



LA SOCIÉTÉ TUNISIENNE D'HÉMATOLOGIE

**XXI<sup>e</sup>**

**Congrès Maghrébin  
d'Hématologie**

**27, 28 et 29 Novembre 2025**  
Regency Tunis Hotel

**ABSTRACT BOOK**

***[www.sth.tn](http://www.sth.tn)***

## Lymphomes B indolents à petites cellules

### P1 : Lymphome B primitif du médiastin et grossesse : à propos d'un cas

Ben Abdelkrim M, Sassi N, Chenbah W, Saidi G, Guerhazi M, Cherif W, Bouteraa W, Zahra K, Zaier M, Regaïeg H, Ben Sayed N, Ben Youssef Y, CHU Farhat Hached Sousse

#### Introduction :

Le lymphome B primitif du médiastin (LBPM) est une affection rare qui ne représente que 2.5% des lymphomes non Hodgkiniens. Il est prédominant au cours de la troisième et de la quatrième décennie et peut survenir pendant la grossesse avec des signes de compression locale. La prise en charge implique une chimiothérapie. Pendant la grossesse, au cours des deuxième et troisièmes trimestres, le rituximab-cyclophosphamide, la doxorubicine, la vincristine, la prednisone (R-CHOP) pourraient être administrés. Nous rapportons le cas d'un LBPM survenant chez une femme enceinte.

#### Observation :

Madame MR âgée de 22 ans, sans antécédents notables, G1P0A0, enceinte à un terme de 26 SA, présentant depuis un mois une toux productive avec hémoptysie, associés à une dysphagie haute et des sueurs nocturnes. La patiente était dyspnéique avec un syndrome cave supérieur (SCS). L'angioscanner thoracique a objectivé une volumineuse masse médiastinale antérieure et moyenne mesurant 14x12cm dans le plan axial et étendue sur 12cm de hauteur, avec présence en particulier d'une sténose trachéale à plus de 90% et d'un SCS. La microbiopsie du médiastin a révélé un lymphome B à grandes cellules avec à l'immunohistochimie, marquage diffus et intense du CD20 et focal avec le CD30, Mum-1 positif et CD23 négatif. La biologie a montré une anémie à 9g/dl microcytaire et des LDH élevés. La TEP n'a pu être faite vu sa contre-indication formelle à tous les stades de la grossesse.

Devant l'urgence vitale, une corticothérapie par méthylprednisolone à la dose de 80mg/j pendant 10 jours a été débutée permettant la disparition de la dyspnée et l'amélioration du syndrome cave supérieur. Une héparinothérapie à dose préventive était également instaurée. Ceci a permis de différer momentanément la chimiothérapie afin d'éviter le risque de complications fœtales. La première cure RCHOP était reçue à un terme de 30 SA, et la 2ème cure à 33SA.

L'accouchement était programmé à 3 semaines de la 2ème cure soit à un terme de 36 SA pour obtenir une reconstitution immunitaire fœtale in utero. La voie césarienne était indiquée pour défaut d'engagement. Le fœtus avait un faible poids de naissance de 1kg800 avec un ictère néonatal précoce nécessitant 7 jours de photothérapie avec bonne évolution. L'allaitement maternel était contre indiqué vu le risque de passage de chimiothérapie, notamment le cyclophosphamide, dans le lait maternel.

La TEP réalisée avant la 3ème cure a montré une rémission métabolique complète. Cette rémission était maintenue même en fin de traitement. La patiente est actuellement à 8 mois post-chimiothérapie, suivie régulièrement à notre consultation et son bébé est en bon état de santé.

#### Conclusion :

La survenue d'un lymphome pendant la grossesse pose des problèmes sur tous les niveaux : diagnostic, bilan d'extension, pronostic materno-fœtal... La chimiothérapie doit être différée dans la mesure du possible afin d'éviter les complications fœtales et la prise en charge doit être multidisciplinaire.

### P2 : Caractéristiques cliniques et résultats thérapeutiques du lymphome de Manteau dans le sud Tunisien

Ben Kahla A, Kallel F, Charfi M, Koubaa A, Turki I, Mallek R, Fakhfekh Y, Frikha I, Ben Amor I, Siala N, Medhaffer M, Elloumi M, Hématologie clinique, Hedi chaker sfax

#### Introduction :

Le lymphome de manteau (LM) est un lymphome B agressif qui présente 3% à 6% de l'ensemble des lymphomes non hodgkinien. Malgré les progrès thérapeutiques, ce lymphome présente un mauvais pronostic.

#### Objectif :

L'objectif de notre travail est d'étudier les résultats thérapeutiques du lymphome de Manteau.

#### Matériel et méthodes / patient :

Notre étude est rétrospective incluant les cas du lymphome de manteau diagnostiqués et suivis au service d'hématologie clinique CHU Hedi Chaker de Sfax entre janvier 2003 et décembre 2024. Le traitement est basé sur l'association Rituximab – chimiothérapie suivi d'une autogreffe de cellules souches hématopoïétiques pour les patients éligibles à l'autogreffe. Un traitement d'entretien à base de Rituximab est indiqué en cas de rémission partielle (RP) ou complète (RC).

Nous avons étudié la réponse thérapeutique, la rechute et la survie (survie globale (SG) et la survie sans événement (SSE).

#### Résultats et discussions :

Nous avons colligé 28 cas : 20 hommes et 8 femmes (sex-ratio : 2,5). L'âge médian était de 63 ans. Le tableau n°1 résume les caractéristiques cliniques de nos patients.

Table 1 : Caractéristiques Cliniques chez nos patients :

	Nbre de patients (%)
Age < 60 years	9 (32)
>60 years	19 (68)
Symptoms B	12 (43)
PS ≥2	3 (11)
Syndrome tumoral	24 (86)
Stade I, II	2 (7)
III, IV	26 (93)
LDH élevé	15 (54)
MIPI faible risque	14 (50)
Risque intermédiaire	7 (25)
Haut risque	7 (25)
Chimiothérapie DHAC	11 (39)
CHOP/DHAP	8 (28)
CHOP	9 (33)
Rituximab-chimiothérapie	21 (75)

A l'évaluation fin de traitement, parmi 21 cas évaluables, la réponse globale était de 76%.

Cinq cas (18%) sont décédés au cours du traitement et 2 cas sont perdus de vu. La SG et la SSE à 5 ans étaient de 42% et 11% respectivement. Le tableau n°2 résume les résultats thérapeutiques de notre série.

Tableau II : Les résultats thérapeutiques de notre série :

	DHAC	CHOP/DHAP	CHOP	P
Réponse complète (%)	5	3	3	0,5
Reponse partielle (%)	2	1	2	
Echec thérapeutique (%)	3	0	1	
Progression (%)	0	1	0	
ASCT (%)	3	1	1	-
RC post autogreffe (%)	3	1	1	-
Rechute (%)	5	2	3	0,6
SG à 5ans	80%	10%	76%	0,0001
SSE à 5 ans	24%	10	38%	0,19

**Conclusion :**

Les caractéristiques cliniques dans notre série sont comparables aux autres séries de la littérature. Bien que la réponse globale dans notre série est satisfaisante (76%), rejoignant la littérature, la SSE est inférieur aux autres séries (70%-80%). Ceci pourrait s'expliquer par le nombre plus faible de cas ayant reçu une autogreffe de CSP du Rituximab. La prescription de DHAC pour tous les patients en bonne santé et l'utilisation d'autres agents thérapeutiques (inhibiteurs de BTK, venetoclax, Bendamustine) pourraient améliorer nos résultats.

**P3 : Prise en charge du lymphome du manteau : enjeux thérapeutiques et défis diagnostiques des formes leucémiques**

Cherif Hosni A, Samia K, Rahal Y, Mrabet R, Saidi D, Messaoudi R CHUOran

**Introduction :**

Le lymphome du manteau est rare, caractérisé par la translocation t (11 ;14) (q13 ; q32) qui provoque une expression aberrante de cycline D1.

**Objectif :** Décrire le Profil clinique et biologique du LNH manteau  
Illustrer les difficultés diagnostiques dans formes leucémisées.

**Matériel et méthodes / patient :**

C'est une étude rétrospective monocentrique du janvier 2017 à l'avril 2025, vingt patients ont été répertoriés, seize hommes et quatre femmes avec un sex ratio 4 Hommes pour 1Femme et un âge médian de 65 ans (45–87ans). Diagnostic est posé par l'étude anatomopathologique avec immunohistochimie ou par la CMF les formes leucémisées.

Les patients sont classés après un bilan d'extension selon La classification Ann Arbor et le pronostic est établi selon le score MIPI simplifié

**Résultats et discussions :**

L'atteinte hépatique représente 20% des cas, atteinte pulmonaire 15%, l'atteinte parotidienne a été observée dans 10% et la localisation digestive dans 10% cas. La forme leucémisée représente 25 % avec difficultés diagnostiques et recours à la cytogénétique.

L'anémie a été retrouvée dans 50% avec un taux d'Hb médian a 9,5g/dl (7,4- 11,5 g7dl), le taux de plaquette était supérieur à 100000 /mm3 chez tous les patients et une lymphocytose a été retrouvée dans 05 cas (4900- 150000/ mm3).

Le FSP a objectivé dans 02 cas la présence des cellules jeunes et dans deux cas les petites cellules a chromatine dense nucléolée et un noyau encoché et dans un cas, les lymphocytes matures.

**CMF N°1** objectivant une population de blastes 94 % avec un CD 45 intermédiaire, CD79a+, HLADR- CD 19+, CD22+, CD10+, IgMu- et CD 20 +, les marqueurs myéloïdes négatifs et les marqueurs T négatifs concluant à LAL B et la cytogénétique a révélé réarrangement IgH CCDN1 equivalent de t/11 ;14), remaniement de cMyc en 8q24 et remaniement de locus Bcl6 en3q27.

**CMF N°2 :** demandé et qui objective CD 45 faible et CD 34 en excès pouvant correspondre à des blastes : CD19+, CD 5+, CD23+, CD 43+, FMC7-, CD79ab- CD 200-, CD 20+. Le score de Matutes est de 4/5, la négativité du CD 43 et CD 200 et le profil du CD 200 ne sont pas en faveur d'une LLC, mais d'un LNHB CD5+200 d'où l'intérêt de caryotype. La cytogénétique conventionnelle et moléculaire a mis en évidence t (11 ;14)

**CMF N°3** pour une lymphocytose mature CD 45 +, CD5+CD 22+ CD 23+ FMC7 + Lamda 100 % Matutes 3/5, le diagnostic de LLC peut pas écarter une LLC atypique, la recherche de CD1 est revenue positive.

Selon le score pronostic MIPI simplifié, 35% des patients avaient haut risque, le risque intermédiaire étaient retrouvés dans 20% cas et le risque faible dans 45% des cas. Le Ki 67 n'a pu être fait que chez 05 patients dont 01cas était inférieur à 30 % et dans Quatre cas était supérieur ou égale à 30%.

Sur le plan thérapeutique ,40% patients ont été traités selon le protocole national RDAHc, 25% patients par le protocole RCHOP, 30% des patients étaient hors protocole (CVP COAP RCEOP) et une patiente n'a reçu aucun traitement.

**Conclusion :**

Le diagnostic de LNH du manteau dans les formes typiques est facile, certains cas leucémisés posent un problème

diagnostique d'où le recours à la recherche de t (11;14) ou l'expression de la CD1 est indispensable.

#### **P4 : Résultat thérapeutique de lymphome de manteau au CHU Farhat Hached à Sousse : étude descriptive à propos de 38 cas**

Saidi G, Cherif W, Cherif F, Chenbah W, Ben Abdelkrim M, Guermazi M, Jricha A, Sassi N, Zahra K, Regaieg H, Bouetraa W, Zaier M, Ben Sayed N, Ben Youssef Y  
CHU Farhat Hached Sousse

##### **Introduction:**

Le lymphome du manteau (LM) est une hémopathie lymphoïde rare, caractérisée par une grande hétérogénéité clinique et biologique. L'objectif de notre étude était d'évaluer les résultats thérapeutiques et la survie des patients suivis dans notre centre.

##### **Objectif :**

L'objectif de notre étude était d'évaluer les résultats thérapeutiques et la survie des patients suivis dans notre centre.

**Matériel et méthodes / patient :** Il s'agit d'une étude rétrospective ayant inclus 38 patients atteints de LM, pris en charge au service d'hématologie clinique au CHU Farhat Hached entre 2006 et 2024. Les traitements administrés comprenaient principalement R-CHOP, R-CHOP/DHAP, mini-CHOP et R-bendamustine. Le logiciel Jamovi a été utilisé pour l'analyse statistique.

##### **Résultats et discussions :**

Dans notre série, une rémission complète a été observée dans 31 % des cas (9 patients) et une très bonne réponse partielle >75% chez 6 patients (20.7%). 9 patients (31%) ont reçu un traitement de rattrapage alors que 13 patients sont décédés après le traitement de première ligne. Parmi les patients ayant une réponse satisfaisante après le traitement de premières lignes ou de deuxième lignes, 2 patients ont bénéficié d'une autogreffe des cellules souches hématopoïétiques et 13 patients ont reçu un traitement

La médiane de survie globale dans notre série était de 28 mois [IC95% : 14,8 – 79,4], avec des taux de survie à 1, 3 et 5 ans respectivement de 72,2 %, 40 % et 30,1 %. La médiane de survie sans événement était de 15,9 mois [IC95% : 8 – 52], avec des survies à 1, 3 et 5 ans de 51 %, 37 % et 24 %. L'analyse selon le score MIPI simplifié montrait une médiane de survie de 23,7 mois pour le haut risque, 31,8 mois pour le risque intermédiaire et 38 mois pour le faible risque.

Au moment de l'étude, parmi les 38 patients, 65,7% (25 patients) sont décédés avec 68% des décès dus à la progression de la maladie et 32% (8 patients) sont dus aux complications de la chimiothérapie en particulier les complications infectieuses.

##### **Conclusion :**

Le pronostic du lymphome du manteau demeure sombre, avec une survie globale limitée malgré l'utilisation de protocoles intensifs. Le score pronostique MIPI simplifié conserve sa valeur discriminative. Ces résultats soulignent la nécessité d'un accès plus large aux thérapeutiques innovantes, notamment les inhibiteurs de BTK, afin d'améliorer le devenir de ces patients.

#### **P5 : Profil épidémiologique, clinique et biologique du lymphome à cellules du manteau**

Saidi G, Cherif W, Gaaloul N, Guermazi M, Ben Abdelkrim M, Chenbah W, Jricha A, Sassi N, Zahra K, Regaieg H, Bouteraa W, Zaier M, Ben Sayed N, Ben Youssef Y  
CHU Farhat Hached Sousse

##### **Introduction:**

Le lymphome à cellules du manteau (LCM) est un lymphome non Hodgkinien à petite cellule avec une évolution clinique agressive.

##### **Objectif :**

Le but de notre travail est d'étudier les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et biologiques de LCM.

##### **Matériel et méthodes / patient :**

Notre travail est une étude rétrospective incluant 38 patients atteints de LCM suivis et traités au service d'Hématologie et de carcinologie de 2006 à 2024. Le logiciel Jamovi a été utilisé pour l'analyse statistique.

##### **Résultats et discussions :**

Il s'agit de 24 hommes (67%) et 14 femmes (33%), avec un sex ratio hommes/femmes de 1,7. L'âge de nos patients varie entre 34 et 81 ans avec une moyenne d'âge de 61 ans et un écart type de 11 ans. La répartition de nos patients selon les tranches d'âges a révélé une prédominance du diagnostic chez les patients ayant une tranche d'âge entre 60 et 79 ans (57 % des cas). Selon la classification d'Ann Arbor 63.2 % de nos patients ont été classés stade IV et l'atteinte médullaire représente la principale atteinte, retrouvée dans 68% des cas. Dans notre série, la forme classique a été prédominante, retrouvée chez 93,3 % des patients par contre, le variant blastoïde a été retrouvé chez 2 patients et la forme pléomorphe chez un patient. Le ki67 a été réalisé uniquement chez 63% de nos patients il est supérieur à 30% chez 14 patients et inférieur à 30% chez 10 patients.

Le score pronostique MIPI simplifié a été faible, intermédiaire et élevé chez respectivement 8 patients (21.1%), 15 patients (39.5%) et 15 patients (39.5 %).

Le MIPI biologique ne peut être calculé que chez 24 patients par manque du ki67 chez 14 patients. Il a été faible, intermédiaire et élevé chez respectivement 1 patient (4,1%), 7 patients (29.1 %) et 16 patients (66,7 %).

Nos patients ont reçu une chimiothérapie type RCHOP chez 25 patients (65.7 %), Mini-CHOP chez 5 patients (13.2 %), RCHOP/RDHAP chez 7 patients (18.4 %) et R Benda chez 1 patient (2.6%), avec obtention d'une RC et TBRP chez 15 patients (39.5%). La survie globale SG à 3 ans a été 40.1 %.

##### **Conclusion :**

Les données épidémiologiques retrouvées dans notre série rejoignent celles de la littérature. Mais la SG de nos patients reste nettement inférieure aux données actuelles de la littérature avec le progrès dans la connaissance des facteurs pronostiques et l'introduction de nouveaux agents thérapeutiques.

## **P6 : Aspects Anato-mo-Cliniques et Evolutifs des Lymphomes T Angio-immunoblastiques.**

Guedri N, Saidi G, Ben Abdelkrim M, Cherif F, Guermazi M, Chenbah W, Cherif W, Kmira Z, Zaier M, Bouteraa W, Ben Sayed N, Ben Youssef Y

Service d'hématologie clinique de l'hôpital Farhat Hached de Sousse

### **Introduction :**

Le lymphome T angio-immunoblastique (LTAI) est un sous-type rare de lymphome T périphérique, représentant environ 15 à 30 % des cas dans cette catégorie, et 1 à 2 % de l'ensemble des lymphomes non hodgkiniens. Il s'agit d'une entité agressive et hétérogène, au pronostic souvent défavorable, pour laquelle il n'existe pas de standard thérapeutique universellement admis.

### **Objectifs :**

Décrire les caractéristiques clinico-biologiques des patients atteints de LTAI pris en charge dans notre centre, évaluer les réponses aux traitements administrés, et discuter des options thérapeutiques à la lumière de nos résultats et de la littérature.

### **Patients et méthodes :**

Étude rétrospective, descriptive et monocentrique incluant 11 patients consécutifs atteints de LTAI pris en charge au CHU Farhat Hached (Sousse) sur la période 2004–2024. Les données recueillies portaient sur la clinique, la biologie, l'immunohistochimie, le stade Ann Arbor, les scores pronostiques (aaIPI, PIT, PIAI), les schémas de chimiothérapie, les réponses, la survie globale (SG) et la survie sans événement (SSE).

### **Observation :**

L'âge moyen au diagnostic était de 56 [23-73] ans ; sex-ratio H/F = 1,2 (6/5). Des signes B étaient notés chez 6/11. La stadification montrait stade IV : 5/11, III : 4/11, II/IE : 2/11. Les scores pronostiques les plus fréquents étaient aaIPI = 1 : 5/11 ; 2 : 3/11 ; 3 : 3/11 ; PIT = 2–3 : 6/10 ; PIAI = 2–3 : 7/10.

Les traitements de 1<sup>re</sup> ligne étaient principalement CHOP (5/11) et CHOEP (4/11) ; des schémas adaptés à l'âge/comorbidités ont été utilisés (mini-COEP, n=1). Des lignes de rattrapage par DHAP (n=3) et FCR (n=2) ont été administrées selon la réponse ; 1 allogreffe a été réalisée après RC sous rattrapage.

La réponse complète (RC) a été obtenue chez 2/11 (dont 1 après 1<sup>re</sup> ligne, 1 après rattrapage puis allogreffe) ; la réponse partielle (RP) chez 2/11 ; progression chez 2/11. La mortalité précoce a été élevée : 4/11 patients sont décédés ≤ ~10 semaines du début de la chimiothérapie (sepsis/neutropénie fébrile ou aggravation rapide). Les toxicités dominantes étaient neutropénies (jusqu'au grade 3–4, parfois compliquées). Les médianes de SG et SSE dans la cohorte étaient respectivement de 12,5 mois et 3,3 mois.

À l'échelle individuelle, une RC durable est observée sous CHOEP (1 cas) et après DHAP + allogreffe (1 cas). Les échecs et décès précoces concernaient surtout des patients stade avancé avec scores aaIPI/PIT/PIAI élevés.

### **Conclusion :**

Bien que plusieurs approches thérapeutiques aient été explorées, l'absence d'essais randomisés impose de multiplier les études afin d'harmoniser les pratiques et parvenir à un consensus thérapeutique clair.

## **P7 : Lymphome à cellules du manteau**

Chattouna M, Jaied R, Ben Moussa A, Ghedira H, Zriba S, Msaddak F  
Hôpital Militaire principal d'instruction Tunis

### **Introduction :**

Le lymphome du manteau (LCM) représente environ 5-7% des lymphomes non hodgkiniens. Son évolution est généralement agressive avec un pronostic réservé malgré les progrès thérapeutiques.

### **Objectif**

Cette étude examine les aspects épidémiologiques, cliniques et histologiques ainsi que les caractéristiques pronostiques et thérapeutiques des patients atteints de lymphome du manteau.

### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude descriptive, rétrospective et monocentrique incluant les patients suivis pour un lymphome du manteau au service d'hématologie clinique de l'hôpital Militaire de Tunis sur une période de 16 ans (2009-2025).

### **Résultats et discussions :**

Neuf patients ont été inclus. L'âge médian au diagnostic était de 73ans [50–80 ans] avec une prédominance masculine (sex-ratio à 8). Le motif de consultation était principalement l'apparition d'un syndrome tumoral (8/9) et des symptômes B (3/9).

Sept patients avaient une splénomégalie et un patient avait une hépatomégalie. Une atteinte extra ganglionnaire a été notée chez 7/9 patients. La majorité des patients (8/9) avaient un stade avancé (III- IV). L'expression de la CD5 était retrouvée dans 8/9 cas et celle de cycline D1 était chez tous les patients. Le score MIPI classait huit patients en haut risque. La chimiothérapie était indiquée d'emblée dans la majorité des cas le schéma thérapeutique consistait en R-CHOP (6/9 patients), RBVD chez 2 patients et RDHAOX chez un patient. Une neutropénie fébrile grade 4 a été notée chez 2 patients au décours d'une cure RCHOP. A l'évaluation après le traitement initial : deux patients étaient en réponse complète, quatre en réponse partielle et deux patients avaient une maladie stable. Un patient était non évaluable décédé par une infection COVID19 avant l'évaluation de la réponse. Un seul patient a reçu un traitement d'entretien à base de Rituximab. Trois patients ont présenté une rechute/progression, après un délai médian de 13 mois [5-72mois], traités par : RDHAOX+autogreffe, RiBVD et hyperCVAD. Un patient a obtenu une RC et deux patients ont obtenu une réponse partielle. Après un suivi médian de 24 mois [2-141 mois], la SG à 2 ans était à 51 %.

### **Conclusion :**

Les résultats de notre étude confirment le caractère agressif du lymphome du manteau (MCL) et rejoignent les données de la littérature. De nouvelles stratégies thérapeutiques sont nécessaires pour améliorer le pronostic et optimiser la prise en charge de ces patients.

## **P8 : Autogreffe dans le lymphome du manteau : un standard toujours d'actualité ?**

Khirallah S, Ben Yaiche I, Cherif H, Belloumi D, Ouerghi R, Torjemane L, Kanoun R, Mekni S, Chabaane A, Ben Othmane T, Ben Abdeljelil N

Service d'Hématologie et Greffe, Centre National de Greffe de Moelle Osseuse, Tunis, Tunisie

### **Introduction :**

L'autogreffe de cellules souches périphériques (CSP) est le traitement de consolidation par référence dans le lymphome du manteau (LM). Cette approche a permis une amélioration de la survie sans progression (SSP) et de la survie globale (SG).

### **Objectif :**

L'objectif de notre étude était d'évaluer les résultats post autogreffe en termes de SG, SSP et mortalité non liée à la rechute (NRM) chez les patients greffés pour LM.

### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude observationnelle descriptive rétrospective, qui a inclus les patients suivis pour LM et ayant eu une autogreffe de CSP au Centre National de Greffe de Moelle Osseuse (CNGMO), entre juillet 2013 et novembre 2024. Le conditionnement pré-greffe était de type BEAM (Camustine, Etoposide, Cytarabine et Melphalan). L'évaluation de la maladie en pré et post-greffe était faite par imagerie (TDM+/-TEP) et examen anatomo-pathologique en cas d'atteinte extra-médullaire.

### **Résultats et discussions :**

Quatorze patients ont été inclus. L'âge médian était de 55 ans (40-62 ans) avec un sex-ratio de 6. Au diagnostic, 12 patients étaient classés stade III/IV d'ANN Arbor. La biopsie ostéo-médullaire était infiltrée chez 4 patients. Six patients avaient une atteinte ORL et deux patients avaient une atteinte digestive. Le score MIPI était élevé (supérieur à 6,2) chez 8 patients. Le traitement initial était de type R-DHAP chez 5 patients, R-CHOP chez 3 patients et alternance R-DHAP-R-CHOP chez 6 patients. Deux patients (groupe R-CHOP) ont eu une rechute à 8 et à 9 mois de la fin de traitement et ils ont eu des cures de rattrapage de type R-DHAP. En pré-greffe, 9 patients étaient en réponse complète (RC) et 5 patients en réponse partielle (RP). Un seul patient, a été évalué par TEP et il était en rémission métabolique complète (RMC). Le délai médian entre le diagnostic et l'autogreffe était de 9 mois (5-23 mois). A 3 mois post autogreffe, 10 patients étaient en RC et 3 patients étaient en RP. Quatre patients ont rechuté après un délai médian de 16 mois (7-40 mois). Parmi ces 4 patients, 2 étaient en RC et 2 en RP en pré-greffe. Trois patients ont eu un traitement de rattrapage : R-DHAP (n=1) et R-benda puis ibrutinib (n=2). Un patient a eu une allogreffe de cellules souches hématopoïétiques avec un statut pre-allogreffe une RMC au TEP. Après un délai médian de suivi de 6 ans (13 jours -12 ans), 12 patients sont vivants. Deux patients sont décédés : TRM (n=1 : détresse respiratoire à j13 de l'autogreffe secondaire à un syndrome de prise de greffe) et un décès lié à la maladie. La SG et la SSP à 5 ans étaient de 84% et de 61%, respectivement.

### **Conclusion :**

Nos résultats soulignent l'importance d'atteindre une réponse optimale en pré-greffe pour améliorer les résultats post-autogreffe. L'intégration des nouvelles approches thérapeutiques (thérapies ciblées, immunothérapies)

pourrait réduire le risque de rechute et d'optimiser la prise en charge future de cette hémopathie agressive.

## **P9 : Le Lymphome à cellules du manteau : étude épidémiologique de la série globale (expérience monocentrique)**

Mansouri R, Sassi M, Sayadi M, Miled W, Kacem K, Ben Lakhal R, Hôpital Aziza Othmana

### **Introduction :**

Le lymphome à cellules du manteau (LCM) est une entité rare des lymphomes B à petites cellules. Il représente moins de 5% des lymphomes B non hodgkiniens.

### **Objectif :**

L'objectif de cette étude c'est de décrire les aspects épidémiologiques du LCM.

**Matériel et méthodes / patient :** Etude rétrospective menée sur une durée de 10 ans à partir de janvier 2015 jusqu'au décembre 2024 et intéressant les patients atteints du LCM, suivis et traités au service d'hématologie clinique de l'hôpital Aziza Othmana. Le diagnostic était anatomo-pathologique avec expression de la cycline D1 dans tous les cas. La stratification et l'évaluation thérapeutique ont été faites par un scanner corps entier selon les critères de Cheson. Le traitement de maintenance était à base de rituximab tous les deux mois pendant deux ans. Le conditionnement utilisé au cours de l'ASCH était BEAM.

### **Résultats et discussions :**

L'étude a inclus 74 patients.

Caractéristiques	Patients≤65 ans	Patients>65 ans
	N=39	N=35
Age median	57 ans (30- 64 ans)	72 ans (66-85 ans)
Sex-ratio	2,54 (28H/11F)	1,91(23H/12F)
Signes B	19 patients (49%)	19 (54%)
PS≥2	9 patients (3%)	13 (37%)
Forme leucémisée	8 (20%)	10 (29%)
Stade étendu	36 patients (92%)	32 patients (91%)
Haut risque mipi	16 patients (41%)	16 (43%)
LDH élevé	26 patients (67%)	23 (66%)

### **Conclusion :**

Nos résultats sont proches de ceux de la littérature et l'aspect épidémiologique est pratiquement le même chez le sujet moins de 65 ans ou plus.

## **P10 : Le Lymphome à cellules du manteau du sujet âgé : les facteurs pronostiques (expérience monocentrique)**

Sassi M, Mansouri R, Mansouri R, Sayadi M, Miled W, Kacem K, Ben Lakhal R, Hôpital Aziza Othmana

### **Introduction :**

Le lymphome à cellules du manteau est une entité rare des lymphomes B à petites cellules. Le traitement chez le sujet âgé de plus de 65 ans est basé sur une immunochimiothérapie suivie d'un traitement de maintenance par Rituximab.

### **Objectif :**

L'objectif de notre travail était d'évaluer les facteurs pronostiques influençant la réponse thérapeutique chez le sujet âgé et les survies.

### Matériel et méthodes / patient :

Etude rétrospective menée sur une durée de 10 ans à partir de janvier 2015 jusqu'au décembre 2024 et intéressant les patients âgés de plus de 65 ans atteints du Lymphome à cellules du manteau suivis et traités au service d'hématologie clinique de l'hôpital Aziza Othmana. L'évaluation thérapeutique a été faite par un scanner corps entier selon les critères de Cheson. Le traitement de maintenance était à base de rituximab tous les deux mois pendant deux ans.

**Résultats et discussions :** L'étude a inclus 35 patients.

Caractéristiques	N=35 patients	
Age median	72 (66-82ans)	
Sex-ratio	1,9 (23H/12F)	
Signes B	19 patients (54%)	
Forme leucémisée	10 patients (29%)	
Stade étendu	32 patients (91%)	
Haut risque mipi	16 patients (46%)	
LDH élevé	23 patients (66%)	
Traitement	RCHOP/R-miniCHOP (31 patients)	

La réponse globale (RG) était de 48% (dont 67% de réponse complète (RC)). Le stade étendu et la forme leucémisée sont associés à un taux d'échec plus élevé avec respectivement  $p=0,05$  et  $p=0,014$ . La survie globale à 5 ans était de 51% avec une médiane atteinte à 60 mois (45-95 mois). La médiane de la SG est meilleure en cas de traitement de maintenance 69 mois vs 48 mois ( $p=0,06$ ). La survie sans rechute à 5 ans était de 50% avec une médiane de 55 mois (50-93 mois). Aucun facteur ne semble influencer la SSR dans cette étude.

### Conclusion :

La faible taille de l'échantillon ne permet pas de retenir des facteurs pronostiques de la maladie d'où l'intérêt des études multicentriques.

### P11 : Le Lymphome à cellules du manteau du sujet âgé : expérience monocentrique

Mansouri R, Ben Gara F, Ben Gara F, Sayadi M, Miled W, Kacem K, Ben Lakhal R, Hôpital Aziza Othmana

### Introduction :

Le lymphome à cellules du manteau est une entité rare des lymphomes B à petites cellules. Le traitement chez le sujet âgé de plus de 65 ans est basé sur une immunochimiothérapie suivie d'un traitement de maintenance par Rituximab.

### Objectif :

Était d'évaluer la réponse thérapeutique chez le sujet âgé.

### Matériel et méthodes / patient :

Etude rétrospective menée sur une durée de 10 ans à partir de janvier 2015 jusqu'au décembre 2024 et intéressant les patients âgés de plus de 65 ans atteints du Lymphome à cellules du manteau suivis et traités au service d'hématologie clinique de l'hôpital Aziza Othmana. L'évaluation thérapeutique a été faite par un scanner corps entier selon les critères de Cheson. Le traitement de maintenance était à base de rituximab tous les deux mois pendant deux ans.

### Résultats et discussions :

L'étude a inclus 35 patients avec un âge médian de 72 ans (66- 82). Le sex-ratio était de 1,9. Trois patients avaient un

$PS \geq 2$  (9%). Les signes B ont été rapportés chez 19 patients (54%). On avait noté 10 formes leucémisées (29%). Vingt-trois patients (66%) avaient un taux de LDH élevé. Le stade étendu a été noté chez 32 patients (91%). Seize patients étaient classés de haut risque selon le score MIPI simplifié. Trente et un patients ont été traités (88%). Le régime Rituximab-Cyclophosphamide-Adriablastine-Vincristine-Prednisone (RCHOP) ou R-miniCHOP était utilisé en première ligne. La réponse globale (RG) était de 48% (dont 67% de réponse complète (RC)). Parmi les 16 malades non répondeurs à la chimiothérapie d'induction, 11 étaient décédés avant traitement et 3 avaient eu un traitement de 2ème ligne à base de la Bendamustine. Un seul avait répondu. Le traitement d'entretien a été instauré chez 86% des patients. La survie globale à 5 ans était de 51% avec une médiane atteinte à 60 mois (45-95 mois). La survie sans rechute à 5 ans était de 50% avec une médiane de 55 mois (50-93 mois).

### Conclusion :

Un traitement d'induction à base d'anthracyclines suivi d'un traitement de maintenance ne semble pas contrôler la maladie chez le sujet inéligible à l'autogreffe ce qui permet de réfléchir à un traitement plus efficace et bien toléré.

### P12 : Le Lymphome à cellules du manteau du sujet jeune : les facteurs pronostiques (expérience monocentrique)

Ben Halabia S, Mansouri R, Sayadi M, Miled W, Kacem K, Ben Lakhal R, Hôpital Aziza Othmana

### Introduction :

Le lymphome à cellules du manteau est une entité rare des lymphomes B à petites cellules. Le traitement chez le sujet âgé de moins de 65 ans est basé sur une immunochimiothérapie suivie d'une autogreffe des cellules souches hématopoïétiques (ASCH) et d'un traitement de maintenance par Rituximab.

### Objectif :

L'objectif de notre travail était d'évaluer les facteurs pronostiques influençant la réponse thérapeutique chez le sujet jeune éligible à une ASCH et les survies.

### Matériel et méthodes / patient :

Etude rétrospective menée sur une durée de 10 ans à partir de janvier 2015 jusqu'au décembre 2024 et intéressant les patients âgés de plus de 65 ans atteints du Lymphome à cellules du manteau suivis et traités au service d'hématologie clinique de l'hôpital Aziza Othmana. L'évaluation thérapeutique a été faite par un scanner corps entier selon les critères de Cheson. Le traitement de maintenance était à base de rituximab tous les deux mois pendant deux ans. Le conditionnement utilisé au cours de l'ASCH était BEAM.

### Résultats et discussions :

L'étude a inclus 39 patients.

Caractéristiques	N=39 patients
Age median	57 (30-64 ans)
Sex-ratio	2,54 (23H/12F)
Signes B	19 patients (49%)
Forme leucémisée	8 patients (21%)
Stade étendu	36 patients (92%)
Haut risque mipi	16 patients (41%)
LDH élevé	26 patients (67%)
Traitement	ARAC HD (28 patients) CHOP (8 patients)

La réponse globale (RG) était de 83% (dont 36% de réponse complète (RC)). Un traitement à base d'ARAC HD est associé à un taux de réponse plus élevé avec  $p=0,06$ . La survie globale à 5 ans était de 70% avec une médiane non atteinte. La médiane de la SG est inférieure en cas de moins de 4 cures d'ARAC HD (2mois vs non atteinte,  $p=0,045$ ) et en cas de score MIPI de haut risque (non atteinte vs 12mois,  $p=0,009$ ). La survie sans rechute (SSR) à 5 ans était de 53% avec une médiane de 72 mois (50-93 mois). Le traitement de maintenance allonge la SSR avec une médiane de 72 mois (vs 60 mois,  $p=0,05$ ).

#### Conclusion :

Malgré le faible échantillonnage, nous avons pu déterminer des facteurs pouvant influencer la réponse thérapeutique et les survies ce qui nous permet d'ajuster notre stratégie thérapeutique précocement.

#### P13 : Le Lymphome à cellules du manteau du sujet éligible à une autogreffe : expérience monocentrique

Ben Halabia S, Mansouri R, Sayadi M, Miled W, Kacem K, Ben Lakhal R, Hôpital Aziza Othmana

#### Introduction :

Le lymphome à cellules du manteau est une hémopathie rare représentant 3-10% des lymphomes non hodgkiniens B. Le traitement chez le sujet âgé  $\leq 65$  ans est basé sur une immunochimiothérapie suivie d'une autogreffe des cellules souches hématopoïétiques (ACSH) et un traitement de maintenance par Rituximab.

#### Objectif :

Était d'évaluer la réponse thérapeutique chez le sujet jeune

#### Matériel et méthodes / patient :

Etude rétrospective menée sur une durée de 10 ans à partir de janvier 2015 jusqu'au décembre 2024 et intéressant les patients jeunes atteints du Lymphome à cellules du manteau suivis et traités au service d'hématologie clinique de l'hôpital Aziza Othmana. L'évaluation thérapeutique a été faite par un scanner corps entier selon les critères de Cheson. Le traitement de maintenance était à base de rituximab tous les deux mois pendant deux ans.

#### Résultats et discussions :

L'étude a inclus 39 patients avec un âge médian de 57 ans (30-65). Le Sex ratio était de 2,54. Neuf patients avaient un  $PS \geq 2$  (23%). Les signes B ont été rapportés chez 19 patients (49%). On avait noté 8 formes leucémisées. Vingt-six patients (67%) avaient un taux de LDH élevé. Le stade étendu a été noté chez 36 patients (92%). Seize patients étaient classés de haut risque selon le score MIPI simplifié. Trente-six patients ont été traités (92%). L'aracytine haute dose (ARAC HD) était utilisée en première ligne dans 77% des cas : 67% d'ARAC HD et 32% des cures alternées Rituximab-Cyclophosphamide-Adriablastine-Vincristine-Prednisone (RCHOP)/ARAC HD. Le régime RCHOP était utilisé dans 26%. La réponse globale (RG) était de 83% (dont 36% de réponse complète (RC)). Parmi les 6 malades non répondeurs à la chimiothérapie d'induction, 5 avaient eu un traitement de rattrapage à base de Bendamustine (3 malades) et ARAC-HD (2malades). Seulement 2 malades avaient répondu. L'autogreffe était réalisée chez 70% des malades avec une RG de 100% (dont 57% de RC) après ACSH. Le traitement d'entretien a été instauré chez 70% des patients. La survie globale à 5 ans était de 70% avec une médiane non atteinte. La survie sans rechute à 5 ans était de 53% avec une médiane de 72mois (50-93 mois).

#### Conclusion :

Un traitement d'induction comportant l'ARAC HD suivi d'une intensification par ACSH et un traitement de maintenance permet une bonne survie globale et sans maladie satisfaisantes.

#### P14 : Le Lymphome à cellules du manteau du sujet jeune : Les formes réfractaires et ou en rechute (expérience monocentrique)

Ben Gara F, Mansouri R, Sayadi M, Miled W, Kacem K, Ben Lakhal R, Hôpital Aziza Othmana

#### Introduction :

Le lymphome à cellules du manteau (LCM) est une entité rare des lymphomes B à petites cellules. Les formes réfractaires et/ou en rechute (R/R) représentent 30 à 40% et constituent un véritable challenge pour le clinicien.

#### Objectif :

Était de décrire les formes R/R du LCM et leur évolution après traitement de rattrapage.

#### Matériel et méthodes / patient :

Etude rétrospective menée sur une durée de 10 ans à partir de janvier 2015 jusqu'au décembre 2024 et intéressant les patients atteints du LCM, suivis et traités au service d'hématologie clinique de l'hôpital Aziza Othmana. Parmi les 74 patients inclus, 25 patients étaient R/R (33%). L'évaluation thérapeutique a été faite par un scanner corps entier selon les critères de Cheson.

#### Résultats et discussions :

L'étude a inclus 25 patients R/R.

Caractéristiques	Rechute n=11	Echec n=14
age median	61 (46-71ans)	63 ans (46-72ans)
sex ratio	1,2 (6H/5F)	0,4(4H/10F)
Signes B	7 patients (63%)	7 (50%)
Forme leucémisée	-	4 (29%)
Stade étendu	8 patients (72%)	14
Haut risque mipi	3 patients (27%)	6 (43%)
ldh élevé	9 patients (81%)	10 (71%)
Traitement antérieur	5 ARAC HD 6 CHOP	6 ARAC HD 8CHOP
Délai médian de la rechute (mois)	24 (6-72mois) 4 post Autogreffe	
Traitement de rattrapage	5 Bendamustine 1 Ibrutinib 5 non traités	7 Bendamustine 3 ARAC HD 4 non traités
Réponse globale	3 RG 3 Echecs	4 RG 5 Echecs 1 en cours

**Conclusion :** Les formes R/R sont de mauvais pronostic nécessitant une approche plus intensive en fonction de l'âge et de l'éligibilité du patient.

**P15 : Autogreffe de cellules souches hématopoïétiques non cryopréservées dans le Lymphome à Cellules de Manteau : A propos de 02 cas**

Oukid S, Lamraoui F, Taoussi S, Ziani A, Bouchakor Moussa Y, Rekab N, Bentabiod M, Brahimi H, Bradai M  
Hématologie, EHS ELCC. Université Blida1, Laboratoire de recherche sur les Hémopathies Malignes et les Hémoglobinopathies, Faculté de Médecine, Blida, Algérie

**Introduction :**

Le lymphome à Cellules de Manteau (MCL) est une pathologie de mauvais pronostic. Les études ont démontré l'intérêt de l'intensification thérapeutique avec autogreffe chez le sujet jeune, qui permet une amélioration de la survie sans progression et de la survie globale comparée à la chimiothérapie seule. (1)

Nous avons colligé 02 patientes atteintes MCL pour intensification suivie d'une Autogreffe de CSH Non Cryopréservées. L'intensification est basée sur le protocole EAM (Etoposide, Aracytine, Melphalan). Le greffon de CSH est conservé à +4°.

**Observation :**

**Cas N°1 :** Patiente KN âgée de 52 ans consulte en novembre 2022 pour exploration d'adénopathies cervicales de 50 mm et une splénomégalie II évoluant depuis 12 mois. Bilan : Hyperlymphocytose : 271000elt/ $\mu$ l avec une anémie modérée normocytaire normochrome arégénérative. L'immunophénotypage par cytométrie en flux : score de Matutes 1/5 en faveur MCL. La FISH retrouve un réarrangement de l'IgH 57%. Classée en Stade IVB en conversion leucémique avec forte masse tumorale et un MIPI élevée = 7. Patiente a reçu 6 cures R-DHAOX soldée d'une rémission complète (RC) d'où indication du traitement de maintenance par Rituximab avant l'AG. A 03 mois de la fin de traitement d'induction, mobilisation par G-CSF et Plerixafor qui ont permis de faire 02 cytophères. Intensification par le protocole EMA (Etoposide, Aracytine, Melphalan) et transfusion d'un greffon = 9.99x106CD34+/kg. Au cours de son aplasie de 15 jours, elle a reçu 8 CUP et 2 concentrées globulaires, elle a présenté des troubles ioniques et une colite avec une bonne évolution sous traitement symptomatique. L'évaluation à 2 mois de l'AG retrouve une patiente en RC. Patiente vivante en RC à la 10ème injection de Rituximab (R10) de maintenance avec une durée de suivi de 34 mois.

**Cas N°2:** Patiente SZ âgée de 59 ans suivie depuis juillet 2020 pour un Lymphome de Hodgkin inter-folliculaire (CD30+, CD15+), classée en Stade III, IPS=2 ayant reçue 06ABVD soldée d'une RC de 25 mois. En décembre 2022, elle consulte pour réapparition d'adénopathie cervicale avec un œdème en pèlerine ; une biopsie ganglionnaire faite conclu à un MCL Cycline D1+, devant ce résultat une relecture de la 1ère biopsie a été redemandé qui confirme le diagnostic HDK mais avec une composante d'un MCL. Elle a été classée en Stade IIIA avec un MIPI intermédiaire (4). Indication de 04 cures R-DHAOX avec l'obtention d'une RC en attendant une autogreffe, elle a reçu 02 cures de maintenance de Rituximab. A 05 mois de la fin d'induction, mobilisation par G-CSF seul qui a permis de faire 03cytophères puis intensification par EAM avec transfusion d'un greffon riche de 21.23x106CD34+/kg. Au cours de son aplasie de 12jours, elle a reçu 07CUP, et a présenté des troubles ioniques, une fièvre mais bilan bactériologique négatif et une thrombose de la chambre implantable mise sous anticoagulant à dose

curatrice avec une bonne évolution. Patiente vivante en RC à R10 de maintenance avec une durée de suivi de 60 mois.

**Conclusion :**

Dans ces observations, l'autogreffe de CSH non cryopréservées avec transfusions de greffon riche est possible avec un profil de tolérance satisfaisant mais nécessite un suivi à long terme.

**P16 : Aspects Immunophénotypiques par cytométrie en flux des Lymphomes à Cellules de manteau : A propos de 187 cas**

Oukid S, Taoussi S, Bouchakor Moussa Y, Lamraoui F, Benlabiod K, Rekab N, Guezlane C, Brahimi H, Mezroud M, Ziani A, Rebouh A, Bradai M  
Hématologie, EHS ELCC. Université Blida1, Laboratoire de recherche sur les Hémopathies Malignes et les Hémoglobinopathies, Faculté de Médecine, Blida, Algérie

**Introduction :**

Le diagnostic du Lymphome à Cellules du Manteau (MCL) repose sur l'analyse cytologique, l'immunophénotypage par cytométrie en flux (CMF), l'immunohistochimie, l'analyse cytogénétique et/ou la biologie moléculaire.

**Objectif :**

Nous allons analyser le profil phénotypique par CMF de 187 cas de MCL.

**Matériel et méthodes / patient :**

De 2007 à Juin 2025, nous avons colligé 187 MCL : Il s'agit de 140 hommes et 47 femmes ; Sex ratio = 2.9. Age moyen : 66 ans (29 - 95). Taux moyen de globules blancs = 67495 elts/ $\mu$ l (2650 - 998220) avec une lymphocytose sanguine > 4000 elts/ $\mu$ l : 163 cas (87.2%). Cytologique a évoqué : un SLPC : 128 cas (68.5%), une LLC : 47 cas (25.3%) et une LA : 12 cas (6.2%). L'immunophénotypage par CMF a été effectué sur 192 prélèvements : sanguin : 171 cas (89%), médullaire : 16 cas (8.4%), suc ganglionnaire : 3 cas (1.5%), liquide pleural (LP) : 1 cas et liquide céphalo-rachidienne (LCR) : 1 cas, en utilisant un large panel d'anticorps monoclonaux ciblant les populations lymphoïdes B, T et NK. Les résultats sont exprimés par le score de Matutes, le pourcentage et l'intensité de la positivité des marqueurs monoclonaux.

**Résultats et discussions :** Immunophénotypage par CMF :

**1er groupe (Sang et MO : 185 cas) :** Score de Matutes : 0/5 : 1 cas, 1/5 : 43 cas (23.3%), 2/5 : 92 cas (49.8%), 3/5 : 43 cas (23.3%), 4/5 : 5 cas (2.7%) et 5/5 : 1 cas. Prédominance de l'expression de la chaîne légère Kappa : 47.5%, Lambda : 38.7% et non exprimée : 13.8%. Expression du CD5+ : 99.5%, CD23+ : 5.4%, CD79b+ : 95%, FMC7+ : 48% et CD20++ : 90%.

**2ème groupe Sucs ganglionnaires 3 cas :** CMF confirme la localisation de MCL.

**3ème groupe : LCR et LP :** localisation méningée (score de Matutes : 2/5 monoclonalité Kappa) et pleurale (score de Matutes : 2/5 monoclonalité Lambda). Immunohistochimie a confirmé MCL : 52/72 cas (72.3%) sachant que la Cycline D1 Non faite dans 20 cas (LNH-B) et par FISH : t (11 ;14) positive dans 39/54 cas (72.3%).

## Commentaires

Nous données épidémiologique rejoignent l'étude de Biehler qui a colligé 124 MCL. (1). Cette étude retrouve une expression de CD5+ : 87% vs 99.5% dans notre étude, CD23+ : 38% vs 5.4% avec prédominance de la monoclonalité Kappa (1) à 60% vs 47.5%. Dans notre étude, l'analyse histologique a confirmé le MCL dans environ 72% ainsi que la FISH.

## Conclusion :

L'immunophénotypage par CMF a permis par sa rapidité et sa sensibilité, une avancée dans le diagnostic du MCL. La CMF n'est pas une technique destinée à remplacer les autres outils mais elles doivent être complémentaires à l'immunohistochimie surtout la Cycline D1 et les autres Cyclines D, cytogénétique/FISH et/ou biologie moléculaire pour plus de précisions dans le diagnostic (2). Il faut élargir le panel de la CMF avec l'étude du niveau d'expression du CD148, CD180 et CD200 qui permettent de faire la différence entre MCL et LLC. (1).

## P17 : Prise en charge du lymphome à cellules du manteau : Expérience du service d'Hématologie, CHU Tizi-Ouzou

Hadj Mohand K, Boulaziz N, Dali N, Gherras S, Zoulim M, Ouanes O, Laga H, Graine A, Aimene K, Allouda M  
CHU Tizi Ouzou

## Introduction :

Le lymphome à cellules du manteau (LCM) est un lymphome non hodgkinien rare (6-8 % des cas), caractérisé par la surexpression de la cycline D1. Malgré les progrès thérapeutiques (rituximab, cytarabine, thérapies ciblées), son pronostic demeure défavorable, notamment chez les patients âgés ou à haut risque.

## Objectif :

Analyser les caractéristiques clinico-biologiques, évaluer les résultats thérapeutiques et déterminer la SG et la PFS des pts atteints d'un LCM.

## Matériel et méthodes / patient :

Nous avons mené une étude rétrospective, incluant l'ensemble des patients suivis pour un LCM sur une période de 17ans (2007-2024). Le diagnostic du MCL a été confirmé par l'analyse anatomopathologique et immunohistochimique des biopsies (CD20+, cycline D1+). Pour chaque patient, les données cliniques, biologiques et pronostiques ont été recueillies incluant le stade d'Ann Arbor et le score MIPI. L'évaluation a été effectuée en Aout 2025.

## Résultats et discussions :

43 patients (pts) ont été colligés, l'âge médian au diagnostic était de 61 ans (31-87). On notait une prédominance masculine avec 33hommes et 10 femmes, un sex-ratio de 3,3. Les principaux signes révélateurs étaient:des adénopathies périphériques (ADP) chez 20pts(46,5%) et les douleurs abdominales chez 7pts (16,3%). 32pts (74%) avaient un score ECOG 0-1. Les signes généraux étaient présents chez 27pts (63%). Cliniquement, les ADP ont été observées chez 34pts (79%), dont 13(30%) avaient une forme bulky (diamètre >7cm). Une splénomégalie a été retrouvée chez 24pts (55,8%) et une hépatomégalie chez 8pts (18,6%). Une atteinte cavaire et/ou amygdalienne a été mise en évidence chez 11pts (25,6%). L'infiltration médullaire a été retrouvée chez 24pts (56%). Une forme blastoïde a été décrite chez 15pts (35%). Selon la classification d'Ann Arbor,

seulement 3pts (7%) étaient au stade localisé (I-II), tandis que 40pts (93%) classés au stade avancé (III-IV). Biologiquement, une élévation des LDH a été observée chez 30pts (70%). Le score pronostique MIPI était faible chez 18pts (42%), intermédiaire chez 12pts (28%) et élevé chez 13pts (30%). Sur le plan thérapeutique, 36 pts (84%) ont été traités par une immunochimiothérapie :11 R-CHOP, 17 R-DHAP, 1 R-BENDA et 7 R-BAC, suivie d'un traitement de maintenance pendant 2 ans .1seul pts a bénéficié d'une autogreffe. Parmi les 30 pts évaluables, la réponse globale a été obtenue chez 24pts (80%), dont 15(50%) RC, 7(23%) RCi et 2(7%) RP. L'échec ou maladie progressive a été observé chez 6pts (20%). Après un suivi médian de 26mois, la SG et la PFS à 13ans est respectivement de 47% et 44%.

## Conclusion :

Dans notre série, le LCM était le plus souvent diagnostiqué à un stade avancé. Malgré un taux satisfaisant de réponses complètes, la résistance au traitement persiste, soulignant l'importance d'intégrer de nouvelles approches thérapeutiques pour améliorer le pronostic des pts.

## P18 : Traitement des Lymphomes à Cellules de Manteau réfractaires ou en rechute par Ibrutinib : A propos de 02 cas

Oukid S, Taoussi S, Lamraoui F, Bouchakor Moussa Y, Ziani A, Benlabiod K, Rekab N, Mezroud M, Bradai M  
Hématologie, EHS ELCC. Université Blida1, Laboratoire de recherche sur les Hémopathies Malignes et les Hémoglobinopathies, Faculté de Médecine, Blida, Algérie

## Introduction :

Les Lymphomes à Cellules de Manteau (MCL) sont des pathologies rares mais à caractère agressif et incurabilité dû aux rechutes constantes. L'amélioration des méthodes diagnostiques et la compréhension de la physiopathologie ont permis l'utilisation de nouvelles molécules (thérapie-ciblée) avec allongement de la survie (1).

## Observation :

**Cas N°1 :** Patient KM âgé de 57 ans hypertendu connu bien équilibré consulte en janvier 2020 pour exploration des adénopathies cervicales et inguinales de 10 à 20 mm évoluant depuis 03 mois associées à une pancytopénie. Au frottis sanguin : Cellules jeunes à 05% et lymphocytes à 42% et au médullogramme : Lym : 63%. L'immunophénotypage par CMF sur sang et MO : Population lymphoïde B avec monoclonalité Lambda et score Matutes : 3/5 (CD5+, CD23-). Immunohistochimie de la ponction biopsique osseuse confirme MCL avec une surexpression de la cyclineD1. FISH : t (11 ; 14) à 98% avec Del ATM à 49% et absence de Del P53. Classification d'Ann Arbor : Stade IVB en conversion leucémique Bulky avec un MIPI faible (3) d'où indication 03 cures R-CHOP : échec puis 02 cures R-DHAOX : échec d'où indication de 04 cures R-BAC soldé d'une RC75% d'où indication d'une maintenance de Rituximab.

En décembre 2023, à 12 mois de fin de traitement, rechute ganglionnaire en stade IVA Bulky avec un MIPI faible d'où indication d'un COP débulking. Le 21 janvier 2024 indication de la thérapie ciblée l'Ibrutinib à dose de 560mg/j. L'évaluation à J60, patient en rémission complète75%. Au cours de suivi le patient a présenté une hyperuricémie à J35 bonne évolution sous traitement. A J86, le patient a présenté des pics hypertensifs à 190/90 mm Hg d'où indication de réduction de dose de l'Ibrutinib à 03ge/lj avec changement de traitement de la tension après avis du cardiologue, bonne évolution. A J99 TA normale d'où reprise

de la dose initiale. Patient vivant en RC à 19 mois d'Ibrutinib avec une bonne tolérance.

**Cas N°2 :** Patient BA âgé de 54 ans consulte en février 2024 pour exploration de douleurs abdominales évoluant depuis 15 jours, à l'examen : adénopathies généralisées de 10 à 20 mm associées à une splénomégalie (DS : 21 cm) et une bicytopenie avec une hyperlymphocytose 28800 elt/uL. L'immunophénotypage par CMF sur sang : monoclonalité Lambda et score de Matutes : 2/5 (CD5+, CD23-) et CD200-. Immunohistochimie de la PBO : Lymphome à petits cellules B. FISH : t (11 ;14) à 79% et absence de Del P53 et de Del ATM. Classification selon Ann Arbor : Stade IVB en conversion leucémique avec localisation gastrique Bulky et un MIPI fort : 9 d'où indication de 02 cures R-CHOP échec puis 02 cures R-DHAOx échec.

En juillet 2024, indication de l'Ibrutinib 560 mg/j. L'évaluation à J60 : RC. Au cours de suivi le patient a présenté une hyperuricémie à J35 bonne évolution sous traitement. Patient vivant en rémission complète et sous Ibrutinib depuis 13 mois avec une bonne tolérance.

#### **Conclusion :**

Dans ces 02 cas multi-réfractaires et qui sont en impasse thérapeutique, l'utilisation de l'Ibrutinib a permis l'obtention d'une RC avec une tolérance satisfaisant. Nécessitant un suivi à long terme à la recherche des effets secondaires.

#### **P19 : Néoplasies secondaires dans le Lymphome de Manteau : A propos de 05 cas**

Rekab N, Oukid S, Taoussi S, Lamraoui F, Ziani A, Benlabiod K, Brahimi H, Bouchakour Moussa Y, Guezlane C, Mazroud M, Bradai M

SERVICE HEMATOLOGIE EHS ELCC CAC BLIDA. LABORATOIR DE RECHERCHE SUR HEMOPATHIES MALIGNES ET HEMOGLOBINOPATHIES. FACULTE DE MEDECINE, UNIVERSITE DE BLIDA I

#### **Introduction :**

Le lymphome à cellules de Manteau (MCL) est un sous type des Lymphomes Non Hodgkiniens (LNH) à cellules B, qui représente 3 à 10 % des LNH, le traitement (TRT) est basé sur chimio-immunothérapie plus au moins intensification par autogreffe de cellules souches hématopoïétiques. Ce qui expose les patients (pts) à un risque accru de développer un cancer secondaire par rapport à la population générale.

#### **Objectif :**

L'objectif de notre travail est de vous rapporter les cas de cancers secondaires apparus chez les patients MCL traités par chimiothérapie.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

De janvier 2016 au décembre 2024, nous avons colligé 74 pts MCL. Le traitement proposé : protocole R-CHOP, R-Bendamustine, R-DHAOx adapté à l'âge. Evaluation : intermédiaire et fin de traitement, suivi régulier après fin du traitement à la recherche d'une rechute ou d'un néoplasie secondaire.

#### **Résultats et discussions :**

Cinq pts (6.7%) MCL ont présenté un cancer après le diagnostic. Il s'agit de 3 hommes et 2 Femmes, d'âge moyen de 64.4 ans (48 - 75), diagnostic confirmé par une : biopsie ostéo-médullaire chez 3 pts, +/- biopsie ganglionnaire chez 2

pts, par cytogénétique chez 1 pt (hyperleucocytose majeure : IGH réarrangé CCND dupliquée sur 11q, et par Cytométrie en flux : 3 pts qui retrouvent une monoclonalité : Kappa : 1 pts et Lambda : 2 pts, avec dans tous les cas un CD5+ et CD23 neg. Classification Ann Arbor : Stade IIIA : 01 cas et IV : 04 cas avec une atteinte médullaire : 3, pulmonaire : 1). Pour le facteur pronostic : MIPI : élevé : 4, faible : 1. Traitement : Un COP de debulking fait chez tous les patients avec un traitement de première ligne à type de RCHOP : 2 cas (2 RC), RDHAOx : 2 : (1 RC, 1 RP), R-Bendamustine : 1 : RC, deuxième ligne : RCHOP : chez 1 pts en RP après R-DHAOx : RC. Maintenance par Rituximab : 4 pts. Délai moyen : fin de traitement et de l'apparition du néoplasie : 27 mois (6 - 77), sachant qu'un patient était sous traitement de maintenance. Type de cancer : col utérin : 2 ptes, vessie : 1, thyroïde : 1, hépatique : 1.

Devenir : Vivant en RC : 2, PDV en RC : 3.

**Discussion :** Dans notre série, les cancers secondaires sont plus fréquents chez les patients âgés, le tabac est le seul facteur de risque incriminé associé à la chimiothérapie, autres facteurs de risque de cancer doivent être recherchés telle que l'obésité, les facteurs génétiques et environnementaux. 6.7% de nos patients MCL traités ont développé un néo secondaire, ce qui est plus faible par rapport au taux publié par l'étude de Kossi D Abalo et al (16%). 66% de nos pts sont perdus de vue probablement décédés suite au cancer.

#### **Conclusion :**

Le traitement spécifique dans le MCL est associé à des résultats satisfaisants, cependant le risque de développer un néoplasie secondaire est plus élevé d'où l'intérêt d'un suivi régulier et la mise en place de mesures préventives de ces néoplasies si c'est possible.

#### **P20 : Résultats du traitement des lymphomes à cellules du Manteau**

Khouni N, Kerar C, Louanchi L, Aribi M, Meghni A, Assaous H, Kaci Z, Chu beni messous

#### **Introduction :**

Le lymphome à cellules du manteau (LCM) est une forme rare et agressive de lymphome non hodgkinien (LNH), Malgré les avancées thérapeutiques, son évolution est caractérisée par des rechutes fréquentes. L'évaluation des différentes stratégies thérapeutiques permet d'optimiser la prise en charge.

#### **Objectif :**

Evaluation de l'efficacité du Protocole R DHAC et R CHOP dans le traitement des LCM.

**Matériel et méthodes / patient :** Etude rétrospectives sur une période de 06 ans [2018-20124] portants sur des dossiers de malades suivis en HDJ. Le diagnostic est confirmé par une étude histologique (CD5+, cycline D1 +). Les patients ont été traités par le protocole RCHOP et RDHAC selon l'âge et la tolérance, le score pronostic calculé est le MIPI simplifié.

Les paramètres étudiés sont : âge, sexe, délais diagnostic, ECOG, l'atteinte extra nodal, stade ANN ARBOR, score pronostic MIPI et MIPI simplifié, LDH, Ki 67, résultats thérapeutiques et évolution enfin la tolérance au traitement.

## Résultats et discussions :

Nous avons colligé 17 patients atteint de LCM. L'âge médian au diagnostic est de 68 ans [46–86], sex-ratio H/F = 2.4. Seize patients (0.94%) présentent un stade III–IV Ann Arbor au diagnostic, score pronostic MIPI est de faible risque chez 05 patients (30%), de risque intermédiaire chez 6 patients (35%) et de haut risque chez 6 patients (35%), l'index de performance est égal à 1 chez 11 patients (65%). Un taux sérique de LDH élevé est noté tous des patients, une hyperleucocytose (globules blanc >10 G/L) est retrouvée chez 9 patients (53%). L'index de prolifération Ki-67 est supérieur à 50% chez 8 patients (47%).

Les protocoles thérapeutiques comprennent le R-CHOP chez 10 patients (58%), R-DHAP chez 07 patients (41%). Une autogreffe de cellules souches réalisée chez deux patients (11%), et une maintenance par rituximab est administrée chez 05 patients (29%).

Les complications hématologiques sont observées chez 12 patients (70%), dont 04 (34%) ont fait une neutropénie de grade 3–4, deux malades (16%) ont fait une neutropénie fébrile cliniquement documenté, six (50%) ont fait une anémie sévère, ces complications sont observées chez les malades ayant reçue le protocole R DHAC

La réponse globale au traitement est de 47%, comprenant 75% de réponses complètes et 25% de réponses partielles. Une progression est notée chez 06 patients, 04 patients ont rechuté, le taux de réponses complètes obtenus avec R DHAC est de 54% et de 40% avec le R-CHOP.

La survie globale à 2 ans est de 32%.

## Conclusion :

Les résultats de notre étude sont cohérents avec la littérature, qui rapporte une meilleure efficacité du R-DHAC au prix d'une toxicité accrue, tandis que le R-CHOP reste mieux toléré.

L'intégration des thérapies ciblées ou innovantes dans la stratégie thérapeutique reste indispensable pour améliorer le pronostic du LCM.

## P21 : Evaluation de la prise en charge du Lymphome à Cellules de Manteau : A propos de 74 cas

Oukid S, Lamraoui F, Taoussi S, Ziani A, Bouchakor Moussa Y, Rekab N, Guezlane C, Bentabiod K, Brahimi H, Mezroud M, Rebouh A, Ferdi Z, Bradai M

Hématologie, EHS ELCC. Université Blida1, Laboratoire de recherche sur les Hémopathies Malignes et les Hémoglobinopathies, Faculté de Médecine, Blida, Algérie

## Introduction :

Le Lymphome à Cellules de Manteau est un **lymphome B**, touchant les hommes de plus de 60 ans, mais les stratégies thérapeutiques peuvent varier selon l'âge, l'état du patient et le stade.

	≤ 65 ans	> 65 ans	Totale
SG (mois)	60	28	44
SSE (mois)	52	23	30

## Objectif :

Décrire les présentations cliniques et les résultats thérapeutiques de 74 MCL traités.

## Matériel et méthodes / patient :

De janvier 2016 à décembre 2024, nous avons colligé 74 cas de MCL dont 24 femmes et 50 hommes, sex ratio =2.08 avec un âge moyen de 65.9 ans (38 - 95). La notion de cancer familial a été retrouvée chez 14 cas et un patient était suivi

pour un néo de la vessie et 1 autre pour un Lymphome de Hodgkin. Le délai moyen du diagnostic est de 6.34 mois (0.5 - 36).

L'immunophénotypage par cytométrie en flux a été réalisé chez 56 cas : sur sang : 52 cas (92.8%) et sur moelle : 4 cas (7.2%). La CMF a conclu un SLPC B avec un score de Matutes : 0/5 : 01 cas (1.7%), 1/5 : 14 cas (25%), 2/5 : 26 cas (46.5%), 3/5 : 11 cas (19.6%), 4/5 : 4 cas (7.2%). Application de la FISH sur sang chez 36 cas qui a retrouvé une t (11 ; 14) chez 28 cas (77.8%) et absence de translocation dans 08 cas avec une Del ATM : 04 cas et absente : 03 cas et une Del P53 : 02 cas et absente : 03 cas. L'immunohistochimie réalisée sur ponction biopsique osseuse et/ou ganglion et/ou gastrique) chez 56 cas qui confirme le MCL. Classification d'Ann Arbor : stade : II : 01 cas (1.4%), III : 07cas (9.4%) et IV : 66cas (89.2%) avec une atteinte médullaire dans 62 cas (94%) et pulmonaire : 18 cas (27.3%) avec une atteinte ≥ 2 organes : 25 cas (37.8%). **MIPI** : faible : 08 cas (10.8%), intermédiaire : 21 cas (28.4%) et élevé : 45 cas (60.8%).

## Résultats et discussions :

**Groupe 1** : Patients ≤ 65 ans : 35 cas (47.3%) dont 32 cas évaluable (2 décès et 1 patient sous surveillance).

Protocole	R-CHOP 9 cas	RDHAOX 14 cas	RCHOP/RDHAOX 5 cas	R-Ben 4 cas	Totale : 32 cas
RC	7	12	3	3	25 cas (78.2%)
RP		1	1		2 cas (6.4%)
Echec	2	1	1	1	5 cas (15.6%)

04 patients. On a eu 8 rechutes dans 2 cas ont été traité par l'ibrutinib. Devenir : Vivants en RC : 17 cas (53%), PDV : 11 cas dont 6 cas en RC et décédés : 4 cas (12.5%) dont 3 cas en RC. Deux patientes ont développé un néo utérin.

**Groupe 2** : Patients >65 ans : 39 cas (52.7%) dont 31 cas évaluable (7 décès).

Protocole	R-Ben 16 cas	RCHOP 10 cas	Autres 05 cas	Totale : 31 cas
RC	12	08	04	24 cas (77.4%)
RP	01		01	02 cas (6.5%)
Echec	03	02		05 cas (16.1%)

Maintenance par Rituximab : 16 cas. Devenir: Rechute : 9cas. Vivants en RC : 11cas (35.4%), PDV: 13cas dont 6cas en RC et décédés : 6cas dont 2cas en RC. Trois patients ont développé un néo (foie, thyroïde et vessie).

La médiane de survie globale (SG) et de la survie sans événements (SSE).

**Discussion** : Les données épidémiologiques de notre étude rejoint l'étude Algérienne centre. (1). La majorité de nos patients sont à risque élevé et cela est en rapport avec le retard diagnostic et le mauvais pronostic de cette entité. (2)

## Conclusion :

Les résultats peuvent être améliorés par la précocité du diagnostic et par l'autogreffe de cellules souches ou mieux par molécules prometteuses, notamment Ibrutinib.

## **P22 : Caractéristiques Epidémiologique et Thérapeutiques du Lymphome a cellules du manteau : Serie de 26 cas CHU de Blida**

Cherif Louazani L, Meliani O, Zaida I, Oued-feul F, Esserhan O, Hadjadj N, Sid S, Ramaoune M, CHU BLIDA

### **Introduction :**

Le lymphome à cellules du manteau (LCM) est un lymphome B non hodgkinien rare et agressif, représentant environ 6 à 8 % des LNH. Il se caractérise par la translocation t(11;14)(q13;q32) entraînant la surexpression de Cycline D1, et présente une évolution hétérogène, souvent défavorable. Des améliorations très sensibles de la survie des patients ont été obtenus, en particulier par l'introduction de la cytarabine chez les sujets jeunes et par l'utilisation du rituximab en entretien. Cependant, des situations cliniques problématiques persistent.

### **Objectif :**

L'objectif est de décrire les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, biologiques et thérapeutiques des patients atteints de LCM pris en charge au CHU de Blida, et de comparer ces résultats aux données internationales récentes.

### **Matériel et méthodes / patient :**

Étude rétrospective descriptive, au service d'hématologie du CHU de Blida entre janvier 2020 et septembre 2025, LCM confirmé histologiquement et IHC (CD20+, CD5+, Cycline D1+). Avec données cliniques, biologiques, thérapeutiques et évolution clinique.

### **Résultats et discussions :**

Durant cette période on a colligé 26 P LCM sur LNH 398 soit 6,7%, 15 hommes et 11 femmes, sex-ratio (H/F :1,36). L'âge moyen de 65 ans (38-82). Aucun ATCD de néoplasie, 37% HTA et 18,5% diabète. 30% présentaient un ECOG $\geq$ 2, délai diagnostic moyen de 6 mois. Le siège de la biopsie était ganglionnaire dans 55% des cas, ORL (13%), digestif (7%) PBO (25%) .au diagnostic les patients présentaient des symptômes B dans 81 % des cas, une forme bulky dans 25%. Stade III et IV dans 78%. L'envahissement médullaire a été retrouvé chez 15(55%) patients. L'index pronostique MIPI a permis de stratifier les patients en 3 cohortes de pronostic différent, 55% avaient un haut risque ,30% risque intermédiaire, 15% bas risque. Tous les patients ont présenté un phénotype CD20+/CD5+ /cycline D1+, le Bcl2 était + chez 11 pts et Bcl6 + chez 5 patients et le marqueur de division cellulaire Ki67 était  $\geq$ 50% chez 6 patients. Le choix du TRT entrepris a été fait selon l'âge, la première ligne portait soit sur VRCAD ou mini VRCAD avec consolidation RDHAP, aucune autogreffe. 96% ont reçu une ligne, 66% ont reçu deux lignes. Un DCD précoce après ½ COP. Après première ligne on a obtenu respectivement RC(2P), RP (16P), ECHEC (3P) avec 3DCD et 2 PV. La deuxième ligne a permis de rattraper 6 P/18, l'évaluation retrouve une RC 5P, RP 6P, 3P DCD et 4P en cours de traitement. Une troisième ligne a pu rattraper 2P en échec après 2 lignes. 8 patients ont reçu un traitement d'entretien RR, sont toujours vivants en RC ou RP. 3 patients ont rechuté dans un délai moyen de 15 mois. A la DDP 55% vivants, 33% DCD et 12% PV.

### **Conclusion :**

Nos résultats confirment les caractéristiques classiques du LCM décrites dans la littérature, avec une fréquence de **6,7 % des LNH**, une **prédominance masculine** et un **âge moyen de 65 ans**, en accord avec les séries de Hoster (*Blood*, 2008) et Mehta-Shah (*Blood*, 2020). La majorité des patients présentaient des **formes avancées (78 % stades III-IV)** et des **symptômes B (81 %)**, proportions comparables aux

cohortes européennes. La forte proportion de **formes à haut risque MIPI (55 %)** suggère un **diagnostic souvent tardif** et une **charge tumorale élevée**. Les **réponses globales autour de 65%** sont cohérentes avec les données de Ferrero (*Haematologica*, 2019). Le **rituximab d'entretien** a amélioré la survie, confirmant les bénéfices observés dans l'essai **LyMa** (Le Gouill et al., *NEJM*, 2017). La **survie globale à 5 ans (55 %)** reste légèrement inférieure à celle des séries européennes ( $\approx$  65 %), reflétant les **limites d'accès thérapeutiques**. Ces résultats soulignent la nécessité d'un **diagnostic précoce**, d'une **meilleure stratification pronostique (MIPI-b)** et d'un **accès élargi aux thérapies ciblées** et à l'intensification par autogreffe pour améliorer la prise en charge du LCM en Algérie

## **P23 : Lymphome folliculaire réfractaire primaire ou en rechute précoce : à propos de 6 cas**

Kazi Tani L, Boukili Y, Belhadeh H, Houti N, Fliti M, Aici L, Bendahman F, Hafa B, Salmi A, Benhazil N, Haba W, Mesli N CHU Tlemcen

### **Introduction :**

Le lymphome folliculaire (LF) est le lymphome non hodgkinien indolent le plus fréquent, représentant environ 20 à 30 % des cas. Bien que son évolution soit généralement lente et que la majorité des patients répondent initialement à l'immunochimiothérapie, une proportion non négligeable présente une évolution défavorable. Environ 20 % des patients sont en effet réfractaires d'emblée ou rechutent précocement dans les deux années suivant la fin du traitement initial. Cette situation définit un sous-groupe à haut risque, caractérisé par une survie globale nettement réduite et constituant un véritable défi thérapeutique.

### **Objectif :**

Décrire les caractéristiques cliniques, thérapeutiques et évolutives des patients atteints de LF réfractaire primaire ou en rechute précoce pris en charge au CHU de Tlemcen.

### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée entre janvier 2015 et décembre 2024. Parmi 24 patients suivis pour LF au CHU de Tlemcen, 6 présentaient une forme réfractaire primaire (absence de réponse au traitement initial) ou une rechute dans les 24 mois suivant la fin de la première ligne. Les données cliniques, biologiques, histologiques, thérapeutiques et évolutives ont été analysées.

### **Résultats et discussions :**

Cette étude a inclus 6 patients, avec un âge moyen de 63 ans (38-81 ans) et un sex-ratio de 5, traduisant une nette prédominance masculine. La majorité des patients (83 %) étaient diagnostiqués à un stade avancé (III-IV). L'analyse histologique a montré une prédominance du grade 2 (66 %). Selon le score FLIPI, un patient était classé à bas risque et cinq à haut risque. Avec le FLIPI 2, un patient présentait un risque faible, quatre un risque intermédiaire et un patient un risque élevé. Tous les patients ont reçu une première ligne de traitement par R-CHOP, avec une réponse observée chez 67 % d'entre eux, suivie d'un entretien par rituximab. Deux patients (33 %) étaient réfractaires primaires, n'ayant pas répondu au traitement initial, tandis que quatre autres (67 %) ont présenté une rechute précoce dans un délai compris entre 5 et 24 mois après traitement de première ligne. Au suivi, cinq patients étaient vivants en rémission complète ou partielle après une deuxième ou troisième ligne, tandis qu'un patient a été perdu de vue.

### **Conclusion :**

Le LF réfractaire primaire ou en rechute précoce demeure un véritable défi thérapeutique. Notre série de six cas illustre l'agressivité de cette forme particulière et souligne la nécessité d'un accès élargi aux thérapies innovantes afin d'améliorer le pronostic de ces patients.

### **P24 : Lymphome folliculaire : approche diagnostique et thérapeutique**

Kazi Tani L, Boukli Y, Belhadeh H, Hafa B, Mounira F, Nadia H, Bendahman F, Lamia A, Salmi A, Bensmail F, Mesli N  
CHU Tlemcen

### **Introduction :**

Le lymphome folliculaire (LF) est l'un des lymphomes non hodgkiniens les plus fréquents. Son évolution est généralement lente, mais caractérisée par des épisodes de rechutes, ce qui impose une prise en charge thérapeutique adapté à chaque étape. L'association de la chimiothérapie et de l'immunothérapie a amélioré la survie et la qualité de vie des patients. Toutefois, le LF demeure une maladie incurable, nécessitant un suivi prolongé et des stratégies thérapeutiques adaptées à la réponse et à l'évolution de la maladie.

### **Objectif :**

Cette étude vise à rapporter l'expérience du CHU de Tlemcen dans la prise en charge du lymphome folliculaire et à évaluer les résultats thérapeutiques obtenus.

### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective incluant tous les patients suivis pour lymphome folliculaire au service d'hématologie du CHU de Tlemcen entre janvier 2015 et décembre 2024. Le diagnostic a été confirmé par biopsie ganglionnaire et immunohistochimie. Les données cliniques, biologiques, histologiques, thérapeutiques et évolutives ont été recueillies à partir des dossiers médicaux.

### **Résultats et discussions :**

Vingt-quatre patients ont été inclus, avec un âge moyen de 60 ans (37-83 ans) et une prédominance masculine (sex-ratio 1,6). 42 % présentaient des comorbidités, principalement hypertension artérielle ou diabète. Les circonstances de découverte étaient dominées par un syndrome tumoral périphérique dans 58 % des cas, avec un délai moyen de diagnostic de 9 mois (1-24 mois). La majorité des patients (80 %) étaient à un stade avancé (III-IV) au moment du diagnostic, et 45 % présentaient des signes B. Selon le score FLIPI, 30 % des patients étaient à faible risque, 25 % à risque intermédiaire et 45 % à haut risque. Sur le plan thérapeutique, 20 patients remplissaient les critères GELF pour initier le traitement. Le protocole R-CHOP a été utilisé comme première ligne chez 16 patients (80 %), R-CVP chez 3 patients (15 %) et un patient a refusé le traitement. Un traitement d'entretien par Rituximab a été administré chez 50 % des patients. Le taux de réponse globale était de 67 %, avec 54 % de rémissions complètes et 15 % de rémissions partielles. Parmi les patients traités, 58 % ont présenté une rechute, ayant bénéficié d'un traitement de deuxième ou troisième ligne. Après un suivi médian de 24 mois, 18 patients étaient vivants en rémission complète ou partielle, un patient était décédé et cinq patients ont été perdus de vue.

### **Conclusion :**

L'expérience du CHU de Tlemcen montre que la prise en charge du lymphome folliculaire basée sur l'immunochimiothérapie associée au Rituximab permet d'obtenir des réponses significatives. La majorité des

patients répond favorablement au traitement de première ligne et à l'entretien par Rituximab. Cependant, le LF reste une maladie incurable, avec des rechutes fréquentes nécessitant une prise en charge adaptée et un suivi prolongé. L'accès aux thérapies innovantes constitue une perspective prometteuse pour améliorer le pronostic et la qualité de vie des patients.

### **P25 : Rituximab intra pleural dans le lymphome folliculaire « alternative thérapeutique prometteuse »**

Nadia H, Houti N, Samir B, Hanane B, Yamina B, Mounira F, Lamia A, Wafaa H, Lina K, Sarra B, Naima M, Fouad B  
EHS-CAC TLEMEN

### **Introduction :**

Les épanchements pleuraux lymphomateux compliquant l'évolution du lymphome folliculaire (LF) sont souvent associés à une morbidité significative. Habituellement mal contrôlé par l'immunochimiothérapie systémique, leur prise en charge reste difficile. L'instillation intra pleurale de rituximab constitue une approche thérapeutique peu rapportée dans la littérature, le plus souvent sous forme de cas isolés.

### **Objectif :**

Nous rapportons une série de quatre patients atteints de LF compliqué d'épanchement pleural réfractaire à l'immunochimiothérapie systémique traités par rituximab intra pleural.

### **Matériel et méthodes / patient :**

entre 2020 & 2025 quatre patients atteints de LF confirmé histologiquement et compliqué d'un épanchement pleural symptomatique documenté cytologiquement ont été traités au niveau du service d'hématologie en collaboration avec le service de pneumophtysiologie par rituximab intra pleural après drainage complet. Les patients étaient traités dans un contexte de rechute/ou de formes réfractaires à l'immunochimiothérapie systémique de première ligne sur la résolution de l'épanchement pleural. Le rituximab était administré à la dose de 100 mg diluée dans 50 mL de sérum physiologique, via drain thoracique en une ou plusieurs instillations selon l'évolution de l'épanchement pleural. L'évaluation a porté sur la tolérance, la réponse clinique et radiologique, ainsi que la durée du contrôle.

### **Résultats et discussions :**

L'âge moyen des patients était de 63,2 ans (extrêmes : 56-74), avec un sex-ratio H/F de 3/1. Le nombre moyen de cycles intra pleuraux reçus était de 3 (extrêmes : 2-4) Le rituximab intra pleural a été globalement bien toléré. Un patient a présenté un pneumothorax après la deuxième instillation, rapidement pris en charge avec évolution favorable. Deux patients ont rapporté une fièvre transitoire et une douleur thoracique modérée. Aucun autre effet indésirable sévère n'a été noté. Sur le plan de l'efficacité, les quatre patients ont obtenu une rémission complète (RC) de leur épanchement pleural, confirmée cliniquement et radiologiquement. La médiane de suivi était de 27 mois (extrêmes : 12-54). Un seul patient a présenté une récurrence précoce de l'épanchement 12 mois après sa dernière instillation.

### **Conclusion :**

Cette série de cas suggère que l'instillation intra pleurale de rituximab est une option thérapeutique efficace, sûre et bien tolérée dans le contrôle des épanchements pleuraux liés au lymphome folliculaire moyennant des rémissions complètes et prolongées. Ces résultats concordent avec les rares

observations publiées. Bien que prometteuse, cette approche nécessite d'être évaluée sur des effectifs plus larges et dans le cadre d'études prospectives afin de préciser sa place dans la stratégie thérapeutique du LF.

### **P26 : Séquence évolutive inhabituelle d'un lymphome : de l'agressif vers l'indolent**

Benkhira N, Guenna M, Service d'Hématologie CLCC Bechar; Algérie

#### **Introduction :**

Les lymphomes non hodgkiniens (LNH) évoluent habituellement d'une forme indolente vers une forme agressive, comme la transformation de Richter ou des entités équivalentes. Les séquences inverses ou mixtes, allant d'un haut grade vers un bas grade, sont exceptionnelles et rarement décrites dans la littérature. Nous rapportons ici le cas d'un patient illustrant une telle évolution inhabituelle, avec une séquence haut grade → bas grade → haut grade.

#### **Observation :**

Nous rapportons le cas d'un patient de 71 ans, traumatisé de l'œil droit et porteur d'un implant, initialement diagnostiqué avec un lymphome non hodgkinien (LNH) de haut grade. Le diagnostic avait été confirmé par l'histologie et l'immunohistochimie réalisées sur une adénopathie cervicale, et la maladie était classée stade III. Le patient avait obtenu une rémission complète après huit cures de R-CHOP.

Trois ans plus tard, il a présenté une tuméfaction périmasculaire dont l'étude histologique a conclu à un lymphome MALT cutané, sans syndrome tumoral périphérique ni profond. En l'absence de critères imposant une prise en charge immédiate, une abstention thérapeutique avec surveillance a d'abord été choisie. Cependant, l'augmentation progressive du volume tumoral, provoquant une obstruction de l'œil gauche fonctionnel et une baisse importante de la vision, a conduit à l'initiation d'un traitement par R-CVP, permettant une rémission après six cures.

Après neuf mois de suivi, le patient a rechuté avec un LNH à haut grade de stade IV, cette fois d'atteinte surrénalienne. Il est décédé après une progression tumorale malgré les protocoles DHAC et GEMOX.

#### **Conclusion :**

Ce cas met en lumière la complexité évolutive et la plasticité des lymphomes non hodgkiniens. Une meilleure compréhension des mécanismes moléculaires sous-jacents pourrait aider à expliquer ces séquences atypiques. Un suivi clinique et histologique rapproché reste essentiel pour détecter précocement ces transformations inhabituelles

### **P27 : Lymphome folliculaire cutané B primitif : à propos d'un cas**

Ben Abdelkrim M, Cherif W, Saidi G, Sassi N, Chenbah W, Guermazi M, Kmira Z, Zaier M, Regaieg H, Bouteraa W, Ben Sayed N, Ben Youssef Y  
CHU Farhat Hached Sousse

#### **Introduction:**

Les lymphomes cutanés primitifs sont définis par une prolifération lymphocytaire à point de départ cutané sans envahissement ganglionnaire médullaire ou viscéral lors du diagnostic. Dans notre travail nous rapportons le cas d'un lymphome folliculaire B cutané primaire qui a posé une

ambiguïté diagnostique initiale et nous allons analyser les caractéristiques cliniques, histologiques, immunophénotypiques de cette entité rare de lymphomes cutanés.

#### **Observation :**

Il s'agit d'un homme de 50 ans, sans antécédents pathologiques notables ayant présenté depuis 3 ans des lésions cutanées à type de nodules rétro auriculaires gauches asymptomatiques qui ont progressé vers le cuir chevelu et la région temporale gauche. L'examen clinique était normal en particulier pas d'adénopathies périphériques ni d'hépatosplénomégalie. Une première biopsie cutanée a conclu à une leishmaniose cutanée. Devant la non-amélioration sous Glucantime®, une 2ème biopsie faite à 3 mois d'intervalle était en faveur d'un lymphocytome. Le patient a reçu des cures hebdomadaires de méthotrexate. L'évolution était marquée par l'extension et l'aggravation des lésions cutanées. Une 3ème biopsie cutanée a conclu à un lymphome folliculaire B de haut grade de malignité CD5-, CD20+, CD10+, bcl-2+, bcl-6+. L'examen clinique et le bilan d'extension étaient négatifs.

Le patient a reçu 6 cures de chimiothérapie de type CHOP associées au rituximab avec disparition des lésions cutanées après la 2ème cure. Actuellement le patient est toujours en rémission complète et il est entrain de recevoir le traitement d'entretien par rituximab tous les 2 mois.

#### **Conclusion :**

Les lymphomes cutanés primitifs constituent une entité hétérogène par leurs caractéristiques cliniques, histologiques, phénotypiques, moléculaires et pronostiques. Ce cas illustre la difficulté diagnostique de ces lymphomes et l'importance de répéter les biopsies devant une évolution atypique.

### **P28 : Syndrome d'Evans et lymphome folliculaire : une association pédiatrique inhabituelle.**

Guedri N, Chenbah W, Guermazi M, Saidi G, Cherif W, Kmira Z, Zaier M, Regaieg H, Bouteraa W, Ben Sayed N, Ben Youssef Y  
Service d'hématologie clinique de l'hôpital Farhat Hached de Sousse

#### **Introduction :**

Le lymphome folliculaire (LF) pédiatrique est rare et se distingue des formes adultes par une présentation souvent localisée et un excellent pronostic ; l'association au syndrome d'Evans (AHA1 + PTI) est exceptionnelle et, à notre connaissance, non rapportée. Nous décrivons ici une adolescente de 16 ans présentant simultanément un LF et un syndrome d'Evans.

#### **Observation :**

Adolescente de 16 ans avec pancytopenie fébrile, asthénie, adénopathies cervico-axillaires-inguinales infracentimétriques et hépatosplénomégalie. Hémogramme : Hb 6 g/dL, GB  $1,3 \times 10^9/L$ , plaquettes  $14 \times 10^9/L$  ; Coombs direct IgG positif +++ syndrome d'Evans. Amélioration hématologique sous corticothérapie. Une TDM CTAP dans le cadre du bilan étiologique a montré : adénopathies sus/sous-diaphragmatiques, hépatomégalie, et splénomégalie. La biopsie médullaire conclut à un LF ; immunophénotype : CD20+, CD79a+, CD10+, BCL2+, CD5+, BCL6-, TdT-, cyclin D1-. Traitement par 6 cures de R-CHOP puis 2 perfusions de rituximab : rémission complète clinique, radiologique et normalisation de l'hémogramme à 3 mois.

### Conclusion :

Notre patiente se singularise par sa présentation clinique (agressive, stade avancé), l'association auto-immune (syndrome d'Evans) et son profil immunophénotypique (BCL2 positif, BCL6 négatif). La chimiothérapie R-CHOP associée au rituximab a permis un contrôle du LF et de l'hémolyse

### P29 : La Leucémie Lymphoïde Chronique accélérée

Gaaloul N, Cherif W, Ben Amor A, Guermazi M, Chenbah W, Sassi N, Zaier M, Bouteraa W, Haifa R, Zahra K, Nesrine B, Yosra B, Nfikha Z, Mokni M  
Service Hématologie Clinique CHU Farhat Hached Sousse

### Introduction :

La leucémie Lymphoïde chronique accélérée (LLC-A) est une entité rare qui représente moins de 1% de tous les cas de LLC. Cependant c'est une entité souvent sous diagnostiquée à cause de la rareté et la non-standardisation de la pratique de Biopsie ganglionnaire en matière de LLC.

Le but de ce travail est d'analyser le mode de présentation clinique, et la prise en charge de la LLC-A.

### Observation :

**Matériels et méthode :** Etude rétrospective de 3 cas suivi au service d'hématologie à l'hôpital farhat hached sousse.

### Patient 1 :

Patient âgé de 48 ans, diagnostiqué atteint d'un lymphome lymphocytaire devant une adénopathie cervicale de 6 cm et une adénopathie sus-claviculaire de 3 cm, associées à une altération de l'état général et à des signes B à type de sueurs nocturnes. La NFS montrait : GB = 9 200/mm<sup>3</sup>, PNN = 70 %, lymphocytes = 21 %, monocytes = 4 %, hémoglobine = 14,8 g/dL et plaquettes = 176 000/mm<sup>3</sup>. La biopsie ganglionnaire révélait une prolifération lymphoïde diffuse faite de petits lymphocytes. En immunohistochimie, les cellules tumorales exprimaient fortement le CD20, le CD79a et le CD23, faiblement le CD5, et n'exprimaient pas le CD10 ni la cycline D1. Le score de Matutes était estimé à 3. Le patient a été déclaré en rémission après 6 cycles de chimiothérapie R-CHOP.

Après 3 ans, réapparition de la même symptomatologie (polyadénopathies et signes B) avec à la NFS : GB = 111 900/mm<sup>3</sup> dont 58 % de PNN, 31 % de lymphocytes et 9 % de monocytes, hémoglobine = 12,4 g/dL et plaquettes = 137 000/mm<sup>3</sup>. La biopsie cervicale montrait un aspect de lymphome B à grandes cellules avec positivité diffuse du CD20, ce qui a conduit à une réévaluation de la biopsie initiale. Celle-ci a mis en évidence une prolifération lymphoïde composée de cellules de type prolymphocytes et para-immunoblastes avec un indice de prolifération Ki-67 > 40 %, concluant à une LLC accélérée. Le patient a alors reçu une chimiothérapie par FCR (fludarabine, cyclophosphamide et rituximab), compliquée d'un état de choc septique et du décès du patient au cours du 3<sup>e</sup> cycle.

### Patient 2 :

Patiente âgée de 73 ans suivie pour une LLC stade B de la classification de Binet découverte devant une polyadénopathie sus et sou diaphragmatique avec signes B, la NFS a montré une hyperleucocytose à 75 800 /mm<sup>3</sup> dont

85% de lymphocytes, Hb à 12g/dl, plaquettes à 234000/mm<sup>3</sup>. L'immunophénotypage des lymphocytes a montré : CD 19 +, CD5 +, CD23-, CD79a faible, FMC7 faible, CD22 faible, CD20 faible, CD43+ et CD10-, avec expression moyenne d'immunoglobulines de surface de type kappa donc un score de MATUTES à 4.

Elle a reçu une chimiothérapie par chloraminophène + rituximab devant une insuffisance cardiaque. L'évolution a été marquée par une progression tumorale, avec des adénopathies axillaires mesurant 6 cm. La biopsie a montré des cellules lymphoïdes de petite à moyenne taille, des cellules para-immunoblastiques avec un gros noyau et un grand centre de prolifération. Les cellules étaient positives pour le CD20, le CD23 et le CD5, et négatives pour la cycline D1, avec un index de prolifération cellulaire > 40 %, concluant à une LLC accélérée. Devant la non-disponibilité de l'ibrutinib, elle a reçu 6 cures de R-COP (rituximab, cyclophosphamide, vincristine et prednisone), mais est décédée par progression tumorale.

### Patient 3 :

Patient âgé de 61 ans, diagnostiqué atteint d'une LLC devant une polyadénopathie cervicale et inguinale, associée à des signes B à type d'amaigrissement, et une hyperleucocytose à la NFS à 420 000/mm<sup>3</sup> dont 90 % de lymphocytes, avec une hémoglobine à 7 g/dL et des plaquettes à 108 000/mm<sup>3</sup>. Le TCD était positif (IgG +++, complément ++).

L'immunophénotypage lymphocytaire a montré une lymphoprolifération monoclonale B : CD19++, CD5+, CD23++, FMC7-, CD79b-, CD22-, CD20+, CD10-, CD43+, avec expression faible des Ig de surface. Le score de Matutes a été estimé à 5. Le patient a été classé initialement stade C de Binet devant une anémie hémolytique auto-immune. Ultérieurement, il a été reclassé stade B devant la réponse à la corticothérapie de son anémie hémolytique auto-immune. Cinq mois plus tard, une biopsie ganglionnaire a été réalisée devant l'augmentation de la taille d'une adénopathie estimée à 6 cm. Le compte rendu a conclu à une localisation ganglionnaire d'une LLC accélérée le ki67 estime à 60%, et une chimiothérapie par R-bendamustine a été initiée.

### Conclusion :

La LLC accélérée représente une forme évolutive rare et agressive de la LLC, caractérisée par une forte prolifération ganglionnaire. Son traitement n'est pas standardisé et reste non codifié en l'absence d'études prospectives. La survie significativement plus courte des patients atteints de LLC-A, comparativement à ceux présentant une LLC classique, souligne la nécessité d'approches thérapeutiques plus intensives.

### P30 : Impact de la Maintenance par Rituximab sur la Survie Globale et la survie Sans Progression dans le Lymphome Folliculaire : Experience d'un Centre Algerien.

Tighezza N, Kacha F, Zekri M, Balla A, Sakheri N, Timali M, Nacib A, Aiche M, Saidi M  
CENTRE DE LUTTE CONTRE CANCER BATNA (CLCC BATNA)

### Introduction :

Le lymphome folliculaire (LF) est le plus fréquent des lymphomes indolents et occupe la 2ème position parmi tous les LNH (20 à 30%) dans les pays occidentaux (1). Il est caractérisé par une évolution indolente mais marquée par

des rechutes répétées. L'avènement d'anticorps anti CD20 au début de ce siècle, en particulier le Rituximab a révolutionné le traitement en améliorant significativement la survie globale (SG) et la survie sans progression (SSP). Néanmoins, la persistance du risque de rechute précoce souligne la nécessité d'optimiser les stratégies de consolidation. Dans ce contexte, la maintenance par Rituximab a émergé comme une option thérapeutique visant à prolonger la rémission et à réduire la charge tumorale résiduelle.

#### **Objectif :**

Nous rapportons les résultats de notre expérience portant sur l'impact de la maintenance par Rituximab dans le lymphome folliculaire en termes de survie globale et survie sans progression.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective incluant des patients diagnostiqués pour LF et pris en charge dans notre service entre 2009 et 2025. Tous les patients ont reçu une immunochimiothérapie (RCHOP/Rminichop/RCPV) en induction, suivie ou non d'une maintenance par Rituximab pendant 2 ans chez les patients répondeurs. Les patients sont répartis en deux groupes selon qu'ils aient bénéficié ou non de cette dernière. La survie globale (SG) et la survie sans progression (SSP) sont estimées selon la méthode de Kaplan-Meier et comparées à l'aide du test du Log Rank.

#### **Résultats et discussions :**

Au total 22 patients sont inclus. L'âge médian est de 61 ans (39-83 ans) et le sexe ratio 1,2 (12H/ 10F). Le diagnostic est posé sur la biopsie d'une adénopathie révélant le lymphome chez 15 pts (68%). L'analyse histologique a révélé une prédominance des grades 1 et 2 (n=9) suivie du grade 3 (n=3). Selon la classification Ann Arbor 22.8% (n=5) des patients présentaient une forme localisée (I-II) et 77.2% (n=17) une forme avancée (stade III et IV). Le score FLIPI 1 est élevé chez 13 patients (59%), intermédiaire chez 5 (22.8%), bas chez 4 patients (18.2%). L'indication thérapeutique est liée aux critères GELF : par la présence d'une masse bulky chez 14 patients (66.6%) et une cytopénie chez 6 patients (28.5%) ; une volumineuse splénomégalie chez 3 patients (14.3%) ; des symptômes B pour 11 patients (52.4%) et un taux de LDH élevé chez 7 patients (33.3%). Taux de réponse globale après le traitement de 1ère ligne est de 84.2% (42% de RC et 42% de RP). Après un suivi médian de 4 ans (8-1), La survie globale SG à 8 ans est 67.7% et la survie sans progression SSP de 44.6% pour l'ensemble de la cohorte. Parmi les 20 patients évalués après l'induction, neuf patients ont reçu une maintenance par Rituximab. Dans ce groupe, La SG et SSP à 9 ans atteignaient respectivement 100% et 74.1%, contre 50.5% et 17.7% chez les patients n'ayant pas bénéficié de maintenance.

Discussion : Nos résultats confirment l'efficacité de la maintenance par Rituximab après une induction efficace chez les patients atteints de LF. En effet, la SSP à 9 ans était significativement améliorée dans le groupe ayant reçu une maintenance (50.5%) comparativement à ceux n'ayant pas bénéficié de traitement (17.7%) (p=0.005< 0,001) confirmant le bénéfice durable du traitement de maintenance. De même l'essai EORTC 20981(3) chez les patients en rechute ou résistants après induction par CHOP/RCHOP a montré une médiane de SSP de 3.7 ans sous Rituximab contre 1.3 ans sous observation. Dans l'étude nationale LYMPHOCARE (4) la SSP à 5 ans atteignait 74% avec maintenance contre 54% sans.

#### **Conclusion :**

Nos résultats confirment que la maintenance par Rituximab améliore significativement la survie sans progression chez les patients atteints de lymphome folliculaire. Cette stratégie thérapeutique doit être privilégiée après une induction efficace.

#### **P31 : Fréquence et stratégie d'analyse immunophénotypique des lymphomes B indolent : Etude monocentrique**

Neffati W, Kasdallah M, Cherni H, Barmat M, Safra I  
Institut Pasteur de Tunis

#### **Introduction :**

Le diagnostic et la classification des hémopathies lymphoïdes matures reposent sur une évaluation intégrée des critères cliniques, morphologiques et phénotypiques. Pour caractériser le clone lymphoïde, l'immunophénotypage (IP) sur sang périphérique constitue une alternative moins invasive que l'immunohistochimie sur biopsie ganglionnaire ou médullaire, notamment dans les formes leucémisées.

#### **Objectif :**

L'objectif de cette étude était de décrire l'apport de l'IP par cytométrie en flux (CMF) au cours de la démarche diagnostique des lymphomes B indolents.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Nous avons mené une étude rétrospective entre septembre 2024 et septembre 2025 incluant les demandes parvenues pour IP lymphocytaire devant la suspicion d'un lymphome B indolent. Le choix du panel était guidé par la présentation clinique et l'examen cytomorphologique du frottis sanguin. Les anticorps utilisés ont ciblé les clusters de différenciation (CD) 19, CD5, CD23, CD22, CD20, CD10, CD11c, CD103, CD123, CD25, CD200, CD43, CD38, LAIR, l'immunoglobuline M de surface (sIgM), les chaînes légères  $\kappa$  et  $\lambda$ . L'acquisition était effectuée par le cytomètre BD FACS Canto II (2 lasers, 6 couleurs). L'analyse statistique était réalisée par le logiciel Excel et le seuil de significativité statistique était fixé à 0,05.

#### **Résultats et discussions :**

Les demandes d'IP lymphocytaire (n=195) provenaient des secteurs hospitalier (43%) et privé (57%). Une prolifération monoclonale B était retrouvée dans 37% des cas (n=73). Pour chaque patient, cinq à 12 marqueurs ont été explorés. L'âge médian des patients était de 72 ans (43 à 89 ans) avec un sexe-ratio de 1,8.

Le pourcentage moyen des lymphocytes totaux et de la population lymphoïde B (LB) par CMF était de 67% (12%-95%) et de 69% (4-98%), respectivement.

Après confrontation cytologie-immunophénotypage, on avait retenu le diagnostic de leucémie lymphoïde chronique (LLC) dans 62% des cas, une prolifération B non-LLC (27%), une LLC atypique (3%), une progression prot lymphocytaire d'un lymphome lymphocytaire B (1%), une leucémie à tricholeucocytes (LT) (6%) et un lymphome de la zone marginale (1%).

En effet, la démarche immunophénotypique dépend de la présentation clinique. Elle commence, dans la majorité des cas par l'exclusion d'une LLC en raison de la prévalence et du diagnostic relativement aisé de cette prolifération B. Toutefois, dans notre série, le CD5 avait une faible intensité dans 8% des cas de LLC (classiquement associée à une forte expression du CD5). Néanmoins la faible intensité ou la négativité de ce marqueur n'exclue pas le diagnostic. De tels

cas pourraient, selon certains auteurs, être classés comme LLC-like lorsqu'ils présentent un profil antigénique typique en dehors du CD5.

Dans les fortes suspicions cliniques et cytologiques d'une LT, l'IP est sensible pour l'analyse des prélèvements habituellement, pauci cellulaires. Dans notre série (6% de LT), la médiane de la population lymphoïde B était à 5% dans ce groupe de patients. Le CD10 était positif dans un cas de LT avec une cytologie typique et un score immunologique à 4 (CD11c+, CD103+, CD123+, CD25+) et LAIR +. Cette expression du CD10 au cours de la LT a été rarement rapportée dans la littérature.

En dehors de la LLC et la LT, les CD5 et CD10 sont des marqueurs clés pour classer les autres proliférations lymphoïdes B, notamment leucémisées. Dans notre série ces cas ont représenté 31%. Le recours à l'immunohistochimie était alors nécessaire afin de poser un diagnostic précis. Un panel plus large d'anticorps pourrait faciliter le diagnostic dans ces cas.

#### **Conclusion :**

La classification de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) intègre, à chaque édition, des modifications dans la catégorisation des syndromes lymphoprolifératifs B. Une compréhension approfondie des profils atypiques, notamment, en confrontation avec les données moléculaires, constitue une étape essentielle dans ce processus. Le nombre croissant de marqueurs d'intérêt dans les lymphomes B pourrait faciliter et modifier la démarche diagnostique dans ce groupe hétérogène d'hémopathies.

#### **P32 : Le lymphome folliculaire : Caractéristiques épidémiologiques, cliniques et thérapeutique**

Bellalah I, Hammami M, Jaied R, Ben Moussa A, Zriba S, Ghedira H, Msadek F  
Hôpital militaire

**Introduction :** Le lymphome folliculaire (LF) est le deuxième sous-type le plus fréquent des lymphomes non hodgkiniens. Bien qu'il demeure incurable, les progrès thérapeutiques récents ont amélioré considérablement la prise en charge de cette pathologie.

#### **Objectif :**

L'objectif de cette étude est de décrire les caractéristiques épidémiologiques et cliniques ainsi que d'analyser les résultats thérapeutiques des patients atteints de LF.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective, monocentrique, descriptive et analytique, réalisée au service d'hématologie clinique de l'Hôpital Militaire Principal d'Instruction de Tunis sur une période de 25 ans (2000–2025), incluant les patients atteints de LF. Les patients ayant un LF grade 3B histologique ont été exclus.

#### **Résultats et discussions :**

Vingt-trois patients ont été inclus dans notre étude. L'âge médian était de 61 ans et le sexe-ratio de 2,3. Le délai médian de diagnostic était de 3 mois [1–24 mois]. L'apparition des adénopathies périphériques était la circonstance de découverte de tous les patients.

Le grade histologique de l'OMS était de 1 dans 44 % des cas, de 2 dans 26 % et de 3A dans 30 %.

Une infiltration médullaire a été retrouvée chez 9/17 des patients ayant une biopsie ostéomédullaire.

Le stade était avancé chez 86 % des patients. Trente pour cent des patients étaient classés à haut risque selon le score FLIPI-1. Seize patients (70 %) présentaient une forte masse tumorale selon les critères GELF. L'abstention thérapeutique a été indiquée pour 4 patients (17 %), dont 3 ont progressé dans un délai médian de 34 mois et ont été traités par R-CHOP. Parmi les 19 patients (83 %) traités d'emblée, 17 (90 %) ont reçu une immunochimiothérapie (13 R-CHOP et 4 R-CHOP-like), et 2 (10 %) une radio chimiothérapie (R-CHOP). La réponse globale était à 78 %. Seize patients ont reçu un traitement d'entretien par rituximab. Après un délai médian de 48 mois, 4 patients (17%) ont présenté une rechute.

La Survie globale était de 91 % à 3 ans et de 85 % à 5 ans ; la médiane de survie n'a pas été atteinte. La survie sans rechute à 5 ans était de 89 %.

#### **Conclusion :**

Ces résultats confirment le bon pronostic du lymphome folliculaire et renforcent l'importance d'une prise en charge standardisée, fondée sur des données issues d'études multicentriques.

#### **P33 : Compression médullaire révélant un lymphome folliculaire : étude de deux cas**

Bellalah I, Hammami M, Jaied R, Ben Moussa A, Zriba S, Ghedira H, Msadek F  
Hôpital militaire

#### **Introduction :**

Le lymphome folliculaire est un lymphome non hodgkinien indolent, caractérisé par une évolution lente et une atteinte ganglionnaire prédominante. L'atteinte rachidienne est exceptionnelle, mais peut se compliquer d'une compression médullaire responsable de symptômes neurologiques sévères. Nous rapportons deux cas où la compression médullaire a constitué le mode révélateur du diagnostic de lymphome folliculaire.

#### **Observation :**

Nous rapportons deux patients, un homme et une femme, âgés respectivement de 32 et 74 ans, qui ont présenté un tableau de compression médullaire. L'IRM a révélé une masse épurale dorsale dans les deux cas. La laminectomie avec biopsie a confirmé le diagnostic de lymphome folliculaire dans le premier cas, tandis que, dans le deuxième, la confirmation diagnostique a reposé sur une biopsie ganglionnaire cervicale. Le grade histologique (OMS) était de 1. Selon le score FLIPI1, le premier patient était à faible risque, alors que la deuxième patiente était à haut risque. Les deux cas répondaient aux critères GELF de forte masse tumorale, justifiant un traitement immédiat. Ils ont reçu une radiothérapie associée à 6 cycles d'immunochimiothérapie R-CHOP, obtenant une rémission complète et sans séquelles neurologiques, suivie de 24 mois de traitement d'entretien. Le premier patient a présenté une rechute épurale lombaire isolée 5 ans après le traitement initial, traitée par radiothérapie avec obtention d'une rémission complète. Sept ans après cette première rechute, une rechute ganglionnaire est survenue, pour laquelle il a reçu 6 cycles de R-Bendamustine, aboutissant à une réponse complète. La deuxième patiente est décédée au bout de 45 mois de suivi, alors qu'elle était en réponse à sa maladie.

#### **Conclusion :**

Bien que rare, une localisation épидurale d'un lymphome non hodgkinien doit être reconnue précocement afin de permettre une prise en charge adaptée et de prévenir des complications neurologiques graves.

#### **P34 : Intérêt de la TEP-TDM au 18FDG dans la prise en charge du lymphome folliculaire : Expérience du service d'hématologie clinique de l'HMPIT**

Bellalah I, Hammami M, Jaied R, Ben Moussa A, Zriba S, Ghedira H, Msadek F  
Hôpital militaire

**Introduction :** Le lymphome folliculaire (LF) est un lymphome non hodgkinien indolent, représentant environ un tiers de l'ensemble des LNH. L'incidence de cette pathologie a connu une augmentation notable au cours des dernières années, mettant en évidence la nécessité de stratégies diagnostiques, pronostiques et thérapeutiques rigoureuses. La TEP-TDM au 18FDG est une technique d'imagerie fonctionnelle offrant une stadification précise du LF et une évaluation optimale de la réponse thérapeutique.

#### **Objectif :**

Cette étude visait à préciser l'apport de la TEP-TDM dans la prise en charge initiale du LF.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective portant sur les patients suivis pour LF et ayant bénéficié d'un examen TEP-TDM au 18FDG durant leur prise en charge. Le rôle de la TEP-TDM au 18FDG dans les évaluations initiales et en fin de traitement a été étudié.

#### **Résultats et discussions :**

Notre étude a porté sur 6 patients de sexe masculin, avec un âge médian de 51 ans. La présentation clinique principale était un syndrome tumoral périphérique (66% des cas). Le diagnostic histologique a été confirmé dans 100% des cas, principalement avec un grade 1.

Lors de la stadification initiale, nos 6 patients ont bénéficié d'une TDM, tandis que 5 patients ont eu une TEP. Une BOM initiale a été réalisée chez 5 patients, avec un résultat positif chez 3 d'entre eux. La stadification par TEP a conduit à une modification du stade d'Ann Arbor chez un patient. Une concordance des résultats a été observée dans 3 cas, tandis que chez 2 patients, pour lesquels la TEP montrait une atteinte médullaire douteuse, la BOM a confirmé l'infiltration. Après la stadification finale, un patient était au stade III et cinq patients au stade IV. Tous les patients présentaient une forte masse tumorale selon les critères GELF au diagnostic. Un FILPI-1 à haut risque a été observé chez 4 patients.

En fin d'induction, la TEP a permis de reclasser un patient en RMP, alors qu'il était classé en RCu à la TDM. Deux patients ont été évalués par TDM et TEP après le traitement d'entretien. Les résultats étaient concordants dans les deux cas : un patient en RMC et un patient présentant une progression ganglionnaire pelvienne et inguinale.

#### **Conclusion :**

Nos résultats soulignent l'importance de la TEP pour optimiser la prise en charge des patients atteints de LF. Toutefois, des études prospectives sur des cohortes plus larges sont nécessaires pour confirmer ces observations et intégrer les données de biologie moléculaire afin d'optimiser la prise en charge des patients.

#### **P35 : Autogreffe de cellules souches périphériques dans les lymphomes folliculaires : expérience du Centre National de Greffe de Moelle Osseuse de Tunis**

Rahal A, Ben Yaiche I, Belloumi D, Ouerghi R, Mekni S, Kanoun R, Torjemane L, Chaabane A, Ben Othman T, Ben Abdeljelil N  
CNGMO

#### **Introduction :**

L'autogreffe de cellules souches périphériques (auto-CSP) demeure une option thérapeutique dans les formes réfractaires ou en rechute du lymphome folliculaire (LF).

#### **Objectif :**

L'objectif de l'étude était d'évaluer les résultats thérapeutiques de l'auto-CSP dans le LF en termes de réponses, de survie et de toxicité.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Etude descriptive rétrospective menée sur les patients atteints d'un LF ayant eu une auto-CSH, entre novembre 2016 et mai 2025. Le conditionnement pré-greffe était de type BEAM (Carmustine-Etoposide-Aracytine-Melphalan). L'évaluation de la maladie était basée sur l'imagerie (TDM) et l'examen anatomopathologique en cas d'atteinte extramédullaire.

#### **Résultats et discussions :**

L'étude a inclus sept patients d'âge médian de 46 ans (34–58 ans) et de sex-ratio 6. Tous les patients (stades III – IV) avaient au moins un critère de forte masse tumorale. Tous les patients ont reçu deux lignes thérapeutiques : R-CHOP (n=7) puis rattrapage par R-DHAP (n=4) et R-DHAC (n=3). En pré-greffe 5 patients étaient en réponse complète (RC) et 2 patients en réponse partielle (RP). Le délai médian entre le diagnostic et l'auto-CSP était de 57 mois (16–65 mois). La durée médiane de l'aplasie était de 10 jours. Les complications infectieuses documentées étaient principalement une fongémie (n=3), une infection liée au cathéter (n=3) et une aspergillose pulmonaire probable (n=1). La durée médiane de l'hospitalisation était de 28 jours (23–46 jours). A 3 mois post-greffe, tous les patients étaient en RC. Après un suivi médian de 25 mois (5–9 ans), tous les patients sont vivants et aucune rechute n'a été notée.

#### **Conclusion :**

Notre expérience a mis évidence une faible toxicité de l'auto-CSP dans le LF, avec une survie sans rechute favorable malgré la taille réduite de l'effectif et le recul limité. Un suivi plus prolongé demeure toutefois nécessaire afin d'évaluer la durabilité de ces réponses.

#### **P36 : Le lymphome folliculaire : Facteurs associés à la rechute**

Hammami M, Bellalah I, Jaied R, Ben Moussa A, Zriba S, Ghedira H, Msadek F  
Hôpital Militaire Principal d'Instruction de Tunis

#### **Introduction :**

Le lymphome folliculaire (LF) est le lymphome indolent le plus fréquent, caractérisé par une évolution prolongée mais ponctuée de rechutes. Identifier les facteurs associés à ces rechutes est essentiel pour optimiser la prise en charge et le suivi de ces patients.

#### **Objectif :**

Cette étude vise à analyser les facteurs cliniques et biologiques associés à la rechute chez des patients atteints de LF.

### Matériel et méthodes / patient :

C'est une étude rétrospective monocentrique incluant des patients atteints de LF diagnostiqués entre 2000 et 2025, menée au service d'hématologie de l'Hôpital militaire de Tunis. Les données cliniques, biologiques et thérapeutiques ont été recueillies.

La survie sans progression (PFS) a été estimée par la méthode de Kaplan-Meier. L'analyse des facteurs associés à la rechute a été effectuée en univariée, puis en multivariée à l'aide d'un modèle de régression de Cox.

### Résultats et discussions :

Vingt-trois patients ont été inclus (âge médian : 61 ans ; sexe-ratio H/F : 2,3). La majorité présentait une maladie diffuse (86 %). Un score FLIPI1  $\geq 2$  était observé chez 61 % des patients, dont 30 % à haut risque. Parmi les 13 patients évalués pour le FLIPI2, 54% avaient un score  $\geq 2$ .

Le traitement initial consistait en abstention (17 %), chimiothérapie (74 %) ou radio-chimiothérapie (7 %). Les protocoles de première ligne comprenaient R-CHOP (78 %), R-miniCHOP (13 %) et R-CVP (4,3 %). Deux patients ont reçu une radiothérapie pour compression médullaire. Une réponse complète a été obtenue chez 12 patients à l'évaluation finale. Quatre patients (17 %) ont présenté une rechute, survenue après un délai médian de 48 mois suivant un traitement de première ligne par R-CHOP. Parmi eux, l'âge médian était de 64 ans ; deux avaient un score FLIPI  $\geq 2$ , et un patient n'avait pas obtenu de réponse complète initiale. Deux patients ont été traités en seconde ligne par R-Bendamustine avec réponse complète, un par R-CVP, et un n'était pas en indication à un traitement. La médiane de survie sans progression était estimée à 15 ans. La survie globale atteignait 95 % à 5 ans et 85 % à 15 ans. En analyses univariées et multivariées, aucune corrélation significative n'a été retrouvée entre la rechute et les paramètres cliniques et biologiques étudiés (âge, sexe, stade Ann Arbor, scores FLIPI1 et FLIPI2, taux de LDH, masse tumorale  $> 7$  cm,  $\beta 2$ -microglobuline, absence de réponse complète initiale).

### Conclusion :

Le LF présente une évolution globalement favorable, mais reste associé à un risque de rechute tardive. Aucun facteur prédictif indépendant de rechute n'a pu être identifié dans notre étude, ce qui pourrait s'expliquer par la taille réduite de l'échantillon.

Des études comprenant un échantillon plus large sont nécessaires pour déterminer les facteurs prédictifs de rechute et adapter les stratégies thérapeutiques.

### P37 : Impact pronostique du POD24 sur la survie globale chez 22 patients atteints de lymphome folliculaire.

Tighezza N, Kacha F, Zekri M, Balla A, Sakheri N, Nacib R, Timplali M, Aiche M, Saidi M  
CENTRE DE LUTTE CONTRE CANCER BATNA (CLCC BATNA)

### Introduction :

Parmi les lymphomes indolents, le lymphome folliculaire (LF) est le plus fréquent, caractérisé par une évolution hétérogène et un risque de rechute variable. Malgré les progrès thérapeutiques récents, notamment avec l'introduction des anticorps monoclonaux et des combinaisons d'immunochimiothérapie, une proportion significative de patients présente une progression précoce de la maladie. Le concept de POD24 (progression dans les 24 premiers mois suivant l'instauration du traitement de première ligne) a émergé comme un facteur pronostique majeur associé à une

survie globale significativement réduite et une survie sans progression compromise.

### Objectif :

De cette étude est d'évaluer l'impact du POD24 sur ces deux paramètres pronostiques dans notre population.

### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude rétrospective incluant les patients atteints de LF pris en charge dans notre service entre janvier 2009 et janvier 2025. Les données clinique, biologique et thérapeutiques sont collectées à partir des dossiers médicaux. Le POD24 est défini comme toute progression, rechute ou décès lié au LF dans les 24 mois suivant le début du traitement de première ligne. La survie globale (SG) et la survie sans progression (SSP) sont estimées selon la méthode de Kaplan-Meier et comparées par le test du Log Rank.

### Résultats et discussions :

Vingt-deux patients atteints de LF sont inclus entre 2009 et 2025. L'âge médian de la population globale est de 61 ans (39-83 ans) et le sexe ratio 1,2(12H/ 10F). La maladie a été révélée par un syndrome tumoral périphérique chez 14 pts (63.6%). L'analyse histologique et le grading a été décrit uniquement pour 12 pts avec une prédominance des grade 1-2 (n=9) et 3 pts de grade 3. Selon la classification Ann Arbor 5 pts (22.8%) présentaient un stade localisé (I-II) et 17 pts (77.2%) un stade étendu. Selon le score FLIPI1 : 13 patients (59%) étaient classés haut risque, 5 patients (22.8%) de risque intermédiaire et 4 (18.2%) de faible risque. Les critères GELF sont retrouvés chez 20 patients : une masse bulky chez 14 pts (66.6%) et une cytopénie chez 6 pts (28.5%) ; une volumineuse splénomégalie chez 3 pts (14.3%) ; des symptômes B pour 11 pts (52.4%) et un taux de LDH élevé chez 7 pts (33.3%). Sur le plan thérapeutique la majorité des patients ont reçu le protocole RCHOP (n=17) et 4 traités par RCVP. Un traitement de maintenance par Rituximab est administré chez 42.8% des pts (n=9). Taux de réponse globale est 84.2% (42% de RC et 42% de RP). Après un suivi médian de 4 ans la survie globale SG et la survie sans progression SSP à 8 ans était respectivement 67.7% et 44.6% pour l'ensemble de la cohorte. Six patients (30%) ont progressé au cours des 24 premiers mois (POD24+), tandis que 70%(n=14) étaient POD24 négative (NO-POD24). DISCUSSION : L'analyse selon le statut POD24 a mis en évidence un impact pronostique majeur : les patients POD24+ présentaient une SG à 8 ans de 68.2% et une SSP qui s'effondre précocement atteignant 30% à 19 mois reflétant une évolution défavorable. Alors que les patients NO-POD24 avaient une SG à 8 ans de 80% et une SSP de 68.5% traduisant un profil nettement plus favorable (test log Rank p

### Conclusion :

Le statut POD24 s'impose comme un marqueur simple, reproductible et puissant pour prédire le pronostic dans le lymphome folliculaire. Son évaluation doit être intégrée dans notre pratique clinique afin de sélectionner les patients à haut risque pouvant bénéficier d'approche thérapeutique adaptée. Bibliographie: 1-Seymour JF, Marcus R, Davies A.....Association of early disease progression and very poor survival in the GALLIUM study in follicular lymphoma. *Hématologica*.2020 may ;105(5) 2-Sortais C, Lok A, Tessoulin B, .....progression of disease within 2 years (POD 24) is a clinically relevant endpoint to identify high risk follicular lymphoma pts in real life. *ann hematol*.2020 :99(7) : 1595-1604.doi :10.1007/s00277-020-04025-2. 3- Jonathan R. Day et al. Treatment patterns and outcomes in follicular lymphoma with POD24 : an analysis from the LEO Consortium. *Blood advances* 2024.

**P38 : Valeur ajoutée de la TEP/TDM dans le lymphome folliculaire : de la stadification initiale à l'évaluation de la réponse thérapeutique : service d'hématologie clinique de Monastir, Tunisie**

Aminetou T, Wiem B, Sirine B, Inaam B, Zaineb M, Nader S, Sarra B, Mohamed Adnene L  
Service hématologie clinique Monastir Tunis

**Introduction :**

Le lymphome folliculaire (LF) représente le deuxième lymphome non hodgkinien par ordre de fréquence. Son évolution est indolente, mais le plus souvent il est diagnostiqué à un stade avancé ce qui rend la stadification initiale et l'évaluation de la réponse thérapeutique particulièrement déterminantes.

Au cours des dernières années, la tomographie par émission de positons couplée à la tomodensitométrie (TEP/TDM) au 18F-FDG s'est imposée comme un standard dans la prise en charge des lymphomes FDG-avides, incluant le LF. Elle a démontré sa supériorité par rapport à l'imagerie morphologique seule, aussi bien pour affiner la stadification initiale que pour évaluer la réponse métabolique au traitement, avec une valeur pronostique validée par de larges études internationales.

**Objectif :**

Décrire les caractéristiques de la population étudiée et mettre en évidence l'apport de la TEP/TDM au 18F-FDG dans la prise en charge du LF, depuis le diagnostic initial jusqu'à l'évaluation de la réponse et la détection d'événements associés.

**Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive menée au service d'hématologie clinique au CHU Fattouma Bourguiba de Monastir, Tunisie, entre janvier 2019 et juillet 2024. Ils ont été inclus tous les patients suivis pour LF et ayant bénéficié d'une TEP/TDM au diagnostic, au cours ou en fin de traitement.

**Résultats et discussions :**

Onze patients atteints de LF ont bénéficié d'une TEP/TDM au 18F-FDG. L'âge médian était de 49 ans (32-62 ans), avec un sex-ratio H/F de 1,2 (6 hommes, 54,5 % ; 5 femmes, 45,5 %). L'adénopathie périphérique constituait le mode de révélation principal (8/11, 72,7 %), les signes B étaient présents chez 5 patients (45,5 %). Selon les critères GELF, 10 patients (90,9 %) présentaient au moins trois critères de forte masse tumorale. Le diagnostic histologique a été établi par biopsie ganglionnaire ou adénectomie dans 9 cas (81,8%). La TEP/TDM initiale a été réalisée chez 6 patients (54,5 %) et a conduit à un up-staging dans 3 cas (50 %) : deux patients du stade III au stade IV et un patient du stade II au stade III sans modification thérapeutique immédiate. Aucun down-staging n'a été observé.

A l'évaluation de fin de traitement, 5 patients (45,5%) ont bénéficié d'une TEP/TDM, dont 3 (60 %) étaient en réponse métabolique complète (score de Deauville  $\leq$ 3) dont 1 parmi ces patients avait une lésion colique hypermétabolique qui a révélé finalement un adénocarcinome sigmoïdien traité par chimiothérapie. Pour les patients restant, 2 présentaient une réponse partielle et 1 patient était en progression indiquant un traitement de rattrapage.

Sur le plan thérapeutique, le protocole R-CHOP a été le plus utilisé dans 63,6 % des cas. À la fin du suivi, 81,8 % des patients étaient vivants, dont 63,6 % en rémission complète.

**Conclusion :**

La TEP/TDM au 18F-FDG apporte une valeur ajoutée significative dans la stadification initiale et l'évaluation de la réponse thérapeutique du LF. Son intégration systématique dans la prise en charge pourrait optimiser le suivi et affiner la stratification pronostique de ces patients.

**P39 : Profil épidémiologique, clinique et anatomopathologique du lymphome folliculaire : Expérience de service d'hématologie de Farhat Hached de Sousse**

Chenbah W, Cherif F,  
Service d'Hématologie Clinique CHU Farhat Hached sousse

**Introduction :**

Le lymphome folliculaire (LF) est le deuxième lymphome non hodgkinien, caractérisé par une évolution indolente mais hétérogène. Son diagnostic et sa prise en charge reposent sur l'évaluation clinique, histologique et pronostique (score FLIPI)

**Objectif :**

Evaluer caractéristiques cliniques, biologiques et pronostiques de 20 cas de lymphome folliculaire pris en charge dans notre service

**Matériel et méthodes / patient :**

IL s'agit d'une étude rétrospective incluant 15 patients atteints d'un LF au service d'hématologie clinique de Sousse sur une période de 7 ans entre 2018-2024

**Résultats et discussions :**

Il s'agit de 12 hommes et 3 femmes, avec un sex-ratio à 4. L'âge de diagnostic varie entre 16 et 91 ans avec une médiane d'âge de 52 ans. La maladie a été révélée principalement par des adénopathies périphériques (9 cas), suivie par une compression médullaire (2 cas), des signes B (2 cas), une atteinte cutanée (1 cas), une dyspnée avec une pleurésie (1 cas). Dans notre travail, 11 cas ont été classés stade III ou IV d'Ann-Arbor. Sur le plan histologique, l'architecture était folliculaire dans 33 % des cas (n=5), diffuse dans 40 % (n=6), et mixte folliculaire-diffuse dans 27% (n=4). Le grade était 1-2 dans 53,3 % des cas (n=7) et de grade 3a dans 33,3 % (n=5). L'immunohistochimie montrait une positivité pour CD10 et CD20 dans 93,3 % des cas, pour Bcl2 dans 66,7 % et pour Bcl6 dans 33,3 %. Selon le score pronostique FLIPI, 34 % des patients (n=5) étaient classés faible risque, 40 % (n=6) intermédiaire et 26 % (n=4) élevé. Les critères du GELF indiquant un traitement étaient principalement la présence de signes B chez 5 patients, une élévation des LDH chez 5 patients et un syndrome compressif chez 3 patients

**Conclusion :**

Notre étude retrouve des caractéristiques épidémiologiques et cliniques globalement similaires à celles rapportées dans la littérature. L'élargissement des séries, l'inclusion de cohortes multicentriques et le suivi à long terme permettront de mieux préciser le profil épidémiologique et clinique des patients, d'identifier d'éventuelles particularités régionales et de renforcer la comparaison avec les données internationales.

**P40 : Résultat thérapeutique de lymphome Folliculaire au CHU Farhat Hached à Sousse : étude descriptive à propos de 15 cas**

Chenbah W, Cherif F,  
Service d'Hématologie Clinique CHU Farhat Hached sousse

**Introduction :**

Le lymphome folliculaire (LF) est un lymphome non hodgkinien indolent qui représente l'un de sous types les plus fréquents chez l'adulte. Bien que son évolution est lente, il se caractérise par un risque élevé de rechutes et un pronostic hétérogène. L'avènement des anticorps monoclonaux, associés aux protocoles de chimiothérapie, a significativement amélioré la survie et la qualité de vie des patients. Nous rapportons l'expérience de la prise en charge du LF au service d'hématologie clinique de Sousse

**Objectif :**

Evaluer les résultats thérapeutiques des différents protocoles de chimiotherapies utilisés dans notre service pour la prise en charge du lymphome folliculaire

**Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective ayant inclus 15 patients atteints de LF, suivis et traités au service d'hématologie clinique au CHU Farhat Hached entre 2018 et 2024

**Résultats et discussions :**

Dans notre série, une abstention thérapeutique a été retenue chez 3 patients. Le traitement a été indiqué chez 12 patients dont 8 ont reçu une chimiothérapie de type R-CHOP, 3 ont reçu

R-miniCHOP, tandis qu'un patient de 16 ans est traité par le protocole LMB01. Après traitement de première ligne, une rémission complète a été obtenue chez 6 patients et une très bonne réponse partielle (>75 %) chez 5 patients ; 1 patient est décédé avant la fin du traitement. Parmi les 11 patients traités avec une réponse satisfaisante, 9 ont bénéficié d'un traitement d'entretien par rituximab (375 mg/m<sup>2</sup> toutes les 8 semaines), permettant de maintenir ou d'obtenir une rémission complète chez 8 d'entre eux. La médiane de survie globale (SG) était de 31 mois [IC95 % : 14,3–86,4], avec une SG à 1 an de 100 %. Le recul disponible montre une SG à 3 ans de 81 % (11 patients) et à 5 ans de 50 % (6 patients). La médiane de survie sans événement (SSE) était de 28 mois [IC95 % : 12–86,4], avec des taux de SSE à 1, 3 et 5 ans respectivement de 93 %, 63 % et 33 %. L'analyse selon le score FLIPI retrouvait une médiane de survie de 24 mois pour les patients à haut risque, de 33,5 mois pour le risque intermédiaire et de 33 mois pour le faible risque. Au moment de l'étude, 3 patients étaient décédés : 2 suite à la progression de la maladie et 1 à la suite d'un néoplasie secondaire après un délai de 42 mois de traitement de son lymphome folliculaire.

**Conclusion :**

Nos résultats rejoignent ceux de la littérature, confirmant l'obtention des taux élevés de réponse complète ou partielle, notamment avec l'association rituximab–chimiothérapie suivie d'un traitement d'entretien. Cependant, malgré des taux de survie à court terme satisfaisants, la survenue de rechutes et de complications tardives souligne la nécessité d'un suivi prolongé et d'une adaptation thérapeutique selon le profil pronostique.

**P41 : Abstract – Lymphome folliculaire : analyse des facteurs pronostiques clés**

Mlayah Z, Mizouni J, Mlayah Z, Taleb Maazouz A, Guizani A, Bizid I, Slama N, Boukhris S  
CHU Fattouma Bourguiba Monastir

**Introduction :**

Le lymphome folliculaire (LF) est une hémopathie lymphoproliférative indolente mais qui est caractérisée par une évolution hétérogène. L'intégration des facteurs pronostiques cliniques et biologiques est essentielle pour affiner la prédiction du risque de rechute.

**Objectif :**

Analyser l'impact du score FLIPI, du stade Ann Arbor, de l'infiltration médullaire, de la masse tumorale initiale et du taux de LDH sur le risque de rechute dans une cohorte locale de patients atteints de LF.

**Matériel et méthodes / patient :**

Une étude rétrospective a inclus les patients atteints de LF suivis entre 2017 et 2024. Les données démographiques, cliniques, biologiques et pronostiques ont été collectées à partir des dossiers médicaux et intégrées dans un logiciel Excel. Tous les patients ont reçu une immunochimiothérapie suivie d'un entretien par rituximab.

**Résultats et discussions :**

La cohorte comprenait 16 hommes (64%) et 9 femmes (36%) avec un âge médian de 58 ans.

Selon le score FLIPI, 7 patients étaient classés bas risque (0 rechute), 7 intermédiaire (1 rechute) et 11 haut risque (5 rechutes), sans différence statistiquement significative (p=0,27). Concernant le stade Ann Arbor, 9 patients étaient au stade I-II dont 2 ont rechuté, tandis que 16 étaient au stade III-IV dont 6 ont rechuté, différence non significative (p=0,65). L'infiltration médullaire était notée chez 4 patients et s'est accompagnée de rechute dans tous les cas, mais sans atteindre la significativité (p=0,09).

Une masse tumorale initiale >7 cm a été observée chez 7 patients dont 3 ont rechuté, différence non significative (p=0,55). Enfin, un taux de LDH élevé (>1000) était présent chez 16 patients et s'associait à 8 rechutes contre 1/9 en cas de LDH normale qui est statistiquement significative (p=0,049).

**Conclusion :**

Dans notre cohorte, les facteurs pronostiques classiques du lymphome folliculaire (FLIPI, stade Ann Arbor, infiltration médullaire, masse tumorale initiale) n'étaient pas statistiquement significatifs, mais ils conservent un impact pronostique potentiel. Seul le taux de LDH élevé était significativement associé au risque de rechute (p=0,049). L'intégration de ces différents paramètres permet d'avoir une vision globale sur l'évolution de la maladie et de mieux orienter la prise en charge des patients

**P42 : Le lymphome Folliculaire : étude épidémiologique de la série globale (étude monocentrique)**

Hadj Salah M, Mansouri R, Sayadi M, Miled W, Kacem K, Ben Lakhal R  
Hôpital Aziza Othmana

**Introduction :**

Le lymphome folliculaire (LF) est un lymphome indolent qui représente environ un tiers des lymphomes non hodgkiniens (LNH). Son évolution est prolongée, mais caractérisée par des rechutes récurrentes.

**Objectif :**

Était de décrire les caractéristiques épidémiologiques.

#### Matériel et méthodes / patient :

Étude rétrospective, monocentrique menée sur 79 patients diagnostiqués de LF de 2015 à 2024 à l'hôpital Aziza Othmana de Tunis. Le diagnostic et la classification histologique ont été faites par une étude anatomo-pathologique standardisée et les critères OMS 2022. Les critères GELF sont utilisés pour définir la forte masse tumorale. La TDM corps entier a servi pour stratifier et évaluer la maladie initialement et après traitement avec l'application des critères de Cheson. A partir de 2019, la TEP a été également utilisée (critères de Lugano).

**Résultats et discussions :** L'âge médian était de 60 ans (23-90 ans) avec un sexe-ratio de 1,16 (42H/36F). Le délai médian de diagnostic était de 6 mois [1 mois – 6 ans]. Le principal motif de consultation était les adénopathies périphériques (75 %). Les signes B étaient présents chez 16 patients (20%). Un bulky a été noté chez 18 patients (23%). Le grade 1, 2 et 3a étaient retrouvés chez 43%, 29% et 28%, respectivement. Le stade étendu était présent chez 61 % des patients avec un statut de performance (PS)  $\geq 2$  chez 19 % des patients. Un FILPI-1 de haut risque était observé chez 33 % des patients. Trente pour cent des patients avaient une forte masse tumorale selon les critères GELF. L'abstention thérapeutique était indiquée pour 31 patients (39%), dont 6 ont progressé et étaient traités par R-CHOP/R-CHOP-like suivis d'un traitement de maintenance avec une bonne réponse obtenue pour 6 patients. Une transformation histologique en lymphome B diffus à grandes cellules a été observée chez 7 patients, traités par R-CHOP et autogreffe de cellules souches périphériques pour un patient, avec obtention d'une réponse thérapeutique. Pour les 47 patients (61%) traités d'emblée, le régime utilisé était de type RCHOP/ RCHOP like suivi d'un traitement de maintenance avec une RG de 89 %.

La survie globale (SG) à 5 ans était de 91 % avec une médiane non atteinte. La survie sans rechute (SSR) à 5 ans était de 72 % sans atteindre la médiane

#### Conclusion :

Le LF est un LNH de bon pronostic. Une prise en charge standardisée est souhaitable à l'échelle nationale, d'où l'intérêt d'une étude multicentrique.

#### P43 : Lymphome Folliculaire : aspects anatomo-cliniques et évolutifs (étude monocentrique)

Saoud M, Mansouri R, Sayadi M, Miled W, Kacem K, Ben Lakhal R  
Hôpital Aziza Othmana

#### Introduction :

Le lymphome folliculaire (LF) est un lymphome indolent qui représente environ un tiers des lymphomes non hodgkiniens (LNH). Son évolution est prolongée, mais caractérisée par des rechutes récurrentes.

#### Objectif :

Était de décrire les caractéristiques anatomo-cliniques, évolutifs et pronostiques du LF et d'évaluer les résultats thérapeutiques.

#### Matériel et méthodes / patient :

Étude rétrospective, monocentrique menée sur 79 patients diagnostiqués de LF de 2015 à 2024 à l'hôpital Aziza Othmana de Tunis. Le diagnostic et la classification histologique ont été faites par une étude anatomo-pathologique standardisée et les critères OMS 2022. Les critères GELF sont utilisés pour définir la forte masse tumorale. La TDM corps entier a servi

pour stratifier et évaluer la maladie initialement et après traitement avec l'application des critères de Cheson. A partir de 2019, la TEP a été également utilisée (critères de Lugano).

#### Résultats et discussions :

Les caractéristiques des patients sont résumées sur le tableau en-dessous

Caractéristiques	N=79 patients	
Age médian	60 ans (23-90 ans)	
Sex-ratio	1,16 (42H/37F)	
délai median du diagnostic (mois)	6 [1-72 mois]	
Signes B présents	16 patients (20%)	
Bulky (masse $\geq 7$ cm)	18 patients (23%)	
Grade histo 1	34 patients (43%)	
2	23 patients (29%)	
3a	22 patients (28%)	
stade étendu	48 (61%)	
PS $\geq 2$	15 patients (19%)	
LDH élevé	28 patients (35%)	
FLIPI haut risque	26 patients (33%)	
Forte masse tumorale (GELF)	24 patients (30%)	

L'abstention thérapeutique était indiquée pour 31 patients (39%), dont 6 ont progressé et étaient traités par R-CHOP/R-CHOP-like suivis d'un traitement de maintenance avec une bonne réponse obtenue pour 6 patients. Une transformation histologique en lymphome B diffus à grandes cellules a été observée chez 7 patients, traités par R-CHOP et autogreffe de cellules souches périphériques pour un patient, avec obtention d'une réponse thérapeutique. Pour les 47 patients (61%) traités d'emblée, le régime utilisé était de type RCHOP/ RCHOP like suivi d'un traitement de maintenance avec une RG de 89 %. Un PS  $\geq 2$  était le seul facteur associé à l'échec thérapeutique (43% vs 57%,  $p=0,023$ ). Sept rechutes sont survenues dans un délai médian de 30 mois (6- 54 mois). La survie globale (SG) à 5 ans était de 91 % avec une médiane non atteinte. La survenue de rechute est associée à une SG plus courte (71% vs 100%,  $p=0,001$ ). La survie sans rechute (SSR) à 5 ans était de 72 % sans atteindre la médiane. On n'a pas pu identifier des facteurs pronostiques.

#### Conclusion :

Le LF est un LNH de bon pronostic. Une prise en charge standardisée est souhaitable à l'échelle nationale, d'où l'intérêt d'une étude multicentrique.

#### P44 : Lymphome folliculaire réfractaire primaire ou en rechute précoce : à propos de 6 cas

Kazi Tani L, Boukli Y, Hanan B, Mounira F, Hafa B, Houti N, Bendahman F, Mesli N  
CHU Tlemcen

#### **Introduction :**

Le lymphome folliculaire (LF) est le lymphome non hodgkinien indolent le plus fréquent, représentant environ 20 à 30 % des cas. Bien que son évolution soit généralement lente et que la majorité des patients répondent initialement à l'immunochimiothérapie, une proportion non négligeable présente une évolution défavorable. Environ 20 % des patients sont en effet réfractaires d'emblée ou rechutent précocement dans les deux années suivant la fin du traitement initial. Cette situation définit un sous-groupe à haut risque, caractérisé par une survie globale nettement réduite et constituant un véritable défi thérapeutique.

#### **Objectif :**

Décrire les caractéristiques cliniques, thérapeutiques et évolutives des patients atteints de LF réfractaire primaire ou en rechute précoce pris en charge au CHU de Tlemcen.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée entre janvier 2015 et décembre 2024. Parmi 24 patients suivis pour LF au CHU de Tlemcen, 6 présentaient une forme réfractaire primaire (absence de réponse au traitement initial) ou une rechute dans les 24 mois suivant la fin de la première ligne. Les données cliniques, biologiques, histologiques, thérapeutiques et évolutives ont été analysées.

#### **Résultats et discussions :**

Cette étude a inclus 6 patients, avec un âge moyen de 63 ans (38–81 ans) et un sex-ratio de 5, traduisant une nette prédominance masculine. La majorité des patients (83 %) étaient diagnostiqués à un stade avancé (III–IV). L'analyse histologique a montré une prédominance du grade 2 (66 %). Selon le score FLIPI, un patient était classé à bas risque et cinq à haut risque. Avec le FLIPI 2, un patient présentait un risque faible, quatre un risque intermédiaire et un patient un risque élevé. Tous les patients ont reçu une première ligne de traitement par R-CHOP, avec une réponse observée chez 67 % d'entre eux, suivie d'un entretien par rituximab. Deux patients (33 %) étaient réfractaires primaires, n'ayant pas répondu au traitement initial, tandis que quatre autres (67 %) ont présenté une rechute précoce dans un délai compris entre 5 et 24 mois après traitement de première ligne. Au suivi, cinq patients étaient vivants en rémission complète ou partielle après une deuxième ou troisième ligne, tandis qu'un patient a été perdu de vue.

#### **Conclusion :**

Le LF réfractaire primaire ou en rechute précoce demeure un véritable défi thérapeutique. Notre série de six cas illustre l'agressivité de cette forme particulière et souligne la nécessité d'un accès élargi aux thérapies innovantes afin d'améliorer le pronostic de ces patients.

#### **P45 : Lymphome folliculaire : approche diagnostique et thérapeutique**

Kazi Tani L, Boukli Y, Hanane B, Fliti M, Houti N, Hafa B, Benhazil N, Haba W, Bendahman F, Mesli N, CHU Tlemcen

**Introduction :** Le lymphome folliculaire (LF) est l'un des lymphomes non hodgkiniens les plus fréquents. Son évolution est généralement lente, mais caractérisée par des épisodes de rechutes, ce qui impose une prise en charge thérapeutique adaptée à chaque étape. L'association de la chimiothérapie et de l'immunothérapie a amélioré la survie et

la qualité de vie des patients. Toutefois, le LF demeure une maladie incurable, nécessitant un suivi prolongé et des stratégies thérapeutiques adaptées à la réponse et à l'évolution de la maladie.

#### **Objectif :**

Cette étude vise à rapporter l'expérience du CHU de Tlemcen dans la prise en charge du lymphome folliculaire et à évaluer les résultats thérapeutiques obtenus.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective incluant tous les patients suivis pour lymphome folliculaire au service d'hématologie du CHU de Tlemcen entre janvier 2015 et décembre 2024. Le diagnostic a été confirmé par biopsie ganglionnaire et immunohistochimie. Les données cliniques, biologiques, histologiques, thérapeutiques et évolutives ont été recueillies à partir des dossiers médicaux.

#### **Résultats et discussions :**

Vingt-quatre patients ont été inclus, avec un âge moyen de 60 ans (37–83 ans) et une prédominance masculine (sex-ratio 1,6). 42 % présentaient des comorbidités, principalement hypertension artérielle ou diabète. Les circonstances de découverte étaient dominées par un syndrome tumoral périphérique dans 58 % des cas, avec un délai moyen de diagnostic de 9 mois (1–24 mois). La majorité des patients (80 %) étaient à un stade avancé (III–IV) au moment du diagnostic, et 45 % présentaient des signes B. Selon le score FLIPI, 30 % des patients étaient à faible risque, 25 % à risque intermédiaire et 45 % à haut risque. Sur le plan thérapeutique, 20 patients remplissaient les critères GELF pour initier le traitement. Le protocole R-CHOP a été utilisé comme première ligne chez 16 patients (80 %), R-CVP chez 3 patients (15 %) et un patient a refusé le traitement. Un traitement d'entretien par Rituximab a été administré chez 50 % des patients. Le taux de réponse globale était de 67 %, avec 54 % de rémissions complètes et 15 % de rémissions partielles. Parmi les patients traités, 58 % ont présenté une rechute, ayant bénéficié d'un traitement de deuxième ou troisième ligne. Après un suivi médian de 24 mois, 18 patients étaient vivants en rémission complète ou partielle, un patient était décédé et cinq patients ont été perdus de vue.

#### **Conclusion :**

L'expérience du CHU de Tlemcen montre que la prise en charge du lymphome folliculaire basée sur l'immunochimiothérapie associée au Rituximab permet d'obtenir des réponses significatives. La majorité des patients répond favorablement au traitement de première ligne et à l'entretien par Rituximab. Cependant, le LF reste une maladie incurable, avec des rechutes fréquentes nécessitant une prise en charge adaptée et un suivi prolongé. L'accès aux thérapies innovantes constitue une perspective prometteuse pour améliorer le pronostic et la qualité de vie des patients.

#### **P46 : Aspects cliniques et évolutifs du lymphome folliculaire : expérience monocentrique sur une période de 5 ans.**

Fahem A, Akhrouf S, Silem F, Bouarab H, Moussaoui H, Ait Kaci N, Abdennebi N, Boukhemia F, Harieche F, Hamladji R, Ahmed Nacer R, Benakli M  
Service d'Hématologie et Greffe de Moelle -Centre Pierre et Marie Curie- Algérie

### Introduction :

Le lymphome folliculaire (LF) est le plus fréquent des lymphomes B indolents de l'adulte. Il représente 20 à 25% de l'ensemble des diagnostics de lymphome. Son diagnostic repose sur l'étude histologique et immuno-histochimique, et son pronostic est stratifié par le score FLIPI. Son évolution est lente, souvent sur plusieurs années, mais avec un risque de transformation en lymphome agressif. La stratégie de prise en charge vise à limiter les traitements aux patients (pts) qui en ont réellement besoin (maladie symptomatique et/ou forte masse tumorale) selon les critères GELF.

### Objectif :

Décrire les caractéristiques cliniques, histologiques, thérapeutiques et évolutives des patients atteints de lymphome folliculaire pris en charge dans notre service sur une période de cinq ans.

### Matériel et méthodes / patient :

C'est une étude rétrospective qui concerne une série de 36 pts présentant un LF sur une période de 5 ans (Janvier 2020 à décembre 2024). L'âge médian est de 57 ans (17-84), le sex-ratio de 0,8 (16 H/20F). Le délai diagnostic moyen est de 5 mois (1-24). Le diagnostic a été retenu sur l'étude anatomopathologique et immuno-histochimique chez 35 pts (97%) et sur la cytométrie en flux chez 1 pt. L'histologie a retrouvé un grade 1 à 2 chez 18 pts (51%), grade 3A chez 13 pts (37%) et non précisé chez 4 pts (11,5%). Selon la classification d'Ann Arbor, 09 pts (25%) sont de stade localisé (I ou II) et 27 pts (75%) ont une forme étendue (III, IV). Selon le score FLIPI : risque élevé chez 18 pts (50%), intermédiaire chez 06 pts (16%) et faible chez 12 pts (34%).

### Résultats et discussions :

En application des critères GELF, une abstention thérapeutique avec surveillance est préconisée chez 7 pts (20%). Vingt-neuf pts (80%) ont reçu une immuno-chimiothérapie (R-CHOP 21 chez 28 pts, R-COP chez 1 pt en raison d'une insuffisance cardiaque) avec un nombre de cycles compris entre 4 et 8. L'évaluation après traitement retrouve une réponse complète (RC) chez 15 pts (52%), une réponse partielle (RP) chez 10 pts (34%) et un échec chez 4 pts (14%). Ceux-ci ont nécessité un traitement de rattrapage (R-Bendamustine, R-ESAC, R-ICE). Six pts de stade localisé ont bénéficié d'une radiothérapie complémentaire et un traitement d'entretien par Rituximab en monothérapie a été institué chez 20 pts (69%). Au 31/08/2025, après un suivi médian de 32 mois, 32 pts sont vivants (7 pts en surveillance initiale et 25 pts traités). Une rechute est survenue chez 1 pt après un suivi de 08 mois. Quatre pts (14%) sont décédés de progression : 2 pts, néoplasie secondaire : 1 pt, choc septique : 1 pt).

### Conclusion :

Le lymphome folliculaire est une hémopathie indolente mais caractérisé par une évolution chronique et récidivante. Dans notre série, la majorité des pts est de stade avancé avec un pronostic défavorable. Des taux de réponses satisfaisants sont obtenus avec le protocole R-CHOP confirmant son rôle de traitement de référence. Une prise en charge adaptée et prolongée est nécessaire en raison du risque élevé de rechute ou transformation agressive.

### P47 : Evaluation du protocole Rituximab- Bendamustine dans la prise en charge des lymphomes indolents : Etude monocentrique

Mezhoud F, Benhalilou M, Kebaili S, Benthadj S, Lafri S, Chiad R, Salhi N, Ouchenane Z  
CHU CONSTANTINE

### Introduction :

L'efficacité de l'association Rituximab-Bendamustine (RB) a été démontrée par l'essai randomisé STIL NHL1 et l'essai de non inferiorité BRIGHT en comparaison avec le RCHOP pour le traitement des lymphomes indolents.

### Objectif :

L'objectif de cette étude était de rapporter les résultats thérapeutiques chez les patients atteints de lymphome indolent ayant reçu le protocole R-Bendamustine dans l'étude rétrospective descriptive menée au service d'Hématologie CHU de Constantine. Inclusion des patients suivis pour lymphome indolent, ayant reçu le protocole R-Bendamustine entre janvier 2020 et décembre 2024. Date de point 31/08/2025 un centre Algérien

### Matériel et méthodes / patient :

Étude rétrospective descriptive menée au service d'Hématologie CHU de Constantine. Inclusion des patients suivis pour lymphome indolent, ayant reçu le protocole R-Bendamustine entre janvier 2020 et décembre 2024. Date de point 31/08/2025.

### Résultats et discussions :

60 cas de Lymphome indolent ont été recensés, parmi lesquels 17 patients (28%) ont été inclus. Âge médian : 66 ans [54-78] ; sex-ratio H/F = 1,12. Répartition : 8 Lymphome de la zone marginale (LZM), 5 lymphome folliculaire (LF), 4 lymphomes lymphocytiques LL. Sur le plan clinique : ECOG  $\geq 2$  (29%), symptômes B (65%), adénopathies (88%), splénomégalie (65%), hépatomégalie (18%), Stade clinique : Majoritairement stades III et IV (94%) selon Ann Arbor, infiltration médullaire chez (41%), masse sup 7 cm (12%), phase circulante (18%). Sur le plan biologique : La numération leucocytaire médiane était de  $5,8 \times 10^9/L$  (2,7-35,5)  $10^9/L$  ; taux d'Hb médian 10,2 g/dl (7,2 -14 g/dl), taux de plaquettes médian  $150 \times 10^9/L$  (102-316) La cytométrie en flux était réalisée chez 3 patients (Matutes 1/5), le diagnostic histologique a été porté sur la biopsie ganglionnaire chez 14 patients, la biopsie médullaire 3 patients, dont le résultat : LZM 40%, LF 33%, LL 27%. Profil pronostique : Risque élevé pour 27% des pts. Traitement reçu : R-Bendamustine en première ligne chez 15 patients, R-Bendamustine en deuxième ligne chez 2 patients. Le nombre médian des cures par patient : 6 cures. Tous les patients ont reçu les facteurs de croissance ainsi que l'antibioprophylaxie. Maintenance par Rituximab chez 5 patients (LF), dont une patiente a nécessité la perfusion des immunoglobulines polyvalentes à cause de l'hypogammaglobulinémie sévère. Taux de réponse globale (RG) en première ligne : 93% ; RC : 67%, RP : 27%, NE : 6%. Toxicité hématologique G3G4 : 15%, Toxicité extra hématologique G3G4 : 18%. Après un suivi médian de 16 mois, SG et SSP à 3 ans : 85,7%.

### Conclusion :

L'association R-Bendamustine constitue une option thérapeutique de choix dans les lymphomes indolents, combinant efficacité et bonne tolérance, avec un taux de réponse global = 93% et une SG et SSP à 3 ans = 85,7%.

### P48 : Lymphome Lymphocytaire Revele par une Compression Médullaire, A propos d'un Cas

Aimene K, Ouanes O, Graine A, Allouda M  
CHU NEDIR MOHAMMED TIZI OUZOU

### Introduction :

Les lymphomes non hodgkiniens (LNH) extra-ganglionnaires représentent 10 à 25% des lymphomes. L'atteinte épidermale

primitive est peu fréquente, dans la majorité des cas secondaire à un lymphome B à grandes cellules. Les lymphomes de bas grade n'ont été qu'exceptionnellement rapportés.

**OBJECTIF :** Une localisation épidurale est un mode de présentation très rare d'un lymphome de bas grade, nous rapportons un cas de lymphome lymphocytaire révélaté par une compression médullaire inaugurale dont le diagnostic n'a été posé qu'après un deuxième épisode.

**Observation :**

Il s'agit d'un patient de 37ans, sans antécédents, ayant présenté en 2013 des dorsalgies avec une impotence fonctionnelle, il a bénéficié juste d'une laminectomie avec évolution favorable. En février 2018 (5ans après), il a présenté un déficit moteur aux deux membres inférieurs, l'IRM médullaire a révélé un épaississement épidual intra canalaire extra médullaire en regard de D2, D3, D4 et D5 étendu sur 10cm engainant et comprimant la moelle en regard avec lésion de même nature en lombaire épidual postérieur en L1, L2 et L3 étendu sur 8cm comprimant et refoulant les racines de la queue de cheval. Réopéré en urgence, cette fois il a bénéficié d'une exérèse partielle par morcellement et décompression postérieure dorsale avec une épinectomie et laminectomie de L2 et L3 dont l'étude anatomopathologique revenant en faveur d'un lymphome lymphocytaire, IHC : (CD20, CD5, Bcl2, CD23) positifs, (Bcl6, CD10, MuM1, Cycline D1, TDT, CD99) négatifs, Ki67 : 3%. Le bilan d'extension n'a pas révélé d'autres localisations, donc classé IE. Sur le plan thérapeutique, il a reçu 8 cures R-CHOP associées à la radiothérapie sur le rachis dorsal (D1-D6) et lombaire (D12-L4) à 40 Gy, ayant permis d'obtenir une rémission complète (RC) clinique et radiologique. Il rechute en février 2023 (5ans après), avec cliniquement, un déficit moteur, l'IRM objective un épaississement épidual en dessus de la lésion précédente, atteignant 7mm en postérieur sur 3mm en antérieur sur une hauteur de 13cm de C2 à D2 avec un bilan d'extension sans anomalie. Il a reçu 6 cures RFC ayant permis une nette amélioration sur le plan neurologique et à l'IRM un discret épaississement épidual cervico-dorsal postérieur de C5 à D3.

**DISCUSSION :** La compression médullaire est rare dans les LNH, elle survient le plus souvent chez un patient ayant un lymphome antérieurement connu à un stade avancé de sa maladie. Néanmoins une atteinte épidurale primitive bien qu'exceptionnelle peut se voir d'où l'intérêt d'un diagnostic précoce.

**Conclusion :**

Les LNH sont une cause rare de compression médullaire. Leur diagnostic histologique nécessite un prélèvement tumoral de bonne qualité. Leur pronostic est généralement favorable par rapport aux autres LNH extra-ganglionnaires. L'association de la chimiothérapie à la radiothérapie qui est fondamentale donne de meilleurs résultats.

**P49 : Lymphome Folliculaire : Aspects Cliniques, Évolutifs et Résultats Thérapeutiques**

Hadj Mohand K, Boulaziz N, Zoulim M, Dali N, Gherras S, Allouda M  
CHU Tizi Ouzou

**Introduction :**

Le lymphome folliculaire (LF) est le deuxième lymphome non hodgkinien le plus fréquent, d'évolution indolente mais marqué par des rechutes et un risque de transformation.

Malgré les avancées thérapeutiques, il reste une hémopathie incurable au pronostic hétérogène.

**Objectif :**

Analyser les caractéristiques cliniques et pronostiques et évaluer les résultats thérapeutiques en termes de réponses, de SG et de PFS des patients atteints de LF.

**Matériel et méthodes / patient :**

Nous rapportons une étude rétrospective, monocentrique, incluant 31 patients(pts) atteints de LF. Les pts ont été pris en charge dans notre service entre janvier 2009 et décembre 2024. Les données cliniques, biologiques, pronostiques et thérapeutiques ont été recueillies à partir des dossiers médicaux et analysées afin d'évaluer les modalités diagnostiques, la stratégie thérapeutique et l'évolution. L'évaluation a été réalisée en Aout 2025.

**Résultats et discussions :**

Notre étude a inclus un total de 31pts. L'âge médian au diagnostic est de 58 ans (27-78). On note une prédominance masculine, avec 19 hommes et 12 femmes, soit un sexe-ratio de 1,58. Le délai diagnostic médian est de 6 mois (02-30). Sur le plan histologique, 9 pts (30%) sont de grade 1, 7pts (23%) sont de grade 2, 5pts (17%) grade 1-2(forme mixte), 7pts (23%) sont de grade 3a et 2pts (7%) sont de grade 3b. Dans notre série, 21 pts (68 %) ont présenté des signes généraux. Les adénopathies périphériques ont été retrouvées chez 27pts (87%), alors que l'infiltration médullaire a été objectivée chez 5pts (16%). La forme bulky a été observée chez 20 pts (65%), tandis qu'une atteinte extranodale a été rapportée chez 11 pts (36%). Enfin, 26 pts (84%) présentaient un stade étendu de la maladie selon la classification d'Ann Arbor. Selon l'index pronostique FLIPI, 6 pts (19%) étaient classés à bas risque, 13pts (42%) à risque intermédiaire et 12pts (39%) à haut risque. Concernant la prise en charge thérapeutique, 26 pts (84%) ont reçu une immunochimiothérapie de type R-CHOP, tandis que 2pts (7%) ont reçu le protocole R-BENDA. Deux autres pts ont été traités par un protocole de type R-COP. La médiane de cures reçues était de 6, et un traitement de maintenance par rituximab a été instauré chez 17pts (55%). Sur les 31 pts inclus, 30 étaient évaluables. L'évaluation de la réponse au traitement a montré un taux de réponse globale chez 24pts (80%), dont 12pts (40%) de réponse complète, 5pts (17%) en RCi et 7pts (23%) en réponse partielle. Une progression de la maladie a été observée chez 5pts (17%). 1pt est décédé. Après un suivi médian de 57mois, la SG à 15ans est de 81% et la PFS de 59%.

**Conclusion :**

Le LF, bien que généralement indolent, demeure une pathologie chronique nécessitant une prise en charge prolongée. Dans notre cohorte, l'immunochimiothérapie a montré une efficacité notable avec une majorité de réponses complètes, rejoignant les données de la littérature.

**P50 : Evaluation de la prise en charge du Lymphome Folliculaire : A propos de 42 cas**

Oukid S, Rekab N, Ziani A, Taoussi S, Lamraoui F, Bouchakor Moussa Y, Guezlane C, Benlabiod M, Brahimi H, Mezroud M, Rebouh A, Ferdi Z, El Bye Aissa F, Hamida A, Bradai M  
Hématologie, EHS ELCC. Université Blida1, Laboratoire de recherche sur les Hémopathies Malignes et les Hémoglobinopathies, Faculté de Médecine, Blida, Algérie

**Introduction :**

Le Lymphome Folliculaire (FL) est une hémopathie maligne de la lignée lymphoïde B dérivés des cellules du centre

germinatif du ganglion. Il représente 20 à 25% des Lymphomes Non Hodgkiniens. L'âge médian est de 60 ans avec une discrète prédominance féminine. Les stratégies thérapeutiques peuvent varier selon les facteurs pronostiques et la masse tumorale.

#### Objectif :

Décrire les présentations cliniques et les résultats thérapeutiques de 42 FL traités.

#### Matériel et méthodes / patient :

De 2017 à décembre 2024, nous avons colligé 42 cas de FL dont 23 femmes et 19 hommes, sex ratio est de 0.82; âge moyen = 58.9 ans (23 - 87). Notion de cancer familial chez 12 cas. Délai moyen du diagnostic : 9.09 mois (2 - 24). L'immunophénotypage par cytométrie en flux : 08 cas, qui a conclu un SLPCB : 7 cas (85%), 3/5 : 1 cas, et dans un cas réactionnel. L'étude anatomopathologique a été faite chez 39 patients (92.8%) qui conclut un FL de grade : 1 ou 2 : 26 cas (66.7%), 3a : 3 cas (7.7%), 3b : 4 cas (10.2%) et un folliculaire : 06 cas (15.4%).

Classification d'Ann Arbor : stade I : 1 cas (2.4%), II : 3 cas (7.2%), III : 10 cas (23.8%) et IV : 28 cas (66.6%) avec une atteinte médullaire dans 21 cas (75%) et pulmonaire : 6 cas (21.4%), hépatique : 2 cas (7.2%), gastrique : 2 cas et os : 2 cas avec une atteinte 2 organes : 10 cas (35.7%).

**FLIPI** : faible : 6 cas (14.3%), intermédiaire : 9 cas (21.4%) et élevé : 27 cas (64.3%) et pour les critères de **GELF-86** pour la forte masse tumorale : 37 cas avaient au moins un critère et 18 cas (48.6%) avaient 3 facteurs et plus.

#### Résultats et discussions :

Sur les 42 cas de FL, 37 cas évaluables dont un patient est sous surveillance.

	RCHOP 32 cas	RCOP 2 cas	RBen 1 cas	Ben 1 cas	Totale : 36 cas
RC	27	2	1		30 cas (83.4%)
RP	2				2 cas (5.6%)
Echec	3			1	4 cas (11%)

Le traitement des 04 patients ayant un FL de grade 3b a rejoint le lymphome à Grandes cellules B : Résultats : RC : 3 cas et échec : 1 cas. Rechute : 07 cas. Maintenance par Rituximab chez 23 cas et 02 cas par Lenanodamide. **Devenir** : Vivants en RC : 26 cas (61.9%), PDV en RC : 10 cas (23.8%) et pour les décédés : 6 cas (14.3%) dont 1 cas en RC par la covid19. La médiane de survie globale est non atteinte par contre la survie sans événements est de 66 mois.

**Discussion** : Les données épidémiologiques de notre étude rejoint les données de la littérature. (1). La majorité de nos patients sont à risque élevé et cela est en rapport avec le retard diagnostic et il rejoint de l'étude Algérienne (7ème Journée de GEAL 2018). Nos résultats rejoignent les résultats thérapeutiques de l'étude Algérienne de 2018 : RG : 83% (2).

#### Conclusion :

FL est une maladie incurable. En première ligne, les traitements à base d'immunothérapie AntiCD20 associée ou pas à la chimiothérapie, suivie d'un entretien, reste la norme dans la prise en charge d'un FL nouvellement diagnostiqué. Malheureusement, malgré de nombreux essais, il n'existe

pas de traitement standardisé pour les formes réfractaires ou en rechute au-delà de la deuxième ligne.

#### P51 : Aspects Immunophénotypiques par cytométrie en flux des Lymphomes Folliculaires : A propos de 29 cas

Oukid S, Taoussi S, Bouchakor Moussa Y, Lamaroui F, Benlabiod K, Rekab N, Guezlane C, Ziani A, Brahimi H, Mezroud M, Rebouh A, Bradai M  
Hématologie, EHS ELCC. Université Blida1, Laboratoire de recherche sur les Hémopathies Malignes et les Hémoglobinopathies, Faculté de Médecine, Blida, Algérie

#### Introduction :

Le lymphome folliculaire (LF) est un sous-type fréquent de lymphome B non hodgkinien représente 20 à 25 % de tous les cas de lymphome non-Hodgkiniens diagnostiqués. Le diagnostic FL est orienté par l'étude cytologique, et l'immunophénotypage par cytométrie en flux (CMF) permet d'identifier le phénotype de cellules B monoclonales et de distinguer le FL des autres types de lymphomes B.

#### Objectif :

Nous allons analyser le profil phénotypique par CMF de 29 cas de FL.

#### Matériel et méthodes / patient :

De 2007 à juin 2025, nous avons colligé 29 cas de FL : Il s'agit de 19 hommes et 10 femmes ; Sex ratio = 1.9. Age moyen : 66 ans (36 - 91). Taux moyen de globules blancs = 74837 elts/ $\mu$ l (1200 - 420000) avec une lymphocytose sanguine > 4000 elts/ $\mu$ l : 17 cas (68%). Cytologique a évoqué : un SLPC : 21 cas (72.4%), une LLC : 8 cas (27.6%). L'immunophénotypage par CMF a été effectué sur 32 prélèvements : sanguin : 21 cas (65.7%), médullaire : 4 cas (12.5%), suc ganglionnaire : 6 cas (18.7%), et liquide pleural (LP) : 1 cas (3.1%), en utilisant un large panel d'anticorps monoclonaux ciblant les populations lymphoïdes B, T et NK. Les résultats sont exprimés par le score de Matutes, le pourcentage et l'intensité de la positivité des marqueurs monoclonaux.

#### Résultats et discussions :

Immunophénotypage par CMF :

**1er groupe (Sang et MO : 25 cas)** : Score de Matutes : 0/5 : 3 cas (12.5%), 1/5 : 4 cas (16.7%), 2/5 : 11 cas (45.8%), 3/5 : 6 cas (25%) et dans un cas absence de clone maligne. Prédominance de l'expression de la chaîne légère Kappa : 12 cas (50%), Lambda : 7 cas (29.2%) et non exprimée : 5 cas (20.8%). Expression des différents marqueurs : CD5- : 22 cas (61.7%), CD23- : 19 cas (79.2%), CD79b+ : 19 cas (79.2%), FMC7+ : 15 cas (62.5%), et CD20++ : 20 cas (83.3%) et CD10+ : 100%. Pour le CD43- dans 10/11 cas (90.9%), et le CD38+ dans 12/18 cas (66%).

**2ème groupe Sucs ganglionnaires 6 cas** : CMF confirme la localisation de FL avec une monoclonalité Kappa dans 3 cas et Lambda 02 cas et un CD10+ dans tous les cas.

**3ème groupe : LP : 1 cas** : localisation pleurale avec une monoclonalité Kappa et un CD10+.

#### Conclusion :

L'immunophénotypage par CMF a permis par sa rapidité et sa sensibilité, une avancée dans le diagnostic du FL et cela par l'évaluation précise des sous-populations cellulaires, même lorsque celles-ci sont faiblement représentées. La CMF n'est pas une technique destinée à remplacer les autres outils mais elle doit être complémentaire à l'immunohistochimie, la

cytogénétique/FISH et/ou à la biologie moléculaire pour plus de précisions dans le diagnostic. Il faut élargir le panel de la CMF avec l'étude de l'expression du Bcl-2 et des autres marqueurs : CD44, CD148, CD180 et CD200.

### **P52 : Lymphome composite entre lymphome indolent et lymphome à grandes cellules B : A propos de 30 cas**

Boulaziz N, Zoulim M, Gherras S, Hadj Mohand K, Dali N, Allouda M  
Centre Hospitalo-Universitaire Nedir Mohammed, Tizi-Ouzou, Algérie

#### **Introduction :**

Le lymphome composite, caractérisé par la coexistence simultanée de deux types histologiques de lymphomes, reste une entité rare et peu étudiée. L'association d'un lymphome à grandes cellules B (LDGCB) avec un lymphome indolent pose des défis diagnostiques et thérapeutiques importants, en raison de la complexité de leur prise en charge et de leur pronostic hétérogène.

#### **Objectif :**

Notre objectif est de préciser les caractéristiques cliniques, pronostiques et les résultats thérapeutiques des patients atteints de lymphome composite.

#### **Matériel et méthodes :**

C'est une étude rétrospective, descriptive réalisée sur 30 patients (pts) atteints de lymphome composite, colligés sur une période de 13 ans (2010-2022). Le diagnostic est retenu sur l'étude anatomopathologique complétée par l'immunohistochimie. Le traitement a comporté une immuno-chimiothérapie associée à une trithérapie séquentielle dans les formes digestives. L'évaluation a été réalisée en août 2025.

#### **Résultats et discussions :**

Sur une période de 13 ans nous avons répertorié 30 pts avec un âge médian de 58 ans [24-82] et un sex-ratio H/F =1.5 (18 hommes-12 femmes). Le délai médian diagnostic était de 06 mois [2-24] et le motif de consultation était une symptomatologie digestive chez 17pts (56%). Sur le plan anatomopathologique, le type de lymphome indolent le plus fréquemment retrouvé dans notre série est le lymphome de la zone marginale dans 83% des cas, l'indice de prolifération médian dans les zones de LDGCB était de 65% (40-98%). Cliniquement, 20pts (66%) avaient un Performance Status  $\leq 01$  et 22 (73%) ont présenté des symptômes B. Selon la classification d'Ann Arbor, modifiée par Musshoff pour les localisations digestives, 20 pts (66,6%) étaient au stade localisé et 10 (33,4%) au stade étendu. Le score pronostique IPI était faible chez 15 pts (50%).

Sur le plan thérapeutique, 02 pts (6,6%) n'ont pas été traités (décès précoces), un patient (3,5%) a été traité par une immuno-chimiothérapie allégée (RCOP) et 27 (94,5%) ont reçu une immuno-chimiothérapie type RCHOP. Sur les 28 pts traités, 07 n'étaient pas évaluables pour la réponse car décédés précocement, une RC a été obtenue chez 17 pts (81%), une RP chez un patient (4,7%) et un échec thérapeutique chez 3 pts (14,3%). Après un délai médian de 21 mois 02pts ont rechuté. Parmi les 07 patients ayant présenté une mortalité précoce au cours du traitement, 05 (71,4%) avaient un ECOG  $\geq 02$  et les causes principales du décès sont l'infection chez 4 pts, l'hémorragie digestive chez 2 pts et le syndrome de lyse chez un patient.

Après un suivi médian de 67 mois [1mois-180mois], la survie globale à 15ans est de 56,5% et la PFS est de 53%. Un impact statistiquement significatif sur la SG a été retrouvé pour : le Performance Status : ECOG $\geq 02$  (p<0.0001).

#### **Conclusion :**

Le lymphome composite associant un lymphome à grandes cellules B et un lymphome indolent constitue une entité pathologique complexe, caractérisée par une hétérogénéité clinique et moléculaire significative. Une évaluation diagnostique approfondie et une approche thérapeutique individualisée fondée sur une analyse intégrative sont impératives pour optimiser la prise en charge et améliorer le pronostic des patients.

### **P53 : P013-Les Apects Clinico-Biologiques, Evolutifs et Therapeutiques Des Lym Phomes Folliculaires a Setif**

Abbes K, Zahir B, Fatim Zohra T, Niserine Z, Imene B, Hakim H  
Service d'hématologie CHU de Sétif. Laboratoire de recherche santé et environnement UFS1

#### **Introduction :**

Le lymphome folliculaire représente 20 à 25% des LNH, il se distingue par la présence d'une translocation chromosomique (14-18) provoquant un réarrangement du gène Bcl2 dans 80% des cas, pathologie du sujet âgé, l'évolution incurable marquée par la survenue des rechutes, de transformation histologique et une éventuelle conversion leucémique.

#### **Objectif :**

Le but de l'étude est d'évaluer l'efficacité d'un traitement de type immuno-chimiothérapie associé à un traitement d'entretien en termes de réponse, survie sans rechute et survie globale

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Ils s'agit d'une étude rétrospective portant sur une période de 5 ans (janvier 2020 à décembre 2024), 19 patients présentant un lymphome folliculaire(LF) sont colligés, la collecte des données est basée sur les dossiers médicaux et les fiches de suivi des patients présentant un LF au niveau du service d'hématologie de Sétif, le diagnostic a été posé chez 15pts sur biopsie d'un ganglion périphérique, sur biopsie d'un ganglion profond chez 03 pts et sur biopsie d'une masse extra ganglionnaire chez 1pts. Le traitement instauré à comporter une poly chimiothérapie de type CHOP associé à un anti CD20 (Rituximab). Un traitement d'entretien a été institué chez les patients répondeurs comportant une perfusion de Rituximab tous les 2 mois pendant une durée de 2ans.

#### **Résultats et discussions :**

L'âge médian est de 59,40 ans (17-93), le sexe ratio H/F est de 1,73. 6 pts (33,80%) avaient un PS>1 et 8 pts (45%) ont présentés des symptômes B, la localisation est essentiellement ganglionnaire superficielle chez 15pts (80%), avec une atteinte généralisée chez 5pts (28%), une splénomégalie est retrouvée chez 5 pts (28%), une hépatomégalie chez 02pts (11%). 9pts (48%) avaient une atteinte extra- nodale et 3pts (15,5%) avaient  $\geq 2$  atteintes extra-nodales et par ordre de fréquence : moelle osseuse : 6pts (32%), le foie:02 pts (11%), poumon :02 pts et ORL :3pts. la masse bulky (masse tumorale $\geq 7$ cm) a été retrouvée chez 3pts (18,30%). 12pts (64%) étaient au stade étendu (III et IV), Selon le GELF, 12pts (65%) avaient une forte masse tumorale. Sur le plan biologique, une anémie (HB<12g/dl) est retrouvée chez 09 pts (47%), une conversion

leucémique a été constaté chez 02pts (11%). Un taux LDH est élevé chez 12pts (64%). L'étude histologique a montré un grade1 :3pts, grade2 :5 pts, grade 3A :3pts, grade 3B :01 pt, grade non précisé : 07pts selon les groupes de risque (FLIPI1), 04pts sont classés faible, 3pts intermédiaire et 12pts sont à risque élevé. Sur le plan thérapeutique :04 pts : surveillance, 01pt : radiothérapie et 14pts ont été traités par RCHOP /RCOP/Rmini CHOP et aucun malade n'a été autogreffé.3 pts (15,5%) non évaluables (décès précoces) et sur les 16pts restants, une RC/RCI a été obtenue chez 09 pts (56%), une RP chez 01pt (7%) et un échec chez 06pts (37%). Un traitement d'entretien a été effectué chez 6/10 pts (60%). 02 Pts (20%) ont rechuté dans un délai moyen de 10 mois (2-29). Les décès :7/19 pts (37%). La SG à 8 ans est de 61 % et la SSE est de 57 %. La SG et SSE à 8 ans chez les répondeurs ayant reçu une maintenance sont de 78% et 66% versus 73% et 45% chez le groupe observation respectivement

#### Conclusion :

La combinaison immuno-chimiothérapie suivi d'un traitement de maintenance a permis d'améliorer les taux de réponse et garder la rémission le plus de temps possible cependant l'autogreffe reste une option à discuter selon l'âge, les comorbidités et la masse tumorale.

#### P54 : Analyse de survie des patients atteints de lymphomes indolents Expérience du service d'hématologie CHU de Constantine

Mezhoud F, Benhalilou M, Kebaili S, Lafri S, Benlhadj S, Chiad R, Salhi N, Ouchenane Z  
CHU CONSTANTINE

#### Introduction :

Les lymphomes indolents représentent un sous-groupe hétérogène des lymphomes non hodgkiniens caractérisé par une évolution lente mais récurrente. Malgré les avancées thérapeutiques, notamment l'introduction du rituximab et plus récemment des thérapies ciblées, ces maladies restent généralement incurables et associées à des rechutes multiples. L'évaluation de la survie globale (SG) et de la survie sans progression (SSP) demeure essentielle pour apprécier l'impact des progrès thérapeutiques.

#### Objectif :

Analyser la survie des patients atteints de lymphome indolent, pris en charge au service d'hématologie CHU de Constantine.

#### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur une période de 5 ans (De janvier 2020 à décembre 2024), chez les patients atteints de lymphome indolent : lymphome folliculaire (LF), lymphome de la zone marginale (LZM), lymphome lymphocytaire (LL) suivis au service d'hématologie CHU de Constantine. Les données cliniques, biologiques et thérapeutiques ont été recueillies. La SG et la SSP ont été estimés par la méthode de Kaplan-Meier. Date de point : 31/08/2025

#### Résultats et discussions :

Nous avons répertorié une série de 60 patients atteints de lymphome indolent, répartis comme suit : 34 pts LZM (57%), 19 pts LF (32%), 7 pts LL (11%). Âge médian : 64 ans [22-87] ; 31 hommes et 29 femmes sex-ratio H/F = 1,06 Le diagnostic histologique a été porté sur : la biopsie ganglionnaire 63%, la biopsie médullaire 32%, splénectomie 5%. La cytométrie en flux était réalisée chez 19 patients ayant une lymphocytose périphérique (Matutes 0/5 : 8 pts, Matutes 1/5 : 7pts, Matutes 2/5 : 3 pts, non concluante chez 1 pt), Sur

le plan clinique : ECOG  $\geq 2$  (33%), symptômes B (60%), adénopathies périphériques (75 %), splénomégalie (65%), hépatomégalie (21%), Stade clinique : la majorité (91%) étaient en stade étendu III et IV selon Ann Arbor, infiltration médullaire chez (50 %), phase circulante (32%). Sur le plan biologique : La numération leucocytaire médiane était de  $8 \times 10^9/L$  (2,4- 196)  $10^9/L$  ; taux d'Hb médian 11,5g/dl (7,2 - 16,2 g/dl), taux de plaquettes médian  $170 \times 10^9/L$  (17-611), LDH élevé : 42%, TCD+ chez 2 pts. Profil pronostique : 53% risque élever. Traitement : Abstention thérapeutique chez 5 pts (8%), splénectomie : 3 pts (5%), Rituximab hebdomadaire : 4pts (7%), RCHOP et mini chop : 26 pts (43%), R Bendamustine : 17 pts (28%), autres : 5 pts (8%), traitement de maintenance : 19 pts (32%). Sur 55 pts traités : RG : 82%, RC : 60 % : RP : 22%, Echec 11%, NE : 7%. Après un suivi médian de 26 mois, la SG à 5 ans : 88,4%, SSP à 5 ans 63,2%.

#### Conclusion :

L'immunochimiothérapie a permis d'améliorer significativement les taux de survie globale et de survie sans progression par rapport à la chimiothérapie seule. Malgré ces avancées, la maladie reste récurrente et nécessite un suivi prolongé ainsi que l'exploration de nouvelles stratégies thérapeutiques pour optimiser le pronostic à long terme.

#### P55 : Lymphome folliculaire cardiaque primitif avec rechute précoce testiculaire, à propos d'un cas

Kettar A, Akhrour S, Bouarab H, Abdennebi N, Silem F, Khodja N, Madani A, Boukhemia F, Moussaoui H, Hamladji R, Ahmed Nacer R, Benakli M  
Service Hématologie-Greffe de moelle osseuse ; Centre Pierre et Marie Curie, Alger.

#### Introduction :

Le lymphome folliculaire (LF) est un lymphome indolent représentant 20 à 25 % des lymphomes non Hodgkiniens, il dérive des cellules B du centre germinatif. Il est caractérisé par la translocation (14 ;18), responsable d'une surexpression de la protéine BCL-2 dans environ 80 % des cas. Son évolution est plus ou moins lente, mais marquée par un risque de rechute ou de transformation histologique vers une forme agressive. Nous rapportons ici, un cas exceptionnel d'un lymphome folliculaire cardiaque primitif.

#### Observation :

Il s'agit du patient S.M âgé de 61 ans, aux antécédents d'hypertension artérielle et de diabète de type 2, qui présente un lymphome folliculaire cardiaque primitif dont la symptomatologie de départ est limitée à des douleurs thoraciques et une cardiomégalie est visualisée à la radio du thorax. L'ECG ne retrouve pas d'arythmie et l'échocardiographie a montré un épanchement péricardique de grande abondance, avec signes de pré-tamponnade ayant nécessité une ponction évacuatrice. Une masse de la paroi latérale de l'oreillette droite de 52x39x49 mm, est observée à l'IRM cardiaque. Le patient a bénéficié d'une ablation partielle de la masse dont l'étude immuno-histochimique conclue à un LF grade 1-2 : BCL-2(+), CD20(+), CD10(+), CD3(-), CD5(-) avec Ki67 à 90 %. Le reste du bilan d'extension est normal. Taux de LDH : 150 UI/L. Il est classé stade I, bas risque selon le score FLIPI. Le patient a reçu une immunochimiothérapie type R-CHOP à raison d'un cycle tous les 21 jours (6 au total) aboutissant à une rémission complète (régression totale de la masse à l'IRM). Une rechute précoce est survenue à 7 mois, marquée par des troubles mictionnels et des nodules sous cutanés abdomino-inguino-scrotaux. L'IRM scrotale a retrouvé de multiples nodules testiculaires bilatéraux, au niveau de l'épididyme et du cordon spermatique gauche. L'uroscanner a retrouvé un

épaississement tissulaire hilairé rénal responsable d'une hydronéphrose modérée gauche. L'examen par TEP-scan conclut à une maladie lymphomateuse stade IV d'Ann Arbor avec atteinte inguino-scrotale, musculaire et sous cutanée. Aucune anomalie n'est retrouvée à l'ECG ou échocardiographie. Le patient a refusé de faire une biopsie et un traitement de 2ème ligne type R-ESAC a été entamé avec disparition des troubles mictionnels et des nodules sous-cutanés ainsi qu'une régression radiologique nette, après 3 cures. Actuellement le patient poursuit son traitement, dans l'attente d'une intensification suivie d'autogreffe de CSH.

#### **Conclusion :**

La localisation cardiaque du lymphome folliculaire est extrêmement rare. Elle représente moins de 1 % de l'ensemble des lymphomes cardiaques et s'associe à un pronostic défavorable, en raison du risque vital lié à l'obstruction intracardiaque, aux troubles du rythme et à la cardiotoxicité cumulative. Une surveillance rapprochée et rigoureuse est nécessaire en raison du risque de rechute avec retentissement vital immédiat (obstruction et troubles du rythme).

#### **P56 : Lymphome Folliculaire : Etude Multicentrique Nationale, Expérience Algérienne**

Mehennaoui H, Bougherira S, Benakli M, Silem S, Si Ali N, Benlazar M, Kechichi A, Hamouda H, Madani M, Tensaout F, Mezhoud S, Ouchenane Z, Cherif El Ouazani L, Ramaoun M, Boulaziz N, Allouda M, Boukli Y, Bendahmane F, Mesli N, Sfaoui W, Messaoudi R, Caid Ali I, Yafour N, Kerrar C, Assaous H, Kaci Z, Messaoudene W, Saidi M, Ouamrane L, Brahimi Z, Mehalhal N, Bouaziz R, Si Ahmed N, Benkheira N  
CHU Annaba

#### **Introduction :**

Le lymphome folliculaire (LF) est le lymphome B indolent le plus fréquent (20-25%). Il se développe à partir des cellules B du centre germinatif (centrocytes et centroblastes) du follicule lymphoïde. La lymphomagénèse débute précocement dans les cellules B précurseurs de la moelle osseuse (MO) qui acquièrent la translocation t(14 ;18) (q32; q21).

La survie globale de la plupart des patients est prolongée, mais les rechutes sont fréquentes. Le traitement du LF comprend désormais l'application de l'immunothérapie et des thérapies ciblées en complément de la chimiothérapie.

#### **Objectif :**

Les objectifs de cette étude sont de préciser le profil épidémiologique et anatomo-clinique, ainsi que les aspects thérapeutiques et évolutifs du LF.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective multicentrique ayant inclus les patients atteints de LF et qui sont diagnostiqués durant la période allant de 2020 à 2024. La collecte d'informations a été réalisée grâce à l'établissement d'une fiche technique sous la forme d'un tableau Excel renfermant les données géographiques des patients, les données anthropologiques ainsi que les données clinico-biologiques et diffusée aux différents services d'hématologie du pays. La source d'information est représentée par les dossiers médicaux et les fiches de consultation des patients suivis pour LF. L'exploitation des données a été faite sur SPSS version 21. Le seuil de significativité fixé à 5%. L'anonymat et la confidentialité ont été respectés dans toutes les étapes de traitement des données.

#### **Résultats et discussions :**

Dix-huit (18) centres ont participé à cette étude avec 277 cas colligés. Notre population est âgée entre 17 et 92 ans. Le sex-ratio H/F est de 1,18. Le recrutement annuel moyen est de 55 patients. Les comorbidités vasculaires sont retrouvées chez 29% des patients. Sur le plan clinique, 92% des patients ont un bon Performans Status (PS ≤ 2). Les signes B sont présents dans 51% des cas. Une masse Bulky est notée chez 89 patients. La splénomégalie est répertoriée dans 32% des cas, alors que l'hépatomégalie est retrouvée chez 30 patients. L'atteinte extra nodale (moelle osseuse, peau, tube digestif, plèvre, poumon) est retrouvée chez 105 pts (38%). Sur le plan biologique, une anémie (Hb <120 g/l) est présente chez 113 pts (41%), une conversion leucémique est notée chez 5 patients. L'analyse cytogénétique n'a été réalisée que chez une minorité de patients objectivant la translocation t(14 ;18). La  $\beta 2$  microglobulinémie faite chez 115 patients, est > 3 g/l dans 49% des cas. Le taux de LDH est élevé chez 71 patients (26%). Le grading histologique selon l'OMS a montré un grade 1/2 chez 183 pts, et le grade 3 chez 64 patients. Selon la classification d'Ann Arbor, nos patients sont classés comme suit : stades I/II (n=40/25), stades III/IV (n=82/128). Pour le score pronostique FLIPI, les patients sont à risque faible dans 82 cas, intermédiaire chez 68 pts et élevé chez 126 pts. Sur le plan de la prise en charge thérapeutique, la décision a été prise après établissement des critères GELF. L'abstention a concerné 52 patients dont trois cas sont décédés ou perdus de vue avant tout traitement. 225 patients sont éligibles à une chimiothérapie plus ou moins associée au Rituximab ; le protocole le plus utilisé est le R-CHOP/R-mini-CHOP, suivi par le R-CVP. Le traitement de maintenance par Rituximab tous les 2 mois pendant 24 mois a été assuré chez 140 patients. La réponse globale est obtenue chez 79% des patients, alors que l'échec est noté chez 38 patients. La POD24 est observée chez 69 patients. Les décès observés dans 36 cas, sont de causes diverses : infections, COVID-19 et progression de la maladie.

#### **Conclusion :**

Ces résultats constituent les données préliminaires épidémiologiques, cliniques et évolutives qui vont nous permettre d'avoir un aperçu sur l'état des lieux de la prise en charge du Lymphome Folliculaire dans notre pays. D'autres études plus exhaustives sont à concevoir afin de déterminer les caractéristiques précises de cette hémopathie lymphoïde surtout avec l'avènement de nouvelles thérapies qui modifient le paradigme thérapeutique avec le concept de chemofree.

#### **P57 : Intensification thérapeutique suivie d'autogreffe de cellules souches hématopoïétiques dans le lymphome indolent**

Bouarab H, Akhrouf S, Silem F, Bitam M, Fahem A, Madani A, Rahali S, Mehdid F, Baazizi M, Rahmoune N, Ait Ouali D, Dekhili B, Louar F, Moussaoui H, Harieche F, Hamladji R, Ahmed Nacer R, Benakli M  
Service d'Hématologie greffe de moelle osseuse, Centre Pierre et Marie Curie Alger

#### **Introduction :**

Le Lymphome indolent (LNHi), ou lymphome de bas grade ou slow-growing NHL, est un sous-type de lymphome non Hodgkinien caractérisé par une évolution lente et un bon

pronostic. L'intensification thérapeutique suivie d'autogreffe de cellules souches hématopoïétiques (ACSH) reste une option thérapeutique chez le sujet jeune réfractaire ou en rechute.

#### **Objectif :**

L'intensification thérapeutique suivie d'autogreffe de cellules souches hématopoïétiques (ACSH) reste une option thérapeutique chez le sujet jeune réfractaire ou en rechute.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

De janvier 2004 à décembre 2024, 24 patients (pts) atteints de LNHi (folliculaire :14 pts, lymphoplasmocytaire :4 pts, zone marginale : 5 pts, lymphocytaire : 1 pt) ont reçu une chimiothérapie (dont 4 pts réfractaires et 9 pts en rechute) suivie d'ACSH. L'âge moyen est de 47,5 ans (18-63), le sex ratio (H/F) : 1,1. Le statut de la maladie au moment de la greffe : 17 pts en rémission complète (RC), dont 3 pts en RC non confirmée (RCu), et 7 pts en rémission partielle (RP). Vingt-deux pts ont reçu une intensification TUTSHKA (Busulfan 12,8 mg/Kg, et Endoxan 60 mg/Kg), dont 8 pts ont reçu en plus de l'Etoposide 15 mg/Kg, et 2 pts ont reçu un BeEAM (Bendamustine 300 mg/m<sup>2</sup>, Aracytine 800 mg/m<sup>2</sup>, Etoposide 800 mg/m<sup>2</sup> et Mephalan 140 mg/m<sup>2</sup>). Tous les pts ont reçu un greffon de CSP cryo-préserveré avec un taux moyen de cellules CD34+ : 3,62x10<sup>6</sup>/Kg (1,4-9,72). Au 30/08/25, Le recul minimum est de 8 mois et le recul maximum de 21 ans.

#### **Résultats et discussions :**

La durée moyenne d'aplasie est de 10 jours (10-20). La sortie d'aplasie est en moyenne à J12 (10-20). L'évaluation effectuée 3 mois post-autogreffe retrouve 19 pts en RC (dont 2 pts en RCu), et 5 pts en RP. La rechute est survenue chez 5 pts en moyenne à 54 mois (3-138) dont 2 sont remis en RP, et 3 pt sont décédés. Après un suivi médian de 195 mois (4-257), 17 pts (72%) sont vivants (14 pts en RC, 3 pts en RP) et 7 pt (28%) sont décédés (2 pts en progression de la maladie, un pt de complication post-allogreffe, 2 pts de cause infectieuse, un pt de fibrose pulmonaire et un pt de néoplasie colique secondaire). La survie globale (SG) et la survie sans évènement (SEE) à 257 mois sont respectivement de 60,9% et 58,7%.

#### **Conclusion :**

L'autogreffe de cellules souches hématopoïétiques (ACSH) a constitué un standard thérapeutique dans les LNH indolents chimio-sensibles. Actuellement, elle représente une option de rattrapage, essentiellement chez les patients jeunes en rechute chimio-sensible, lorsqu'un accès aux traitements innovants (anticorps bispécifiques, CAR-T cells, nouvelles thérapies ciblées) n'est pas possible.

#### **P58 : Localisation cérébrale révélant un lymphome folliculaire, à propos d'un cas**

Khodja N, Akhrouf S, Bouarab H, Silem F, Kettar A, Fahem A, Hamtadji R, Ahmed Nacer, R, Benakli M  
Service Hématologie-Greffe de moelle osseuse ; Centre Pierre et Marie Curie, Alger.

#### **Introduction :**

Le lymphome folliculaire est le plus fréquent des lymphomes non hodgkiniens indolents. Il représente environ 70% des formes. Sa pathogénie est liée à la translocation t(14;18) et l'expression de BCL2. Il touche principalement les sujets âgés de 65 à 80 ans. Son évolution est généralement lente, mais on peut avoir des formes agressives. Nous rapportons

un cas très rare d'un lymphome folliculaire avec localisation cérébrale.

#### **Observation :**

Patient B.T âgé de 49 ans sans antécédents médico-chirurgicaux, qui présente une hypoacousie associée à une paralysie faciale gauche. L'IRM cérébrale visualise une masse tissulaire temporale gauche de 42x26x16 mm avec atteinte méningée. Un bilan d'évaluation retrouve une localisation au niveau du cavum dont la biopsie et l'étude immunohistochimique conclue à un lymphome folliculaire grade 3B, CD20(+), CD5(-), CD10(+), Bcl6(+), Bcl2(+) avec Ki67 à 90 %. Sur le plan clinique, le patient présente des signes généraux, une hypoacousie, des adénopathies cervicales de 4 cm, et une paralysie faciale gauche. L'hémogramme et le bilan biochimique normaux, taux de LDH : 505 UI/L, et les sérologies virales négatives. Il a reçu une immuno-chimiothérapie type R-CHOP à raison de 1 cycle tous les 21 jours (6 au total) avec chimiothérapie intrathécale, au bout desquelles une rémission complète a été obtenue. Le traitement a été complété par une radiothérapie de l'encéphale en totalité à 40 Grays, puis une intensification thérapeutique suivie d'autogreffe de cellules souches hématopoïétiques avec un conditionnement TEAM. Au 01/09/2025, après un suivi de 47 mois, le patient est vivant, toujours en rémission complète.

#### **Conclusion :**

Le lymphome folliculaire connu comme lymphome indolent peut se manifester par une forme plus agressive avec atteinte du système nerveux central et des méninges qui reste exceptionnelle. Le traitement rejoint celui des formes agressives incluant une notamment une intensification thérapeutique suivie d'autogreffe de CSH.

#### **P59 : Les aspects cliniques, thérapeutiques et évolutifs des lymphomes folliculaires au CHU de Bejaia.**

Ouamrane L, Brahimi Z, Takka S, Siad M, Lakhdari N  
Université et CHU Bejaia

#### **Introduction :**

Le lymphome folliculaire est le second lymphome non Hodgkinien. Il représente environ 20 % des LNH de l'adulte. Il est caractérisé par sa grande hétérogénéité clinique au moment du diagnostic, pouvant parfois ne justifier d'aucun traitement pendant une longue période. L'initiation d'un traitement est décidée lorsque la maladie devient symptomatique (critères du Groupe d'étude des lymphomes folliculaire : GELF).

#### **Objectif :**

Etude des caractéristiques épidémiologiques des LNH folliculaires suivis au CHU de Bejaia.

**Matériel et méthodes / patient :** C'est une étude rétrospective descriptive sur 05 ans, de janvier 2020 à décembre 2024, portant sur les patients atteints de LNH folliculaires suivis au niveau du service d'hématologie du CHU de Bejaia.

#### **Résultats et discussions :**

Nous avons colligé **13 patients atteints de LNH folliculaire ce qui représente (5,7%)** des LNH. L'âge médian est de 66 ans (42- 90 ans). Il s'agit de 04 hommes (30,7%) et de 09 femmes (69,2%) avec un sex-ratio H/F = 0,4.

Le diagnostic est posé après étude anatomopathologique et immunohistochimique d'une biopsie ganglionnaire chez 11

patients (84,6%), d'une biopsie cutanée chez une patiente et une biopsie amygdalienne dans 01 cas. Ils étaient classés selon Ann Arbor comme suit : stade IE : 01cas, stade I : 01cas, stade II : 01cas, stade III : 07cas et stade IV : 03cas avec atteinte pulmonaire, hépatique et pleurale. Cinq patients avaient des signes généraux. Les critères GELF étaient absents chez 01 patient et absence de critères FLIPI chez 03 cas. Tous les patients ont été traités et cela comme suit : Rituximab hebdomadaire : 02 cas, RCHOP : 08 cas, R mini CHOP : 01cas, RCOP : 01cas, R-Bendamustine : 01cas. La rémission complète a été obtenue chez dix patients (76,9%) et une rémission partielle obtenue chez trois patients (23%). Un seul patient a reçu un traitement de 2ème ligne type R-Bendamustine. Onze patients ont reçu un traitement d'entretien par du Rituximab chaque 02 mois pendant deux ans dont cinq en cours. La survie globale moyenne est de 34 mois (11mois-62mois). Au mois de septembre 2025, 10 patients sont vivants en RC, 02 patients sont vivants en rémission partielle sous surveillance et une patiente de 94 décédée par cardiopathie.

#### **Conclusion :**

Le LNH folliculaire malgré son évolution généralement indolente reste un défi majeur en raison de sa tendance récurrente à la rechute et au risque de transformation agressive. L'immuno-chimiothérapie a considérablement amélioré l'espérance de vie des malades

#### **P60 : Resultats Therapeutiques des Lymphomes Folliculaires au Service d'hématologie de Sidibelabbes (Algerie)**

Siali N, Hadjeb A, Tayebi K, Cherreti M, Remdoum A, Zemri N, Elmestari A, Benlazar M  
Service Hématologie CHU sidibelabbes

**Introduction :** Le lymphome folliculaire (LF) représente environ 35 % des lymphomes non-Hodgkiniens. Il se voit de manière préférentielle chez les plus de 60 ans, souvent avec des comorbidités associées. Ces lymphomes sont d'emblée disséminés, d'évolution lente et posent un problème de traitement.

#### **Objectif :**

Le but est d'étudier les caractéristiques épidémiologiques cliniques et thérapeutiques des lymphomes folliculaires de notre service

#### **Matériel et méthodes / patient :**

C'est une étude rétrospective monocentrique entre 2015 et 2024, réalisée au niveau de notre service d'hématologie. Elle porte sur les données épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des patients (pts) atteints de LF avec calcul de la survie globale selon Kaplan et Meier.

#### **Résultats et discussions :**

Au total 22 pts atteints de LF ont été colligés au service, dont 11 hommes et 11 femmes, le Sex Ratio est 1. L'âge médian est de 60 ans, les extrêmes (36-92). Le diagnostic a été posé sur biopsie ganglionnaire chez 18 pts et sur cytométrie en flux chez 4 pts, le grade 1-2 a été retrouvé chez 14 pts (64%). Selon Ann Arbor : stade I chez 4 pts (18%), stade III chez 13 pts (60%), stade IV chez 5 pts (22%). Selon FLIPI2 : risque faible chez 3 pts (14%), intermédiaire chez 5 pts (22%), et élevé chez 14 pts (64%). Le traitement : a été établi selon l'âge et les tares associées ; RCHOP chez 10 pts (45%), RCVP chez 5 pts (23%), RCEOP chez 3 pts (14%), et RBENDA chez 4 pts (18%). Les résultats thérapeutiques : une rémission complète objective (RCO) chez 10 pts (46%), RC chez 9 pts (40%), rechute et réfractaire (RR) chez 3 pts (14%). Tous les pts en réponse

globale ont reçu la maintenance par le Rituximab. La survie globale à 5 et à 10 ans est de 81,6%, la médiane de survie n'est pas atteinte.

#### **Conclusion :**

Du fait de l'indolence de la maladie, la survie médiane après diagnostic proche de 10 ans, les LF sont diagnostiqués le plus souvent aux stades disséminés et restent incurables malgré les progrès thérapeutiques marqués par l'utilisation des anticorps monoclonaux, les bispécifiques et les CART cell.

#### **P61 : Intérêt des marqueurs CD180, CD200 et CD20 dans le diagnostic différentiel des syndromes lymphoprolifératifs B en conversion Leucémique**

Harieche F, Ourabah S, Boukhemia F, Moussaoui H, Abdennebi N, Fahem A, Ait Kaci N, Benakli M  
Service Hématologie-Grefe de Moelle Osseuse, Centre Pierre et Marie Curie, Alger

#### **Introduction :**

Les Syndromes Lymphoprolifératifs B (SLP-B) s'accompagnent dans certains cas du passage de cellules lymphomateuses dans le sang périphérique, réalisant une phase leucémique. L'immunophénoypage est l'outil diagnostique le plus adapté pour caractériser la prolifération, en particulier celles dites « à petites cellules ». Les recommandations internationales (WHO, ICC, EuroFlow) insistent sur l'usage obligatoire de panels standardisés de marqueurs, avec CD200 et CD180, désormais intégrés pour affiner le diagnostic différentiel dans les SLP-B

#### **Objectif :**

Ce travail permet d'évaluer les niveaux d'expression des 3 marqueurs : CD180, CD200 et CD20, rapportés en moyenne d'intensité de fluorescences (MFI) par les cellules lymphomateuses sanguines de patients porteurs de SLP-B en conversion leucémique, afin de déterminer leur utilité en tant que biomarqueur dans leur diagnostic différentiel.

**Matériel et méthodes / patient :** Cette étude rétrospective concerne une série de 74 pts avec SLP-B diagnostiqués entre Juin 2023 et Juin 2025, évalués par ces marqueurs et le diagnostic prouvé histologiquement. Cela concerne un total de 94 échantillons sanguins, correspondant au diagnostic de 40 cas de leucémie lymphoïde chronique (LLC) avec score de Matutes  $\geq 4$ , 23 cas de Lymphome de la Zone Marginale (13 LYM spléniques et 10 LYM ganglionnaires), 11 cas de Lymphomes à Cellules du Manteau (LCM) et une population de 20 sujets sains.

#### **Résultats et discussions :**

Chez les sujets sains, la MFI du CD180 est de 12690, significativement plus forte que celle de la LLC et du LCM (1189 et 1005 respectivement ( $p < 0.01$ )) dont l'expression est semblable. L'expression du CD180 par les cellules LYM (MFI : 10350) est plus forte que celle des LLC et LCM et proche des cellules B non tumorales. Cette expression est plus forte dans les formes spléniques que dans les formes ganglionnaires (14380 et 6320 respectivement), sans différence significative. Une forte expression du CD20 est observée sur les cellules B normales (MFI = 43624), significativement (supérieure ( $p < 0.001$ )) à celle observée sur les cellules de la LLC (MFI=5542) mais non statistiquement différente de celle des LCM et des LYM (44665 et 37975 respectivement). Le niveau d'expression du CD200 est

semblable chez les sujets sains et la LLC (MFI : 2370 et 4740 respectivement) mais significativement ( $p < 0.001$ ) plus faible dans le MCL (MFI : 77,4). Les profils immunologiques des SLP-B sont souvent caractéristiques. Cependant des variations d'expression des marqueurs peuvent exister. L'addition du CD180 et du CD200 dans les panels permet une meilleure caractérisation : ainsi, une expression faible voire négative du CD200, associée à la faible expression du CD180 sur les cellules circulantes, constitue un fort argument en faveur du diagnostic du LCM. La forte expression du CD180 associée à celle du CD200 permet d'orienter vers le diagnostic du LZM (plus précisément les formes spléniques). Une forte expression du CD20 permet, en effet, d'exclure le diagnostic de LLC, en particulier avec un phénotype atypique.

#### **Conclusion :**

L'immunophénotypage lymphocytaire constitue une analyse incontournable dans la démarche diagnostique des SLP-B en conversion leucémique en raison de la disponibilité et de l'accessibilité des cellules lymphomateuses circulantes et à l'apport considérable des nouveaux biomarqueurs (CD180, CD200.) dans la précision diagnostique.

#### **P62 : Lymphome Lymphocytaire Revele par une Compression Medullaire, A propos d'un cas**

Aimene K, Ouanes O, Graine A, Allouda M  
CHU NEDIR MOHAMMED TIZI OUZOU

#### **Introduction :**

Les lymphomes non hodgkiniens (LNH) extra-ganglionnaires représentent 10 à 25 % des lymphomes. L'atteinte épидurale primitive est peu fréquente, dans la majorité des cas secondaire à un lymphome B à grandes cellules. Les lymphomes de bas grade n'ont été qu'exceptionnellement rapportés.

**OBJECTIF :** Une localisation épидurale est un mode de présentation très rare d'un lymphome de bas grade, nous rapportons un cas de lymphome lymphocytaire révélé par une compression médullaire inaugurale dont le diagnostic n'a été posé qu'après un deuxième épisode.

#### **Observation :**

Il s'agit d'un patient de 37ans, sans antécédents, ayant présenté en 2013 des dorsalgies avec une impotence fonctionnelle, il a bénéficié juste d'une laminectomie avec évolution favorable. En février 2018 (5ans après), il a présenté un déficit moteur aux deux membres inférieurs, l'IRM médullaire a révélé un épaississement épидural intra canalaire extra médullaire en regard de D2, D3, D4 et D5 étendu sur 10cm engainant et comprimant la moelle en regard avec lésion de même nature en lombaire épидural postérieur en L1, L2 et L3 étendu sur 8cm comprimant et refoulant les racines de la queue de cheval. Réopéré en urgence, cette fois il a bénéficié d'une exérèse partielle par morcellement et décompression postérieure dorsale avec une épinectomie et laminectomie de L2 et L3 dont l'étude anatomopathologique revenant en faveur d'un lymphome lymphocytaire, IHC : (CD20, CD5, Bcl2, CD23) positifs, (Bcl6, CD10, MuM1, Cycline D1, TDT, CD99) négatifs, Ki67 : 3%. Le bilan d'extension n'a pas révélé d'autres localisations, donc classé IE. Sur le plan thérapeutique, il a reçu 8 cures R-CHOP associées à la radiothérapie sur le rachis dorsal (D1-D6) et lombaire (D12-L4) à 40 Gy, ayant permis d'obtenir une rémission complète (RC) clinique et radiologique. Il rechute en février 2023 (5ans après), avec cliniquement, un déficit moteur, l'IRM objective un épaississement épидural en dessus de la lésion précédente, atteignant 7mm en

postérieur sur 3mm en antérieur sur une hauteur de 13cm de C2 à D2 avec un bilan d'extension sans anomalie. Il a reçu 6 cures RFC ayant permis une nette amélioration sur le plan neurologique et à l'IRM un discret épaississement épидural cervico-dorsal postérieur de C5 à D3.

**DISCUSSION :** La compression médullaire est rare dans les LNH, elle survient le plus souvent chez un patient ayant un lymphome antérieurement connu à un stade avancé de sa maladie. Néanmoins une atteinte épидurale primitive bien qu'exceptionnelle peut se voir d'où l'intérêt d'un diagnostic précoce.

**Conclusion :** Les LNH sont une cause rare de compression médullaire. Leur diagnostic histologique nécessite un prélèvement tumoral de bonne qualité. Leur pronostic est généralement favorable par rapport aux autres LNH extra-ganglionnaires. L'association de la chimiothérapie à la radiothérapie qui est fondamentale donne de meilleurs résultats.

#### **P63 : Résultats thérapeutiques des lymphomes de la zone marginale splénique et ganglionnaire**

Ben Amor I, Ben Kahla A, Charfi M, Mallek R, Charfi H, Charfi S, Frikha I, Kallel F, Medhaffar M, Elloumi M  
CHU Hédi Chaker

#### **Introduction :**

Les lymphomes de la zone marginale (LZM) représentent un groupe hétérogène de lymphomes B indolents, avec la distinction de 3 formes : les LZM splénique, les LZM ganglionnaire et les lymphomes extra-ganglionnaires du MALT qui constituent une entité distincte.

#### **Objectif :**

Nous nous intéressons dans ce travail d'étudier les aspects diagnostiques et thérapeutiques des patients suivis pour un LZM de type ganglionnaire et splénique.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective incluant les patients pris en charge au service d'hématologie de Sfax pour un LZM ganglionnaire et splénique durant la période 2014-2023.

#### **Résultats et discussions :**

Nous avons colligé 26 cas de LZM : 12 cas de LZM splénique, 14 cas de LZM ganglionnaire. L'âge médian était de 59 ans avec un sex ratio de 0,5.

Le LZM splénique était stade VI médullaire dans tous les cas, le traitement de 1ère ligne était le RCHOP : 4 cas, R -mini CHOP : 2 cas, Rituximab hebdomadaire : 3 cas, splénectomie : 2 cas et l'abstention thérapeutique chez un patient, ce qui permis d'obtenir une réponse dans 72% des cas. On a noté 3 cas de rechute et 1 cas de transformation en Richter. La SG et SSE à 5 ans étaient de 73% et 34%. Pour les 14 cas de LZM ganglionnaire, 9 avaient une atteinte médullaire. Le traitement des formes disséminées s'est basé sur des cures RCHOP chez 8 patients, l'endoxan ou le chloraminophène chez 3 patients âgés, des cures R CVP chez un patient et une surveillance a été préconisée chez 2 patients asymptomatique. Une radiothérapie (RT) a été préconisée chez un patient qui avait une forme localisée et chez un autre pour une réponse partielle. La réponse globale était de 66%. On a noté, 2 cas de rechute, et un cas de décès toxique. La SG et la SSE à 5 ans étaient de 63% et 15%.

#### **Conclusion :**

Le LZM est habituellement considéré de bon pronostic avec des taux de survies de 88% à 5ans. Les taux de survie

constatés chez nos patients sont inférieurs à la littérature, cela est expliqué par l'attitude palliative chez certains patients âgés, les rechutes et les progressions fréquentes après la 1<sup>ère</sup> ligne thérapeutique.

#### **P64 : Leucémie à tricholeucocytes : étude rétrospective et descriptive de 7 patients**

Ben Abdelkrim M, Cherif W, Sassi N, Saidi G, Kmira Z, Regaieg H, Zaier M, Bouteraa W, Jricha A, Ben Sayed N, Ben Youssef Y  
CHU Farhat Hached Sousse

##### **Introduction:**

La leucémie à tricholeucocytes (LT) est considérée comme un syndrome lymphoprolifératif (SLP) B mature rare. La prise en charge a considérablement évolué ces dernières années mais les analogues des purines restent à ce jour le traitement de référence en première ligne.

##### **Objectif :**

Notre étude vise à déterminer l'incidence de la LT et à présenter ses caractéristiques cliniques, biologiques, thérapeutiques et évolutives.

##### **Matériel et méthodes / patient :**

Notre étude rétrospective a porté sur 7 patients atteints de LT dans le service d'hématologie de Farhat Hached Sousse, entre 2017 et 2023. L'immunophénotypage lymphocytaire a été réalisé dans le laboratoire d'hématologie biologique de Sousse et l'étude anatomopathologique des BOM dans le service d'anatomopathologie de Sousse. Le diagnostic de leucémie à tricholeucocytes a été posé selon les critères de l'OMS 2016.

##### **Résultats et discussions :**

Parmi les 117 cas de SLP à cellules B diagnostiqués sur une durée de sept ans, sept ont été identifiés comme LT, ce qui représente une prévalence de 6 %. Les sept patients étaient des adultes avec une nette prédominance masculine (ratio M/F : 2,5) et l'âge moyen au moment du diagnostic était de 55 ans [41-65 ans]. Deux patients travaillaient dans le domaine de l'agriculture. Toutefois, l'exposition directe aux organophosphorés n'a pas été établie avec certitude. La maladie a été révélée par un syndrome anémique dans 2 cas, un syndrome infectieux dans 2 cas, un syndrome hémorragique dans un cas et une splénomégalie avec douleurs abdominales dans 2 cas. Au moment du diagnostic, deux patients présentaient de la fièvre. Une splénomégalie était présente chez 5 patients et une hépatomégalie chez 4 patients, tandis qu'aucun cas de lymphadénopathie périphérique n'a été observé. Quatre patients présentaient une bicytopénie, tandis qu'un patient présentait une pancytopénie et trois patients présentaient une hyperleucocytose (31 933/mm<sup>3</sup> [12 200-66 200/mm<sup>3</sup>]). Une neutropénie (621/mm<sup>3</sup> [340-923/mm<sup>3</sup>]) était présente chez seulement trois patients. Des tricholeucocytes ont été observés dans six cas sur frottis sanguin périphérique, avec un taux moyen de 42 % (11-83 %). Aucun myélogramme ni test de biologie moléculaire visant à rechercher la mutation BRAFV600E n'a été réalisé. Cependant, un immunophénotypage lymphocytaire et une biopsie de la moelle osseuse ont été effectués chez tous les patients confirmant le diagnostic de LT classique dans six cas et de forme variante dans un cas. Le score de Matutes était de 1 dans cinq cas et de 0 dans deux cas, tandis que le score HCL était de 3 dans six cas et de 1 dans un cas. Dans le cadre de l'exploration du syndrome tumoral, une imagerie a été réalisée chez tous les patients. Tous les patients ont reçu une chimiothérapie curative à base de cladribine sous-cutanée à la dose de 0,14 mg/kg par jour pendant 5 jours consécutifs (1

cycle uniquement). Une antibioprofylaxie avec Bactrim et Zovirax était également administrée. Le traitement a été compliqué par des infections chez 2 patients, qui ont été traitées par une antibiothérapie appropriée. Tous les patients ont obtenu une réponse complète.

##### **Conclusion :**

Notre étude souligne la diversité du tableau clinique de la LT, ainsi que la réponse favorable et la tolérance aux analogues de la purine, ce qui contredit la littérature existante. Cette divergence peut être attribuée à la taille limitée de l'échantillon.

#### **P65 : Aspects cliniques et biologiques d'une série de cas de patients atteints de la macroglobulinémie de Waldenström**

Mallek R, Kallel F, Charfi M, Ben Amor I, Ben Kahla A, Frikha I, Charfi S, Bououn L, Mnif H, Yousra F, Koubaa A, Medhaffer M, Elloumi M

Service d'hématologie clinique CHU Hedi Chaker

##### **Introduction :**

La maladie de Waldenström (MW) est un lymphome non hodgkinien rare, caractérisé par la prolifération de cellules lympho-plasmocytaires sécrétant une immunoglobuline monoclonale de type IgM.

##### **Objectif :**

Notre étude rétrospective vise à décrire les caractéristiques cliniques, biologiques et thérapeutiques des patients atteints de la MW, ainsi que leurs réponses aux traitements.

##### **Matériel et méthodes / patient :**

Nous avons analysé une série de patients diagnostiqués avec la MW entre 2007 et 2024 dans le service d'hématologie clinique du CHU Hedi Chaker de Sfax, Tunisie. Les données incluent les manifestations cliniques, les paramètres biologiques (hémogramme, taux d'IgM) et les traitements administrés (chimiothérapie, plasmaphérèse).

**Résultats et discussions :** Durant la période de l'étude, nous avons colligé 6 cas atteints de la MW. Cinq patients étaient de sexe masculin. L'âge médian au diagnostic était 57 ans. Les principales circonstances de découvertes étaient la fatigue en rapport avec l'anémie (3cas), le syndrome d'hyperviscosité (1 cas), les adénopathies (1 cas) et les douleurs osseuses avec un syndrome inflammatoire biologique (1cas). Le taux médian d'hémoglobine était de 8g/dl. Tous les patients présentaient une IgM monoclonale de type kappa, avec un taux médian de 22g/L. Le traitement de première ligne était une immunochimiothérapie de type RCD (Rituximab, Cyclophosphamide, Dexaméthasone) chez 4 cas, RCHOP (Rituximab, Doxorubicine, Cyclophosphamide, Vincristine, Prednisone) chez un cas et Clorambucil chez un cas. Le taux de réponse global était de 83% dont 80% avaient une réponse partielle. Deux patients ont reçu des séances de plasmaphérèses. Les traitements reçus étaient bien tolérés. La survie globale et la survie sans progression étaient de 11 ans et 5 ans respectivement. Durant le suivi, un patient avait une transformation en lymphome B à grande cellules, un patient avait une amylose rénale et un patient avait un carcinome épidermoïde du poumon.

##### **Conclusion :**

Le faible effectif des patients, l'âge avancé au diagnostic et la prédominance masculine concordent avec les données de la littérature. L'hétérogénéité clinique est manifeste lors de la MW. L'immunochimiothérapie de type RCD paraît efficace et bien tolérée. Une surveillance étroite et une prise en charge individualisée restent essentielles pour optimiser les résultats.

### **P66 : Localisation inhabituelle de lymphome de la zone marginale : MALT du cavum**

Benkhira N, Service d'Hématologie CLCC Bechar; Algérie

#### **Introduction :**

Les lymphomes de la zone marginale (MZL) représentent environ 5 à 10 % de l'ensemble des lymphomes non hodgkiniens (LNH) et appartiennent au groupe des lymphomes indolents à cellules B matures. Ils se subdivisent en trois formes principales : splénique, nodale et extranodale (MALT). Parmi les localisations extranodales, les sites les plus fréquents sont l'estomac, l'intestin, les glandes salivaires et la thyroïde. La localisation nasopharyngée, et plus particulièrement au niveau du cavum, est exceptionnelle, représentant une part infime des cas rapportés dans la littérature. Elle pose un défi diagnostique en raison de sa rareté et de sa présentation clinique souvent trompeuse. Dans ce contexte, nous rapportons une petite série de trois patients atteints de lymphome de la zone marginale nasopharyngé, pris en charge dans notre service d'hématologie de CLCC Béchar.

#### **Objectif :**

Décrire les caractéristiques cliniques, immunophénotypiques et évolutives de trois cas de lymphome MALT nasopharyngé (cavum), une localisation particulièrement rare des lymphomes de la zone marginale, afin de contribuer à une meilleure connaissance de ce sous-groupe de pathologie.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Entre 2021 et 2024, huit lymphomes de la zone marginale ont été diagnostiqués dans notre service : un de forme nodale, un splénique, trois MALT gastriques et trois MALT du cavum. Dans ce poster, nous détaillons le profil clinique, immunophénotypique et évolutif de ces trois derniers cas nasopharyngés.

#### **Résultats et discussions :**

Trois patients présentant un lymphome MALT du cavum ont été recensés entre 2021 et 2024 :

- Cas 1 : Homme de 44 ans, séropositif pour le VIH. Le diagnostic a été posé sur un épaississement du cavum associé à de petites adénopathies médiastinales (15 mm). Après quatre cures de R-CHOP, il a présenté une progression de la maladie avec altération de l'état général liée à son terrain infectieux et est décédé.
- Cas 2 : Femme de 62 ans, terrain allergique, consultant pour obstruction nasale (voix nasonnée). Aucune adénopathie périphérique ou profonde n'a été retrouvée. En l'absence de critères imposant une prise en charge immédiate, une abstention thérapeutique avec surveillance a été décidée.
- Cas 3 : Femme de 69 ans, sans antécédents notables, ayant consulté pour des angines à répétition. L'examen retrouvait des adénopathies cervicales (1,5 cm) et axillaires (2 cm) associées à une masse du cavum. La sérologie révélait des

anticorps anti-TPO positifs. Mise sous R-CHOP et prise en charge de sa pathologie thyroïdienne, elle a obtenu une réponse complète et demeure en rémission.

La localisation nasopharyngée des lymphomes de la zone marginale reste exceptionnelle et peut facilement être confondue avec des pathologies ORL bénignes, notamment dans un contexte environnemental où les affections allergiques et infectieuses sont fréquentes. Dans notre série, deux patientes présentaient des signes initiaux banals (obstruction nasale, angines à répétition) souvent attribués à des allergies ou infections chroniques, retardant potentiellement l'orientation diagnostique. Le syndrome tumoral était discret dans les trois cas, avec des adénopathies ne dépassant pas 2 cm, ce qui contribue également à minimiser la suspicion de malignité. Par ailleurs, un bilan immunologique positif (anticorps anti-TPO) a été retrouvé chez une patiente, suggérant un possible lien entre auto-immunité et genèse du MALT, déjà décrit dans d'autres localisations (thyroïde, glandes salivaires). Ces éléments rappellent l'importance d'une vigilance diagnostique devant toute masse nasopharyngée persistante et la nécessité d'une approche multidisciplinaire.

#### **Conclusion :**

Le lymphome MALT du cavum est une localisation rare, souvent confondue avec des pathologies ORL bénignes. Une vigilance diagnostique et une approche multidisciplinaire sont essentielles pour un diagnostic et une prise en charge précoces.

### **P67 : Lymphome MALT primitif mammaire chez l'homme : à propos d'un cas**

Belhadj Jrad R, Chenbah W, Sassi N, Guerhazi M, Kmira Z, Bouteraa W, Regaieg H, Ben Sayed N, Ben Youssef Y  
Hôpital Farhat Hached sousse

#### **Introduction:**

Le lymphome primitif du tissu lymphoïde associé aux muqueuses (MALT) mammaire est un sous-type rare de lymphome extranodal de la zone marginale, et son occurrence chez l'homme est exceptionnelle.

#### **Observation :**

Un homme de 77 ans a consulté pour un nodule localisé au sein droit, indolore, d'augmentation progressive, évoluant depuis plusieurs mois. L'examen clinique a mis en évidence une masse sous-aréolaire ferme, mobile, sans atteinte cutanée en regard ni adénopathie palpable. L'IRM mammaire a identifié une masse de 5,5 cm du sein droit, d'aspect suspect (BI-RADS 4B), tandis que le sein controlatéral a été classé BI-RADS 1. La biopsie a révélé une prolifération lymphoïde diffuse constituée de petites cellules monomorphes, à noyaux arrondis et chromatine mouchetée. L'étude immunohistochimique a montré une forte positivité pour CD20 et BCL2, et une négativité pour CD5, CD10, CD23, BCL6, CD15, CD30, CD3 et cycline D1. L'index de prolifération Ki-67 était estimé entre 20 et 30 %. Le TEP-TDM a objectivé l'atteinte mammaire métaboliquement active, deux petits nodules pulmonaires non hypermétaboliques, ainsi qu'un hypermétabolisme circonférentiel de l'aorte ascendante évocateur de vascularite, sans autre atteinte systémique, confirmant une maladie de stade I selon la classification d'Ann Arbor.

**Prise en charge et évolution :** Compte tenu de la vascularite active et du caractère indéterminé des nodules pulmonaires, le patient a reçu six cycles de Rituximab associé au

Chlorambucil. Le traitement a été bien toléré, et le TEP-TDM fin de traitement a confirmé une rémission métabolique complète.

#### **Conclusion :**

Le lymphome MALT mammaire chez l'homme est exceptionnellement rare. Bien que les lymphomes MALT localisés soient souvent traités par radiothérapie, ce cas illustre que l'immuno-chimiothérapie systémique peut induire une rémission complète dans les lésions mammaires volumineuses et localisées, notamment lorsque le terrain du patient influence le choix thérapeutique.

#### **P68 : Manifestations cutanées des lymphomes à petites cellules : à propos de deux cas**

Ben Abdelkrim M, Cherif W, Sassi N, Saidi G, Chenbah W, Guermazi M, Regaieg H, Kmira Z, Zaier M, Bouteraa W, Ben Sayed N, Ben Youssef Y  
CHU Farhat Hached Sousse

#### **Introduction:**

L'atteinte cutanée au cours des lymphomes à petites cellules est rarement décrite. Elle est secondaire à l'envahissement du derme par des lymphocytes tumoraux. Nous rapportons le cas d'une localisation cutanée d'une leucémie lymphoïde chronique (LLC) découverte tardivement chez un patient atteint d'une LLC et le cas d'une atteinte cutanée révélatrice d'une rechute d'un lymphome du manteau (LM).

**Observation :** Un patient âgé de 69 ans a consulté en décembre 2019 pour des plaques érythémateuses infiltrées des avants bras et des jambes. Ces lésions siégeaient principalement en regard des cicatrices d'une leishmaniose cutanée ancienne. L'histologie était compatible avec un érythème elevatum diutinum, avec un infiltrat inflammatoire dermique polymorphe et une vascularite leucocytoclasique. La numération formule sanguine a montré une hyperlymphocytose à 11 125/mm<sup>3</sup> et le diagnostic de LLC stade A a été posé par l'immunophénotypage lymphocytaire montrant une prolifération lymphoïde B CD19+, CD23+, CD5+, FMC7-, CD20+ (score Matutes à 5). Devant ces lésions dermatologiques le patient a été mis sous Dapsone 50 mg/j sans amélioration avec une aggravation des lésions préexistantes devenues ulcéro-végétantes avec plusieurs épisodes de surinfections. Une deuxième biopsie cutanée a objectivé une hyperplasie pseudo-épithéliomateuse de l'épiderme associée à une prolifération dermo-hypodermique de petits lymphocytes à noyaux hyperchromatiques. L'étude en immuno-histochimie a montré un marquage intense et diffus de petits lymphocytes type CD20, CD23, et CD5 confirmant le diagnostic d'une localisation cutanée d'une LLC. Le patient a reçu une chimiothérapie Rituximab associé au chloraminophène avec amélioration spectaculaire des lésions.

**Observation 2 :** Il s'agit d'un homme de 59 ans, atteint d'un LM classé stade IV avec une atteinte pulmonaire et splénique traité initialement par 4 cures R-CHOP. Le patient avait obtenu une réponse partielle. Un traitement de rattrapage par 6 cycles de R-bendamustine a conduit à une réponse métabolique complète. Trois ans après la fin du traitement, le patient a développé des nodules sous-cutanés diffus, dont la première biopsie a conclu à un lipome. Cependant, devant la persistance des lésions et l'inefficacité du traitement local, une deuxième biopsie a été réalisée, confirmant la rechute du lymphome (CD5+ et cycline D1+). Le bilan d'extension a révélé des adénopathies sus et sous-diaphragmatiques, des

atteintes nodulaires sous-cutanées diffuses, ainsi que des localisations digestives, rétro-orbitaires gauches et parotidiennes, sans infiltration lymphomateuse au niveau de la moelle osseuse. En raison de la rechute tardive, le même traitement par R-bendamustine a été repris, avec une régression nette des lésions cutanées dès la première cure.

#### **Conclusion :**

Les localisations cutanées des lymphomes B à petites cellules, bien que rares, peuvent révéler ou compliquer l'évolution de la maladie. Leur présentation clinique est polymorphe, rendant le diagnostic parfois difficile. L'étude histologique et immunohistochimique est essentielle pour confirmer l'infiltration lymphomateuse. Une prise en charge adaptée permet souvent une amélioration rapide des lésions cutanées.

#### **P69 : La Tep-Tdm au 18fdg dans ma Prise en charge des Lymphomes de la Zone Marginale : Experience de Sousse.**

Ben Abdelkrim M, Sassi N, Guedri N, Noura M, Charfi J, Chenbah W, Guermazi M, Cherif W, Regaieg H, Kmira Z, Zaier M, Bouteraa W, Ben Sayed N, Ben Youssef Y  
CHU Farhat Hached Sousse

#### **Introduction:**

Les lymphomes de la zone marginale (LZM) constituent un sous-groupe rare et hétérogène de lymphomes B indolents, représentant 5 à 17 % des lymphomes non hodgkiniens. Ils se subdivisent en trois entités : lymphomes extraganglionnaires (MALT), spléniques et ganglionnaires. Leur présentation clinique est variable, allant d'une atteinte localisée à des formes disséminées, parfois évolutives vers une transformation agressive. La tomographie par émission de positons couplée au scanner (TEP-TDM) au 18FDG occupe une place reconnue dans les lymphomes agressifs, mais son intérêt dans le LZM demeure débattu en raison d'une avidité métabolique inconstante.

#### **Objectif :**

Notre objectif est d'évaluer l'apport de la TEP au 18FDG dans le bilan et le suivi des LZM.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Nous avons conduit une étude rétrospective descriptive et analytique, de janvier 2019 à juin 2025, incluant tous les patients suivis pour un LZM au service d'hématologie du CHU Farhat Hached de Sousse, ayant bénéficié d'un examen TEP au 18FDG au CHU Sahloul de Sousse. Les données cliniques, histologiques et métaboliques ont été recueillies à partir des dossiers. L'évaluation métabolique a pris en compte le SUVmax, la stadification selon Ann Arbor et le score de Deauville pour l'analyse de la réponse thérapeutique.

#### **Résultats et discussions :**

Sept patients (2 hommes et 5 femmes) ont été inclus, âgés de 39 à 77 ans. Les circonstances de découverte étaient variées : goitre, douleurs osseuses ou pelviennes, masse mammaire, splénomégalie, symptômes respiratoires ou hyperlymphocytose fortuite. Aucun patient n'avait une infection par le virus de l'hépatite C. La majorité des cas étaient des LZM extranodaux non gastriques. Au total, huit TEP ont été réalisées : six en pré-thérapeutique, une en intérim et une en fin de traitement. Cinq examens étaient positifs, avec un SUVmax variant de 3,1 à 23,5. Les localisations métaboliques positives concernaient notamment les sites pulmonaires, mammaires, digestifs, hépatiques et osseux. Deux patients présentaient une atteinte nodale, tandis que cinq avaient une atteinte extranodale métaboliquement active. L'index de prolifération

Ki-67, étudié chez deux patients (> 15 %), était associé à une avidité significative au 18FDG. La TEP a permis d'objectiver des réponses métaboliques complètes après traitement chez certains patients, confirmant sa valeur prédictive négative. Cependant, certaines lésions faussement positives ou non interprétables (ex. vessie) ont souligné ses limites.

#### **Conclusion :**

La TEP-TDM au 18FDG présente une utilité variable dans les LZM, liée à l'hétérogénéité métabolique de ces lymphomes. Elle s'avère pertinente pour le bilan initial, la détection de localisations extranodales occultes et l'évaluation de la réponse thérapeutique, bien que des faux positifs puissent survenir. L'association entre Ki-67 élevé et avidité métabolique mérite d'être confirmée. Les effectifs réduits de notre étude ne permettent pas de conclusions définitives, mais suggèrent que la TEP pourrait contribuer à affiner la prise en charge des LZM. Des études multicentriques sur de larges cohortes sont nécessaires pour préciser son rôle, et de nouvelles approches, telles que la TEP ciblant CXCR4, ouvrent des perspectives prometteuses.

#### **P70 : Concurrent presentation of AML/MDS and marginal zone lymphoma : an unusual case of bilineage hematologic malignancy**

Chakara R, Raissi A, Aznag M, Ahchouch S  
Clinical Hematology Department , Avicenna Military Hospital, Marrakesh, Morocco.

#### **Introduction:**

Marginal zone lymphomas (MZLs) are indolent B-cell non-Hodgkin lymphomas with several histologic subtypes: splenic, nodal, extranodal (MALT), and splenic diffuse red pulp small B-cell lymphoma. Management depends on disease location and burden, ranging from local therapy or observation to chemoimmunotherapy for symptomatic or high-burden cases.

The concomitant occurrence of MZL with myelodysplastic syndrome (MDS) or acute myeloid leukemia (AML) is extremely rare. While isolated reports exist of nodal MZL associated with chronic myelomonocytic leukemia, no previously documented cases describe MZL presenting simultaneously with MDS or AML, posing significant diagnostic and therapeutic challenges due to the lack of established treatment guidelines.

**Objective:** Describe a rare case of disseminated MZL concurrently evolving into high-risk MDS/AML, highlighting the diagnostic complexity and therapeutic dilemmas of managing overlapping myeloid and lymphoid neoplasms.

#### **Observation: Patient and methods:**

A 70-year-old man with a history of chronic smoking and prior partial thyroidectomy presented with symptomatic anemia and progressive dyspnea. Laboratory tests revealed bicytopenia (hemoglobin 4 g/dL, platelets 80 G/L), and bone marrow aspiration showed multilineage dysplasia with 1% blasts and normal cytogenetics. Imaging revealed bilateral perirenal infiltration, mesenteric panniculitis, and multiple lymphadenopathies; initial lymph node biopsy was inconclusive.

He was diagnosed with low-risk MDS and treated with erythropoietin, which failed to improve his anemia. One year later, he progressed to MDS with excess blasts-2 (17%). Bone marrow biopsy with immunohistochemistry revealed infiltration by marginal zone lymphoma. Flow cytometry

identified two distinct populations : 13% myeloid blasts and a monotypic B-cell population consistent with circulating MZL. Next-generation sequencing revealed high-risk mutations in ASXL1, RUNX1, TET2, and EZH2.

#### **Résultats:**

Given progression to MDS/AML with adverse-risk mutations and lack of response to erythropoietin, the patient was started on azacitidine and venetoclax. He subsequently developed profound cytopenias, especially severe thrombocytopenia, which led to a fatal hemorrhagic stroke.

#### **Conclusion:**

This case highlights the rare coexistence of disseminated MZL and MDS/AML with myelodysplasia-related mutations, presenting complex diagnostic and therapeutic challenges. While MZL is typically indolent, the patient's progression to symptomatic cytopenias and high-risk myeloid disease necessitated aggressive treatment. This underscores the urgent need for targeted research and development of individualized therapeutic strategies that balance efficacy with tolerability in managing patients with concurrent hematologic malignancies.

#### **P71 : Manifestations auto-immunes révélatrices ou associées à la leucémie à tricholeucocytes : à propos de deux cas cliniques**

Eddaif I  
Centre hospitalier universitaire de Tanger

#### **Introduction :**

La leucémie à tricholeucocytes (HCL) est une hémopathie lymphoïde chronique rare, représentant environ 2 % des leucémies lymphoïdes. Son association avec des maladies auto-immunes (MAI), bien que rare, est cliniquement pertinente mais peu décrite dans la littérature.

Ces MAI peuvent précéder, accompagner ou compliquer l'évolution de la HCL, posant des questions sur les mécanismes impliqués et les conséquences diagnostiques et thérapeutiques.

#### **Observation:**

Nous rapportons deux cas de leucémie à tricholeucocytes (HCL) diagnostiquée chez des patients jeunes et sans antécédents médicaux notables, présentant une association inhabituelle avec des maladies auto-immunes. Le premier patient, un homme de 58 ans, consulte pour un syndrome anémique fait de pâleur et d'asthénie. Le deuxième, âgé de 34 ans, présente des douleurs articulaires inflammatoires, une fièvre intermittente et une anémie. Chez les deux patients, la biologie révèle une pancytopénie avec anémie, neutropénie, monocytopénie et thrombopénie. L'examen clinique montre une splénomégalie chez les deux, associée à des adénopathies sous-diaphragmatiques chez le plus jeune. La biopsie ostéo-médullaire retrouve dans les deux cas une infiltration lymphoïde B exprimant CD20, BCL2, cycline D1, CD5, et négative pour CD23 et BCL6, en faveur d'une HCL. L'immunophénotypage des tricholeucocytes confirme la positivité de CD25, CD123 et CD11c. La mutation BRAF<sup>V600E</sup> est retrouvée chez les deux patients, avec en plus une mutation NRAS (codon 61) et un HLA-B27 positif chez le second. Concernant les maladies auto-immunes, le premier patient avait une maladie de Crohn diagnostiquée six mois avant la découverte de la HCL, traitée par azathioprine, arrêtée ensuite. Le second présente une spondyloarthrite ankylosante diagnostiquée de manière concomitante. Les deux patients ont été traités par cladribine (0,09 mg/kg/jour

en perfusion continue pendant 7 jours), avec obtention d'une rémission hématologique complète respectivement à 8 et 9 mois. Sur le plan immunologique, les deux patients ont présenté une disparition complète des symptômes de leur maladie auto-immune, sans reprise de traitement immunosuppresseur.

#### Conclusion :

Ces deux cas mettent en lumière la rareté et la complexité diagnostique de la HCL associée à des maladies auto-immunes. Ils soulignent l'importance d'une prise en charge individualisée et multidisciplinaire, ainsi que la nécessité de recherches supplémentaires pour optimiser les stratégies thérapeutiques et mieux comprendre l'impact du traitement de la HCL sur l'évolution des MAI.

#### **P72 : Forme étendue avec présentation agressive d'un lymphome de la zone marginale : à propos d'un cas**

Ben Abdelkrim M, Sassi N, Chokri R, Chenbah W, Guermazi M, Cherif W, Regaieg H, Kmira Z, Zaier M, Bouterra W, Ben Sayed N, Ben Youssef Y  
CHU Farhat Hached Sousse

#### Introduction:

Les lymphomes de la zone marginale regroupent trois sous-types de lymphomes se différenciant par le site d'envahissement: les lymphomes extraganglionnaires développés à partir du tissu lymphoïde associé aux muqueuses (MALT), les lymphomes spléniques et les lymphomes ganglionnaires. Les formes étendues de ces lymphomes sont extrêmement rares. Nous rapportons ici le cas d'un patient présentant un lymphome MALT hépatique péricardique osseux et testiculaire.

#### Observation :

Patient N.H âgé de 39 ans, toxicomane, ayant un antécédent familial d'un frère décédé par une hémopathie maligne qui consulte pour polyarthralgies des 4 membres évoluant depuis 6 mois avec fièvre à 38°C dans un contexte d'altération de l'état général. Cliniquement il n'avait pas un syndrome tumoral palpable. Le bilan hépatique montrait une cholestase à 3 fois la normale. La LDH était élevée à 329UI/L. Le patient était séronégatif pour l'hépatite B, C et pour le virus de l'immunodéficience humaine. Les anticorps antinucléaires étaient également négatifs. Des examens d'imagerie, notamment un scanner CTAP et une IRM abdominale ont été réalisés. L'IRM a révélé de multiples masses hépatiques tissulaires exerçant un effet de masse sur les structures avoisinantes. Une biopsie hépatique était faite concluant à une infiltration par un lymphome B de la zone marginale : marquage intense et diffus avec le CD20 alors que l'immunomarquage avec le CD3, le CD5, le CD23, la Cycline D1 et la TIA1 était négatif. La TEP initiale a objectivé une maladie lymphomateuse métaboliquement active stade IV de ANN ARBOR avec :

- Multiples masses hépatiques hypermétaboliques (SUVmax à 23.5) associées à une ADP de la petite courbe gastrique (SUVmax à 19.8).
- Multiples foyers intensément hypermétaboliques des récessus péricardiques cibles : récessus antéro-supérieur (SUVmax à 7.5), cave supérieur (SUVmax à 8.9), d'allure secondaire
- Atteinte osseuse secondaire de la voûte du crâne avec envahissement extra-axial et du scalp (SUVmax à 21.1), associée à de multiples lésions ostéolytiques hypermétaboliques du bassin (SUVmax à 9.2) et des os longs (SUVmax à 13.6)

- Foyer hypermétabolique testiculaire gauche (SUVmax à 8.7), d'allure secondaire.

La biopsie ostéoméduleuse était indemne.

Le patient a reçu 8 cures RCHOP21 (rituximab, cyclophosphamide, doxorubicine, vincristine, prednisone) avec 4 ponctions lombaires. La TEP de fin de traitement montrait une réponse métabolique partielle avec un score de Deauville à 4 devant la persistance d'une atteinte testiculaire (SUVmax à 4.1) et de la métaphyse proximale du fémur gauche (SUVmax à 3). Une biopsie testiculaire ainsi qu'un traitement de rattrapage avec une éventuelle intensification sont prévus.

#### Conclusion:

Bien que le lymphome MALT soit généralement localisé, des atteintes multiples avec une présentation agressive peuvent être observées. Les caractéristiques cliniques sont non spécifiques et les résultats d'imagerie sont variables. L'histologie et les études IHC sont d'une grande importance pour établir un diagnostic précis. Les caractéristiques de la maladie devraient être mieux connues avec plus de données.

#### **P73 : lymphome non hodgkinien B à petite cellule et leucémie à grand lymphocytes granuleux chez un patient : une association rare**

Lasri N, Lahlimi F, Tazi M

Service d'Hématologie Clinique et Greffe de Moelle, Centre Hospitalier Universitaire Mohammed VI, FMPM, UCA, Marrakech, Maroc.

#### Introduction :

La leucémie à grands lymphocytes granuleux (LGL) est une hémopathie lymphoïde rare. L'association à un lymphome B à petites cellules est exceptionnelle et soulève des hypothèses physiopathologiques complexes.

#### Observation :

Il s'agit d'un patient âgé de 64 ans, sans antécédents particuliers notables, a été diagnostiqué en mars 2019 d'un lymphome B à petites cellules CD5+, CD23-, révéte par un syndrome d'insuffisance médullaire, une splénomégalie et un état général altéré. Après une première ligne par R-CHOP sans réponse, une 2ème ligne par R-Bendamustine a permis un contrôle partiel de la maladie. En juin 2022, dans un contexte de reconstitution médullaire incomplète, l'apparition d'une hyperlymphocytose avec une population T CD3+, CD4-, CD8+, CD5-, CD7+, TCR gamma/delta a permis le diagnostic d'une LGL T gamma/delta. Initialement asymptomatique, l'évolution a été marquée par l'apparition en décembre 2023 d'une anémie hémolytique auto-immune sévère (Hb 6,9 g/dL, test de Coombs direct positif) et de cytopénies profondes, nécessitant une corticothérapie à forte dose. Le patient a été initialement traité par corticothérapie longue durée ayant permis l'obtention d'une réponse partielle sur le plan hémoglobine, le dernier mois de la dégression de corticothérapie (12ème mois) a été marqué par la survenue d'une rechute d'anémie hémolytique auto-immune, apparition d'un syndrome infectieux notamment pulmonaire récidivant, une apparition des signes B, une splénomégalie progressive (22 cm), et une majoration du pic monoclonal préalablement existant, justifiant le passage à la 2ème ligne thérapeutique par cyclophosphamide 100 mg/ jr en continue. L'évaluation après deux mois a été marquée par l'amélioration clinique avec correction progressive des cytopénies.

### Conclusion :

L'association concomitante d'une LGL T et d'un lymphome B à petites cellules est rarement décrite. Plusieurs hypothèses sont évoquées : activation antigénique chronique, dérégulation immunitaire secondaire ou coïncidence fortuite. Le tableau clinique est souvent agressif et associé à la fois un syndrome tumoral et des manifestations auto-immunes. La neutropénie liée à la LGL et le déficit de fonctionnement lymphocytaire liée à ces deux hémopathies sont responsables d'un syndrome infectieux sévère dans la plupart des cas. La prise en charge de telles situation est complexe face à l'association de deux hémopathies de physiopathologie et de pronostic différents, le traitement de la LGL a primé chez notre patient vu le caractère agressif (comparée au lymphome B à petite cellules), elle se base en plus du traitement symptomatique sur l'utilisation de chimiothérapie (cyclophosphamide), ou d'immunosuppresseur. Le pronostic est souvent sévère vu l'association de deux pathologies différentes. Nous soulignons l'intérêt de faire l'immunophénotypage devant toute cytopénies périphériques non expliquées.

### P74 : Prise en charge de lymphome de la zone marginale dans le service d'hématologie de Sousse

Saidi G, Wafa C, Guermazi M, Ben Abdelkrim M, Kmira Z, Regaieg H, Bouteraa W, Zaier M, Sassi N, Cherif W, Ben Sayed N, Ben Youssef Y  
CHU Farhat Hached Sousse

#### Introduction:

Le lymphome de la zone marginale (LZM) est un lymphome B indolent et hétérogène, regroupant plusieurs sous-types. La prise en charge thérapeutique n'est pas systématique et dépend des caractéristiques cliniques et évolutives. Lorsqu'une indication est retenue, le traitement repose principalement sur l'utilisation du rituximab, seul ou en association avec une chimiothérapie.

#### Objectif :

L'objectif de cette étude est de rapporter l'expérience du service d'hématologie clinique de Sousse dans la prise en charge du lymphome de la zone marginale (LZM)

#### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude rétrospective incluant 20 patients atteints de LZM, suivis et traités au service d'Hématologie clinique de Sousse entre 2018 et 2024.

#### Résultats et discussions :

Dans notre série, une indication thérapeutique a concerné 14 patients (70 %) : 9 (64,3 %) en raison d'un stade avancé, 3 (21,4 %) pour des signes généraux et 2 pour des cytopénies auto-immunes corticorésistantes (anémie hémolytique et purpura thrombopénique immunologique). Le protocole le plus utilisé a été : R-CHOP chez 7 patients (50 %), suivi du R-mini-CHOP chez 4 patients et du R-chloraminophène chez 2 patients et un patient a reçu le rituximab en monothérapie. Parmi les patients traités, 13 (92 %) ont obtenu une réponse complète, tandis qu'un patient a évolué vers une progression. Une rechute a été observée chez un seul patient, quatre mois après la réponse complète.

Au dernier suivi, 14 patients (70 %) étaient vivants, tandis que 3 (15 %) été perdus de vue et 3 (15 %) décédés, dont deux suite à une progression de la maladie et un pour une cause indépendante du lymphome.

#### Conclusion:

Dans notre cohorte de taille limitée, le lymphome de la zone marginale a été le plus souvent diagnostiqué à un stade

avancé. Les protocoles à base de rituximab ont permis d'obtenir un taux élevé de réponses complètes. Des études multicentriques ainsi que l'élaboration d'un protocole national apparaissent nécessaires afin d'harmoniser la prise en charge et d'améliorer le pronostic.

### P75 : Profil épidémiologique et clinique du lymphome de la zone marginale

Saidi G, Chenbah W, Guermazi M, Cherif F, Kmira Z, Regaieg H, Bouteraa W, Zaier M, Sassi N, Cherif W, Ben Sayed N, Ben Youssef Y  
CHU Farhat Hached Sousse

#### Introduction:

Le lymphome de la zone marginale (LZM) est un sous-type rare de lymphome non hodgkinien, issu des lymphocytes B post-centre germinatif. La classification de l'OMS distingue plusieurs sous-types de LZM, incluant les formes extranodale de type MALT, splénique, ganglionnaire et cutanée primitive.

#### Objectif :

Ce travail vise à décrire les caractéristiques épidémiologiques et cliniques des patients atteints de LZM pris en charge dans le service d'hématologie clinique de Sousse .

#### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit une étude rétrospective incluant 20 patients atteints de LZM, suivis et traités au service d'Hématologie clinique de Sousse entre 2018 et 2024.

#### Résultats et discussions :

Il s'agit de 11 hommes (55 %) et 9 femmes (45 %), avec un sex-ratio de 1,2. L'âge au diagnostic variait entre 39 et 77 ans avec une moyenne de 61,8 ans. Le délai moyen entre les premiers symptômes et le diagnostic était de 10,5 mois (extrêmes : 0-54). Selon la classification d'Ann Arbor, la majorité des patients (70 %, n =14 cas) étaient au stade IV au moment du diagnostic, 25% (5 patients) au stade I, et un patient au stade III. L'atteinte viscérale au stade IV était dominée par l'infiltration médullaire chez 10 patients (71 %), suivie de localisation pulmonaire chez 3 patients (21,4 %), et l&#39;atteinte hépatique chez un patient. Le lymphome de la zone marginale de type MALT est le plus fréquent, diagnostiqué chez 15 patients (75%), alors que 4 patients avaient un LZM splénique et un seul patient avait un lymphome ganglionnaire.

#### Conclusion :

Le lymphome de la zone marginale reste une entité rare, touchant préférentiellement des patients d'âge avancé. Dans notre série, le diagnostic a souvent été posé à un stade avancé, avec une prédominance des atteintes médullaires. Ces résultats mettent en évidence l'importance d'un diagnostic précoce afin d'optimiser la prise en charge, ce qui souligne la nécessité de conduire des études multicentriques incluant un effectif plus important pour mieux caractériser ce lymphome hétérogène

### P76 : Corrélation cytomorphologique et immunophénotypique au cours de la leucémie à tricholeucocytes

Neffati W, Kasdallah M, Barmat M, Cherni H, Safra I  
Institut Pasteur de Tunis

#### Introduction :

La leucémie à tricholeucocytes (LT) est un lymphome indolent B rare dont le diagnostic repose sur la morphologie particulière des cellules notamment la présence d'expansion cytoplasmiques circonférentielles des cellules lymphoïdes, leur profil immunophénotypique, le degré de l'infiltration médullaire et la mutation somatique *BRAFV600E*. Le diagnostic différentiel se discute essentiellement avec les autres proliférations lymphoïdes à cellules chevelues telles que le lymphome splénique diffus de la pulpe rouge de la rate et les lymphomes spléniques de la zone marginale avec cellules villeuses circulantes.

#### Objectif :

L'objectif de cette étude était de décrire les caractéristiques cliniques, cytomorphologiques et immunophénotypiques des LT dans notre contexte.

#### Matériel et méthodes / patient :

Nous avons mené une étude descriptive rétrospective au sein du service d'hématologie moléculaire et cellulaire de l'Institut Pasteur de Tunis. Nous avons inclus les cas parvenus pour immunophénotypage lymphocytaire entre janvier 2023 et septembre 2025. L'étude cytomorphologique du frottis sanguin périphérique a permis d'évoquer le diagnostic d'une prolifération lymphoïdes à cellules chevelues. Dans ces cas, les clusters de différenciation CD11c, CD103, CD123 et CD25 étaient explorés. Un point était attribué à chaque marqueur pour évaluer le score immunologique Hairy Cell Leukemia (HCL) qui était très évocateur de la LT au-delà de 3. Après marquage de surface, les suspensions cellulaires étaient acquises sur le cytomètre BD FACS Canto II (2 lasers, 6 couleurs).

#### Résultats et discussions :

Nous avons reçu 178 demandes d'immunophénotypage pour suspicion d'une prolifération lymphoïde. L'étude cytologique a montré un aspect chevelu des cellules lymphoïdes dans 6 cas (5 hommes et 1 femme). L'âge médian était de 61 ans (entre 48 et 81 ans). Cliniquement, la splénomégalie était commune à tous les patients avec des renseignements complets (3/6). La numération sanguine a montré une pancytopénie (n=2), une hyperlymphocytose à 7 G/L (n=1) et non transcrite sur la demande pour les 3 autres patients.

Chez 3 patients, l'étude cytomorphologique a retrouvé, sur un frottis sanguin pauvre, de rares cellules de taille moyenne, avec un cytoplasme abondant de contours irréguliers émettant des prolongements circonférentiels. La chromatine était mature dans ces cas, sans nucléole visible. Dans un autre cas, les mêmes données morphologiques étaient observées, en dehors de la présence d'un nucléole. Dans ces 4 cas le score HCL était à 3 (n=3) ou 4 (n=1). Une expression aberrante du CD10 était retrouvée dans un cas. En effet, l'expression du CD10 au cours de la LT a été rapportée dans de rares cas dans la littérature, avec parfois une biclonalité, où la population CD10+ avait un profil IP distinct. Une expression aberrante du CD5 a été également rapportée, mais non retrouvée dans notre série.

Chez le patient qui présentait une hyperlymphocytose, la morphologie était différente avec certaines cellules de plus grande taille et présentant un nucléole proéminent. Le score HCL était à zéro dans ce cas. Dans le dernier cas, la cytologie s'est distinguée par la présence de prolongements cytoplasmiques polaires avec un score HCL à 2.

La recherche de la mutation *BRAFV600E* n'était pas disponible dans notre série. Bien qu'elle soit caractéristique de la LT, son absence, rapportée dans 10% des cas, doit faire

rechercher d'autres mutations du gène *BRAF* associés à un mauvais pronostic.

#### Conclusion :

Dans notre série, la LT représentait 2% parmi les suspicions clinico-biologiques d'une néoplasie lymphoproliférative parvenues pour IP lymphocytaire. Les caractéristiques cytologiques et immunophénotypiques étaient concordantes dans la majorité des cas mais une cohorte plus importante intégrant les données moléculaires en plus serait nécessaire pour une description plus exacte de tous les aspects de cette pathologie. Les progrès récents ont contribué à une meilleure compréhension des mécanismes physiopathologiques sous-jacents et ont permis d'affiner les critères diagnostiques. Toutefois, dans certaines présentations atypiques, la différenciation avec d'autres proliférations lymphoïdes à cellules chevelues peut être difficile, et seule l'analyse anatomopathologique d'une pièce de splénectomie permet un diagnostic de certitude.

#### P77: La prise en charge du lymphome de la zone marginale : expérience monocentrique

Amal H, Rabeb J, Amine B, Hela G, Sami Z, Fehmi M  
Hôpital militaire principal d'instruction de Tunis

#### Introduction :

Le lymphome de la zone marginale (LZM) est le troisième lymphome non hodgkinien par sa fréquence. Ce lymphome se caractérise par une diversité clinique et biologique importante, nécessitant une meilleure compréhension pour optimiser la prise en charge thérapeutique.

#### Objectif :

L'objectif de notre étude est de rapporter les caractéristiques cliniques et les résultats thérapeutiques des patients atteints de LZM.

#### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude descriptive, rétrospective menée au service d'hématologie clinique de l'Hôpital militaire principal d'instruction de Tunis entre janvier 2016 et décembre 2024. Les patients atteints de LZM ont été inclus.

#### Résultats et discussions :

Nous avons colligé 28 patients, avec une prédominance masculine (sexe ratio à 2). L'âge médian était de 65 ans (37-86) avec un tiers des patients âgés de plus de 70 ans.

Le délai médian entre l'apparition des symptômes et le diagnostic était de 2 mois [0 -60]. La majorité des patients (68%) avaient un performance status <2 au diagnostic. On a noté un syndrome tumoral chez 78% des patients et des symptômes B chez 32% patients. Douze patients avaient une splénomégalie avec une flèche splénique médiane de 17 cm [14-27]. Presque la moitié des patients avaient une forme leucémisée avec deux cas d'anémie hémolytique auto-immune. Dix patients (36%) avaient une gammopathie monoclonale associée. Dans 82% des cas la maladie était disséminée. Selon la classification de l'OMS 2016, 50% des cas avaient un LZM ganglionnaire, 25% un LZM type MALT (5 gastrique, 1 pulmonaire et 1 oculaire) et 25% des patients ayant un LZM splénique. Les 5 patients ayant un MALT gastrique ont bénéficié d'un traitement d'irradiation de l'*Helicobacter pylori*. A l'évaluation, un seul patient a obtenu une réponse complète et 4 patients en échec ont traité par immunochimiothérapie (Rituximab seule ou R-CHOP) avec obtention d'une réponse complète chez les quatre patients. Après un délai médian de 14 mois 2/4 patients ont rechuté. Parmi les autres 23 patients, deux sont décédés avant le début de traitement, un seul patient était en abstention

thérapeutique pendant 2ans puis traité par RCPV. Vingt patients ont reçu une immunochimiothérapie : RCHOP (13 patients), R-CHOP like (3 patients), RCD (2 patients), R-Benda (1 patient), rituximab (1 patient). Une transformation en un lymphome B diffus a grandes cellules a été noté chez 3 patients traité par R-GEMOX et R-CHOP.

La survie globale et la survie sans progression à 5 ans étaient de 70 et 75% respectivement.

#### **Conclusion :**

Les résultats de notre étude se distinguent de la littérature par une fréquence plus faible des lymphomes de type MALT, probablement liée à un biais de sélection des patients pris en charge essentiellement en gastro-entérologie. Par ailleurs, bien que le LZM soit classiquement indolent, son évolution reste marquée par des rechutes fréquentes, soulignant la nécessité d'une prise en charge personnalisée et adaptée à chaque patient.

#### **P78 : Profil épidémiologique, clinique et thérapeutique du lymphome lymphocytaire : expérience du service d'hématologie de Sousse**

Saidi G, Guerrazi M, Chenbah W, Ben Abdelkrim M, Kmira Z, Regaieg H, Bouteraa W, Zaier M, Sassi N, Cherif W, Ben Sayed N, Ben Youssef Y  
Hématologie clinique, hôpital Farhat-Hached, Sousse, Tunisie

#### **Introduction :**

Le lymphome lymphocytaire (LL) est un lymphome non hodgkinien indolent rare, issu de la prolifération de petits lymphocytes B matures. Il partage des caractéristiques biologiques et phénotypiques avec la leucémie lymphoïde chronique, notamment l'expression des marqueurs CD5 et CD23. Le but de ce travail était de décrire les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques du LL dans notre service.

#### **Objectif :**

Le but de ce travail était de décrire les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques du lymphome lymphocytaire dans notre service.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective incluant 9 patients atteints de lymphome lymphocytaire, suivis et traités au service d'Hématologie clinique de Sousse. Le diagnostic était confirmé par l'histologie et l'étude immunohistochimique.

#### **Résultats et discussions :**

Notre série comprenait 5 hommes (55,6%) et 4 femmes (44,4%), avec un sex-ratio de 1,25 avec un âge médian au diagnostic de 57 ans (extrêmes : 44-85 ans). Le délai médian entre l'apparition des premiers symptômes et le diagnostic était de 16 mois. Selon la classification de Lugano, 7 patients (77,8%) se présentaient à un stade étendu (III-IV). 3 patients avaient des atteintes extra-ganglionnaires dont deux infiltrations médullaires et une localisation orbitaire. Deux patients avaient une anémie hémolytique auto-immune et un patient avait une thrombopénie immunologique, toutes étaient cortico-résistantes.

Une indication thérapeutique a été retenue chez 8 patients (88,9 %) : deux pour une infiltration médullaire, un pour des signes généraux invalidants, trois pour des cytopénies auto-immunes résistantes à la corticothérapie, avec un délai moyen d'instauration du traitement de 1 mois (0-3), et deux cas de transformation de Richter qui ont également nécessité un traitement. La recherche de la délétion 17p a été effectuée

chez tous ces patients sans qu'aucune anomalie ne soit retrouvée.

La stratégie thérapeutique a été adaptée au statut physiologique, évalué par le score CIRS. Ainsi, deux patients considérés comme *unfit* ont reçu du R-chloraminophène. Quatre patients étaient considérés comme *fit* : deux ont été traités par FCR, un par R-Benda et un par R-CD en raison d'une anémie hémolytique auto-immune. Ce dernier a présenté une rechute à 4 mois après la fin du traitement ; un rattrapage par R-Benda a été instauré, mais le patient est décédé par progression de sa maladie. Le traitement de Richter a été le R-CHOP dans un cas, tandis qu'un traitement de support a été privilégié pour le second patient, non éligible à une chimiothérapie intensive.

Sur le plan évolutif, 7 patients ont obtenu une réponse complète. Au dernier suivi, 6 patients étaient vivants en réponse complète, tandis que 3 étaient décédés : deux par progression lymphomateuse et un par adénocarcinome colique concomitant

#### **Conclusion**

Dans notre expérience, le lymphome lymphocytaire se caractérise par un délai diagnostique long et une présentation souvent à un stade étendu. Les cytopénies auto-immunes corticorésistantes et la transformation de Richter représentent des défis thérapeutiques majeurs. Une approche thérapeutique adaptée au statut du patient et à l'évolutivité de la maladie permet d'obtenir un taux de réponse complète élevé. Des études multicentriques sont nécessaires pour optimiser la prise en charge de cette pathologie rare.

#### **P79 : La prise en charge du lymphome de la zone marginale : expérience monocentrique**

Amal H, Rabeb J, Amine B, Hela G, Sami Z, Fehmi M  
Hôpital militaire principal d'instruction de Tunis

#### **Introduction :**

Le lymphome de la zone marginale (LZM) est le troisième lymphome non hodgkinien par sa fréquence. Ce lymphome se caractérise par une diversité clinique et biologique importante, nécessitant une meilleure compréhension pour optimiser la prise en charge thérapeutique.

#### **Objectif :**

L'objectif de notre étude est de rapporter les caractéristiques cliniques et les résultats thérapeutiques des patients atteints de LZM.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude descriptive, rétrospective menée au service d'hématologie clinique de l'Hôpital militaire principal d'instruction de Tunis entre janvier 2016 et décembre 2024. Les patients atteints de LZM ont été inclus.

#### **Résultats et discussions :**

Nous avons colligé 28 patients, avec une prédominance masculine (sex-ratio à 2). L'âge médian était de 65 ans (37-86) avec un tiers des patients âgés de plus de 70 ans. Le délai médian entre l'apparition des symptômes et le diagnostic était de 2 mois [0-60]. La majorité des patients (68%) avaient un performance status <2 au diagnostic. On a noté un syndrome tumoral chez 78% des patients et des symptômes B chez 32% patients. Douze patients avaient une splénomégalie avec une flèche splénique médiane de 17 cm [14-27]. Presque la moitié des patients avaient une forme leucémisée avec deux cas d'anémie hémolytique auto-immune. Dix patients (36%) avaient une gammopathie monoclonale associée. Dans 82% des cas la maladie était

disséminée. Selon la classification de l'OMS 2016, 50% des cas avaient un LYM ganglionnaire, 25% un LYM type MALT (5 gastrique, 1 pulmonaire et 1 oculaire) et 25% des patients ayant un LYM splénique. Les 5 patients ayant un MALT gastrique ont bénéficié d'un traitement d'irradiation de l'*Helicobacter pylori*. A l'évaluation, un seul patient a obtenu une réponse complète et 4 patients en échec ont traité par immunochimiothérapie (Rituximab seule ou R-CHOP) avec obtention d'une réponse complète chez les quatre patients. Après un délai médian de 14 mois 2/4 patients ont rechuté. Parmi les autres 23 patients, deux sont décédés avant le début de traitement, un seul patient était en abstention thérapeutique pendant 2ans puis traité par RCVP. Vingt patients ont reçu une immunochimiothérapie : RCHOP (13 patients), R-CHOP like (3 patients), RCD (2 patients), R-Benda (1 patient), rituximab (1 patient).

Une transformation en un lymphome B diffus a grandes cellules a été noté chez 3 patients traité par R-GEMOX et R-CHOP. La survie globale et la survie sans progression à 5 ans étaient de 70 et 75% respectivement.

#### **Conclusion :**

Les résultats de notre étude se distinguent de la littérature par une fréquence plus faible des lymphomes de type MALT, probablement liée à un biais de sélection des patients pris en charge essentiellement en gastro-entérologie. Par ailleurs, bien que le LYM soit classiquement indolent, son évolution reste marquée par des rechutes fréquentes, soulignant la nécessité d'une prise en charge personnalisée et adaptée à chaque patient.

#### **P80 : Lymphomes de la zone marginale : caractéristiques cliniques, thérapeutiques et pronostiques à partir d'une cohorte monocentrique**

Hadj Taieb E, Mlayah Z, Guizani A, Boukhris S, Boufrikha W, Stama N, Bizid I, Laatiri A  
Hopital Fattouma Bourguiba de Monastir

#### **Introduction :**

Les lymphomes de la zone marginale (LZM) constituent un groupe rare et hétérogène de lymphomes indolents, représentant environ 7 % des lymphomes non hodgkiniens. Ils se déclinent en trois entités distinctes : splénique, ganglionnaire et extranodale de type MALT. Leur présentation clinique polymorphe, associée à une grande hétérogénéité biologique, constitue un défi diagnostique et thérapeutique majeur.

#### **Objectif :**

L'objectif de ce travail est de décrire les caractéristiques cliniques, biologiques, thérapeutiques et évolutives des patients atteints de lymphome de la zone marginale dans notre institution.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Nous avons conduit une étude rétrospective monocentrique incluant 15 patients atteints de LZM, pris en charge dans le service d'hématologie clinique de l'hôpital Fattouma Bourguiba de Monastir entre 2015 et 2024. Les données cliniques, biologiques, histologiques, immunophénotypiques et thérapeutiques ont été collectées et analysées. Les critères d'évaluation comprenaient les caractéristiques initiales, la réponse au traitement et l'évolution à long terme.

#### **Résultats et discussions :**

L'âge moyen au diagnostic était de 58,5 ans (extrêmes : 46–77), avec une légère prédominance masculine (ratio H/F : 3/2). Les localisations observées étaient : splénique (53,3 %), ganglionnaire (26,6 %) et extranodale de type MALT (20 %). Le délai médian de consultation était de 5,9 mois. Les principales manifestations cliniques étaient la splénomégalie (53,3 %) et les adénopathies périphériques (60 %), tandis que des symptômes B étaient rapportés chez 13,3 % des patients. Sur le plan biologique, une cytopénie était observée dans 40 % des cas et une hyperlymphocytose dans 13,3 %. Le nombre de sites ganglionnaires atteints au bilan radiologique variait de 0 à 13, avec une moyenne de 4,4. Cinq patients présentaient une atteinte ganglionnaire supérieure à 3 cm dans son plus grand axe. Au moment du diagnostic, 11 patients avaient une maladie disséminée (stade IV), dont 9 avec atteinte médullaire. L'examen histologique confirmait une infiltration lymphoïde CD20+, avec un profil immunophénotypique compatible avec un LYM dans tous les cas.

Selon le score MZL-IPI, 33,3 % des patients étaient classés à faible risque, 20 % à risque intermédiaire et 46,6 % à haut risque. Le traitement initial a consisté en rituximab en monothérapie pour 6,6 % des patients et en immunochimiothérapie (R-CHOP, R-CHOEP, R-COP, R-CD) pour 68,6 %. Deux patients ont reçu une radiothérapie, l'une en consolidation et l'autre à visée palliative hémostatique. La chimiothérapie a été globalement bien tolérée ; deux patients ont présenté une toxicité hématologique, rapidement contrôlée en ambulatoire. Le taux de réponse globale était de 73,3 %, dont 33 % de réponses complètes. Après un suivi médian de 49,8 mois, la survie sans progression à 3 ans était de 36,9 % et la survie globale de 83,3 %. Des rechutes sont survenues chez 5 patients, et une transformation histologique en lymphome diffus à grandes cellules B a été observée chez 2 patients.

**Conclusion :** Malgré une évolution le plus souvent indolente, l'hétérogénéité clinique et biologique des LZM rend le diagnostic complexe et impose une approche multidisciplinaire. Nos résultats confirment l'efficacité des schémas thérapeutiques à base d'anti-CD20 et soulignent l'importance de la stratification pronostique, notamment par le score MZL-IPI, afin d'optimiser la prise en charge de ces patients.

#### **P81 : Profil épidémiologique, clinique et thérapeutique du lymphome lymphocytaire : expérience du service d'hématologie de Sousse**

Guedri N, Guerhazi M, Guedri N, Sassi N, Ben Ameer S, Saidi G, Chenbah W, Cherif W, Zahra K, Zaier M, Regaieg H, Ben Sayed N, Ben Youssef Y  
Service d'hématologie clinique de l'hôpital Farhat Hached de Sousse

#### **Introduction :**

Le lymphome lymphocytaire (LL) est un lymphome non hodgkinien indolent rare, issu de la prolifération de petits lymphocytes B matures. Il partage des caractéristiques biologiques et phénotypiques avec la leucémie lymphoïde chronique, notamment l'expression des marqueurs CD5 et CD23.

#### **Objectif :**

Le but de ce travail était de décrire les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques du LL dans notre service.

### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude rétrospective incluant 9 patients atteints de lymphome lymphocytaire, suivis et traités au service d'Hématologie clinique de Sousse. Le diagnostic était confirmé par l'histologie et l'étude immunohistochimique.

### Résultats et discussions :

Notre série comprenait 5 hommes (55,6%) et 4 femmes (44,4%), avec un sex-ratio de 1,25. L'âge médian au diagnostic était de 57 ans (extrêmes : 44-85 ans). Le délai médian entre l'apparition des premiers symptômes et le diagnostic était de 16 mois. Selon la classification de Lugano, 7 patients (77,8%) se présentaient à un stade étendu (III-IV). 3 patients avaient des atteintes extra-ganglionnaires dont deux infiltrations médullaires et une localisation orbitaire. Deux patients avaient une anémie hémolytique auto-immune et un patient avait une thrombopénie immunologique, toutes étaient cortico-résistantes.

Une indication thérapeutique a été retenue chez 8 patients (88,9 %) : deux pour une infiltration médullaire, un pour des signes généraux invalidants et trois pour des cytopénies auto-immunes résistantes à la corticothérapie, avec un délai moyen d'instauration du traitement de 1 mois (0-3). Deux cas de transformation de Richter ont également nécessité un traitement. La recherche de la délétion 17p a été effectuée chez les 8 patients ayant une indication thérapeutique, sans qu'aucune anomalie ne soit retrouvée. La stratégie thérapeutique a été adaptée au statut physiologique, évalué par le score CIRS. Ainsi, deux patients considérés comme *unfit* ont reçu du R-chloraminophène. Quatre patients étaient considérés comme *fit* : deux ont été traités par FCR, un par R-Benda et un par R-CD en raison d'une anémie hémolytique auto-immune. Ce dernier a présenté une rechute à 4 mois après la fin du traitement ; un rattrapage par R-Benda a été instauré, mais le patient est décédé par progression de sa maladie. Le traitement de Richter a été le R-CHOP dans un cas, tandis qu'un traitement de support a été privilégié pour le second patient, non éligible à une chimiothérapie intensive. Sur le plan évolutif, 7 patients ont obtenu une réponse complète. Au dernier suivi, 4 patients étaient vivants en réponse complète, tandis que 3 étaient décédés : deux par progression lymphomateuse et un par adénocarcinome colique concomitant.

### Conclusion :

Dans notre expérience, le lymphome lymphocytaire se caractérise par un délai diagnostique long et une présentation souvent à un stade étendu. Les cytopénies auto-immunes corticorésistantes et la transformation de Richter représentent des défis thérapeutiques majeurs. Une approche thérapeutique adaptée au statut du patient et à l'évolutivité de la maladie permet d'obtenir un taux de réponse complète élevé. La rareté de cette entité plaide pour la mise en place d'études multicentriques pour optimiser sa prise en charge dans notre contexte.

### P82 : Les lymphomes de la zone marginale extra-nodaux (MALT) : aspects épidémiologiques et évolutifs (étude monocentrique)

Daami M, Mansouri R, Sayadi M, Miled W, Kacem K, Ben Lakhal R  
Hôpital Aziza Othmana

### Introduction :

Les lymphomes de la zone marginale (LZM) constituent un sous-groupe rare des lymphomes non hodgkiniens (LNH), représentant environ 5 à 10 % de l'ensemble des cas. Trois

entités principales selon la classification de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) : le lymphome de la zone marginale splénique (LZMS), le lymphome de la zone marginale nodal (LZMN) et le lymphome de la zone marginale associé aux muqueuses, plus connu sous le nom de MALT (mucosa-associated lymphoid tissue). Les MALT constituent le sous-groupe le plus fréquent des LZM.

### Objectif:

L'objectif de cette étude est de caractériser les LZM de type MALT sur le plan épidémiologique et évolutif.

### Matériel et méthodes / patient :

Nous avons inclus 62 patients (parmi les 126 LZM) suivis au service d'Hématologie clinique de l'hôpital Aziza Othmana entre janvier 2015 et décembre 2024. Le diagnostic a été retenu après étude anatomo-pathologique standardisée. Le scanner corps entier a permis de classer la maladie selon la classification Ann Arbor, et d'évaluer la réponse thérapeutique.

### Résultats et discussions :

L'âge médian est 61 ans (34-82 ans). Le sex ratio est de 1,56 (38H/24F). Seize patients avaient des Signes B (27%). Sept patients avaient un PS $\geq$ 2(12%). Quatre formes leucémisées ont été notées. Deux cas d'anémie hémolytique étaient associés. Cinq avaient un score MALT IPI élevé. Les différentes localisations sont résumées dans le tableau en dessous :

MALT	N=62
MALT gastrique	30
MALT ORBITAIRE	10
MALT PULMONAIRE	9
MALT PAROTIDIEN	10
malt digestif (AUTRE QUE GASTRIQUE)	3

Trente patients avaient eu de traitement antiHP, et 22 patients avaient eu de la chimiothérapie type Rituximab associé au Chlorambucil (n=6) et à une polychimiothérapie (n=16). Quinze avaient répondu (71%). Parmi les 6 non répondeurs, 3 ont eu un traitement de rattrapage avec réponse partielle. La survie globale est de 93% sans atteindre la médiane. La survie sans rechute était de 83% avec une médiane de 75 mois.

### Conclusion :

Les LZM type MALT sont hétérogènes sur le plan épidémiologique et évolutif.

### P83 : Les lymphomes de la zone marginale ganglionnaires : aspects épidémiologiques et évolutifs (expérience monocentrique)

Sedka R, Mansouri R, Sayadi M, Miled W, Kacem K, Ben Lakhal R  
Hôpital Aziza Othmana

### Introduction :

Les lymphomes de la zone marginale (LZM) sont généralement indolents, mais leur évolution peut varier, et des transformations vers des formes agressives sont possibles. La rareté de ces lymphomes, combinée à leur diversité rend difficile de prévoir son évolution. Les LZM ganglionnaires (LZMN) est une entité proche du LNH folliculaire, caractérisée par la présence des adénopathies.

**Objectif :**

L'objectif de cette étude est de caractériser les LZMN sur le plan épidémiologique et évolutif.

**Matériel et méthodes / patient :**

Nous avons inclus 29 patients suivis au service d'Hématologie clinique de l'hôpital Aziza Othmana entre janvier 2015 et décembre 2024. Le diagnostic a été retenu après étude anatomo-pathologique standardisée. Le scanner corps entier a permis de classer la maladie selon la classification Ann Arbor et d'évaluer la réponse thérapeutique (critères de Cheson). Le traitement est indiqué selon la présence des cytopénies, le caractère symptomatique ou devant une forte masse tumorale

**Résultats et discussions :**

L'âge médian est 61 ans (34-87 ans). Le sex ratio est de 0,93 (14H/15F). Neuf avaient des Signes généraux (31%). Deux patients avaient un PS $\geq$ 2. On a noté deux cas d'anémie hémolytique auto-immune et 4 cas de gammapathie monoclonale associée de type Ig G Kappa. Quatre formes leucémisées ont été retrouvées. Vingt-deux patients avaient une localisation médullaire. Le taux de LDH est supérieur à la normale chez 15 patients. Trois patients ont été perdus de vue. Sept patients n'avaient pas nécessité de traitement. Dix-neuf patients avaient eu de Rituximab (R) associé à une polychimiothérapie type CHOP/CHOP like (n=14), Chloraminophène (n=4), Cyclophosphamide (n=1). Neuf avaient répondu soit une réponse globale (RG) de 64%. Six patients avaient eu un traitement de rattrapage type R Bendamustine (n=3), RGMox (n=3). Seulement 3 avaient répondu. La survie globale était de 90% à 5ans sans atteindre la médiane. La survie sans rechute était de 81% avec une médiane de 72mois (52-97 mois).

**Conclusion :**

Quel que soit le sous-type des LZM, le pronostic est bon avec de longues survies.

**P84 : Les lymphomes de la zone marginale spléniques : aspects épidémiologiques et évolutifs (expérience monocentrique)**

Galai A, Mansouri R, Sayadi M, Miled W, Kacem K, Ben Lakhel R  
Hôpital Aziza Othmana

**Introduction :**

Classé parmi les lymphomes de la zone marginale (LZM) dans la classification de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), le LZM splénique (LZMS) se caractérise par une atteinte prédominante de la rate, de la moelle osseuse et, dans certains cas, du sang périphérique.

**Objectif :**

L'objectif de cette étude est de caractériser les LZMS sur le plan épidémiologique et évolutif.

**Matériel et méthodes / patient :**

Nous avons inclus 35 patients suivis au service d'Hématologie clinique de l'hôpital Aziza Othmana entre janvier 2015 et décembre 2024. Le diagnostic a été retenu après étude anatomo-pathologique standardisée. Le scanner corps entier a permis de classer la maladie selon la classification Ann Arbor et d'évaluer la réponse au traitement. L'indication au traitement dépend du caractère symptomatique et de la masse tumorale.

**Résultats et discussions :**

L'âge médian est 63 ans (42-87 ans). Le sex ratio est de 2,18 (24H/11F). Quinze patients avaient des Signes généraux (43%). Onze patients avaient un PS $\geq$ 2. Dix cas d'anémie hémolytique étaient associées et quinze formes leucémisées. Trente-deux patients étaient traités par Rituximab-Chlorambucil. Vingt-trois avaient répondu. Un seul cas de transformation en un LNH de haut grade.

La survie globale était de 70% à 5ans avec une médiane de 128mois et la survie sans rechute était de 61% avec une médiane de 110 mois.

**Conclusion :**

Les LZM sont hétérogènes sur le plan épidémiologique et évolutif.

**P85 : Les lymphomes de la zone marginale : aspects épidémiologiques (étude monocentrique)**

Ouni S, Mansouri R, Sayadi M, Miled W, Kacem K, Ben Lakhel R  
Hôpital Aziza Othmana

**Introduction :**

Les lymphomes de la zone marginale (LZM) constituent un sous-groupe rare des lymphomes non hodgkiniens (LNH), représentant environ 5 à 10 % de l'ensemble des cas. Trois entités principales selon la classification de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) : le lymphome de la zone marginale splénique (LZMS), le lymphome de la zone marginale nodal (LZMN) et le lymphome de la zone marginale associé aux muqueuses, plus connu sous le nom de MALT (mucosa-associated lymphoid tissue).

**Objectif :**

L'objectif de cette étude est de caractériser les LZM sur le plan épidémiologique.

**Matériel et méthodes / patient :**

Nous avons inclus 126 patients suivis au service d'Hématologie clinique de l'hôpital Aziza Othmana entre janvier 2015 et décembre 2024. Le diagnostic a été retenu après étude anatomo-pathologique standardisée. Le scanner corps entier a permis de classer la maladie selon la classification Ann Arbor.

**Résultats et discussions :**

L'âge médian est 60 ans (34-87 ans). Le sex ratio est de 1,47 (75H/51F). Quarante-deux patients avaient des Signes généraux (33%). Dix-sept pour cent des patients avaient un PS $\geq$ 2.

La répartition selon OMS était comme suit :

	N=126 patients	Pourcentage (%)
LZM splénique (LZMS)	35	28
LZM ganglionnaire (LZMN)	29	23
LZM extra-nodal (MALT)	62	49

Le stade étendu était retrouvé dans 92% des cas. Les formes leucémisées ont représenté 13% de la série. Dix pour cent de cas d'anémie hémolytique auto-immune ont été notés.

**Conclusion :**

Les LZM sont hétérogènes sur le plan épidémiologique et évolutif.

### **P86 : Lymphome MALT gastrique : défis diagnostiques et stratégies thérapeutiques**

Yahia A, Boukhriss S, Jemni I, Boufrikha W, Bizid I, Mlayah Z, Slama N, Safer L, Laatiri M  
CHU Fattouma Bourguiba Monastir

#### **Introduction :**

Le lymphome gastrique du tissu lymphoïde associé aux muqueuses (MALT) est un lymphome B extranodal indolent fortement associé à l'infection à *Helicobacter pylori* (HP). Malgré son pronostic favorable, des défis diagnostiques et thérapeutiques persistent.

#### **Objectif :**

L'objectif de cette étude est de décrire les caractéristiques cliniques, diagnostiques et thérapeutiques du lymphome MALT gastrique et d'évaluer les résultats selon les différentes stratégies thérapeutiques.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Une étude rétrospective descriptive a été menée sur 12 ans au service d'Hématologie clinique et de Gastro-entérologie de Monastir, incluant les patients diagnostiqués avec un lymphome gastrique MALT entre 2013 et 2024.

#### **Résultats et discussions :**

Quatorze patients ont été inclus, avec un âge médian de 51 ans [23-82 ans] et un sex-ratio Homme/Femme égal à 0,75. L'épigastrie représentait la circonstance de découverte la plus fréquente observée chez la moitié des patients (50 %), suivie de l'amaigrissement présent chez quatre patients (28,6%). Le lymphome a également été découvert suite à une complication inaugurale à type d'hématémèse chez un patient (7,1 %), des manifestations extra-digestives chez deux patients (14,2%) ou lors du bilan étiologique d'une anémie ferriprive chez deux autres. L'endoscopie digestive révélait le plus souvent des ulcérations (64,3%). La localisation la plus fréquente des lésions endoscopiques était l'antré gastrique (57,1 %). L'évaluation selon la classification d'Ann Arbor modifiée par Musshoff a révélé une prédominance des formes localisées, correspondant aux stades IE (71,4 %) et IIE<sub>1</sub> (7,1 %), tandis que les formes disséminées étaient observées dans 21,4 % des cas, tous stades IVE. Le statut HP était positif dans 78,6% des cas. Le taux d'éradication de HP atteint 100% après trois cures de traitement. Ce traitement a constitué la seule modalité thérapeutique initiale pour neuf patients (64,3 %), tous classés au stade IE et présentant un statut HP positif, avec un taux de rémission de 62,5%. Cinq patients ont reçu une chimiothérapie en première intention, permettant d'obtenir une rémission dans 80% des cas. La Survie globale et la survie sans événement à 5 ans était de 100% et de 92,3%, respectivement.

#### **Conclusion :**

Le lymphome MALT gastrique est une maladie hétérogène mais de bon pronostic. L'éradication de HP reste le traitement initial de choix des formes localisées, mais les futurs défis résident dans l'amélioration de la prise en charge des formes HP-négatives et des stades avancés, notamment grâce à de nouvelles thérapies ciblées.

### **P87 : "Lymphome de la zone Marginale de type MALT des annexes oculaires. Étude de 4 cas"**

Bougherira S, Grifi F, Mehennaoui H  
CHU Annaba

**Introduction :** Le lymphome orbitopalpébral ou des annexes oculaires (orbite, conjonctive, paupière, glande lacrymale) est une localisation rare de LNH. Il s'agit, le plus fréquemment, de lymphomes de faible grade de malignité dont environ 50% de lymphomes de type *mucosa associated lymphoid tissue* (MALT). Il est lié à une inflammation chronique et à des agents pathogènes comme *Chlamydia Psittaci*. La présentation clinique n'est pas spécifique et est le plus souvent très indolente et l'atteinte orbitaire est la plus fréquente, entraînant souvent une exophtalmie. Bien que le traitement ne soit pas bien codifié, différentes modalités thérapeutiques sont possibles, une antibiothérapie, une radiothérapie localisée, parfois associée à une mono- ou polychimiothérapie ; et récemment l'utilisation de thérapie ciblée (anti-CD20, inhibiteurs de Bruton Kinase)

#### **Objectif :**

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Nous avons mené cette étude chez 4 patients pour étudier les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, modalités thérapeutiques, évolutives et pronostiques des patients atteints du LNH MALT orbitaire pris en charge dans le service d'Hématologie du CHU d'Annaba. Ces patients nous ont été évacués du service d'Ophtalmologie. Le diagnostic est confirmé par l'examen histologique d'un prélèvement biopsique d'une lésion accessible. Le bilan d'extension réalisé chez tous les patients est revenu négatif. Le traitement est variable

#### **Résultats et discussions :**

L'âge médian de notre série est de 58 ans, avec un sex ratio de 0.75. La présentation clinique initiale était une exophtalmie dans la majorité des cas, douleur, oedème et baisse de l'acuité visuelle chez 2 patients. Tous les cas étaient primitifs au stade Ann Arbor IE. La localisation orbitaire est intra conique dans un cas et extra conique dans 3 cas dont un concerne la glande lacrymale. Une patiente a bénéficié d'une exérèse totale de la masse. Le traitement antibiotique par doxycycline a été indiqué chez tous les patients comme traitement de première ligne. 3 patients étaient réfractaires et ont reçu une immunochimiothérapie type Rituximab-Chloraminophène selon le protocole IELSG (International extra nodal Lymphoma Study Group). Aucun patient n'a bénéficié de radiothérapie. Au cours du suivi, la réponse était complète chez 2 patients, stable chez une patiente et l'autre est en cours de traitement.

#### **Conclusion :**

Les lymphomes des annexes oculaires sont essentiellement représentés par les lymphomes de MALT, parfois attachés à un agent infectieux, le *C. psittaci*. Il n'y a pas de standard de traitement, mais la stratégie thérapeutique a pour objectif non seulement d'obtenir une rémission complète la plus durable possible, mais aussi de conserver la fonctionnalité oculaire.

### **P88 : L'apport de l'Ibrutinib dans le traitement du Lymphome de la Zone Marginale. À propos d'un cas**

Bougherira S, Grifi F, Mehennaoui H, CHU Annaba

#### **Introduction :**

Le lymphome de la zone marginale avancé (LZM) est une tumeur maligne incurable à cellules B qui dépend de la signalisation des récepteurs des cellules B. L'étude de phase 2 PCYC-1121 a démontré l'innocuité et l'efficacité de l'ibrutinib en monothérapie à 560 mg/j chez 63 patients

atteints de LZM en rechute/réfractaire traités antérieurement par rituximab (RTX) ou par chimio-immunothérapie à base de rituximab (RTX-CIT). Nous rapportons le cas d'une patiente traitée par Ibrutinib

#### Observation :

Il s'agit d'une femme âgée de 47 ans, connue du service d'Hématologie depuis Mai 2022 pour un LNH B à petites cellules de type MALT duodénal, pour lequel elle a reçu six cures de RCHOP soldées d'une rémission complète. **Un mois** après la patiente rechute avec troubles neurologiques, apparition d'une volumineuse lésion parenchymateuse cérébrale inopérable, traitée par chimiothérapie à base de méthotrexate et aracytine puis radiothérapie. Une **deuxième rechute** est survenue **3 mois** après avec une localisation vertébrale de L5 à S3, ayant nécessité le recours à une immunochimiothérapie type Rituximab, Aracytine à haute dose, Carboplatine (2 cycles) /4 Bendamustine suite à laquelle une réponse complète est obtenue mais qui n'a duré que 5 mois. En mars 2024, elle s'est présentée en consultation pour une exophtalmie gauche avec au scanner une formation tumorale extraconique gauche infiltrant la paroi postéro-inférieure de l'orbite et la boule graisseuse de Bichat, évoquant une localisation lymphomateuse et un traitement par **R-GEMOX** a été administré (2 cycles sans amélioration). Décision de mettre la patiente sous Ibrutinib en monothérapie, à raison de 560 mg/j, débuté le 29/04/2024. L'évolution est très spectaculaire : une disparition de l'exophtalmie au bout de 15 jours. Elle en a fait 6 cycles avec une bonne tolérance.

#### Conclusion :

L'ibrutinib en monothérapie a induit des réponses, quelle que soit la ligne de traitement antérieure, Ce résultat plaide en faveur du traitement par ibrutinib en monothérapie comme alternative à la chimiothérapie dans cette population de patients, avec un profil bénéfice-risque favorable et une administration orale quotidienne pratique.

#### **P89 : Résultats thérapeutiques du lymphome de la zone marginale traité en première ligne Par l'association Rituximab-Bendamustine**

Boulaziz N, Gherras S, Hadj Mohand K, Zoulim M, Dali N, Allouda M  
Centre Hospitalo-Universitaire Nedir Mohammed, Tizi-Ouzou, Algérie

#### Introduction :

Le traitement de première intention des patients atteints de lymphomes de la zone marginale (MZL) n'est pas bien établi. En l'absence d'essais randomisés dédiés, les choix thérapeutiques reposent sur des extrapolations issues des autres lymphomes indolents. L'association Rituximab-Bendamustine (R-Benda) est fréquemment utilisée dans le MZL malgré l'absence de recommandations formelles.

#### Objectif :

L'objectif de cette étude est d'analyser l'efficacité et l'innocuité de l'utilisation du régime R-Benda en première ligne chez les patients (pts) atteints de MZL.

#### Matériel et méthodes / patient :

C'est une étude rétrospective, descriptive (2017-2024). Le diagnostic du MZL a été confirmé par l'étude anatomopathologique et IHC des biopsies. Sur les 61pts diagnostiqués, 40 ont bénéficié de l'association R-Benda en première ligne : Le schéma thérapeutique était le Rituximab à la dose de 375mg/m<sup>2</sup> le J1 de chaque cycle et la Bendamustine à la dose de 90mg/m<sup>2</sup> Les J2 et J3, tous les 28

jours pour un maximum de 6cycles. L'évaluation a été réalisée en août 2025.

#### Résultats et discussions :

Sur une période de 08ans, 40 pts ont été colligés : 27 hommes (67,5%) et 13 femmes (32,5%) avec un sex-ratio de 02 et un âge médian de 63ans [38-87]. Selon le sous type histologique, il s'agit de 11 MZL extraganglionnaire [EMZL], 20 MZL splénique [SMZL] et 09 MZL ganglionnaire [NMZL].

Au diagnostic, 18pts (45%) avaient des comorbidités, essentiellement représentées par l'HTA chez 11 pts (61%) avec un Performans Status  $\geq 02$  chez seulement un patient. La splénomégalie constituait le signe clinique le plus fréquent (57,5%), suivie des adénopathies (57,5%). Les symptômes B ont été retrouvés chez 25 pts (62,5%) et une forme Bulky chez 8 pts (20%). La majorité des pts étaient diagnostiqués à un stade disséminé ; stade IV : 26 pts (65%) et stade III : 8 pts (20%). La localisation extranodale la plus fréquente était médullaire (23pts, 57%). Selon le score pronostic Malt-IPI, les groupes de risque élevé et intermédiaire étaient représentés dans notre série à 55% et 35% respectivement. 02pts (5%) ont présenté une transformation histologique en lymphome à grandes cellules B. Sur le plan thérapeutique, les pts ont reçu une médiane de 6 cures (1-6). En termes de réponse, 38 sont évaluable (01 décès COVID19, 01PDV) : 25 pts ont obtenu une RC (65,8%) et 11 pts une RP (29%) soit une réponse globale de 94,8%. 02 pts étaient en échec thérapeutique (5%). Après un délai de 26 mois, 01 seule rechute a été observée. 02 pts ont présenté une POD 24 (5%). Après un suivi médian de 36 mois (3-99), la SG à 08 ans est de 89%, en faveur du sous type histologique EMZL [EMZL : 100% - SMZL : 90% - NMZL : 71%] mais sans différence significative. La PFS est de 85%, en faveur du sous type histologique EMZL [EMZL : 100% - SMZL : 83% - NMZL : 75%] mais sans différence significative. En termes de toxicité, les toxicités hématologiques G3-4, ont été plus fréquemment rencontrées, avec 13 cas (34%) de neutropénies, 06 cas (15,8%) d'anémie et 07cas (18,5%) de thrombopénie. La PFS des pts est significativement influencée, en analyse univariée par : La présence d'une atteinte extranodale OR=19,252 (IC :95% : 1,956-189,522) (p=0.01), en multivariée aucun facteur impactant n'a été retrouvé.

#### Conclusion :

Dans notre cohorte, le schéma R-Benda en première ligne a démontré une efficacité notable et un profil de tolérance acceptable chez les patients atteints de MZL. En l'absence de standards thérapeutiques validés spécifiquement dans cette entité, ces résultats soutiennent l'utilisation de ce protocole comme option de référence en première intention.

#### **P90 : Hétérogénéité clinique, biologique et thérapeutique du lymphome de la zone marginale Expérience du CHU de Constantine**

Mezhoud F, Kebaili S, Benhalilou M, Benhadj S, Lafri S, Chiad R, Salhi N, Ouchenane Z  
CHU CONSTANTINE

#### Introduction :

Le lymphome de la zone marginale (LZM) est un lymphome B indolent représentant environ 5–10 % des lymphomes non hodgkiniens. Il comprend trois sous-types principaux : le LZM splénique, le LZM ganglionnaire et le LZM type MALT. Malgré des caractéristiques morphologiques et immunophénotypiques communes, ces entités diffèrent largement sur le plan clinique, biologique et thérapeutique

### Objectif :

Décrire l'hétérogénéité clinique, biologique et thérapeutique du LZM.

### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude rétrospective s'étalant sur une période de 5 ans (De janvier 2020 à décembre 2024), tous les dossiers des patients atteints de LZM ont été analysés incluant le LZM splénique, le LZM ganglionnaire et le LZM de type MALT. La SG et la SSP ont été estimées par la méthode de Kaplan-Meier.

Date de point : 31/08/2025

### Résultats et discussions :

Sur les 60 patients lymphomes indolents recrutés sur une période de 5 ans ,34 patients (57%) étaient diagnostiqués LZM. Âge médian : 66 ans [22-87] ; 16 hommes et 18 femmes sex-ratio H/F = 0,9,

Le diagnostic histologique a été porté sur la biopsie ganglionnaire chez 20 patients, la biopsie médullaire 12 patients, splénectomie chez 2 pts : LZM ganglionnaire 50%, LZM splénique 44%, lymphome de Malt 6 %. La cytométrie en flux était réalisée chez 19 patients ayant une lymphocytose périphérique (Matutes 0/5 : 8 pts, Matutes 1/5 : 7pts, Matutes 2/5 : 3 pts, non concluante chez 1 pt),

Sur le plan clinique : ECOG  $\geq 2$  (32%), symptômes B (53%), adénopathies périphériques (59 %), splénomégalie (73%), hépatomégalie (20%), Stade clinique : Majoritairement stades III et IV (88%) selon Ann Arbor, infiltration médullaire chez (56 %), phase circulante (56%). Sur le plan biologique : La numération leucocytaire médiane était de  $9 \times 10^9/L$  (2,4-196)  $10^9/L$  ; taux d'Hb médian 11g/dl (7,2 -16 g/dl), taux de plaquettes médian  $150 \times 10^9/L$  (17-354), LDH élevé :44%pts. Profil pronostique : la moitié des patients avaient un IPI2 Décision thérapeutique : Abstention thérapeutique chez 3 pts (2 LZM splénique, 1 Malt gastrique a reçu le traitement anti HP), splénectomie : 2 pts LZM splénique, Rituximab hebdomadaire :4pts (3 LZM ganglionnaire, 1 LZM splénique), RCHOP et mini chop :13 pts (9 LZM ganglionnaire, 4 LZM splénique), R Bendamustine :5 pts (3 LZM ganglionnaire, 2 LZM splénique), R Chloraminophène :4 pts (3 LZM splénique, 2 LZM ganglionnaire), R chloraminophène IELSG19 :1 pt Malt intestinal, RCD : 1 pt LZM splénique TCD+, RFC : 1 pt LZM splénique. Sur 31 pts traités : RG : 80%, RC :50% : RP : 30%, Echec 20%, Après un suivi médian de 26 mois, la SG à 5 ans : 89,4%, SSP à 5 ans 64 %.

### Conclusion :

Le lymphome de la zone marginale est une entité hétérogène sur les plans clinique, biologique et évolutif. L'immunochimiothérapie a significativement amélioré les taux de survie, mais l'évolution reste marquée par des rechutes. Les nouvelles thérapies ciblées et anticorps bispécifiques offrent des perspectives prometteuses pour réduire le risque de rechute.

### P91 : Aspects cliniques, pronostiques et évolutifs du lymphome de la zone marginale : Expérience du service d'hématologie CHU Tizi-Ouzou

Boulaziz N, Gherras S, Zoulim M, Hadj Mohand K, Dali N, Allouda M  
Centre Hospitalo-Universitaire Nedir Mohammed, Tizi-Ouzou, Algérie

### Introduction :

Le lymphome de la zone marginale (MZL) est un ensemble hétérogène de lymphomes B noncaractérisés par leur

indolence relative, mais aussi par une variabilité marquée en termes de présentation clinique, d'évolution et de pronostic.

### Objectif :

Le but de notre étude est de décrire les aspects cliniques, pronostiques et évolutifs du MZL pris en charge à notre niveau.

### Matériel et méthodes / patient :

C'est une étude rétrospective, descriptive (2010-2024). Le diagnostic du LZM a été confirmé par l'étude anatomopathologique et IHC des biopsies. Sur les 104 patients (pts) colligés, 75 ont bénéficié d'un traitement par différents protocoles : R-Bendamustine (40pts), RCHOP (26pts), RCOP (3pts), Endoxan-corticoïdes (3pts), R-Chloraminophène (2pts) et PUVA thérapie (01pt). L'évaluation a été faite en août 2025.

### Résultats et discussions :

Sur une période de 15ans 104 pts sont colligés, il s'agit de 61 hommes (58,7%) et 43 femmes (41,3%) avec un sex-ratio de 1.42 et un âge médian de 62ans [28-93]. Selon le sous type histologique, il s'agit de 48 (46%) MZL extraganglionnaire [EMZL], 33 (31,7%) MZL splénique [SMZL] et 23 (22,3%) MZL ganglionnaire [NMZL]. Sur le plan clinique, 44pts (42%) avaient des comorbidités mais avec un bon Performans Status (ECOG  $\leq 2$  chez 94% des pts). Les adénopathies et la splénomégalie sont retrouvées à égalité chez 36 pts (34,6%). Les symptômes B ont été retrouvés chez 49 pts (47%) et la forme Bulky chez 16 pts (15%). Sur le plan évolutif, plus de la moitié des pts étaient diagnostiqués à un stade disséminé ; stade IV : 49 pts (47%) et stade III : 13 pts (12,5%). La localisation extranodale la plus fréquente était médullaire (39 pts ,37,5%). Selon le score pronostic Malt-IPI, les groupes de risque élevé et intermédiaire étaient représentés dans notre série à 41% et 39% respectivement. 06pts (5,8%) ont présenté une transformation histologique en lymphome à grandes cellules B. Sur le plan thérapeutique, Sur les 75 pts traités, 72 sont évaluables pour la réponse (2décès, 01PDV). Dans le bras R-Bendamustine, sur les 38 pts évaluables, 25 pts ont obtenu une RC (65,8%) et 11 pts une RP (29%) soit une réponse globale de 94,8%. 02 pts étaient en échec thérapeutique. Dans le bras RCHOP, les 26 pts sont évaluables pour la réponse, 21pts ont obtenu une RC (80,7%) et 04 pts une RP (15,4%) soit une réponse globale de 96,1%. 01 patient était en échec thérapeutique. Les rechutes étaient plus fréquentes dans le bras RCHOP (07 vs 01) (p=0.005), une POD24 positive a été retrouvée à égalité dans les deux bras (02pts chacun). En termes de toxicité, les toxicités hématologiques G3-4, ont été plus fréquemment rencontrées chez les pts, avec plus de neutropénies G3-4 dans le bras R-CHOP : 17cas (65,4%) vs 13 cas (34%) et plus de thrombopénies G3-4 dans le bras R-Bendamustine 07 cas (17,5%) vs un seul cas dans le bras RCHOP (3,8%). Après un suivi médian de 73 mois (1-183), la SG à 15ans est de 82%, significativement en faveur des pts avec un score Malt-IPI faible et intermédiaire (FR = 89%, IR = 89%, HR = 67%) (p=0.04). La PFS des pts traités est de 68%, en faveur du bras R-Bendamustine à 85% vs 68% pour le bras RCHOP, mais sans différence significative. La SG est significativement influencée, en analyse multivariée par : Le taux des LDH : OR = 8,677 (IC : 95% : 1,315-57,262) (p=0.02) et le score Malt-IPI : OR=22,330 (IC : 95% : 0,822-606,489) (p=0,06).

### Conclusion :

Le MZL présente une grande hétérogénéité clinique, pronostique et évolutive selon ses sous-types. L'intégration

conjointe des paramètres cliniques, biologiques et évolutifs est essentielle pour guider la décision thérapeutique et améliorer la survie à long terme des pts atteints de MZL.

### **P92 : LE lymphome du MALT gastrique à Sétif : à propos de 18 cas**

Abbes K, Zahir B, Fatim Zohra T, Niserine Z, Imene B, Hakim H  
Service d'hématologie CHU de Sétif. Laboratoire de recherche santé et environnement UFS1

#### **Introduction :**

Les lymphomes digestifs représentent 3% des tumeurs digestives et 10 à 15% des LNH. Les localisations gastro-intestinales représentent 36% des formes extra-ganglionnaires des LNH. Les lymphomes de la zone marginale du malt sont les plus fréquents des lymphomes digestifs. Ils sont le plus souvent de siège gastrique, d'évolution indolente et peuvent se transformer en lymphome agressif. La majorité des LNH du malt gastrique sont associés à l'"HELICOBACTER PYLORI (HP).

#### **Objectif :**

Etude des aspects cliniques, anatomo-pathologiques, évolutifs et thérapeutiques des MALT gastriques.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Nous avons colligé durant la période entre janvier 2020 et décembre 2024, 18 pts atteints de lymphome de malt gastrique d'après les fiches de consultations et les dossiers d'hospitalisations.

#### **Résultats et discussions :**

La médiane d'âge est de 54 ans (24-87) avec un sex ratio H/F=1.8, les épigastralgies associés aux vomissements sont les symptômes les plus fréquents et retrouvés chez 8 pts (44%), les douleurs abdominales seuls chez 4 pts (22%). PS $\geq$ 2 chez 2 pts (11%) et 10 pts (56%) ont présenté des symptômes B. La fibroscopie OGD a montré des ulcérations dans 74% et des lésions bourgeonnantes dans 37% des cas. HP a été présent chez 15 pts et négatif chez le reste des pts. 5 pts sont classés selon Musshoff en stade I/II 1 E et 13 pts en stade II2E/III/IV. 2 pts ont présenté une atteinte cavaire après une naso-fibroscopie. Sur le plan thérapeutique, 12 pts ont reçu une trithérapie pour HP, 3 pts ont été traité par R-CVP et 9 pts ont reçu une immuno-chimiothérapie (RCHOP). Une gastrectomie a été réalisée chez 2 pts à visée diagnostic. Sur les 16 pts traités, une RC a été obtenue chez 11 pts (68%), une RP chez 2 pts et 3 échecs. Un patient a rechuté après 5 ans de RC. On a constaté 4 patients décédés dont 3 par COVID. La survie globale est de 72% à 5 ans.

#### **Conclusion :**

L'éradication de le H. Pylori est traitement de première intention, le traitement immuno-chimiothérapie a permis une réponse globale de 78% et une survie globale de 72%.

### **P93 : Prise en charge du lymphome de la zone marginale à Sétif**

Abbes K, Zahir B, Fatim Zohra T, Niserine Z, Imene B, Hakim H  
Service d'hématologie CHU de Sétif. Laboratoire de recherche santé et environnement UFS1

#### **Introduction :**

Le lymphome de la zone marginale (LZM) est une hémopathie lymphoïde à petite cellule B, hétérogène, qui regroupe trois sous types définis par le site initial d'invasion néoplasique. Le LZM extra-ganglionnaire développé à partir

du tissu lymphoïde associé aux muqueuses (MALT). Le LZM splénique et le LZM ganglionnaire. Il représente moins de 10 % des LNH de l'adulte. La prise en charge est nettement améliorée grâce à l'immunochimiothérapie.

#### **Objectif :**

But de l'étude est de faire une analyse diagnostique et évaluation en termes de réponse thérapeutiques et de survies.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective, monocentrique, de janvier 2020 à décembre 2024, 22 patients suivis et traités pour LZM ont été colligés. Le recueil des données cliniques et biologiques s'est fait à partir des fiches de consultation et les dossiers d'hospitalisation.

#### **Résultats et discussions :**

L'âge médian des patients au diagnostic est de 54 ans (21 - 87 ans), sex ratio de 1,8 (9H/5F), PS $\geq$ 1 chez 19 pts (86%), 17 pts (78%) ont un lymphome du MALT gastrique et cavaire, 4pts (7%) un lymphome splénique et 1 patient (5%) une forme ganglionnaire. 7 pts (32%) présentent un lymphome leucémisé avec un taux moyen de GB de 28 G/L (1,9-370) et un taux de lymphocytes médian de 19G/L (0,8-320), un taux LDH est élevé chez 12 pts (55%), une forme étendue (stade III/IV) chez 16 pts (73%). Sur le plan thérapeutique, 2 pts ont reçu une monochimiothérapie (chloraminophène, endoxan), 5 pts ont reçu une polychimiothérapie (CVP, CHOP), 15 pts ont bénéficié d'une immunochimiothérapie (R-CVP, R-CHOP, R-Bendamustine), une splénectomie a été indiqué chez 03 pts à visé thérapeutique. Une rémission globale est observée chez 17 pts (80%) dont une RC chez 13 pts (62%), une RP chez 4 pts (18%) et 20% d'échec. Le suivi médian est de 47 mois, 6 pts (28 %) sont décédés et 16pts (72%) sont toujours vivants.

#### **Conclusion :**

Les LZM représentent une entité hétérogène et leur fréquence augmente avec l'âge. Le traitement est jusqu'à présent non standardisé. Il dépend essentiellement des facteurs pronostiques. Le 1/3 des pts ont présenté une forme leucémique et la survie globale est de 68% à 5 ans.

### **P94 : Prise en charge thérapeutique du lymphome de la zone marginale, expérience du Centre Pierre et Marie Curie**

Ait Kaci N, S F, CPMC

#### **Introduction :**

N. Ait Kaci, F. Silem, S. Akhruf, H. Moussaoui, A. Fahem, N. Abdennebi, F. Boukhemia, A. Ziane Khodja, F.Louar, B.Dekhili, F.Harieche, RM.Hamladji, R. Ahmed Nacer, M.Benakli Service d'Hématologie-Greffe de moelle osseuse ; Centre Pierre et Marie Curie, Le lymphome de la zone marginale (LZM) est un lymphome non Hodgkinien indolent rare, représentant environ 10 % des lymphomes B. Trois entités sont décrites : le LZM splénique, LZM nodal ganglionnaire et le lymphome extranodal de type MALT (lymphome du tissu lymphoïde associé aux muqueuses). La présentation clinique est hétérogène et leur évolution souvent indolente pose des défis diagnostiques et thérapeutiques.

#### **Objectif :**

Matériel et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective s'étalant sur une période de 5 ans (Janvier 2020 à décembre 2024)

#### **Matériel et méthodes / patient :**

25 patients (pts) atteints d'un LYM hors MALT (type ganglionnaire : 11 pts, type splénique : 14 pts) ont été diagnostiqués et suivis dans notre centre. L'âge médian est de 66 ans (31-78), le sex ratio 1.27 (14H/11F) et 2 pts (8%) avaient un PS  $\geq$  2. Selon la classification d'Ann Arbor, il s'agit de 21 pts (84%) de stade IV (rénal : 01, pulmonaire : 01, médullaire : 19), 3 pts de stade III et 1 pt de stade I. Le délai diagnostic moyen est de 5 mois (1-24). Les pts, ayant les critères de traitement, ont reçu une immuno-chimiothérapie type R-CHOP (Rituximab 375 mg/m<sup>2</sup>, Adriamycine 50 mg/m<sup>2</sup>, Cyclophosphamide : 750 mg/m<sup>2</sup> et prednisone : 40 mg/m<sup>2</sup>/j de J1 à J5) à raison d'un cycle tous les 21 jours.

#### Résultats et discussions :

L'absence de tention thérapeutique avec surveillance a concerné 5 pts (1 pt pour cardiopathie sévère et 4 pts sans critères de traitement selon GELF). Vingt pts ont reçu une immuno-chimiothérapie type R-CHOP avec une moyenne de 6 cycles (4-8). Une réponse complète (RC) a été obtenue chez 17 pts (85%), une réponse partielle (RP) chez 1 pt et un échec chez 2 pts. Un traitement de 2<sup>ème</sup> ligne a été institué chez les 3 pts, et une RC a été obtenue chez un seul pt. Aucune rechute n'a été observée. Au 31/08/2025, après un suivi médian de 21 mois (8-55), tous les pts sont vivants : 5 pts non traités avec un suivi régulier en consultation, 20 pts traités dont 18 pts en RC et 2 pts en RP.

#### Conclusion :

Le pronostic dépend du site d'envahissement et de l'extension. Le pronostic est globalement très favorable, avec des réponses durables et une qualité de vie préservée.

#### P95 : Prise en charge du lymphome type Malt gastrique au CHU de Bejaia.

Ouamrane L, Brahim Z, Siad M, Djemouni I  
Université et CHU Bejaia

**Introduction :** Le lymphome gastrique du MALT (LGM) est un lymphome B à petites cellules de la zone marginale (LZM) extra-ganglionnaire développé aux dépens du tissu lymphoïde associé aux muqueuses (MALT). Son association avec l'infection à *Helicobacter pylori* (HP) est bien établie depuis les années 90. L'éradication de *H. pylori* permet d'obtenir une rémission de la maladie dans 60 à 90 % des cas. En cas de persistance du lymphome d'autres traitements conservateurs sont proposés : l'immunothérapie par anti-CD 20, la chimiothérapie ou la radiothérapie.

#### Objectif :

Étude épidémiologique des LNH type Malt gastrique.

#### Matériel et méthodes / patient :

C'est une étude rétrospective descriptive sur 05 ans, de janvier 2020 à décembre 2024, portant sur 15 cas de LNH type Malt gastrique suivis au niveau du service d'hématologie de Bejaia.

#### Résultats et discussions :

De janvier 2020 à décembre 2024, nous avons suivis **227 patients** atteints de LNH dont **15 patients (6.6%)** présentent un LNH type Malt gastrique. L'âge médian est de 61 ans (35-75 ans). Il s'agit de 08 hommes (53%) et de 07 femmes (46%) avec un sex-ratio H/F = 1,14. Le motif de la consultation était des épigastralgies chez tous les patients. Le diagnostic est posé après étude anatomopathologique et immunohistochimique de biopsies gastriques. L'HP était positif chez 11 patients (73,3%) et négatif chez 04 patients (26,6%). Trois patients étaient au stade IE d'Ann Arbor, 02 au

stade IIE, 04 au stade IIIE et 06 patients au stade IVE (03 avec une atteinte pulmonaire, 01 avec une localisation hépatique et 02 avec une infiltration ostéo-médullaire). La quadrithérapie anti (HP) a été prescrite dans tous les cas. L'éradication de l'HP est obtenue avec la quadrithérapie chez neuf patients (60%) et avec le Pylera chez six autres patients (40%).

Une rémission complète (RC) a été obtenue avec la quadrithérapie seule chez deux patients (13%), les autres ont nécessité : Rituximab hebdomadaire : 03cas, RCOP : 01cas, R mini CHOP : 03cas, RCHOP : 05cas, et R-Bendamustine : 01cas. La RC a été obtenue chez dix patients (79,9%). 01 patient en échec a reçu ensuite la R-Bendamustine et 01 patiente décédée par infection covid19 après la première cure. La survie globale moyenne est de 32mois (04 -60mois). Au mois de septembre 2025, 14 patients sont vivants dont 13(86,6%) en RC et un patient en rechute sous traitement.

#### Conclusion :

Le lymphome gastrique du MALT est une maladie souvent indolente, peu symptomatique. Une compréhension de l'étiopathogénie a permis une codification thérapeutique.

#### P96 : De l'éradication d'Helicobacter pylori (HP) aux traitements systémiques : 16 cas de MALT gastrique

Temlali M, Aiche M, Kacha F, Balla A, Messaoudène W, Tiggza N, Sakhri N, Mekentichi M, Zekri M, Saidi M  
EHS-CLCC Batna, Algérie

#### Introduction :

Le lymphome du tissu lymphoïde associé aux muqueuses (MALT) gastrique est une entité indolente fortement associée à l'infection à *Helicobacter pylori* (HP) [1]. La persistance de l'antigène bactérien entraîne une stimulation lymphocytaire chronique, qui est à l'origine de la lymphomagenèse dans la majorité des cas [2]. Si l'éradication de HP est le pilier thérapeutique des stades précoces, les stades avancés ou réfractaires nécessitent une immunochimiothérapie systémique [3-6].

#### Objectif :

Cette étude vise à analyser les caractéristiques clinico-biologiques, les modalités thérapeutiques et le pronostic d'une cohorte monocentrique de patients atteints de MALT gastrique.

#### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude rétrospective [janvier 2019-décembre 2024], incluant 16 patients (pts) consécutifs avec un MALT gastrique confirmé histologiquement. Les données ont été extraites concernant les paramètres démographiques, le stade (Lugano [11]), le statut HP, les facteurs pronostiques (IPI, MALT-IPI [12]), les traitements administrés (éradication de HP, immunochimiothérapie), la réponse au traitement (critères de Lugano), la survie globale (OS) et la survie sans progression (PFS). Les analyses statistiques descriptives et de survie (Kaplan-Meier IC95%) ont été utilisées.

#### Résultats et discussions :

##### Résultats:

Durant cette période : 16pts (55.17%) présentent un MALT gastrique histologiquement parmi 29 lymphomes de la zone marginale. L'âge médian était de 52 ans (17-72 ans) avec un sexe-ratio H/F de 3 (75% d'hommes). La majorité des pts

(93,8%, n=15) étaient infectés par HP. La répartition par stade était la suivante : Stade I (37,5%, n=6), Stade II/IIIE (37,5%, n=6), Stade III/IV (25%, n=4). L'index pronostique IPI était majoritairement faible ou faible-intermédiaire (10pts, 62,5%) ainsi que le MALT-IPI faible (11pts, 68,75%).

Traitement de première ligne :

- Éradication de HP seule : 18,8% (n=3).
- Éradication de HP + immunochimiothérapie : 81,2% (n=13). Les schémas utilisés étaient R-Chlorambucil (37,5%, n=6), R-CHOP (31,25%, n=5), Rituximab seul (6,25%, n=1).
- Immunochimiothérapie seule : R-CVP (6,25%, n=1, patient HP-).

Le taux de réponse globale (ORR) après traitement de première ligne était de 93,75% (15/16 pts). Un seul patient (6,25%) était en échec.

Notre survie globale (OS) à 2 ans : 100%, la PFS à 2 ans : 92,3%

**Commentaires et discussion :** Notre étude confirme l'excellent pronostic de cette entité, avec des taux de réponse et de survie très élevés, en accord avec les données de la littérature [7, 8]. Plusieurs points méritent d'être discutés :

- Efficacité de l'éradication de H. pylori : Le taux d'infection à H. pylori dans notre cohorte (93,8%) est conforme aux données publiées [8]. L'éradication bactérienne seule a permis d'obtenir une réponse complète chez 100% des patients traités par cette seule modalité (3/3), soulignant son rôle central dans la prise en charge des stades précoces.
- Efficacité des traitements systémiques : Pour les pts nécessitant un traitement systémique, les schémas à base de Rituximab (seul ou en combinaison avec une chimiothérapie type Chlorambucil ou CHOP) ont démontré une efficacité remarquable, avec un taux de réponse complète de 93,8% en première ligne. Le seul échec thérapeutique est survenu chez un patient H. pylori-négatif de stade IIE traité par R-CVP, un schéma moins intensif que le R-CHOP, suggérant qu'un traitement plus agressif pourrait être nécessaire pour les stades avancés indépendants de H. pylori.
- Pronostic : La répartition des index pronostiques est favorable, avec une majorité de patients dans les groupes à faible risque selon l'IPI (62,5% avec un score  $\leq 1$ ) et le MALT-IPI (68,75% avec un score 0). Cela corrobore les excellentes survies observées. L'absence de décès dans la cohorte et le taux de PFS à 2 ans de 92,3% sont cohérents avec les séries de la littérature [9, 10].

#### Conclusion :

En conclusion, notre série confirme l'excellent pronostic du lymphome MALT gastrique. La stratégie thérapeutique basée sur l'éradication de H. pylori pour les stades localisés et l'immunochimiothérapie pour les stades avancés ou réfractaires permet d'obtenir des taux de réponse et de survie très élevés. La majorité des patients présentent des facteurs pronostiques favorables. Une étude prospective avec un suivi

à plus long terme serait nécessaire pour confirmer ces résultats.

#### Références :

[1] Parsonnet J, et al. Helicobacter pylori infection and gastric lymphoma. N Engl J Med. 1994 ;330(18) :1267-71.

[2] Zucca E, et al. The spectrum of MALT lymphoma at different sites : biological and therapeutic relevance. Blood. 2016 ;127(17) :2082-92.

[3] Nakamura S, et al. Long-term clinical outcome of gastric MALT lymphoma after eradication of Helicobacter pylori : a multicentre cohort follow-up study of 420 patients in Japan. Gut. 2012 ;61(4) :507-13.

[4] Ruskoné-Fourmestreaux A, et al. Exclusive antibiotic therapy in gastric marginal zone B-cell lymphoma of MALT type : results of a multicentre study from the Groupe d'Etude des Lymphomes Digestifs (GELD). Am J Gastroenterol. 2005 ;100(Suppl 1) :S298.

[5] Zucca E, et al. Marginal zone lymphomas: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol. 2020 ;31(1) :17-29.

[6] Aviles A, et al. The role of chemotherapy in the treatment of gastric MALT lymphoma: a meta-analysis. Hematol Oncol. 2013 ;31(2) :57-63.

[7] Thieblemont C, Cascione L, Conconi A, Kiesewetter B, Raderer M, Giné E, et al. A MALT lymphoma prognostic index. Blood. 2017 ;130(12):1409-17. doi :10.1182/blood-2017-05-785972.

[8] Lemos FFB, Caponetti GC, Gomes F, Rocha G, Santos R, Almeida JR, et al. Effectiveness of Helicobacter pylori eradication in the treatment of gastric MALT lymphoma: a systematic review and meta-analysis. World J Gastroenterol. 2023 ;29(14) :2142-59. doi :10.3748/wjg.v29.i14.2142.

[9] Cheah CY, Zucca E, Rossi D. Marginal zone lymphoma: present status and future perspective. Haematologica. 2022 ;107(1):35-43. doi :10.3324/haematol.2021.279536.

[10] Cerhan JR, Habermann TM, Kay NE, et al. Epidemiology and survival of marginal zone lymphoma: a population-based study. Blood. 2021 ;138(4) :309-19. doi :10.1182/blood.2020010136.

[11] Classification de Lugano (Staging) : Cheson BD, et al. J Clin Oncol. 2014.

[12] Pronostic MALT (MALT-IPI) : Thieblemont C, et al. Haematologica. 2016.

#### Systemes nationaux de transfusion sanguine -patient blood management

#### P1 : Recherche des Agglutinines irrégulières en milieu hospitalier : état des lieux

M'rad E, Feki N, Ghachem I, Kaabar Y, Bachali Belhadj A  
Hopital Taher Maamouri Nabeul

### Introduction :

Les agglutinines irrégulières sont des anticorps anti-érythrocytaires non-ABO, pouvant provoquer des réactions transfusionnelles et des complications obstétricales. Leur dépistage constitue une étape clé de la sécurité transfusionnelle et du suivi materno-fœtal. La prévalence des RAI varie selon les populations, en lien avec les antécédents transfusionnels, obstétricaux et les facteurs immunogénétiques.

### Objectif :

L'objectif de notre étude était d'évaluer les demandes des recherches d'agglutinines irrégulières (RAI).

### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée entre janvier et août 2025. Tous les patients ayant bénéficié d'une RAI ont été inclus. Les données recueillies concernaient le service de provenance, l'indication de la demande de RAI et les anticorps identifiés.

### Résultats et discussions :

Au total, 121 RAI ont été réalisés durant la période d'étude. Parmi eux, 43 provenaient du service de médecine interne, 16 de la chirurgie générale, 12 d'établissements externes à l'hôpital, 11 de la gastro-entérologie, 9 de l'anesthésie-réanimation, 5 de la pneumologie, 5 de la médecine d'urgence, 5 de l'orthopédie, 4 de l'ORL et une du service de cardiologie.

Parmi ces RAI 70 ont été réalisés dans un contexte pré-transfusionnel, 49 dans le cadre de suivi immunologique de patients polytransfusés et 2 dans le cadre d'un cross match incompatible.

Les RAI positives étaient au nombre de 12 et ont révélés :

- 4 autoanticorps dont 2 de type IgG et 2 C3d sans allo-anticorps.
- 5 allo-anticorps monospécifique : 2 à anti-Kell, 2 à anti-E et 1 à anti-S.
- 2 associations d'allo-anticorps : anti-E et anti-Kell, anti-C et anti-Kell.
- 1 Non spécifique avec élimination de tous les anticorps dangereux.

### Conclusion :

Le dépistage des anticorps notamment allo-anticorps est une étape primordiale visant à assurer la sécurité transfusionnelle des patients.

### P2 : Étude de l'auto-immunisation chez les patients thalassémiques transfusodépendants

Zanned S, Ghannem Y, Eddhib J, Baccouche H, Chakroun A, Mahjoub S  
Service d'hématologie hôpital La Rabta

### Introduction :

Le risque d'autoimmunisation a été rapporté dans la littérature représentant une complication de la prise en charge des patients thalassémique transfusodépendants. Sa détection précoce contribue à adapter les protocoles transfusionnels et à réduire les complications.

### Objectif :

Notre objectif est de déterminer la prévalence d'auto-anticorps chez les patients thalassémiques transfusodépendants et d'identifier les facteurs associés (âge, genre, antécédents d'allo-immunisation).

### Matériel et méthodes / patient :

Une étude transversale a été menée chez 52 patients suivis pour thalassémie majeure au service d'hématologie de La Rabta. Les données analysées comprenaient l'âge, le genre et les résultats du test de Coombs direct (TCD) réalisé sur échantillons sanguins recueillis sur tube EDTA et analysés par carte Coombs en gel filtration sur une période de 3 mois. En cas de dépistage positif, une identification a été réalisée sur une carte screening identifiant les anticorps de type IgG et IgM (par le C3d).

### Résultats et discussions :

L'âge moyen de la cohorte était de 27 ans avec un genre-ratio H/F équilibré à 1. Le test de Coombs direct (TCD) était positif chez 24 patients, soit 46,2 % dont 100% sont de type IgG. L'âge moyen des patients TCD positifs était légèrement plus élevé, à 30 ans. Parmi ces patients, une prédominance masculine a été observée, avec 13 hommes (54 %) contre 11 femmes (46 %). L'analyse du lien entre auto- et allo-immunisation a montré que 5 patients TCD positifs (20,8 %) présentaient également des allo-anticorps, traduisant une double immunisation. En revanche, la majorité des patients TCD positifs, soit 19 cas (79,2 %), ne présentaient pas d'allo-anticorps associés, indiquant que l'auto-immunisation peut se développer de manière indépendante du processus d'allo-immunisation.

### Conclusion :

Dans cette cohorte de patients thalassémiques polytransfusés, l'auto-immunisation représentait un taux élevé par rapport à la littérature (46,2 %). Elle complique la prise en charge, augmente les besoins transfusionnels et ainsi les complications liées aux transfusions d'où l'importance d'un screening par un TCD régulièrement.

### P3 : Etude de l'approvisionnement en produits sanguins labiles dans une banque de sang hospitalière

Khammassi F, Belhadj M, Znazen R, Amri R, Guermazi S, Cheikhrouhou M  
Hôpital Charles Nicolle

### Introduction :

La collecte de sang constitue le premier maillon de la chaîne transfusionnelle. En Tunisie, la banque de sang hospitalière joue un rôle important dans l'approvisionnement en produits sanguins labiles (PSL) par commande auprès du centre national de transfusion sanguine (CNTS) et ou prélèvement du sang sur site auprès des donneurs.

### Objectif :

Décrire les caractéristiques démographiques et immuno-hématologiques des donneurs de sang d'une banque de sang hospitalière et analyser les entrées en PSL commandées auprès du CNTS.

### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective réalisée à la banque de sang de l'hôpital Charles Nicolle du 02 Janvier 2024 au 31 Décembre 2024. Les données analysées (âge, sexe et groupage sanguin des donneurs) étaient recueillies à partir des registres de gestion des (PSL). Les entrées du CNTS ont été étudiées selon le type de PSL, le groupe sanguin ABO-RH1, le phénotypage Rhésus-Kell et les éventuelles transformations.

### Résultats et discussions :

Au total, **3272 donneurs de sang éligibles** ont été prélevés sur site. L'âge médian était de **38 ans** [18-65ans], avec une prédominance masculine (**75.95 %**). Le don de sang était dirigé (don de compensation) dans **96 %** des cas et volontaire dans seulement **4%** des cas. La distribution des groupes sanguins montrait une prédominance du groupe O + (**41.33%**), suivi de A + (**28.12%**), B + (**16.6%**), et AB + (**4.46 %**). Un groupe RhD négatif était objectivé dans **9.49 %** des cas. Le phénotypage Rhésus-Kell a été pratiqué pour **11,88 %** des concentrés de globules rouges (CGR). Les PSL commandées auprès du CNTS représentaient **42.85%** de notre stock de PSL. Plus des deux tiers des entrées du CNTS (**67.14%**) étaient des CGR (N=3294). Les groupes sanguins des CGR étaient répartis comme suit : O + (**42.5%**) suivi de A+ (**27.2%**), B+ (**14.57%**) et AB+ (**4.98%**). Les groupes négatifs représentaient globalement **10.75%**. Treize pour cent des CGR avaient subi des transformations. Ils s'agissaient de CGR déleucocytés, irradiés, fractionnés et lavés dans respectivement **38.31%**, **34.11%**, **26.4%** et **1.19%** des cas. Les concentrés plaquettaires et les plasma frais congelés représentaient **17.9%** et **14.96%** des entrées du CNTS.

### Conclusion :

Une analyse minutieuse des entrées de stock de PSL est essentielle pour moduler la stratégie d'approvisionnement de la banque de sang hospitalière. Selon notre étude, la moitié de ces entrées provenait du CNTS en réponse à des demandes de CGR ABO phéno-compatibles et ou transformés. Une généralisation du phénotypage Rhésus Kell pour toutes les poches prélevées dans notre banque semble intéressante pour s'approcher de l'autosuffisance.

### P4 : Profil des allo-anticorps chez les patients thalassémiques transfusodépendants

Ghannem Y, Zanned S, Eddhib J, Baccouche H, Chakroun A, Mahjoub S  
Service d'hématologie hôpital La Rabta

### Introduction :

La thalassémie majeure transfusodépendante (TDT) nécessite des transfusions régulières de concentrés érythrocytaires, ce qui expose les patients au risque d'allo-immunisation. L'identification du profil d'allo-anticorps permet d'adapter les stratégies transfusionnelles et d'améliorer la prévention.

### Objectif :

- Cette étude a pour objectif d'étudier la fréquence et la nature des alloanticorps anti-érythrocytaires chez les patients thalassémiques suivis dans notre service et polytransfusés et déterminer les antigènes les plus immunogènes impliqués.

### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude transversale menée chez 52 patients atteints de thalassémie majeure (TDT) suivis au service d'hématologie de La Rabta. Les données recueillies comprenaient l'âge, le genre et les résultats de la recherche d'anticorps irréguliers (RAI) réalisée sur des échantillons de sang avec les panels d'hématies BIORAD en technique liss et enzymatique sur une période de 3 mois.

**Résultats et discussions :** Parmi les 52 patients évalués, l'âge moyen était de 27 ans et le genre-ratio H/F était de 1. La RAI était négative chez 41 patients (78,8 %) et positive chez 11 patients (21,2 %). Parmi ces derniers, 36 % étaient des femmes et 64 % des hommes.

Concernant les spécificités des allo-anticorps identifiés, la majorité impliquait le système Rh, avec la détection d'Anti-RH1 (n=3), d'Anti-RH3 (n=3) et d'Anti-RH2 (n=3). Des anticorps dirigés contre d'autres systèmes érythrocytaires ont également été mis en évidence, notamment un cas d'Anti-K (Kell) et un cas d'Anti-Jk(Kidd).

**Conclusion :** Dans cette cohorte de patients thalassémiques polytransfusés, l'allo-immunisation représentait un taux élevé par rapport à la littérature (21,2 %). Ces résultats attirent l'attention sur l'importance du respect du phénotypage, seul garant pour éviter l'impasse transfusionnelle chez ces patients dépendants des transfusions.

### P5 : État des lieux de l'hémovigilance dans la région de Sfax (Tunisie)

Menif H, Rekik T, Rekik T, Moalla A, Elleuch E, Louati N, Menif H, Ben Amor I  
CRTS de Sfax

### Introduction :

La transfusion de produits sanguins labiles (PSL) est une pratique thérapeutique essentielle et irremplaçable comme support de la médecine et de la chirurgie. Toutefois, elle comporte des risques, notamment les effets indésirables receveurs (EIR). La surveillance de ces effets à travers l'hémovigilance est essentielle pour assurer la sécurité des patients. En Tunisie, malgré la réglementation de l'hémovigilance depuis 2007 (Circulaire N°24/07), les effets indésirables receveurs (EIR) restent méconnus et sous-déclarés.

### Objectif :

Le but de notre travail est de rapporter et d'analyser les effets indésirables receveurs déclarés.

### Matériel et méthodes / patient :

Notre étude rétrospective, exhaustive et descriptive, a porté sur l'ensemble des EIR déclarés au Centre Régional de Transfusion Sanguine (CRTS) de Sfax entre le 1er janvier et le 31 décembre 2024. Les données ont été recueillies à partir des fiches d'incident transfusionnel (FIT) provenant de différents établissements sanitaires de Sfax.

### Résultats et discussions :

Durant la période d'étude, 89 EIR ont été déclarés, soit une incidence annuelle de 1,62 ‰ par PSL cédés. Les concentrés de globules rouges (CGR) ont été les PSL les plus impliqués, suivis des concentrés plaquettaires (CP). La majorité des déclarations provenaient des deux CHU de Sfax (83,62%), et les services d'hématologie ont été les plus concernés (29,21%). L'étude a montré une prédominance féminine chez les receveurs, particulièrement dans la tranche d'âge 15-60 ans (p=0,002). Parmi les patients avec antécédents transfusionnels connus, 53,93 % étaient polytransfusés, principalement pour des hémopathies malignes. L'imputabilité des EIR a été jugée « vraisemblable » dans 21,3 % des cas, et la majorité des EIR étaient de grade 1 (83,2%). Les réactions fébriles non hémolytiques (RFNH) ont été les EIR les plus fréquentes (47,19 %), suivies des réactions allergiques (14,60 %).

### Conclusion :

Notre étude a permis d'évaluer les EIR, effectivement sous déclarés. Les défaillances constatées appellent à intensifier la formation continue des agents de la santé et la collaboration inter-institutions afin d'améliorer la qualité de la sécurité transfusionnelle.

**P6 : Profil d'immunisation érythrocytaire en contexte transfusionnel et gravidique : étude rétrospective sur 10 ans.**

Mnekbi Y, Cherni A, Eddhib J, Baccouche H, Chakroun A, Mahjoub S  
Laboratoire d'hématologie, CHU La Rabta, Tunis, Tunisie

**Introduction :**

Les allo-immunisations érythrocytaires représentent un enjeu majeur en médecine transfusionnelle et en suivi obstétrical. Leur détection repose sur la réalisation des recherches d'anticorps irréguliers (RAI), permettant de prévenir les complications liées aux incompatibilités érythrocytaires.

**Objectif :**

Dresser le profil d'immunisation érythrocytaire dans une population de patients transfusés et en contexte gravidique.

**Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique portant sur l'analyse de l'immunisation érythrocytaire incluant les résultats transcrits sur la base de données du laboratoire allant de 2015 jusqu'à 2025. Les données recueillies concernaient les résultats des recherches d'anticorps irréguliers (RAI) et les résultats du Test de Coombs Direct (TCD). L'analyse descriptive a porté sur la fréquence des anticorps détectés selon les années, les services impliqués, et les indications de la réalisation du test.

Technique : la réalisation de la recherche d'anticorps irréguliers s'est effectuée en deux étapes :  
- Dépistage : panel de dépistage BioRad (3 hématies)  
- Identification : panel d'identification BioRad (11 hématies) conjointement au panel du CNTS.

**Résultats et discussions :**

Durant la période d'étude 325 RAI positive ont été enregistrées soit 8,5% sur un total des RAI réalisées (n= 3817). 70% des demandes d'RAI ont été indiquées en contexte transfusionnel et 16,5% en contexte gravidique alors que le reste des demandes soit 13,5% pour d'autres indications. Parmi les RAI positives, une prédominance féminine a été constatée avec un genre ratio Femme/Homme égale à : (217/108 = 2). Le profil d'allo-immunisation a montré une prédominance des anticorps dirigés contre les antigènes du système Rhésus avec : anti-D (26,8%), anti-C (12,8%), anti-E (20,3%), anti-c (3,7%). L'allo-immunisation dans les autres systèmes érythrocytaires ont été retrouvées dans les proportions suivantes : anti-Kell (11%), anti-M (7,1%), anti-S (4%), anti-Fya (4,6%). Pour les polytransfusés (n= 227), l'allo-immunisation a concerné principalement les anticorps anti-E (22,9 %), les anti-D (18,5), les anti-C (16,7%), les anti-Kell (13,7%). Parmi les RAI indiquées au cours de la grossesse (n= 54), les principaux anticorps étaient : les anti-D (64,8%), anti-E (11,1%) et anti-C (5,5%). La fréquence des RAI a connu une augmentation au fil des années. L'auto-immunisation n'a concerné que 13,5% des cas retrouvés dont 12,7% parmi les polytransfusés.

**Conclusion :**

Cette étude met en lumière l'importance d'une surveillance rigoureuse des anticorps irréguliers dans la prise en charge des patients, notamment en obstétrique et en hématologie. Elle souligne la nécessité d'une approche multidisciplinaire.

**P7 : Pratiques Transfusionnelles à l'hôpital Militaire Moulay Ismail Hors Services d'hématologie et d'urgences (A Propos De 164 Cas)**

Jaouad A, Jaouad A, Essrifi K, Eddou H, Hôpital militaire Moulay Ismail de Meknès

**Introduction :**

La transfusion sanguine est un acte médical essentiel dans le traitement de nombreuses pathologies. Toutefois, son utilisation inappropriée peut engendrer des complications et un gaspillage de ressources. Dans ce contexte, cette étude vise à évaluer les pratiques transfusionnelles au sein de l'Hôpital Militaire Moulay Ismail de Meknès, hors services d'hématologie et d'urgences.

**Observation :**

**Objectifs :**

- Évaluer la pertinence des indications transfusionnelles.
- Analyser les seuils transfusionnels appliqués.
- Comparer les pratiques observées aux recommandations internationales. • Identifier les éventuelles complications post-transfusionnelles.
- Proposer des mesures d'amélioration.

**Patients et méthodes :** Il s'agit d'une étude transversale descriptive et analytique, menée sur 164 patients ayant reçu une transfusion entre décembre 2024 et février 2025. Les patients inclus provenaient de divers services, à l'exclusion des services d'hématologie et d'urgences. Les données ont été recueillies à partir des dossiers médicaux et analysées via Excel, en s'appuyant sur des critères cliniques, biologiques et évolutifs.

**Résultats :** L'âge moyen des patients était de 53 ans avec une prédominance masculine (59 %). Les principales indications étaient l'anémie aiguë (52 %) et l'anémie chronique (45 %). Le taux moyen d'hémoglobine pré-transfusionnel était de 8,5 g/dL. Les pathologies cancéreuses représentaient la principale cause de transfusion (26 %), suivies des pathologies digestives (16 %) et urologiques (13 %). Les transfusions de plaquettes ont concerné 14 patients, avec un taux moyen de 38 000 éléments/mm<sup>3</sup>. Une stratégie transfusionnelle majoritairement libérale a été observée, avec un recours fréquent à deux unités de CGR (88 %) et des transfusions au-delà des seuils recommandés (20 % des cas à Hb > 9 g/dL). Les incidents transfusionnels étaient rares (5 %).

**Conclusion :** Les pratiques transfusionnelles observées montrent un écart significatif par rapport aux recommandations actuelles, notamment en ce qui concerne les seuils et la stratégie unitaire. Une réforme des protocoles, une meilleure formation des prescripteurs et la promotion des alternatives à la transfusion sont indispensables pour renforcer la sécurité et l'efficacité transfusionnelle.

### **P8 : Gestion des interférences induites par le Daratumumab: expérience du CRTS de Sfax**

Khelifi L, Khemakhem A, Borji O, Ben Rayess A, Gargouri J, Louati N, Rekik T, Menif H, Ben Amor I  
Service d'Hématologie clinique, Hédi Chaker Sfax

#### **Introduction :**

Le Daratumumab (DARA), anticorps monoclonal anti-CD38, est indiqué en Tunisie pour le traitement du myélome multiple (MM) à partir de la troisième ligne. Bien qu'efficace, ce traitement interfère avec les tests immunohématologiques en se fixant sur le CD38 des hématies. Afin de surmonter ces interférences, nous avons mis en place un traitement au Dithiothréitol (DTT) 0,2 M des hématies-tests du panel RAI et celles des donneurs dans le cadre du cross-match.

#### **Objectif :**

Une enquête immunohématologique a été menée avant et après l'initiation du traitement par DARA chez 5 patients atteints de MM, afin d'évaluer les effets du DARA sur les tests pré-transfusionnels.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Avant le traitement par DARA, tous les patients ont présenté un TDA et une RAI négatifs. Après initiation du DARA, la RAI est devenue positive : panagglutination chez 2 patients, réactivité non spécifique chez 3 autres. Après traitement des hématies-tests par DTT, la RAI est redevenue négative chez tous les patients, confirmant l'interférence du DARA. Le TDA est resté négatif. Le cross-match, positif avec les hématies des donneurs non traitées, est devenu négatif après traitement par DTT.

#### **Résultats et discussions :**

Le traitement des hématies par DTT est efficace et validé pour surmonter les interférences du DARA. Toutefois, cette technique manuelle nécessite un personnel formé et la disponibilité d'hématies-tests non dilués (Panel local), ce qui peut poser des contraintes logistiques, notamment dans les laboratoires non spécialisés. et limite son application en routine.

#### **Conclusion :**

Une bonne coordination entre les médecins prescripteurs et les établissements de transfusion est donc essentielle pour anticiper les besoins et les contraintes liées à ces interférences.

### **P9 : Hyperhémolyse retardée post-transfusionnelle chez un enfant atteint d'une bêta-thalassémie intermédiaire : à propos d'un cas**

Maaloul I, Ben Hamadou H, Rekik T, Charfi F, Louati N, Menif H, Ben Amor I, Kammoun T  
service de pédiatrie, Hédi chaker sfax

#### **Introduction :**

La bêta-thalassémie intermédiaire peut nécessiter des transfusions épisodiques, exposant au risque de complications immuno-hématologiques rares telles que le syndrome d'hyperhémolyse post-transfusionnelle (SHP), caractérisé par une destruction à la fois des hématies transfusées et autologues.

#### **Observation :**

Nous rapportons le cas d'une fillette de 5 ans, suivie pour une anémie chronique dans un contexte de bêta-thalassémie intermédiaire confirmée par électrophorèse de

l'hémoglobine. Après trois transfusions de CGR phénotypés et déleucocytés bien tolérées, elle a présenté, dix jours plus tard, un tableau d'hyperhémolyse aiguë : anémie profonde (Hb 3,3 g/dL), thrombopénie et cytolyse hépatique. Le TCD était positif (IgG + C3d) avec RAI non identifiée. Le diagnostic de SHP a été retenu. Une corticothérapie par bolus de méthyprednisolone a été instaurée, suivie d'immunoglobulines intraveineuses et de transfusions répétées. Devant la persistance de l'hémolyse, un traitement par Rituximab a permis une amélioration clinique et une stabilisation du taux d'hémoglobine

#### **Conclusion :**

Le SHP est une complication post-transfusionnelle sévère à reconnaître précocement. Sa prise en charge repose sur l'immunosuppression et peut nécessiter un traitement par Rituximab en cas de résistance aux thérapeutiques conventionnelles.

### **P10 : Anémie hémolytique auto-immune réfractaire chez une patiente atteinte de bêta-thalassémie majeure : à propos d'un cas**

Maaloul I, Rekik T, Louati N, Chaari F, Menif H, Ben Amor I, Kammoun T  
Service de pédiatrie, Hédi chaker sfax

#### **Introduction :**

La bêta-thalassémie majeure (BM) est une hémoglobinopathie nécessitant des transfusions régulières. Cependant, ces dernières peuvent se compliquer d'une anémie hémolytique auto-immune (AHA) pouvant aggraver la dépendance transfusionnelle. Nous rapportons le cas d'une patiente suivie pour une BM compliquée d'une AHA réfractaire et discutons les modalités de prise en charge.

#### **Observation :**

Patiente, actuellement âgée de 17 ans, suivie depuis l'âge de 14 mois pour BM, confirmée par électrophorèse de l'hémoglobine et biologie moléculaire (mutation du codon 39). Issue de parents consanguins hétérozygotes, elle a des antécédents familiaux de BM.. Elle a été régulièrement transfusée. A partir de l'âge de 12 ans, elle a augmenté ses besoins transfusionnels en rapport avec une AHA objectivée par le TCD ( type IgG) et la RAI (panagglutination, témoin auto positif). Malgré une corticothérapie initiale et l'introduction ultérieure de l'azathioprine, l'évolution était marquée par une corticodépendance sévère. Une splénectomie était pratiquée à l'âge de 14 ans, suivie d'un traitement par Sirolimus à 15 ans. Néanmoins, la patiente reste fortement dépendante des transfusions hebdomadaires avec un taux d'hémoglobine pré-transfusionnelle bas (5- 6 g/dL).

#### **Conclusion :**

L'AHA constitue une complication sévère et fréquente chez les patients transfusés chroniques, notamment dans le contexte de la BM. Elle contribue à l'augmentation des besoins transfusionnels et à la surcharge martiale. En l'absence de protocole thérapeutique standardisé, la prise en charge repose sur des immunosuppresseurs. Ce cas illustre la difficulté du contrôle de l'hémolyse auto-immune malgré les stratégies thérapeutiques combinées.

### **P11 : Etude monocentrique des non-conformités sur les demandes de sang**

Hammemi O, Louati N, Daoued F, Moalla A, Rekik T, Gargouri J, Ben Amor I, Menif H

Centre régional de transfusion sanguine de Sfax. Université de Sfax

#### **Introduction :**

Le renseignement des demandes de sang (DS) doit être rigoureusement conforme aux exigences réglementaires pour une transfusion sécurisée. Dans une étude antérieure nous avons mis en évidence un taux préoccupant de non-conformités (NC).

#### **Objectif :**

Il nous a paru nécessaire de renouveler cette évaluation afin de déterminer et d'évaluer les facteurs liés aux NC.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Nous avons mené une étude transversale sur une année. Les données des DS ont été classées en données de forme (médico-techniques) et de fond (immuno-hématologiques et indications transfusionnelles).

#### **Résultats et discussions :**

Le taux global des NC était de 73 %, soit en moyenne de 2,3 NC/jour. Les NC de forme étaient notées sur 40,2 % des DS, celles de fond sur 72,6 %, avec une association des 2 types dans 53 % des cas. La majorité des NC (64 %) provenait du secteur public. Les demandes de CGR étaient les plus concernées (58,5 %), suivies des CP (24,2 %) et des PFC (17,3 %). Les NC de forme étaient plus fréquentes sur les DS issues des spécialités médicales (93,2%,  $p < 0,001$ ), portant principalement sur les CGR (55,5%,  $p < 0,001$ ) et les CP (17,9%,  $p < 0,001$ ). Les NC de fond prédominaient sur les DS émanant des hôpitaux universitaires (59,2%,  $p < 0,001$ ), des spécialités médicales (85,6%,  $p = 0,001$ ) et concernaient notamment les CGR (52%,  $p < 0,001$ ) et les CP (15,7%,  $p < 0,001$ ).

#### **Conclusion :**

Nous continuons à observer des fréquences élevées de NC. Il est donc essentiel de renforcer la collaboration entre l'établissement de transfusion et les établissements sanitaires via des cycles de formation/information des médecins prescripteurs afin d'optimiser la sécurité transfusionnelle des patients.

#### **P12 : Re-transfuser après une hyper-hémolyse post-transfusionnelle retardée (HHPTR) : cas clinique et discussion**

Turki I, Menif H, Turki I, Moalla A, Reik T, Elloumi M, Frikha I, Louati N, Ben Amor I  
Centre régional de transfusion sanguine de Sfax. Université de Sfax

#### **Introduction :**

L'HHPTR est une complication transfusionnelle grave, souvent mortelle chez le patient drépanocytaire. Son occurrence rend la reprise transfusionnelle déroutante.

Objectif : décrire et discuter les protocoles transfusionnels et thérapeutiques après une HHPTR à partir d'un cas clinique.

#### **Observation :**

Il s'agit d'une patiente âgée de 36 ans, drépanocytaire SS, 2 gestes, 1 pare. A la 1ère grossesse, elle a eu un syndrome thoracique aigu (STA), compliqué de HELLPS avec extraction fœtale au 8ème mois. A la 2ème grossesse, elle a été admise à 12 semaines d'aménorrhée pour crise vaso-occlusive (CVO) résistante et échangée par 5 CGR phénotypés, déleucocytés et compatibilisés. A J3, elle a développé un STA et une HHPTR (chute de l'hémoglobine de 10 à 6 g/dL,

stigmates d'hémolyse et présence d'anti-Kell et anti-s) traitée avec succès par corticothérapie jusqu'à terme mais ayant occasionné une nécrose de la tête fémorale. Actuellement, la transfusion pour chirurgie de la hanche est indiquée. La conduite à tenir était de programmer la chirurgie en dehors d'un épisode inflammatoire, la mise sous corticothérapie une semaine auparavant, la transfusion de sang compatible et la surveillance post-transfusionnelle étroite vu que la patiente était re-transfusée une année après, sans hémolyse.

#### **Conclusion :**

Le risque d'HHPTR chez le drépanocytaire est estimé entre 2 et 9%. Il est jugé élevé, comme chez cette patiente, sur un score prédictif associant les critères suivants : nombre d'épisodes transfusionnels ponctuels  $< 12$  (associés à une inflammation), présence d'antécédents de HHPTR et présence d'alloimmunisation. Le risque de récurrence de HHPTR rapporté est de 15 %. Les options de prévention incluent, en cas transfusion incontournable, comme pour la chirurgie de la hanche, les immunoglobulines IV, la corticothérapie adjuvante, le Rituximab (anti CD20) dont l'efficacité a été observée dans de rares séries de cas.

Chez le patient drépanocytaire, l'HHPTR est une complication post-transfusionnelle grave rendant le cadre médical réticent à de nouvelles transfusions. Une prise en charge multidisciplinaire devra encadrer toute nouvelle transfusion.

#### **P13 : Étude des incidents transfusionnels précoces : Fréquence, types et impact clinique**

Bellalah I, Dimassi I, Trabelsi B, Eddhib J, Baccouche H, Chakroun A, Mahjoub S  
Hôpital militaire

**Introduction :** Malgré le respect rigoureux des règles de sécurité transfusionnelle, la transfusion sanguine comporte toujours des risques liés à des causes multiples. Les incidents transfusionnels immédiats se manifestent pendant la transfusion ou dans les 24 heures qui suivent, avec une gravité variable, allant de réactions mineures à des complications sévères pouvant mettre en jeu le pronostic vital.

**Objectif :** L'objectif de notre étude est d'analyser la fréquence ainsi que les différents types d'incidents transfusionnels précoces.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur une période de 18 ans (2007-2024), incluant les réactions transfusionnelles immédiates et précoces rapportées au Centre de Transfusion Sanguine de l'Hôpital La Rabta suite à la transfusion de produits sanguins labiles.

#### **Résultats et discussions :**

Parmi les 387 patients ayant présenté des incidents transfusionnels, 239 (62%) ont développé des réactions précoces, correspondant à une incidence moyenne d'environ 13 cas par an.

L'âge médian des patients était de 62 ans, avec un sex-ratio de 0,9. Dans 42% des cas, des incidents sont survenus dans les services chirurgicaux. Dans 27% des cas, la cause était indéterminée (enquête négative ou non concluante). La réaction allergique était l'incident le plus fréquent (73 cas, soit 31%), dont 4 cas de type anaphylactique. Les réactions transfusionnelles fébriles non hémolytiques constituaient la deuxième complication la plus fréquente, observées dans 66

cas (28%). Quinze patients (6 %) ont présenté des incidents liés à une incompatibilité ABO. Les causes identifiées étaient : une erreur de détermination du groupe sanguin (1 cas), une difficulté d'interprétation du groupe (1 cas) et des erreurs d'étiquetage (13 cas). Un total de 11 cas de TRALI (5 %) a été rapporté et seulement 4 cas ont été confirmés. De plus, 13 cas de TACO (5 %) ont été notés. Dans 15% des cas, la réaction était sévère, mettant le pronostic vital en jeu, et elle a entraîné le décès dans 2 cas. Le tableau suivant résume les incidents transfusionnels précoces rapportés dans notre étude.

#### **Conclusion :**

Bien que la majorité des réactions soient mineures, certaines peuvent menacer le pronostic vital, ce qui souligne la nécessité d'une surveillance rigoureuse et du renforcement des mesures d'hémovigilance pour garantir la sécurité transfusionnelle.

#### **P14 : Incidents transfusionnels retardés : Étude rétrospective au Centre de Transfusion Sanguine de l'Hôpital La Rabta**

Bellalah I, Dimassi I, Trabelsi B, Eddhib J, Baccouche H, Chakroun A, Mahjoub S  
Hôpital militaire

#### **Introduction :**

La transfusion sanguine est une procédure médicale fondamentale. Il est donc essentiel que les cliniciens maîtrisent l'administration correcte des produits sanguins, ainsi que la reconnaissance des signes et symptômes et la prise en charge des réactions transfusionnelles, qui peuvent survenir de manière immédiate ou retardée.

#### **Objectif :**

L'objectif de notre étude est d'analyser la fréquence ainsi que les différents types d'incidents transfusionnels retardés.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur une période de 18 ans (2007-2024), incluant les réactions transfusionnelles retardées rapportées au Centre de Transfusion Sanguine de l'Hôpital La Rabta suite à la transfusion de produits sanguins labiles. Les réactions transfusionnelles retardées apparaissent plusieurs jours, voire plusieurs mois après la transfusion concernée.

#### **Résultats et discussions :**

Parmi les 387 patients ayant présenté des incidents transfusionnels, 148 (38%) ont développé des réactions retardées, correspondant à une incidence moyenne d'environ 8 cas par an. L'âge médian des patients était de 34 ans, avec une sex-ratio de 0,73. Dans 70% des cas, les incidents sont survenus dans les services médicaux. Dans 25% des cas, la cause était indéterminée (enquête négative ou non concluante). L'hémochromatose était la complication transfusionnelle retardée la plus fréquente, observée chez 55 patients (37%). La majorité des patients (85 %) étaient suivis pour une bêta-thalassémie majeure, tandis que 11 % présentaient un SMD, 4 % une myélofibrose MF et 4 % une aplasie médullaire.

L'allo-immunisation représentait la deuxième complication transfusionnelle retardée la plus fréquente, observée chez 42 patients (28%), dont 27 cas d'allo-immunisation érythrocytaire (18%) et 15 cas d'allo-immunisation plaquettaire (10%). Chez 33 patients chez lesquels une complication infectieuse liée à la transfusion a été suspectée, 5 cas (3%) ont été identifiés : une infection chronique par le virus de l'hépatite B confirmée après la

transfusion d'un concentré plaquettaire, le patient concerné présentant un risque vital immédiat, et 4 infections bactériennes chez des patients ayant reçu des CGR. Le pronostic vital immédiat était en jeu chez un patient parmi eux. Une surcharge en potassium a été observée dans 6 cas (4%), entraînant le décès d'un patient. Un seul cas d'incident retardé de type purpura post-transfusionnel a été observé chez une femme multipare.

#### **Conclusion :**

Les réactions transfusionnelles retardées semblent sous-déclarées. La mise en place de programmes de formation et de sensibilisation des professionnels de santé est essentielle pour améliorer la détection, la prise en charge et la qualité des soins des patients concernés.

#### **P15 : Profil et motivations des donneurs du sang à la banque de sang De l'EPS Fattouma Bourguiba de Monastir**

Tabka L, N Y  
EPS Fattouma Bourguiba Monastir

#### **Introduction :**

Le don de sang est un devoir civique et un pilier de qui sauve des vies. L'OMS recommande un approvisionnement basé exclusivement sur des dons volontaires, anonymes et non rémunérés et limiter la dépendance aux dons familiaux.

#### **Objectif :**

Cette étude vise à décrire les particularités sociodémographiques et clinico-biologiques des donneurs du sang à la banque de sang de l'Hôpital Fattouma Bourguiba de Monastir, identifier leurs principales motivations ainsi que les obstacles au don du sang et à analyser leurs données immuno-hématologiques et microbiologiques et proposer des recommandations pratiques pour améliorer la fidélisation et l'élargissement du pool de donneurs.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Une étude transversale descriptive a été menée auprès de 457 donneurs ayant donné leur sang à la banque de sang de l'EPS Fatoumata Bourguiba de Monastir entre 15 et 31 août 2025. La collecte de données s'est basée sur un modèle de questionnaire rempli lors de l'entretien médical pré don.

#### **Résultats et discussions :**

La prédominance masculine était nette avec un sex ratio de 5,72. L'âge moyen de DDS était 36 ans et plus que la moitié avait un âge entre 18 et 37 ans. La plupart de DDS étaient mariés (61,1%). La classe sociale moyenne était majoritaire (69,2%) ainsi que les professions libérales (72,7%). Presque la moitié de DDS fumaient (48,5%) et 18,6 % consommaient de l'alcool. Le groupe Sangain "O" était majoritaire (49,6%). Toutes les sérologies étaient négatives. Parmi les donneurs du sang, seulement **3,9 %** sont des volontaires réguliers alors que tous les autres sont des donneurs familiaux. Parmi ces derniers, 78,5% souhaitent devenir des volontaires. Les motivations étaient représentées principalement par la solidarité (32,3%) et les raisons religieuses (30,5%). La principale cause de refus de devenir volontaire était le manque de disponibilité (54,2%) et le fait de réserver son sang à la famille et les amis (20,4%).

#### **Conclusion :**

Le profil typique du DDS est un homme âgé entre 18 et 37 ans, marié, ouvrier libéral, instruit et appartenant à la classe sociale moyenne. L'information et la sensibilisation ciblées changent les attitudes des gens pour devenir des volontaires réguliers. L'implication des associations et la collaboration avec les entreprises améliorent la fidélisation et augmentent le nombre de DDS.

## **P16 : Incidents transfusionnels chez les patients greffés de cellules souches hématopoïétiques : analyse rétrospective au CNGMO**

Cherif H, Belloumi D, Aissa W, Boughzela Y, Chabaane A, Ben Yaiche I, Kaabi H, Ouertani S, Ouerghi R, Kanoun R, Torjemane L, Haj Hassine H, Soussou N, Ben Othmen T, Chaabane M, Hmida S, Ben Abdeljelil N  
Centre National de Greffe de Moelle osseuse

### **Introduction :**

Les incidents transfusionnels (IT) constituent un enjeu majeur de sécurité pouvant à l'extrême mettre en jeu le pronostic vital du receveur. On dispose de peu de données Tunisiennes sur les IT notamment en milieu d'onco-hématologie.

### **Objectif :**

Evaluer les incidents transfusionnels immédiats chez les patients greffés de cellules souches hématopoïétiques au CNGMO sur une période de cinq ans.

### **Matériel et méthodes / patient :**

Etude descriptive et rétrospective menée en collaboration avec le Centre National de Transfusion Sanguine (CNTS) pour évaluer les IT immédiats survenus au service Adulte d'hématologie et de greffe du Centre National de Greffe de Moelle osseuse (CNGMO), entre janvier 2020 et décembre 2024 chez les patients ayant eu une greffe de cellules souches hématopoïétiques (autogreffe ou allogreffe). La déclaration d'un IT auprès du CNTS a été réalisée en remplissant un formulaire standardisé précisant l'identification du patient, les signes cliniques observés et +/- des prélèvements immuno-hématologiques

### **Résultats et discussions :**

Entre janvier 2020 et décembre 2024, 10.140 transfusions de produits sanguins labiles (PSL) déleucocytés irradiés ont été réalisées, soit une moyenne de 5 transfusions par jour. Au total, 43 IT ont été déclarés, soit 4 % de l'ensemble des transfusions. L'âge médian des patients concernés était de 34 ans [13-64] avec un sex-ratio de 0,5. Le type de greffe et la pathologie sous-jacente étaient répartis comme suit : 12 autogreffes (Myélome multiple n=7, Lymphomes n=3) et 31 allogreffes (leucémie aigue n=18, aplasie médullaire n=10, autres n=3). Parmi les IT immédiats déclarés, 35 (81%) étaient liés aux concentrés plaquettaires et 8 (19%) aux concentrés de globules rouges. La présentation clinique initiale était principalement faite de fièvre avec frissons (n=30, 69%), urticaire (n=7, 16%) et dyspnée (n=7, 16%). Concernant la chronologie, 37 IT (86 %) sont survenus au cours de la transfusion, tandis que 6 (14 %) ont été observés en moyenne 50 minutes [10-120 minutes] après la fin de celle-ci. La prise en charge initiale était symptomatique, adaptée au cas par cas, après arrêt de la transfusion et envoi de la poche au CNTS si celle-ci était gardée. L'enquête d'hémovigilance n'a pu cependant être réalisée que dans 32 % des cas (n=14) et elle était incomplète dans 22,2 % des cas (n=9), le plus souvent en raison de l'absence de bilans immuno-hématologiques +/- microbiologiques adressés au CNTS.

Au total, les IT étaient classées de type fébrile non hémolytique dans 44% des cas (n=19), allergique dans 42 % (n=18 dont 4 réactions graves avec dyspnée et désaturation), de type transmission bactérienne documentée probable dans 9% (n=4) et 2 IT étaient liés à une transfusion érythrocytaire ABO incompatible en rapport avec des erreurs d'attribution. Les 2 transfusions ont été arrêtées au bout de quelques gouttes. Un receveur est resté totalement asymptomatique (IT de grade 0 : patient allogreffé ayant un

GS transfusionnel O positif transfusé par 1 CGR A positif sans manifestation clinique vu que le donneur de moelle est A positif et donc le patient a annulé les anti-A) et l'autre a développé une hémoglobinurie transitoire résolue après hydratation avec évolution favorable.

Le lien de causalité avec la transfusion a été jugé certain dans 7 % (n=3), vraisemblable dans 63 % (n=27) et probable dans 21 % des cas (n=9). La majorité des IT étaient de grade 1 (n=32, 64 %). Les réactions étaient de grade 3-4 dans 10 cas (23 %) avec 2 décès par bactériémie à *Enterobacter cloacae* faisant suite à une transfusion plaquettaire.

### **Conclusion :**

Le nombre d'IT observés dans notre série reste faible au regard du nombre total des transfusions réalisées. La sous-déclaration des IT ajoutée aux enquêtes incomplètes soulignent la nécessité de renforcer la collaboration avec le centre d'hémovigilance dans le but de renforcer la sécurité transfusionnelle.

## **P17 : Évaluation des indicateurs de qualité appliqués au don de sang total : expérience de la Banque de Sang de l'hôpital Sahloul**

Dars I, Riahi S, Bouraoui W, Ghoufa I, Mbarki D, Dhaha Y, Bouatay A  
Laboratoire d'hématologie et banque de sang CHU Sahloul Sousse

### **Introduction :**

La qualité de la chaîne transfusionnelle repose sur le suivi d'indicateurs, garants à la fois de la sécurité des donneurs et de la conformité des produits sanguins labiles. L'International Society of Blood Transfusion (ISBT) a ainsi défini un ensemble d'indicateurs standardisés, constituant un outil de référence pour l'évaluation et l'amélioration continue des pratiques dans les établissements de transfusion.

### **Objectif :**

Analyser les principaux indicateurs de qualité appliqués chez les donneurs à la banque de sang du CHU Sahloul de Sousse, afin d'améliorer la sécurité transfusionnelle conformément aux recommandations de l'ISBT.

### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective portant sur l'ensemble des donneurs de sang accueillis à la Banque de Sang de l'hôpital Sahloul durant le mois de juin et juillet 2025. Les indicateurs de qualité analysés comprenaient : le nombre total de dons collectés, les taux d'exclusion des donneurs (temporaire ou permanent), les dons périmés, les dons ratés, les poches non conformes (trouées, coagulées ou hémolysées), les dons à volume insuffisant, les réactions indésirables liées au don, les non-conformités des échantillons ainsi que les résultats positifs du dépistage des maladies transmissibles.

### **Résultats et discussions :**

Sur un total de 1515 dons enregistrés au cours du mois de juin et juillet 2025, seulement 58 provenaient de donneurs bénévoles (3.82%). Le taux global d'exclusion des donneurs était de 14.52 % (220 cas), dont 200 exclusions temporaires (13.21 %) et 20 exclusions permanentes (1.22 %). Les poches ratées ont concerné 33 prélèvements (2.17 %) due essentiellement à un problème au moment du don (mauvais réseau veineux, débit insuffisant) tandis que 5 poches non

conformes ont été recensées (hémolysées (0,33 %) et trouées (0.19%)). En revanche, 13 résultats positifs au dépistage des maladies transmissibles ont été rapportés (0,85 %). Les principaux effets indésirables donateurs ont été marqué par des malaise dans 1.71% des cas (n=26), hématome dans 0.19% des cas (n=3), des crises convulsives avec agitation dans 0.46% des cas (n=7).

#### **Conclusion :**

Le suivi des indicateurs de qualité liés aux donateurs, tel que recommandé par l'ISBT, constitue un outil essentiel d'hémovigilance et d'amélioration continue. L'analyse et l'intégration de ces indicateurs dans la pratique quotidienne, permet non seulement d'identifier les dysfonctionnements de la chaîne transfusionnelle au niveau du don et y remédier, mais aussi d'adapter les stratégies de recrutement et de fidélisation des donateurs.

#### **P18 : Profil des patients Transfusés à l'hôpital de Jour d'hématologie du CHU Tizi Ouzou : Expérience Locale et Perspectives dans le Cadre des Systèmes Nationaux De Transfusion Sanguine**

Aimene K, Ouanes O, Graine A, Allouda M  
CHU NEDIR MOHAMMED TIZI OUZOU

#### **Introduction :**

La transfusion sanguine est un acte thérapeutique essentiel ; son utilisation principale n'est plus l'urgence hémorragique (qui persiste néanmoins), mais plutôt la prescription de produits sanguins labiles (PSL) adaptée à la correction d'un ou de plusieurs déficits. En hématologie, la transfusion de PSL comme les concentrés de globules rouges (CGR), concentrés de plaquettes (CP) et plasma frais congelé (PFC) essentielle pour traiter les cytopénies dues aux maladies hématologiques ou à certains traitements (chimiothérapie...). Il s'agit d'un soin actif, apportant un bénéfice mais pouvant être associé à des complications, qui peuvent être totalement évitables, partiellement évitables, ou à ce jour encore inévitables (non prévenues).

#### **OBJECTIFS:**

Décrire l'activité transfusionnelle à l'hôpital de jour (HDJ) d'hématologie et d'analyser le profil des patients transfusés, leur indication ainsi que la tolérance transfusionnelle et identifier les diagnostics associés à une forte consommation de PSL

#### **Observation :**

Etude rétrospective entre janvier et décembre 2024 (une année). Les variables analytiques étant : les principales pathologies, les indications transfusionnelles, les types de PSL utilisés et les incidents transfusionnels.

#### **RESULTATS :**

1311 patients ont été transfusés, soit en moyenne 130 transfusions /mois et 5 transfusion/jour.

Les principales indications sont les hémoglobinopathies : 736 patients (56.1%), les syndromes myélodysplasiques : 224 (17.1%), l'aplasie médullaire : 202 patients (15.4%), l'aplasie post chimiothérapie : 57 patients (4.4%), la leucémie aigue sous traitement symptomatique : 36 patients (2.7%), LMMC : 20 patients (1.5%), myélofibrose : 15 patients (1.1%), cytopénies en cours d'exploration : 14 patients (1.1%), coagulopathies : 5 patients (0.4%), HPN : 2 patients (0.2%). Les PSL utilisés CGR : 70%, concentrés plaquettaires : 25% et PFC :5%. Les principaux incidents

observés : réaction fébrile non hémolytique : majoritaire, réactions immuno-allergiques : rares et aucune complication grave ou de décès n'a été déploré.

#### **DISCUSSION :**

La transfusion n'est pas limitée qu'à l'anémie, elle répond à des besoins multiples La prédominance des culots globulaires reflète la fréquence des anémies en hématologie, mais les plaquettes et les PFC restent indispensables en curatif et préventif en cas d'hémorragie et d'aplasie. Cette répartition illustre les besoins transfusionnels importants et réguliers, comparables à ceux observés dans d'autres pays du Maghreb. Ces données soulignent les défis communs aux systèmes nationaux de transfusion sanguine : disponibilité suffisante des PSL, sécurité transfusionnelle renforcée et promotion du don de sang.

#### **Conclusion :**

La transfusion sanguine est une thérapeutique incontournable en hématologie par l'apport d'éléments figurés du sang. Le processus transfusionnel, allant du prélèvement des produits sanguins labiles à l'acte transfusionnel lui-même, peut entraîner chez le receveur des effets secondaires indésirables (infectieux, immunologique ou iatrogène). Dans un tel contexte, la gestion des risques doit être une démarche pragmatique dont l'objectif est l'amélioration permanente du processus transfusionnel, à travers différents outils tels que les évaluations régulières, la gestion des anomalies et la traçabilité.

#### **P19 : Préparation et distribution des concentrés plaquettaires d'aphérèse au service d'hématologie du CHU de Sétif.**

Bouhadda Z, Kechichi A, Touil F, Hamouda H  
CHU de Sétif –laboratoire de recherche santé et environnement UFA Sétif 1

#### **Introduction :**

Les transfusions plaquettaires sont essentiellement indiquées en milieu spécialisé, pour la prévention et le traitement des hémorragies dues à des thrombopénies inférieures à 20 G/L. Les indications les plus fréquentes en hématologie sont les leucémies aigues et les aplasies médullaires.

#### **Objectif :**

But de l'étude : Bilan d'activité de la période entre janvier 2020 et décembre 2023

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Notre service est doté de deux appareils de cytophérèse type trima Accell pour préparation de concentrés plaquette d'aphérèse (CPA). Ce produit sanguin labile (PSL) est déleucocyté par filtration du sang total par cytophérèse à partir d'un seul donneur. Celui-ci bénéficie d'un examen clinique, d'un dépistage sérologique (toute contre-indication au don fait écarter le donneur) et d'un groupage ABO-RH.

#### **Résultats et discussions :**

969 donneurs ont été prélevés pour don de plaquettes, il s'agit de 882 (91%) donneurs familiaux et 87 (9 %) donneurs volontaires. Une prédominance masculine nette avec 962 donneurs et 07 femmes, l'âge moyen est de 32 ans (18-56), la tranche d'âge entre 20 -29 ans occupe la première place avec 417 donneurs (43%). La répartition des donneurs selon le groupe sanguin objective : gpe O+ :630(65%), A+ :155(16%), B+ :78(8%), O- :78(8%), A- :13 (1.3%), AB+ :9(1%), B- :6 (0.7 %). Les valeurs moyennes hématimétriques des donneurs

avant prélèvement sont pour l'Hte de 43.5 % (36-55), plaquettes 266 G/l (200-392) et après prélèvement : Hte :42.8% (35-54) – plaquettes 186 G/l (101-321). Le poids moyen des donneurs est de 83.75 kg (58-140) et la taille moyenne est de 177 cm (150- 193), la moyenne du volume sanguin total calculé en fonction du poids et la taille est de 5062 ml (3950-6913). Pour 785 (81%) donneurs ; lorsque le volume plaquettaire moyen est de 358 ml, la dose des plaquettes est de 6 à  $7 \times 10^{11}$  et dans 19% des cas la dose de plaquettes recueillies est entre  $8-9 \times 10^{11}$ . la durée moyenne du don de plaquette est de 55.84 mn (45-80). Le diagnostic des bénéficiaires du don de plaquettes. LAM :133cas, LAM3 :12 cas, LAL : 41cas, HPN :1 cas, HDK réfractaire :1 cas Aplasie médullaires : 39cas, MDS : 8 cas, PTI : 10 cas, thrombopathie : 2 cas, MM : 3 cas, LNH : 6 cas, LLC : 1 cas, néo solide : 4cas.

#### Conclusion :

Grâce à la sensibilisation, on a recruté 57 donneurs volontaires et réguliers et malgré ça le don des plaquettes reste insuffisant étant donné qu'il s'agit presque toujours de cas familiaux. Dans cette étude, 19% seraient de potentiels donneurs volontaires vu la quantité élevée de CPA recueillies. Les indications de la transfusion plaquettaire concernent beaucoup plus les leucémies aiguës.

#### P20 : L'alloimmunisation Erythrocytaire au cours des Syndromes Drepanocytaires Majeurs.

Djenouni A, Smaili K, Grifi F  
CHU ANNABA- ALGERIE

#### Introduction :

L'alloimmunisation anti-érythrocytaire est une complication grave de la transfusion sanguine qui met en jeu le pronostic vital et complique la prise en charge du patient.

#### Objectif :

Déterminer les circonstances de survenue des alloimmunisations érythrocytaires, leurs caractéristiques clinico-biologiques, évolutives et les modalités thérapeutiques adoptées.

#### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude descriptive, rétrospective et analytique s'étalant de janvier 2019 à janvier 2025. La population d'étude : les patients atteints de syndrome drépanocytaire majeur, suivis au service d'hématologie du CHU ANNABA.

#### Résultats et discussions :

Au terme de notre étude un total de 56 cas est colligé, il s'agit de 33 formes homozygotes, 20 S/ $\beta$  thalassémies et 03 S/C. Tous les patients avaient fait au moins une transfusion sanguine dans leur passé. Les circonstances de découverte des allo-immunisations étaient : une positivité des RAI faites systématiquement avant la transfusion (32 cas) et une hémolyse retardée post-transfusionnelle (24cas).

Les patients étaient pris en charge pour :

- Une préparation à un accouchement : 18 patientes
- Une préparation à une chirurgie sous anesthésie générale : 22 patients
- Un épisode de déglobulisation ayant nécessité une transfusion sanguine : 16 patients

Toutes les transfusions sanguines étaient faites systématiquement avec des culots globulaires phénotypés, filtrés et compatibilisés. L'âge moyen de notre série est de 33.23 ans [16-68ans], il s'agit de 48 femmes et 08 hommes. Le délai moyen de survenue de l'accident était de 11 jours en post-transfusion.

Le tableau clinique des hémolyses retardées :

- Apparition crises vaso-occlusives en post-transfusionnel
- Signes d'hémolyse : urines foncées et accentuation du sub-ictère

Sur le plan biologique :

- Un non-gain en Hb post-transfusionnel
- Une aggravation du taux d'Hb pré-transfusionnel
- La recherche des RAI n'est faite que chez 47 patients et positive chez 41.
- Un phénotype étendu n'a pu être fait que chez 15 patients

Le traitement adopté pour les accidents hémolytiques était :

- L'éviction d'une nouvelle transfusion
- Les immunoglobulines polyvalentes
- L'érythropoïétine alfa
- L'acide folinique
- Une hydratation adéquate
- Une thromboprophylaxie
- Les immunomodulateurs (Tocilizumab) : 03 patientes.

L'évolution :

- Les patientes gestantes :
- Sur 18 grossesses, 16 sont arrivées à terme.
- L'accouchement était par voie basse chez une patiente et par césarienne sous rachianesthésie chez 14 patientes ; sans préparation par des échanges transfusionnels chez 08 patientes.
- On déplore deux morts in utero.
- Les chirurgies sous anesthésies générales étaient réalisées sans préparation par des échanges transfusionnels chez 02 patients et avec un support transfusionnel par des culots avec phénotype tendu dans 07cas.

L'allo-immunisation érythrocytaire est une complication grave, sa gestion chez le patient drépanocytaire est difficile, d'où l'intérêt de la détermination systématique du phénotype étendu dès le diagnostic de la pathologie ainsi que la recherche régulière des RAI et l'évaluation clinico-biologique post-transfusionnelle.

#### Conclusion :

La transfusion sanguine est une arme primordiale dans la drépanocytose, mais ses indications doivent être bien

établies et discutées au cas par cas, vu le risque d'allo-immunisation érythrocytaire.

### **P21 : Alloimmunisation érythrocytaire au cours de la drépanocytose**

Sid A, B N  
EPH BESBES

#### **Introduction :**

La transfusion sanguine représente une arme clé dans prise en charge thérapeutique des patients drepanocytaires parmi ces complications l'alloimmunisation érythrocytaire qui peut mettre en jeu le pronostic vital.

#### **Objectif :**

L'objectif est de déterminer les caractéristiques épidémiologiques, clinico- biologiques, évolutives et thérapeutiques et le profil évolutif.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

C'est une étude rétrospective s'étalant de septembre 2023 jusqu'au juin 2025 Cohorte de 378 patients drepanocytaires transfusés.

#### **Résultats et discussions :**

##### **Résultats :**

-06 cas d 'alloimmunisations sur 378 patients drepanocytaires transfusés.

- prédominance masculine, âge moyen de diagnostic 25 ans, prédominance du génotype ss - le motif de transfusion : préparation préop par des échanges transfusionnels, CVO hyperalgique, STA  
Le tableau clinique : hémolyse post transfusionnelle retardée, inefficacité transfusionnelle

L'Examen immunologique RAI : Identification positive pour 04 patients Non faite pour 02 par manque de réactif Anticorps identifié pour 02 patients : Ac anti jka, Ac anti S. Le traitement reçu : immunoglobuline humaine polyvalente - érythropoïétine alpha  
-a.folinique Évolution favorable pour les 06 patients on n'a pas noté de décès.

#### **Discussion :**

L'alloimmunisation impose un diagnostic précoce et un traitement adéquat. La détermination du phénotype étendue est primordiale.

La recherche de RAI est systématique avant et après toute transfusion.

#### **Conclusion:**

La transfusion sanguine en cas de drépanocytose doit être prudente et bien réfléchi vu le risque d 'alloimmunisation qui est une complication grave qui peut mettre en jeu le pronostic vital.

### **P22 : Profil des patients Transfusés à l'hôpital De Jour d'hématologie du Chu Tizi Ouzou : Experience Locale et Perspectives Dans le cadre des systèmes nationaux de Transfusion Sanguine**

Aimene K, Ouanes O, Graine A, Allouda M  
CHU NEDIR MOHAMMED TIZI OUZOU

#### **Introduction :**

La transfusion sanguine est un acte thérapeutique essentiel ; son utilisation principale n'est plus l'urgence hémorragique (qui persiste néanmoins), mais plutôt la prescription de produits sanguins labiles (PSL) adaptée à la correction d'un ou de plusieurs déficits. En hématologie, la transfusion de PSL comme les concentrés de globules rouges (CGR), concentrés de plaquettes (CP) et plasma frais congelé (PFC) essentielle pour traiter les cytopénies dues aux maladies hématologiques ou à certains traitements (chimiothérapie...).

Il s'agit d'un soin actif, apportant un bénéfice mais pouvant être associé à des complications, qui peuvent être totalement évitables, partiellement évitables, ou à ce jour encore inévitables (non prévenues).

#### **Objectif :**

Décrire l'activité transfusionnelle à l'hôpital de jour (HDJ) d'hématologie et d'analyser le profil des patients transfusés, leur indication ainsi que la tolérance transfusionnelle et identifier les diagnostics associés à une forte consommation de PSL.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Etude rétrospective entre janvier et décembre 2024 (une année). Les variables analytiques étant : les principales pathologies, les indications transfusionnelles, les types de PSL utilisés et les incidents transfusionnels.

#### **Résultats et discussions :**

1311 patients ont été transfusés, soit en moyenne 130 transfusions /mois et 5 transfusion/jour.

Les principales indications sont les hémoglobinopathies : 736 patients (56.1%), les syndromes myélodysplasiques : 224 (17.1%), l'aplasie médullaire : 202 patients (15.4%), l'aplasie post chimiothérapie : 57 patients (4.4%), la leucémie aigüe sous traitement symptomatique : 36 patients (2.7%) , LMMC : 20 patients (1.5%), myélofibrose : 15 patients (1.1%), cytopénies en cours d'exploration : 14 patients (1.1%), coagulopathies : 5 patients (0.4%), HPN : 2 patients (0.2%).

Les PSL utilisés CGR : 70%, concentrés plaquettaires : 25% et PFC :5%.

Les principaux incidents observés : réaction fébrile non hémolytique : majoritaire, réactions immuno-allergiques : rares et aucune complication grave ou de décès n'a été déploré.

#### **DISCUSSION :**

La transfusion n'est pas limitée qu'à l'anémie, elle répond à des besoins multiples La prédominance des culots globulaires reflète la fréquence des anémies en hématologie, mais les plaquettes et les PFC restent indispensables en curatif et préventif en cas d'hémorragie et d'aplasie. Cette répartition illustre les besoins transfusionnels importants et réguliers, comparables à ceux observés dans d'autres pays du Maghreb. Ces données soulignent les défis communs aux systèmes nationaux de transfusion sanguine : disponibilité suffisante des PSL, sécurité transfusionnelle renforcée et promotion du don de sang.

#### **Conclusion :**

La transfusion sanguine est une thérapeutique incontournable en hématologie par l'apport d'éléments figurés du sang. Le processus transfusionnel, allant du prélèvement des produits sanguins labiles à l'acte transfusionnel lui-même, peut entraîner chez le receveur des effets secondaires indésirables (infectieux, immunologique ou iatrogène). Dans un tel contexte, la gestion des risques doit être une démarche pragmatique dont l'objectif est l'amélioration permanente du processus transfusionnel, à travers différents outils tels que les évaluations régulières, la gestion des anomalies et la traçabilité.

### **P23 : Organisation Transfusionnelle en Algérie : Etat des lieux et nécessité d'une modernisation**

Nekkal S, Ferroudj N, Frigaa I, CHU Beni Messous

#### **Introduction :**

Le système transfusionnel algérien est coordonné par l'Agence Nationale du Sang (ANS) créée en 1995. Il se base sur le don de sang bénévole et gratuit, avec une politique nationale axée sur la qualité ; l'équité et la sécurité.

#### **Objectif :**

L'objectif principal est d'assurer l'autosuffisance nationale en sang et produits sanguins grâce à une stratégie de collecte, de qualification et de distribution.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

La gestion du sang est assurée par 261 Structures de Transfusion Sanguine situées au niveau des 57 wilayas. Articulées en centres de wilaya, centres régionaux centre de transfusion sanguine et banques de sang. Le taux de don de sang est de 15/1000 habitants donc supérieur au seuil recommandé par l'OMS (11/1000h) toutefois il reste insuffisant pour couvrir les besoins en produits sanguins labiles en croissance constante.

#### **Résultats et discussions :**

Par ailleurs la séparation est réalisée dans la majorité des centres mais seuls les grands centres hospitaliers réalisent l'aphérèse avec un taux de satisfaction en demande de plaquettes très insuffisant.

Le bilan de l'année 2024 note 721 716 Poches de sang collectées. 70% des collectes effectuées en site fixe et 30 % en collecte mobile. 56,44% de donateurs bénévoles et 43,56% de donateurs de compensation.

Bien que d'appréciables progrès ont été accomplis la gestion au niveau de tout le territoire national reste difficile pour certains PSL (Plaquettes+).

#### **Conclusion :**

Les propositions des acteurs principaux pourraient améliorer cette situation tel que la mutualisation des centres (en réduisant leurs nombres !) et de leurs moyens notamment en termes de qualification immuno-hématologique et sérologique. C'est le cas des systèmes de certains pays où seuls quelques centres sont habilités à le faire réduisant ainsi le coût.

Enfin Une numérisation généralisée permettra une meilleure coordination entre les structures de transfusion sanguine ainsi qu'avec les services utilisateurs.

### **P24 : Quantification des produits sanguins labiles (PSL) consommés au cours des inductions de leucémies aiguës durant ces deux dernières années (2023-2024).**

Nacib R, Fatma S, Malika A, Nesrine H, Nadjla S, Saidi M, Bouhara N

cac batna

#### **Introduction :**

La prise en charge initiale des (LA) nécessite un support transfusionnel pour lutter contre l'insuffisance sanguine liée à la prolifération leucémique avant et durant l'utilisation de protocoles de chimiothérapie intensive de l'induction. Celle-ci peut compromettre le pronostic vital du patient en majorant l'insuffisance sanguine au cours de l'aplasie chimio-induite. Il est donc fortement recommandé d'apporter un support transfusionnel adéquat et suffisant, condition fondamentale pour une prise en charge optimale de ces patients(pts).

#### **Objectif :**

Évaluer la consommation en produits sanguins labiles (PSL) dans la prise en charge des LA : leucémies aiguës myéloïdes (LAM) et lymphoblastiques (LAL) nouvellement diagnostiquées au cours de l'induction.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective s'étalant sur 2 années (2023-2024), portant sur la consommation des culots globulaires (CGR) et culots plaquettaires unitaires (CUP) des pts diagnostiqués et traités pour LA durant cette période. Le recueil des données est réalisé sur les dossiers d'hospitalisation. L'indication de transfusion des CGR est fixée lors d'un taux d'Hb inférieur à 8 g/dl et de CUP pour un taux de plaquettes inférieur à 10G/L indépendamment de la clinique et au-dessous de 20G/L en cas de fièvre ou de saignement actif. Les PSL sont irradiés, les CGR sont phénotypés et filtrés.

#### **Résultats et discussions :**

Durant ces deux années 2023-2024 ,102 leucémies aiguës (LA) sont diagnostiquées : 67 LAM (67%) et 34 LAL (33%) et une LA à cellules dendritiques. Seuls 77 pts (76%) représentés par 47 LAM (61%) et 30 LAL (39%) ont reçu un traitement intensif d'induction et ont bénéficié d'un support transfusionnel. Dans notre série, on a recensé autant de LAM2 que de LAM4 avec 14 pts (30%), LAM5 : 07 pts (15%), autant de LAM0 et de LAM1 avec 04 pts (08%) ; LAM3 : 03 pts (07%), LAM7 :01 pt (02%), un patient présentait une LA à cellules dendritiques. Le reste des patients n'étaient pas éligibles à une induction intensive, il s'agissait de 18 LAM : 08 en raison d'un âge avancé ont bénéficié d'un traitement de support, 07 pts sont traités par un agent hypométhylant , 02 LAM ont reçu de l'aracytine à faible dose, 03 LAP sont décédés avant tout traitement, une LAP et 03 LAL sans besoin transfusionnel durant l'induction. L'âge médian de notre population d'intérêt (77pts) est de 23.5 ans (17-64 ans), le sex ratio H/F (47/30) est de 1.56. Durant les deux années, 513 unités de CGR furent utilisées et 488 CUP distribuées comme suit : 1. La consommation de CGR est de 513 unités avec un quotient transfusionnel (QT) de 6.66 CGR / pt, réparti 2. En fonction de type de LA : - LAM = 376 CGR avec un QT à 8 CGR/pt. - LAL = 137 CGR avec un QT à 4.5 CGR/pt. 3. La consommation de CUP est de 499 avec un QT de 6.48 CUP/pt, repartit en : - LAM = 392 CUP avec un QT à 8.3 CUP/pt. - LAL = 107 CUP avec un QT à 3.5 CUP/pt. La consommation des PSL (CGR et CUP) au cours des inductions des LAM est largement supérieure à celle des LAL (p=0.0001), en dehors des LAP. 47 LAM 30 LAL p CGR 376 136 0.0001 CUP 392 107 0.0001

#### **Conclusion :**

La transfusion sanguine occupe une place primordiale dans la prise en charge des leucémies aiguës, d'où l'intérêt de subvenir aux besoins des patients par le don bénévole de sang par des actions de sensibilisations nationales. Il est également recommandé de créer des unités d'aphérèse thérapeutique dans nos services, afin d'éviter les

complications hémorragiques graves qui peuvent grever le pronostic.

## **P25 : Bilan des activités d'une unité d'aphérèse thérapeutique sur 07 années (2018-2024).**

Seghiri N, Saidi M, Bouhara N, Maaziz N, Yousri H, Saidi M  
Service d'Hématologie et Thérapie Cellulaire - EH LCC Batna-  
Algérie. Université Batna 2.

### **Introduction :**

Il est avéré que la prise en charge des hémopathies est dépendante de la disponibilité de produits sanguins labiles (PSL) en particulier CGR et culots plaquettaires en particulier dans le cas des leucémies aiguës mais aussi au cours des hémopathies non malignes telles que les anémies hémolytiques congénitales, aplasie médullaire et syndromes myélodysplasiques. Nous procédons également dans cette unité aux prélèvements de cellules souches périphériques dans le cadre des procédures d'autogreffes. Nous avons créé une unité d'Aphérèse Thérapeutique en 2018 coïncidant avec le début de l'activité de greffes dans notre service afin de sécuriser nos patients en offrant un support transfusionnel disponible 7 jours sur 7.

### **Objectif :**

Mettre à disposition H24 des PSL en particulier les culots unitaires plaquettaire (CUP) pour les besoins des patients atteints de leucémies aiguës et d'aplasie médullaire. Pratiquer les échanges plasmatiques dans le cadre de l'urgence des patients souffrants d'hyperviscosité sanguine et de purpura thrombopénique thrombotique.

### **Matériel et méthodes / patient :**

Il est avéré que la prise en charge des hémopathies est dépendante de la disponibilité de produits sanguins labiles (PSL) en particulier CGR et culots plaquettaires en particulier dans le cas des leucémies aiguës mais aussi au cours des hémopathies non malignes telles que les anémies hémolytiques congénitales, aplasie médullaire et syndromes myélodysplasiques. Nous avons créé une unité d'Aphérèse Thérapeutique en 2018 coïncidant avec le début de l'activité de greffes dans notre service afin de sécuriser nos patients en offrant un support transfusionnel disponible 7 jours sur 7. Il est avéré que la prise en charge des hémopathies est dépendante de la disponibilité de produits sanguins labiles (PSL) en particulier CGR et culots plaquettaires en particulier dans le cas des leucémies aiguës mais aussi au cours des hémopathies non malignes telles que les anémies hémolytiques congénitales, aplasie médullaire et syndromes myélodysplasiques.

Nous avons créé une unité d'Aphérèse Thérapeutique en 2018 coïncidant avec le début de l'activité de greffes dans notre service afin de sécuriser nos patients en offrant un support transfusionnel disponible 7 jours sur 7.

### **Résultats et discussions :**

Durant cette période (7 années), furent pratiqués : 5508 dons de plaquettes en moyenne 787 / an (513-973); 325 prélèvements de cellules souches en moyenne 46,5 / an (17-69), 91 échanges plasmatiques en moyenne 15 / an (6-38) et 5 échanges érythrocytaires.

Les culots unitaires plaquettaires (CUP) sont indiqués aux patients avec thrombopénie, les prélèvements de CSH aux patients candidats à une autogreffe de CSH pour myélome ou lymphome, les échanges plasmatiques indiqués lors de syndrome d'hyperviscosité des patients atteints de maladie de Waldenström ou myélome et au cours du purpura thrombopénique thrombotique (PTT), les échanges érythrocytaires sont indiqués aux patients drépanocytaires.

### **Conclusion :**

La création de l'unité d'aphérèse thérapeutique dans notre service à rendu d'immenses services aux patients par la proximité, la disponibilité des PSL in situ et de parer aux urgences telles que le syndrome d'hyperviscosité ou le PTT. Il est important d'étendre leur création dans les services d'hématologie afin de sécuriser nos patients en mettant à leur disposition les PSL qui souvent sauvent nos patients en évitant des saignements gravissimes liés aux thrombopénies profondes. Mais aussi traiter les complications de l'hyperviscosité chez les patients atteints de maladie de Waldenström ou de myélome et des complications neurologiques des PTT.

## **P26 : Optimisation de la transfusion sanguine en chirurgie viscérale : étude des indications et des pratiques de cross-match à l'Hôpital La Rabta**

Ben Salem G, Ben Salem G, Fitouri N, Labassi A, Hajlaoui B, Edhib J, Baccouche H, Chakroun E, Mahjoub S, Hôpital La Rabta

### **Introduction :**

La transfusion sanguine est une procédure courante dans la médecine et particulièrement en chirurgie viscérale. Certaines interventions nécessitent davantage de concentrés érythrocytaires (CGR), tandis que d'autres en nécessitent peu, voire aucun. Mais toutes les poches cross-matchées ne sont pas systématiquement utilisées. Une gestion optimale des CGR permet d'éviter le gaspillage, de réduire les coûts et d'assurer la disponibilité des poches pour les patients qui en ont réellement besoin.

### **Objectif :**

Cette étude vise à analyser le nombre de CGR cross-matchés et le nombre de CGR effectivement délivrés au service. L'objectif était de rationaliser la réalisation de ce test.

### **Matériel et méthodes / patient :**

Étude rétrospective portant sur l'année 2024. Nous avons inclus l'ensemble de cross-match de CGR demandé par le service de chirurgie A. Nous avons exclu tout cross-match incompatible.

Le recueil des données a été effectué en deux parties :

La première à partir des registres de cross-match du laboratoire d'hématologie. Ces registres précisaient, pour chaque patient, le nombre de CGR cross-matchés, compatible ou incompatible, et si les poches avaient été délivrées ou non.

La deuxième partie à partir des logiciels DMI et Santé Lab. Ce qui nous a permis de recueillir les renseignements cliniques, notamment l'indication de chaque demande de sang. Le taux de délivrance a été calculé selon la formule : (Nombre de poches délivrées / Nombre de poches cross-matchées) x 100.

### **Résultats et discussions :**

309 patients ont été recensés pendant cette période. Le sex-ratio est de 1.24. Le nombre total de CGR cross-matchés était de 502 pour les patients hospitalisés. Parmi ceux-ci, 247 poches (49,2 %) ont été effectivement délivrées et 255 poches (50,8 %) n'ont pas été délivrées. Les demandes de CGR pour pathologies carcinologiques étaient les plus élevées (53%) suivies des pathologies inflammatoires notamment la maladie de Crohn (16%), des hémorragies digestives (12%). La répartition par indications montre que pour les causes carcinologiques 245 poches ont été demandées dont 40% délivrées. Pour les causes d'origines inflammatoire, infectieuse et pour l'hémorragie digestive, 105, 42 et 61 poches ont été demandées respectivement

avec un taux de délivrance de 60%, 64% et 67% respectivement. Pour les autres causes à savoir les cures d'hernies inguinales, les cholécystectomies pour lithiase vésiculaire., 49 poches ont été cross-matchés avec seulement 18 délivrées.

**Conclusion :**

Près de la moitié des poches de CGR demandées en chirurgie ne sont pas délivrées, montrant une gestion rigoureuse de la distribution des produits sanguins labiles. Une meilleure communication permettrait d'économiser temps et argent en évitant ainsi toute réalisation non indiquée de ce test.

**P27 : Etude de la consommation de CGR au cours de l'année 2024 au CHU La Rabta**

Hajlaoui B, Labassi A, Ben Salem G, Fitouri N, Eddhib J, Baccouche H, Chakroun A, Mahjoub S  
Hôpital la Rabta

**Introduction :**

La transfusion sanguine constitue un acte médical essentiel nécessitant une gestion rigoureuse pour assurer la sécurité des patients et limiter le gaspillage.

Les besoins varient selon les services et l'urgence des situations, mais un écart peut parfois être observé entre le nombre de poches demandées et celui effectivement délivré. Cette étude vise à analyser, par service, le nombre de poches de sang demandées, leur taux de compatibilité, ainsi que le nombre de poches réellement servies.

**Objectif :**

- \* Identifier les besoins transfusionnels de chaque service
- \* Optimiser la gestion de stock de sang

**Matériel et méthodes / patient :**

Une étude rétrospective a été menée à l'hôpital la Rabta, sur une période de 1 an (du janvier 2024 à décembre 2024), incluant tous les patients ayant fait l'objet d'une demande de transfusion.

Les informations ont été collectées à partir des registres de la banque du sang, permettant d'analyser le nombre de poches demandées, délivrées et leurs compatibilités.

Les données recueillies ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel Microsoft Excel.

On va supposer que les CGR délivrés ont été réellement transfusés.

Nous avons calculé pour chaque service les indices d'activité transfusionnels suivants :

1- Ratio crossmatch / transfusion (C/T ratio)  
= Nombre de CGR crossmatchés / Nombre de CGR transfusés

Un Ratio < 2.5 est un indicateur significatif de transfusion

2- Probabilité de transfusion (T%)

= Nombre de patients transfusés / Nombre de patients pour lesquels les CGR ont été crossmatchés  
Une valeur >30% est considérée comme indicateur significatif de transfusion

3- Index de transfusion (TI)

= Nombre de CGR transfusés / Nombre de patients pour lesquels les CGR ont été cross matchés  
Une valeur >0.5 est considérée comme indicateur significatif de l'utilisation de CGR

**Résultats et discussions :** Nous avons colligé 2039 patients répartis en 1249 hommes et 790 femmes (sex-ratio = 1.58) pendant l'année 2024 dont la population pédiatrique représente 3.13%. Sur la période d'étude, 2773 CGR ont été délivrés (transfusés) et 4607 crossmatch ont été réalisés dont 3797 (82.4%) provenant des services chirurgicaux et 810 (17.6%) des services médicaux. Le C/T ratio, T% et TI pour les services chirurgicaux étaient 1.69, 58.9%, 0.58 et les indices des services médicaux étaient respectivement 1.51, 66%, 0.66 Les indices d'activité transfusionnelle des différents services sont présentés dans le tableau (1) Pour le total de crossmatch compatibles, 38.35 %des poches de CGR n'étaient pas récupérées par les services demandeurs avec prédominance des services chirurgicaux (60%) dont le service de chirurgie orthopédique représente (25%), chirurgie générale A (23%) et chirurgie cardiovasculaire (19%). Pour les services médicaux, les plus demandeurs de crossmatch étaient : néphrologie (40%), cardiologie (21%) et gastrologie (19%). Pour 45% de poches compatibles, 26% n'étaient pas récupérés par ces services dont celui de néphrologie représente (22%) suivi par cardiologie (21%).

Service	C/T ratio	T%	TI
Chirurgie cardio vasculaire	1.3	76.4%	0.76
Chirurgie Générale A	1.85	53.8%	0.53
Urologie	1.36	73.1%	0.73
Orthopédie	4.33	23%	0.23
Néphrologie	1.03	96.7%	0.96
Cardiologie	1.05	94.7%	0.94
Gastrologie	1.02	97.7%	0.97

Tableau 1 : Indices d'activité transfusionnelle par service

**Conclusion :**

Les résultats mettent en évidence une prédominance des demandes de CGR par les services chirurgicaux avec un taux élevé de poches non récupérées. La non-récupération des produits sanguins aussi par les services chirurgicaux que médicaux, souligne l'importance d'une meilleure coordination entre les services prescripteurs et la banque du sang et la nécessité d'optimiser les pratiques transfusionnelles afin de réduire le gaspillage et améliorer la gestion des ressources sanguines.

**P28 : Anémie préopératoire et transfusion sanguine chez les patients de chirurgie viscérale**

Haddad S, Ben Jaafer S, Chakroun E, Eddhib J, Baccouche H, Mahjoub S  
Hôpital La Rabta

**Introduction :**

L'anémie préopératoire définie par un taux d'hémoglobine < 12g/dl chez la femme et < 13 g/dl chez l'homme est fréquente chez les patients programmés pour une chirurgie viscérale majeure. Elle résulte souvent d'une carence martiale (pertes, inflammation, malabsorption), mais peut aussi être due à d'autres causes (anémie inflammatoire, carence en folates/B12, IRC).

L'anémie préopératoire est liée à un plus grand besoin transfusionnel en culots globulaires, un risque plus élevé de complications post opératoires, un séjour hospitalier plus long et une mortalité accrue.

**Objectif :**

L'objectif de cette étude était d'évaluer les besoins transfusionnels en culots globulaires chez les patients ayant une anémie pré-opératoire.

**Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive qui a concerné 101 sujets opérés au service de Chirurgie viscérale A du CHU la Rabta ayant réalisé un hémogramme au laboratoire d'hématologie du CHU la Rabta. Un hémogramme a été réalisé sur un automate Sysmex Xn-1000. La collecte de donnée a été faite manuellement à partir des dossiers des patients admis au service de Chirurgie A CHU la Rabta. Le logiciel Excel | Microsoft 365 a été utilisé pour l'étude statistique.

**Résultats et discussions :**

La population étudiée est constituée de 101 patients dont l'âge moyen est de 49.35 ans.

49 patients avaient une anémie ce qui représente 48.51% de la population étudiée avec une nette prédominance féminine (59.18%). Il existe une corrélation négative faible mais statistiquement significative entre l'âge et le taux d'hémoglobine préopératoire ( $p < 0.05$ ).

L'âge moyen entre les patients transfusés (55,17 ans) et les patients non transfusés (48,06 ans) ne montrait pas une différence statistiquement significative ( $p > 0.05$ ).

	Oui	Non
Fer Orale	11 (22.45%)	38
Fer IV	3 (6.12%)	46
Vitamine B12	1 (2%)	48
Acide folique	1 (2%)	48
EPO	0	49
Transfusion de CGR	31 (63.26%)	18

**Tableau 1 : Mesures prises pour optimiser le taux d'hémoglobine préopératoire chez les patients ayant une anémie préopératoire**

28.18% de la population étudiée a été transfusée durant son hospitalisation. Le nombre de patients ayant reçu une transfusion en préopératoire est similaire à celui des patients ayant reçu une transfusion en postopératoire. Le nombre moyen de culots globulaires transfusés s'élève à 2.64 unités par patient.

Transfusion	Nombre de patients (n=31)
En Préopératoire	16 (51.61%)
En Peropératoire	4 (12.9%)
En Postopératoire	18 (58.06%)

**Tableau 2 : Chronologie de la transfusion sanguine**

**Conclusion :**

La correction d'une anémie préopératoire est primordiale permettant la diminution des besoins transfusionnels chez les patients opérés en chirurgie viscérale.

**P29 : Gestion du capital sanguin en chirurgie électorale en Tunisie : évaluation des pratiques et proposition de protocole**

Khaloui R, Maroua B, Znazen R, Guerhazi S, Cheikhrouhou M

Centre hospitalo-universitaire Charles Nicolle, laboratoire d'hématologie et banque du sang Tunis

**Introduction :**

La gestion du capital sanguin en périopératoire est une démarche organisationnelle innovante pour une utilisation rationalisée du sang ce qui engendre des économies pour la collectivité.

**Objectif :**

Les objectifs de notre étude étaient de faire l'état des lieux des pratiques professionnelles quant à la gestion du capital sanguin dans le contexte de chirurgie électorale en Tunisie et de proposer un protocole tunisien.

**Matériel et méthodes / patient :**

Une étude observationnelle basée sur un questionnaire a été conduite. Nous avons ciblé les médecins amenés dans leurs pratiques à gérer les patients dans la période périopératoire.

**Résultats et discussions :**

Au total, 70 médecins ont répondu à ce questionnaire. La majorité des participants (79%) dépistaient systématiquement l'anémie préopératoire. Le délai de dépistage était  $< 1$  mois de la date opératoire pour 80 % des cliniciens. Concernant le traitement préopératoire de l'anémie ferriprive, le fer en intraveineux était prescrit par les deux tiers des participants (67%). Le recours à l'acide tranexamique en peropératoire a été indiqué par 36 % des praticiens en prophylaxie primaire et par 91% des cliniciens en cas d'hémorragie. Une stratégie transfusionnelle restrictive (hémoglobine cible entre 7 et 8 g/dl) était adoptée par 76% des participants en cas d'anémie bien tolérée sans antécédents cardiovasculaires et par 20% des participants en présence d'antécédents cardiovasculaires. La transfusion des concentrés globulaires rouges unitaire par unité était adoptée par 20% des cliniciens. Le recours au fer en intraveineux en cas d'anémie postopératoire a été indiqué par 11% des médecins.

**Conclusion :**

Les pratiques professionnelles de la gestion de capital sanguin en chirurgie électorale en Tunisie étaient hétérogènes. Devant l'absence des recommandations nationales, un protocole tunisien a été proposé.

**P30 : Connaissances et pratiques des chirurgiens concernant le Patient Blood Management (PBM): Analyse préliminaire d'un questionnaire**

Cherni A, Mnekbi Y, Eddhib J, Baccouche H, Chakroun A, Mahjoub S  
Hôpital La Rabta

**Introduction :**

Le Patient Blood Management (PBM) est une stratégie individualisée visant à optimiser la gestion du sang du patient et à limiter les transfusions allogéniques. Son adoption en pratique clinique demeure variable.

**Objectif :**

Cette enquête vise à évaluer le niveau de connaissance et l'adhésion des chirurgiens aux principes du PBM.

**Matériel et méthodes / patient :**

Cette étude transversale et descriptive utilisant un questionnaire anonyme, distribué à un échantillon représentatif de chirurgiens résidents. Le questionnaire en ligne comporte des questions à choix unique et à choix multiples, couvrant la définition, les objectifs et les trois

pilliers du PBM : Optimiser l'érythropoïèse, réduire les pertes et les saignements et optimiser la tolérance à l'anémie. Les données recueillies ont été synthétisées et exprimées en pourcentages pour quantifier le niveau de connaissance et identifier les points forts et les lacunes.

#### Résultats et discussions :

L'étude a inclus 30 chirurgiens résidents (âge moyen : 28,8 ans, H/F = 0,93), principalement en chirurgie viscérale et urologie. La quasi-totalité (96,7 %) a identifié le PBM comme une stratégie multidimensionnelle visant à préserver le sang du patient. Parmi eux, 93,3 % ont retenu la réduction des transfusions inutiles et l'améliorer du pronostic du patient comme objectif principal, et les piliers les plus cités ont été la réduction des pertes sanguines (90 %) et l'optimisation de la tolérance à l'anémie (76,7 %). Pour la chirurgie programmée, 96,7 % dépistent l'anémie  $\geq 3-4$  semaines avant l'intervention. En cas de carence martiale avec délai court, 96,7 % privilégient le fer intraveineux, tandis que pour un délai  $\geq 6$  semaines, 96,7 % recommandent le fer oral. Devant une anémie préopératoire, 80 % des répondants ont correctement indiqué qu'il faut réaliser un bilan étiologique complet, mais la majorité (96,7 %) se limite souvent à l'hémogramme, seulement 60 % mentionnant le bilan martial, et les autres investigations essentielles (dosages vitaminiques, marqueurs inflammatoires, fonction rénale) étant peu prises en compte, tandis qu'une minorité (46,7 %) a suggéré l'orientation vers une consultation spécialisée, révélant une évaluation incomplète des causes. L'EPO est réservée aux patients anémiques devant une chirurgie à haut risque transfusionnel (83,3 %). Pour réduire les pertes peropératoires, la majorité des répondants a reconnu l'efficacité des techniques chirurgicales hémostatiques (93,3 %) et de l'acide tranexamique (56,7 %), tandis que la récupération peropératoire du sang (Cell Saver) n'a été citée que par une minorité (30 %). Le contrôle de l'hémostase a été cité par 93,3 % des répondants comme devant être guidé par les résultats biologiques. Devant une coagulopathie pré- ou peropératoire, 83,3 % des répondants ont cité l'identification et la correction des causes réversibles, 80 % l'utilisation de tests ciblés, 50 % la correction du fibrinogène et 26,7 % l'administration d'acide tranexamique en chirurgie à haut risque hémorragique, ce qui montre que certaines mesures clés restent sous-estimées. La transfusion chez un patient stable non hémorragique est envisagée lorsque l'hémoglobine est inférieure à 7 g/dL, ce qui a été indiqué par 96,7 % des répondants. La majorité a également reconnu que la tolérance à l'anémie se favorise par la correction des troubles réversibles (83 %) et l'optimisation de l'oxygénation et du débit cardiaque (80 %), tandis que seulement 6,7 % recourent directement à la transfusion. Enfin, 76,7 % ont déclaré privilégier la transfusion unitaire avec réévaluation après chaque CGR, illustrant une bonne adoption des pratiques recommandées.

#### Conclusion :

L'enquête révèle une bonne sensibilisation au PBM, mais des marges d'amélioration persistent : si la détection et le traitement de l'anémie sont globalement bien maîtrisés, la connaissance des causes sous-jacentes reste limitée, les bilans spécifiques et l'orientation vers une consultation spécialisée sont peu appliqués, de même que la prise en charge des troubles de l'hémostase.

#### P31 : Etat des lieux des pratiques de prescriptions des concentrés érythrocytaire au cours de la garde

Mansour Y, Znazen R, Belhadj M, Amri R, Guermazi S, Cheikhrouhou M

Laboratoire d'hématologie-banque du sang, Hôpital Charles Nicolle, Tunis

#### Introduction :

La transfusion de concentrés de globules rouges (CGR) au cours de la garde devrait se limiter aux situations d'urgence. Cette prescription doit être raisonnée et pertinente, se basant essentiellement sur la tolérance clinique de l'anémie et le taux d'hémoglobine (Hb) pré-transfusionnel, conformément aux recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS).

#### Objectif :

Notre travail a pour objectif d'analyser les demandes de CGR reçues au cours de la garde, afin d'évaluer leur pertinence.

#### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude rétrospective, menée à la banque du sang de l'Hôpital Charles Nicolle, sur une période de 15 jours ; 01/08/2025 au 15/08/2025.

Données recueillies à partir des demandes de CGR : sexe et âge du patient, service demandeur, indication transfusionnelle, taux d'Hb pré-transfusionnel, date de la dernière numération formule sanguine (NFS), nombre de CGR demandés et nombre de CGR distribués.

La pertinence de la prescription a été évaluée selon les recommandations de la HAS, la date de la dernière NFS et la présence de mots-clés : état de choc, anémie mal tolérée, hémorragie, chirurgie en urgence.

#### Résultats et discussions :

Cette étude a inclus 131 demandes de CGR. L'âge moyen des patients était de 50 ans et le sexe ratio H/F = 1,35. Les services les plus prescripteurs étaient les services de chirurgie générale A et B (36,36 %) et le service d'orthopédie (15,15%). Le taux d'Hb pré-transfusionnel moyen était de  $7,76 \pm 2,25$  g/dL (extrêmes : 1,8 – 14,3 g/dL). Au total, 166 CGR ont été distribués sur les 255 demandés (extrêmes : 1 – 4 CGR par demande), soit 65,10%. Les prescriptions étaient pertinentes dans 68,90 % des cas.

#### Conclusion :

Une proportion non négligeable de prescriptions de CGR semble non pertinente. Ce résultat souligne la nécessité d'une meilleure sensibilisation des prescripteurs et l'importance du rôle de la banque du sang dans la rationalisation de la prescription des CGR, particulièrement au cours des horaires de garde ; afin d'optimiser l'utilisation des ressources, tout en assurant la sécurité et la qualité des soins.

#### P32 : Pertinence de la transfusion de culots plaquettaire : expérience d'un centre hospitalo-universitaire

Amari N, Belhadj M, Lachiheb S, Znazen R, Amri R, Cheikhrouhou M  
Laboratoire d'hématologie-Banque du sang -Hôpital Charles Nicolle Tunis

#### Introduction :

La transfusion plaquettaire constitue un geste thérapeutique essentiel, principalement indiqué pour la prévention ou le traitement des syndromes hémorragiques, ainsi que dans le cadre des protocoles de transfusion massive. Néanmoins, comme tout acte transfusionnel, elle comporte des risques et son usage non rationnel peut aggraver la pénurie de

produits sanguins. Il est donc indispensable de limiter sa prescription à des indications précises et validées par les recommandations afin de garantir la sécurité des patients et une gestion optimale des ressources disponibles.

#### **Objectif :**

Cette étude a pour objectif d'analyser les caractéristiques ainsi que la pertinence des demandes de transfusion plaquettaire adressées à la banque du sang de l'Hôpital Charles Nicolle au cours des mois de juillet et août 2025.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Étude rétrospective descriptive portant sur l'ensemble des 61 demandes de transfusion de plaquettes reçues entre le 1er juillet et le 31 août 2025. Les données analysées comprenaient le nombre total de demandes, les services prescripteurs, les indications, les quantités demandées et délivrées, ainsi que la conformité des indications par rapport aux recommandations transfusionnelles en vigueur.

#### **Résultats et discussions :**

Parmi les 61 demandes de transfusion plaquettaire reçues, 46(75,4 %) ont été satisfaites. Le nombre total de concentrés plaquettaires standards (CPS) sollicités s'élevait à 488, soit une moyenne de 8 CPS par demande. Cependant, seulement 213 CPS ont été effectivement délivrés, soit une moyenne de 3,5 CPS par demande, ce qui représente un taux global de délivrance de 44 %. Les services les plus demandeurs de concentrés plaquettaires étaient la chirurgie viscérale A et B (52,5 %) et la néonatalogie (23 %). Les patients présentaient un âge compris entre 3 jours et 89 ans avec une moyenne de 36 ans et un sex-ratio H/F de 3,7. Concernant la pertinence des indications, 44 demandes (72 %) étaient jugées conformes aux recommandations dont 39 ont été honorées, les 5 autres demandes n'ont pas été honorées, par manque de ressources. À l'inverse, 17 demandes (28 %) étaient considérées comme non pertinentes, dont 10 ont été refusées. Parmi les indications valides les plus fréquemment retrouvées figuraient la coagulation intravasculaire disséminée (CIVD) associée à une thrombopénie  $< 50\ 000/\text{mm}^3$  (36 %) et les manifestations hémorragiques chez les nouveau-nés thrombopéniques (15 %). Le taux moyen de plaquettes chez les patients transfusés était de  $44\ 500/\text{mm}^3$ .

#### **Conclusion :**

Cette étude met en évidence la persistance d'une proportion non négligeable de prescriptions non conformes (28 %) soulignant l'importance d'un contrôle rigoureux des indications transfusionnelles et l'existence d'une marge d'amélioration dans la pratique clinique. Une meilleure sensibilisation et formation des services les plus prescripteurs s'avère nécessaire afin d'optimiser l'utilisation des produits sanguins labiles en particulier dans un contexte de ressources limitées.

#### **P33 : évaluation des pratiques de prescription de transfusion érythrocytaire en néonatalogie**

Feki M, Belhadj M, Guizani M, Znazen R, Amri R, Guermazi S, Cheikhrouhou M  
Hôpital Charles Nicolle

#### **Introduction :**

La transfusion de concentrés érythrocytaires (CE) est une pratique incontournable en néonatalogie. Toutefois, la conformité des prescriptions, notamment en termes d'indication, de volume et de compatibilité immunologique,

représente un élément central du Patient Blood Management (PBM), dont l'objectif est d'optimiser l'utilisation des produits sanguins tout en garantissant la sécurité des patients.

#### **Objectif :**

L'objectif de notre étude est d'évaluer la conformité des prescriptions de CE en néonatalogie.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Nous avons mené une étude rétrospective portant sur 70 demandes de CE adressées à la banque de sang provenant du service de Néonatalogie du CHU Charles-Nicolle entre mai et août 2025. Les données recueillies incluaient : l'âge du nouveau-né, son groupe sanguin, les volumes prescrits, l'indications, le taux d'hémoglobine pré- et post-transfusion, les transformations appliquées aux poches, la compatibilité iso-groupe/iso-Rhésus et le devenir des unités transfusionnelles.

#### **Résultats et discussions :**

L'âge moyen des patients était de 18 jours variant entre 1ère heure de naissance jusqu'à 97 jours. Les volumes prescrits présentaient une grande variabilité, allant de 20 à 700 cc avec une moyenne 90,2 cc. Les indications principales étaient l'anémie mal tolérée (74,3 %), suivie de l'exsanguino-transfusion (10 %), réserve en pré-opératoire (10 %) et des états de choc/CIVD (5,7 %). Le taux d'hémoglobine est passé en moyenne de 9,5 g/dL avant transfusion à 11,7 g/dL après. Sur les 70 demandes, 49 unités (70 %) ont été effectivement distribuées, dont (65,3 %) fractionnées. Seules 2 poches, soit (2,9 %) ont subi une double transformation (déleucocytées et irradiées). La compatibilité iso-groupe/iso-Rhésus n'a été respectée que dans (59,2 %) des cas.

#### **Conclusion :**

Cette étude met en évidence des non-conformités notables dans les prescriptions de CE en néonatalogie, en particulier les demandes avec données manquantes comme le poids et l'âge du nouveau-né, les indications abusives, le non-respect du volume à transfuser. L'instauration de protocoles standardisés et la sensibilisation des prescripteurs apparaissent indispensables afin d'optimiser la sécurité transfusionnelle et l'utilisation rationnelle des produits sanguins.

#### **P34 : Patient Blood Management en chirurgie : évaluation de l'application du pilier 2 du PBM sur la gestion de l'anémie**

Hadj Taieb R, Karray D, Hajri E, Eddhib J, Baccouche H, Chakroun A, Mahjoub S, Service d'hématologie et banque du sang Hôpital La Rabta

#### **Introduction :**

En Tunisie, l'anémie concerne près de 30% de la population et constitue un fléau de santé publique par son impact sur la morbidité, la mortalité, ainsi que le recours fréquent aux hospitalisations. Bien que la transfusion sanguine reste un traitement central, elle présente des risques non négligeables et sa consommation excessive engendre un fardeau économique considérable. La gestion du capital sanguin (*Patient Blood Management* ou PBM) est une

démarche qui vise à optimiser la prise en charge des patients, en particulier lors d'interventions chirurgicales à risque hémorragique. Cette démarche repose sur trois axes principaux, dont le 2ème est la minimisation des pertes sanguines et l'optimisation de la tolérance à l'anémie.

#### **Objectif :**

L'objectif de notre étude était d'apprécier l'application du deuxième pilier du *Patient Blood Management* (PBM).

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Nous avons mené une étude observationnelle, descriptive et monocentrique sur une période de six mois (octobre 2020 – Mars 2021), incluant trois services chirurgicaux : orthopédie, urologie et chirurgie digestive à l'hôpital La Rabta. L'analyse s'est appuyée sur les critères du Block 2 du modèle de Meybohm intégré au PBM.

#### **Résultats et discussions :**

Lors de la consultation préanesthésique, une NFS a été réalisée chez tous les patients, mettant en évidence une anémie dans 45 % des cas, sans exploration étiologique.

À l'admission, 50,2 % des patients présentaient une anémie, dont 60 % microcytaire. La transfusion représentait l'unique traitement, prescrite chez 15,4% des patients anémiques. Tous les patients ont reçu une oxygénation.

En per- et postopératoire, une NFS n'a été réalisée que chez la moitié des patients, révélant une anémie dans 87,9 % des cas, sans investigations biologiques complémentaires, notamment aucune prescription d'un bilan martial (dosage de la ferritinémie, dosage de fer sérique, saturation de la transferrine). Le taux d'anémie de novo atteignait 40 %, et les transfusions demeuraient le seul recours thérapeutique (34,6 % des patients).

Au total, parmi les différents critères du Block 2 de Meybohm, 59 % des critères évalués n'étaient pas respectés, 23 % partiellement et seulement 8 % totalement, correspondant à un score global de 11/34 pour la gestion de l'anémie.

#### **Conclusion :**

La gestion de l'anémie reste insuffisante, soulignant les obstacles à l'adoption du PBM, tels que le manque de connaissances et l'insuffisance de collaboration interdisciplinaire. L'intégration systématique des stratégies du pilier 2 est essentielle pour améliorer la qualité des soins, réduire les transfusions et limiter les complications. Une mise en œuvre progressive, en priorisant les mesures les plus réalisables, pourrait en faciliter l'adoption.

#### **P35 : Evaluation des demandes de transfusion érythrocytaire en Gynécologie obstétrique ; expérience d'un centre hospitalo-universitaire**

Bachtobji R, Belhadj M, Ltayef M, Znazen R, Amri R, Guerhazi S, Cheikhrouhou M  
Hôpital Charles Nicolle de Tunis

**Introduction :** La transfusion de concentrés érythrocytaires (CGR) constitue un acte thérapeutique incontournable en gynécologie-obstétrique. Toutefois, cette pratique, non dénuée de risque, doit être conforme aux recommandations des sociétés savantes afin d'en garantir la sécurité et l'efficacité.

#### **Objectif :**

L'objectif de notre travail est d'évaluer les pratiques de prescription de transfusion érythrocytaire en gynécologie obstétrique par le biais de l'analyse des demandes de CGR reçues à la banque du sang.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective menée au CHU Charles-Nicolle de Tunis portant sur l'examen de l'ensemble des demandes de transfusion érythrocytaire envoyées à la banque du sang par les deux services de gynécologie-obstétrique concernés durant le mois d'août 2025.

#### **Résultats et discussions :**

Cette étude a inclus 71 demandes de (CGR) réparties entre le service de gynécologie A (n = 28) et le service de gynécologie B (n = 43) correspondant à un total de 165 CGR demandés, soit en moyenne 2,3 CGR prescrits par demande. L'âge moyen des patientes était de 36 ans et le taux moyen d'hémoglobine pré transfusionnel était de 9,1 g/dl. Sur l'ensemble des 165 CGR demandées, 98 (59%) ont été compatibles dont 11% (n=11) étaient non phénotypables et 3% (n=3) étaient déleucocytés. Par ailleurs, 18 poches (18,4%) n'ont pas été récupérées par le service demandeur. Environ 52% des demandes (n = 37) ont été formulées dans un contexte d'urgence. Parmi celles-ci, 73 % (n = 27) correspondant à 55 CGR concernaient des situations d'urgence vitale immédiate. Pour répondre à ces sollicitations, 34 CGR ont été délivrés, dont 2 isogroupes (5,8 %) distribués sans épreuve de compatibilité préalable en raison de l'urgence vitale immédiate. En revanche, 27 % des demandes (n = 10), soit 24 CGR, relevaient d'une urgence relative. Dans ce cadre, 16 CGR ont été délivrés dont 87,5 % étaient phénotypables.

En dehors du contexte d'urgence, 48 % des demandes ont été prescrites dans un contexte péri-opératoire. Le taux moyen d'hémoglobine pré transfusionnelle moyenne était de 10,8 g/dL. La moitié de ces prescriptions concernaient des patientes non anémiques. Parmi les patients anémiques, 26% avaient une anémie normochrome normocytaire et 24 % une anémie hypochrome microcytaire.

#### **Conclusion :**

Bien que la transfusion érythrocytaire constitue une prise en charge indispensable en gynécologie-obstétrique, certaines prescriptions apparaissent évitables ou insuffisamment justifiées. Le respect des recommandations en vigueur associé à la mise en œuvre des principes du *Patient Blood Management* notamment chez les patientes présentant une anémie chronique, en particulier ferriprive, est essentiel pour optimiser l'utilisation des ressources sanguines tout en renforçant la sécurité et la qualité des soins.

#### **P36 : Transfusions érythrocytaires chez les patients atteints des syndromes myélodysplasiques**

Chaaouri W, Karchoud O, Fekih Salem S, Ghali O, Drissi E, Said M, El Borgi W, Ben Lakhal F, Guider E, Hôpital Aziza Othmana

#### **Introduction :**

Les syndromes myélodysplasiques (SMD) sont des troubles clonaux des cellules souches hématopoïétiques, touchant principalement les sujets âgés. Ils se caractérisent par une hématopoïèse inefficace entraînant des cytopénies. La transfusion sanguine reste un pilier indispensable du traitement symptomatique. Néanmoins des risques d'effets indésirables peuvent y être associés.

**Objectif :**

L'objectif du travail était d'analyser la consommation en concentrés de globules rouges de patients diagnostiqués SMD et de rechercher d'éventuels complications transfusionnels.

**Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude monocentrique, descriptive et rétrospective menée au laboratoire d'hématologie biologique de l'hôpital Aziza Othmana, incluant les patients atteints de SMD et sous-programme transfusionnel. La sélection des patients s'est basée sur la pathologie mentionnée sur les demandes de transfusion de CGR reçues durant les mois de mars et avril 2025. Les données épidémiologiques (âge, sexe), thérapeutiques (chimiothérapie associée), immuno-hématologiques (IH) (GS RH kell, RAI), transfusionnels (nombre de CGR transfusés dès le diagnostic) et éventuels incidents transfusionnels rapportés ont été collectées.

**Résultats et discussions :**

Trente-neuf patients ont été inclus. L'âge médian au diagnostic était de 64 ans [39-89] avec un sexe-ratio de 0,4. Les GS Rh kell étaient répartis comme suit : O négatif (n=2), O positif (n=14), A négatif (n=1), A positif (n=17), B positif (n=4), AB négatif (n=1).

Trente-quatre patients (87%) étaient sous-programme transfusionnel et 5 patients (13%) avaient une association chimiothérapie-transfusions. Le rythme moyen de transfusion était de 2 CGR/mois [1-5 CGR/mois]. Une recherche d'anticorps irréguliers (RAI) pré-transfusionnelle a été réalisée chez 13 patients (33%) révélant un allo-anticorps anti-C chez un patient. Le suivi IH post transfusionnel a été réalisé chez 21 patients (54%) [1-10] avec un taux d'allo immunisation de 5 % avec des anticorps dirigés contre les antigènes du système Rhésus dans 2 cas. Une auto-immunisation a été rapporté dans 5 cas. Des incidents transfusionnels ont été notés : frissons (n=5) et convulsions (n=1).

**Conclusion :**

Notre étude a souligné les insuffisances dans la prise en charge des SMD polytransfusés, notamment l'absence de bilan pré-transfusionnel systématique pour tous les patients et le manque de suivi IH fréquents. Il serait pertinent de mener des études comparatives afin d'évaluer la fréquence et les conséquences de l'auto-immunisation et l'allo-immunisation chez les patients SMD, en les comparant à d'autres populations polytransfusées. L'élaboration des protocoles réglementaires en collaboration avec les cliniciens serait indispensable pour réduire le risque des complications IH dans cette population.

**P37 : Facteurs prédictifs des besoins transfusionnels durant l'induction des leucémies aiguës myéloïdes chez les jeunes patients : étude monocentrique tunisienne**

Chihaoui N, Kharrat R, Ben Neji H, Selmi A, Berred R, Bchir M, Achour M, Cherni R, Ben Lakhel F, Feki S, Gouider E, Ben Lakhel R, Hôpital Aziza Othmana

**Introduction :**

Le support transfusionnel constitue un pilier thérapeutique dans la prise en charge des leucémies aiguës myéloïdes (LAM), avant et pendant les cures de chimiothérapie d'induction. Une gestion optimale de ces besoins est essentielle pour limiter les complications hémorragiques et améliorer la survie des patients.

**Objectif :**

Notre objectif était d'identifier les facteurs prédictifs de besoins transfusionnels élevés afin d'optimiser l'organisation des transfusions.

**Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude monocentrique rétrospective menée au service d'hématologie adulte de l'Hôpital Aziza Othmana entre 2013 et 2022. Nous avons inclus les patients jeunes âgés de 18 à 60 ans, suivis pour LAM (LAM3 exclue) et traités par chimiothérapie intensive selon les protocoles 3+7 ou 2+5. Une analyse descriptive et des corrélations entre différents facteurs cliniques et biologiques et le nombre de concentrés de globules rouges (CGR) et de concentrés plaquettaires (CPS) reçus ont été réalisées

**Résultats et discussions :** Nous avons inclus 296 patients. L'âge médian était de 42 ans (18-70), avec un sexe-ratio H/F de 1,13. La durée médiane d'aplasie était de 22 jours (10-44). Les données transfusionnelles étaient disponibles pour 177 patients (59 %), avec un nombre médian de 7 CGR et 33 CPS transfusés pendant l'induction. En analyse univariée, un âge >40 ans et un taux de réticulocytes inférieur à la médiane ( $39564/\text{mm}^3$ ) étaient associés à une consommation accrue de CGR, tandis que seule la survenue de complications infectieuses était significativement liée aux besoins en CPS ( $p = 0,047$ ). Une tendance était observée pour l'hyperleucocytose concernant la consommation de CGR, et pour l'hyperleucocytose et les complications hémorragiques concernant les CPS.

En analyse multivariée, un âge <40 ans était indépendamment associé à un moindre risque de besoins élevés en CGR (OR = 0,32 ;  $p = 0,019$ ), et le protocole d'induction 2+5 était associé à une consommation plaquettaire élevée (OR = 4,2 ; IC95 % [1,0-17,3] ;  $p = 0,045$ ).

**Conclusion :**

Les patients jeunes atteints de LAM présentent des besoins transfusionnels importants, particulièrement pendant l'induction. La coordination entre les services d'hématologie et les centres de transfusion, ainsi qu'une anticipation adaptée des besoins s'impose pour améliorer la qualité de la prise en charge transfusionnelle de ces patients. Données transfusionnelles disponibles que pour 59 % des patients constitue une limite de l'étude, et une cohorte plus large serait nécessaire pour confirmer et approfondir ces observations.

**P38 : besoins transfusionnels chez les patients atteints de thalassémie**

Chabbi H, Lahlimi P, CHU MOHAMED 6 MARRAKECH

**Introduction :**

La thalassémie est une hémoglobinopathie héréditaire caractérisée par une synthèse défectueuse des chaînes de globine, responsable d'une anémie chronique souvent sévère. Les formes majeures nécessitent une prise en charge transfusionnelle régulière pour maintenir un taux d'hémoglobine compatible avec la croissance, le développement et la qualité de vie pour maintenir un taux d'hémoglobine compatible avec la croissance, le développement et la qualité de vie.

### Objectif :

Étudier les besoins transfusionnels chez les patients atteints de thalassémie en lien avec différents facteurs cliniques : âge, antécédents, type de thalassémie, complications endocriniennes et évolution clinique en lien avec différents facteurs cliniques : âge, antécédents, type de thalassémie, complications endocriniennes et évolution clinique.

### Matériel et méthodes / patient :

Etude rétrospective descriptive menée sur 55 patients atteints de thalassémie, suivis au service d'hématologie clinique et greffe de la moelle du CHU Mohamed VI de Marrakech entre janvier 2011 et mars 2025.

### Résultats et discussions :

Tranche d'âge : moins de 18 ans (52,7 %), entre 18-30 ans (27,3 %), plus de 30 ans (12,7 %)  
Sexe : 54,5 % hommes, 45,5 % femmes.  
Type de thalassémie : majeure (50,9 %), intermédiaire (20 %), mineure (23,6 %) Fréquence des types selon EPP :  $\beta$ -thalassémie mineure (55 %),  $\beta$ -thalassémie majeure (45 %).  
Antécédents familiaux : 18,2 % avaient au moins un frère atteint, 5,5 % une mère atteinte, 1,8 % les deux parents.  
Besoins transfusionnels : 58,2 % recevaient  $\geq 1$  culot globulaire/mois, avec une hémoglobine pré-transfusionnelle moyenne de 7 g/dl. Complications liées aux transfusions : hyperferritinémie chez 63,6 %, dont 36,4 % avec une ferritinémie > 1000 ng/ml.

Mise sous chélateur chez 36,4 %

Complications endocriniennes : 10 patients (18 %) présentaient un retard pubertaire et un hypogonadisme. Évolution clinique et allogreffe : 2 patients (3,6 %) ont bénéficié d'une allogreffe (1 à Casablanca, 1 en Turquie). Plusieurs autres patients avaient une indication formelle sans donneur HLA compatible. L'analyse de cette cohorte révèle une prédominance des formes sévères de thalassémie, avec plus de la moitié des patients âgés de moins de 18 ans. Cette population pédiatrique est particulièrement exposée à un besoin transfusionnel soutenu et à un risque de surcharge martiale, comme en témoignent les 63,6 % de cas d'hyperferritinémie observés. La majorité des patients transfusés mensuellement présentent une thalassémie majeure, ce qui renforce l'association connue entre la gravité du génotype et les besoins transfusionnels [4]. Bien que l'hémossidérose n'ait pas été documentée cliniquement, la présence d'une ferritinémie élevée chez plus d'un tiers des patients plaide pour une surveillance biologique étroite [5]. Sur le plan infectieux, seuls 2 cas d'hépatite C ont été retrouvés, sans cas de VHB ni VIH, ce qui traduit une qualité satisfaisante du système transfusionnel local [6]. Recommandations pratiques pour la prise en charge Une ferritinémie > 1000 ng/mL doit motiver la mise en route d'un chélateur de fer. Un suivi biologique régulier (ferritine, bilan hépatique, échographie abdominale) est essentiel pour prévenir les complications secondaires. La splénectomie reste indiquée dans certains cas pour réduire les besoins transfusionnels, mais nécessite un encadrement vaccinal vigoureux Perspectives thérapeutiques L'allogreffe de cellules souches hématopoïétiques constitue une option curative pour les patients jeunes porteurs de thalassémie majeure disposant d'un donneur HLA compatible [7]. Les thérapies géniques représentent une alternative prometteuse à long terme, bien qu'elles restent actuellement indisponibles au Maroc [8].

### Conclusion :

Cette étude met en lumière l'importance d'un suivi personnalisé et multidisciplinaire des patients

thalassémiques, notamment les formes majeures et pédiatriques. L'optimisation des protocoles de transfusion, de chélation et de dépistage des complications endocriniennes, associée à un accès élargi à l'allogreffe, permettrait d'améliorer significativement leur qualité de vie. L'ouverture future vers les thérapies géniques constitue également un espoir thérapeutique majeur pour cette population.

### P39 : Sujet âgé : Le score PRISMA-7 est-il prédictif de surconsommation transfusionnelle ?

Hammemi O, Louati N, Ammar E, Rekik T, Kammoun S, Gargouri J, Ben Amor I, Menif H  
Centre régional de transfusion sanguine de Sfax. Université de Sfax

### Introduction :

Chez les sujets de plus de 60 ans, les besoins transfusionnels restent fréquents mais leurs déterminants sont encore peu étudiés.

### Objectif :

Évaluer les besoins transfusionnels chez les sujets de plus de 60 ans et les facteurs prédictifs de surconsommation, notamment le score PRISMA-7, indicateur de fragilité chez le sujet âgé.

### Matériel et méthodes / patient :

Étude prospective exhaustive des transfusions après 60 ans, menée sur un mois. Les données étaient relevées des demandes de sang et dossiers médicaux. Le score PRISMA-7 était déterminé au lit du patient ou par téléphone, et la survie à un mois était notée également par téléphone.

### Résultats et discussions :

Durant cette période, 256 patients âgés (âge moyen : 74,6 ans, extrêmes : 60-100 ans, sex-ratio : 1,1) ont été transfusés par 1 298 PSL (soit 21,7% de l'activité globale, moyenne : 5,07 PSL/patient ; extrêmes : 1-83). Les CGR ont été les plus consommés (58,4%) suivis par les CP (33%) et les PFC (18,6%). Les principales indications étaient l'anémie post-hémorragique aiguë pour le CGR (53%), notamment iatrogène, la thrombopénie hémorragique pour le CP (48,5%), et l'hémorragie aiguë par coagulopathie pour le PFC (64,7%) ( $p < 0,001-0,012$ ). La surconsommation a été associée au séjour prolongé pour les CGR ( $\geq 6$  jours ;  $p < 0,001$ ), aux antécédents transfusionnels ( $p = 0,007$ ), au séjour prolongé et ( $p < 0,001$ ) et à la réanimation ( $p < 0,001$ ) pour les PFC, et aux antécédents transfusionnels ( $p < 0,001$ ) pour les CP. Le score PRISMA-7 n'était pas significativement corrélé à la surconsommation de CGR ( $p = 0,56$ ), de PFC ( $p = 0,55$ ) ou de CP ( $p = 0,52$ ).

### Conclusion :

Les besoins transfusionnels du sujet âgé ont été estimés au 1/5 de notre activité, notamment influencés par un séjour prolongé et le décès. Le score PRISMA-7, non étudié auparavant, ne semble pas être un facteur prédictif de surconsommation.

### P40 : Proposition d'un document de gestion des transfusions plaquettaires inefficaces à l'usage des prescripteurs et des fournisseurs de sang.

Menif H, Rebah M, Rezik T, Frikha I, Elloumi M, Louati N, Ben Amor I  
Centre régional de transfusion sanguine de Sfax. Université de Sfax

**Introduction :**

La gestion de l'inefficacité transfusionnelle plaquettaire (ITP) peut être déroutante dans notre contexte.

**Objectif :**

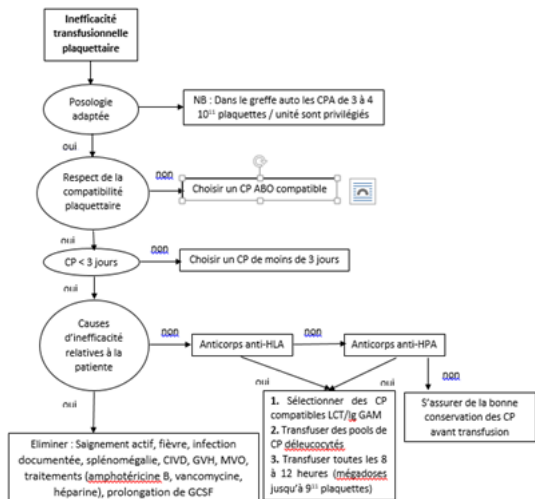
Notre objectif était de fournir un mode opératoire de gestion transfusionnelle et biologique des ITP.

**Matériel et méthodes / patient :**

Le public cible est constitué par les prescripteurs (médecins) et les fournisseurs (médecins et techniciens) de concentrés plaquettaires dans un cadre d'ITP. La rédaction du document s'est référée aux dernières normes nationales et internationales en vigueur et a obéi aux règles de bonne pratique de la rédaction d'une procédure.

**Résultats et discussions :**

La définition biologique d'une inefficacité / état réfractaire transfusionnels plaquettaire ainsi que leurs étiologies ont été définies avant de proposer un algorithme de gestion d'une ITP :



**Conclusion :**

A Sfax, la prescription de plaquettes < 3 jours, ABO compatibles et des mégadoses restent les options disponibles dans l'attente de la mise en place des tests de compatibilité plaquettaire.

**P41 : Facteurs impactant les besoins transfusionnels au cours de la gestion de la phase d'aplasie des leucémies aigues myéloblastiques (LAM) en induction**

Boulaziz N, Hadj Mohand K, Gherras S, Zoulim M, Dali N, Allouda M  
Centre Hospitalo-Universitaire Nedir Mohammed, Tizi-Ouzou, Algérie

**Introduction :**

Au cours du traitement des leucémies aigues myéloblastiques (LAM), l'utilisation de protocoles de chimiothérapie intensive peut compromettre le pronostic du patient, Ainsi un support transfusionnel adéquat est devenu une condition fondamentale pour une prise en charge optimale de ces patients (pts).

**Objectif :**

Evaluer les facteurs impactant les besoins transfusionnels (BT) au cours de la gestion de la phase d'aplasie des LAM de l'adulte en induction.

**Matériel et méthodes / patient :**

C'est une étude descriptive, rétrospective, menée sur une période de 11ans (2011- 2021), sur une cohorte de 210 pts atteints de LAM, où les besoins transfusionnels en culot globulaires (BT-CGR) et en concentrés plaquettaires standards (BT-CPS) ont été quantifiés durant la période d'aplasie post induction. Pour pouvoir évaluer ces BT nous avons réparti la cohorte en deux groupes par la valeur médiane des PSL transfusés qui est de 12 pour les CGR et de 105 pour les CPS. Ainsi nous obtenons :

-un groupe BT > médiane

-Un groupe BT ≤ médiane

**Résultats et discussions :**

Le nombre de CGR transfusés était de 3240 avec une consommation moyenne en CGR (CM-CGR) de 15(1-85). La CM-CGR était plus importante chez les femmes :17CGR vs 14CGR chez les hommes (p=0,06), pas de corrélation entre l'âge des pts et les BT-CGR. La (CM-CGR) était plus importante chez les pts où le syndrome anémique était le motif du diagnostic (18 CGR) (P=0,03) et chez les pts atteints d'une LAM0 (21CGR) (p=0,07). Elle était moins importante chez les pts ayant présenté une infection au cours de l'induction (13CGR) (P=0,02). Le groupe de pts ayant consommé plus que la médiane de CGR est caractérisée par une présentation clinique dominée par le syndrome tumoral chez 56% vs 39%(P=0,01), un délai diagnostic moyen plus long : 36 jours vs 28 jours (p=0,008), un taux moyen d'HB au diagnostic plus bas:7 g/dl vs 8,5 g/dl (p=0.03). Nous avons trouvé une corrélation positive entre le délai diagnostic et les BT-CGR avec un coefficient de corrélation (CoefC) à 0,11(p=0.023), une corrélation négative entre ces BT-CGR et le taux d'HB au diagnostic avec un CoefC à -0,13 (p=0.006) et pas de corrélation entre la durée d'aplasie et la consommation de CGR. Le nombre de CPS transfusés était de 29035 avec une moyenne de consommation en CPS (CM-CPS) de 138 (0-840). La CM-CPS est également plus importante chez les femmes : 163 CPS vs 112 CPS chez les hommes (p=0.002), il existe une corrélation négative entre l'âge des pts et BT-CPS avec un CoefC à -0,85(p=0.06). Le groupe de pts ayant consommé plus que la médiane en plaquettes est caractérisée par une prépondérance féminine à 55% vs 45% (p=0.04), une présentation clinique dominée par le syndrome anémique et hémorragique chez 53% et 63% vs 46% et 36% successivement (P=0,04), un taux moyen de plaquettes au diagnostic plus bas : 43458/mm3 vs 76830/mm3 (p=0.003). Nous avons trouvé une corrélation négative entre les BT-CPS et le taux de plaquettes au diagnostic avec un CoefC à -0,24 (p=0.0001) et pas de corrélation entre la durée d'aplasie et la consommation de plaquettes.

**Conclusion :**

Les BT sont accrus chez nos pts, notamment ceux en plaquettes et sont corrélés avec le taux de plaquettes au diagnostic, témoignant d'une infiltration médullaire importante. Ces BT accrus en PSL au cours des inductions des LAM ont un impact socio-économique important, rendant la promotion des dons bénévoles de cytophérèse une urgence vitale pour ces pts.

#### **P42 : Intérêt et difficultés de l'erythrapherese chez les patients drépanocytaires**

Ferroudj N, Bensadok M, Terchi M, Miloudi H, Zidani N, Nekkals  
CHU Beni Messous

##### **Introduction :**

L'erythrapherese ou programme d'échanges érythrocytaires automatisés est une méthode transfusionnelle indiquée chez le patient drépanocytaire. Elle permet de soustraire les globules rouges d'un patient en restituant le plasma et en les remplaçant par des CGR, l'objectif est de diminuer au maximum le taux d'HbS en maintenant un taux d'hématocrite constant en évitant ainsi la surcharge martiale inéluçable dans les programmes d'échanges au long cours.

##### **Objectif :**

Relater l'expérience du CTS Beni Messous en matière d'erythrapherese et l'efficacité de ses résultats.

##### **Matériel et méthodes / patient :**

Etude rétrospective faite sur le registre d'erythrapherese au niveau du centre de transfusion sanguine au CHU Beni Messous. L'erythrapherese est faite sur un séparateur de cellules type Com. Tec des laboratoires Frésenius. Préparation des patients : Une vérification du capital veineux est faite avant la procédure, préparation des culots globulaires phénotypes comptabilisés, FNS, dosage de l'hémoglobine S.

##### **Résultats et discussions :**

Nous avons réalisé 45 séances d'erythrapherese pour 15 patients adultes (25 - 39 ans), 10 patients S / S, 02 S / B et 03 S / C. 02 patients pour programme d'échange transfusionnel (AVC, ulcère de jambe), 13 patients pour préparation à une intervention chirurgicale (05 PTH, 08 LV.). En pré opératoire une seule séance d'erythrapherese était suffisante pour faire baisser le taux d'hémoglobine S moins de 30%. On a eu 02 échecs dus à des problèmes d'abord veineux (2 patients). Les séances d'échange ont duré moins de 1 h et demi en moyenne, et on a utilisé 3 à 6 CG par séance. Quelques effets secondaires ont été reportés douleur au niveau du point de prélèvement, frisson hyperthermie, urticaire chez 04 patients.

##### **Conclusion :**

La transfusion malgré ses effets indésirables reste un élément majeur de la prise en charge du patient drépanocytaire, on préférera les échanges transfusionnels sur séparateur de cellules qui sont mieux tolérés, plus efficaces pour réduire le taux d'HbS et évitent la surcharge en fer au cours des programmes au long cours, néanmoins le capital veineux reste le principal facteur limitant.

#### **P43 : Le Patient Blood Management (PBM) : un levier stratégique pour la sécurité transfusionnelle et l'optimisation des ressources**

Frigaa I, N M, CHU Mustapha

##### **Introduction :**

Le *Patient Blood Management* (PBM) est une stratégie promue par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) visant à optimiser la gestion du sang du patient, réduire le recours aux transfusions allogéniques et améliorer les résultats cliniques.

##### **Objectif :**

L'objectif de cette étude est d'évaluer l'intérêt de l'implémentation du PBM dans le contexte local et, en mettant l'accent sur son intégration aux systèmes d'information hospitaliers et ses impacts sur la qualité, la sécurité et les coûts transfusionnels.

##### **Matériel et méthodes / patient :**

L'objectif de cette étude est d'évaluer l'intérêt de l'implémentation du PBM dans le contexte local et international, en mettant l'accent sur son intégration aux systèmes d'information hospitaliers et ses impacts sur la qualité, la sécurité et les coûts transfusionnels.

##### **Résultats et discussions :**

L'analyse des recommandations et retours d'expérience montre une réduction moyenne de 20 à 40 % des transfusions allogéniques, une amélioration de la tolérance à l'anémie et une diminution significative des complications post-transfusionnelles dans les établissements ayant intégré le PBM. Les résultats préliminaires de l'étude KAP révèlent une méconnaissance partielle des protocoles PBM et une variabilité importante dans la prise en charge de l'anémie préopératoire. L'intégration du PBM dans les systèmes d'information hospitaliers apparaît comme un levier clé pour l'automatisation de la traçabilité, le suivi en temps réel des indicateurs et l'aide à la décision clinique.

##### **Conclusion :**

L'adoption du PBM représente une priorité stratégique pour l'Algérie, conciliant sécurité des patients, efficacité économique et harmonisation des pratiques. Son intégration dans les systèmes informatiques hospitaliers et les démarches qualité permettra de renforcer la performance transfusionnelle nationale et d'aligner le pays sur les standards internationaux de qualité et de sécurité transfusionnelle.

#### **Avancées en thérapie cellulaire au Maghreb**

#### **P1 : Etude de survies et de mortalité non liée à la rechute après allogreffe de cellules souches hématopoïétiques pour myélofibrose primitive**

Sakli W, Ouerghi R, Mekni S, Ben Yaiche I, Belloumi D, Torjemane L, Kanoun R, Chabaane A, Ben Othman T, Ben Abdeljelil N  
Centre National de Greffe de Moelle Osseuse

##### **Introduction :**

L'allogreffe de cellules souches hématopoïétiques (allo-CSH) demeure à ce jour la seule approche curative dans la myélofibrose primitive (MFP).

##### **Objectif :**

L'objectif de ce travail était d'évaluer la survie globale (SG), la survie sans événement (SSE) ainsi que la mortalité non liée à la rechute (NRM) après allo-CSH pour MFP.

##### **Matériel et méthodes / patient :**

Nous avons conduit une étude observationnelle descriptive rétrospective incluant tous les patients atteints de MFP ayant eu une allo-CSH au Centre National de Greffe de Moelle Osseuse entre 1999 et 2025. L'évaluation pronostique reposait sur les scores DIPSS et DIPSS plus. Le conditionnement pré-greffe était myéloablatif (MAC) ou d'intensité réduite (RIC). La prophylaxie de la réaction du greffon contre l'hôte (GVHD) était à base de ciclosporine et

de méthotrexate avec ou sans thymoglobuline. La source du greffon était la moelle osseuse ou bien les cellules souches périphériques. Les réponses post-greffe ont été évaluées selon les critères de l'IWG-MRT 2006.

#### Résultats et discussions :

Durant la période d'étude, 7 patients ont été greffés : 2014 (n=2), 2016 (n=1), 2018 (n=2), 2022 (n=1), 2024(n=1). L'âge médian était de 48 ans (36-55). La mutation JAK2 était positive chez 1 patient. Les scores DIPSS et DIPSS-plus étaient  $\geq 2$  chez les 7 patients. Tous les patients avaient reçu des traitements pré-greffe : hydroxyurée (n=1), danatrol (n=2), thalidomide (n=2), splénectomie (n=2) et 1 patient a reçu le ruxolitinib en 2ème ligne. Le délai entre le diagnostic et la greffe était de 17 mois (4-78 mois). Deux patients avaient un score de comorbidité  $\geq 2$  et tous les patients avaient un score EBMT $\geq 2$ . En pré-greffe, 3 patients étaient en progression, 3 étaient en échec et 1 en réponse partielle. Cinq patients ont reçu un conditionnement type MAC (busulfan IV + cyclophosphamide) et deux patients ont reçu un conditionnement type RIC : fludarabine + busulfan (n=1) et fludarabine + melphalan (n=1). Un seul patient a reçu la thymoglobuline en association avec la ciclosporine et le méthotrexate. Trois patients ont présenté une GVHD aiguë et quatre une GVHD chronique (3 extensives et 1 localisée). Quatre patients ont présenté une réactivation CMV. La NRM à 3 ans était de 43% (2 Précoces et 1 tardive (>100)). Après un suivi médian de 34 mois (3-103 mois), trois parmi les 7 patients sont vivants avec un recul respectif de 41, 25 et 103 mois. Quatre patients sont décédés : Embolie pulmonaire (n=1), tuberculose splénique (n=1), GVHD aigue réfractaire (n=1) et progression de la maladie n=1 (transformation en leucémie aigüe myéloïde après un délai de 33mois post allogreffe). La survie globale et la SSE à 3 ans étaient de 43% avec une médiane de 34 mois et 33 mois, respectivement.

#### Conclusion :

Malgré l'effectif réduit, notre expérience montre une NRM élevée avec des faibles survies après allo-CSH pour MFP. L'optimisation du délai diagnostic-greffe et l'adaptation de l'intensité du conditionnement pré-greffe pourraient améliorer les résultats.

#### P2 : Allogreffe de cellules souches hématopoïétiques géno-identique dans la myéofibrose primitive

Ait Ouali D, Mehdid F, Rahmoune N, Baazizi M, Akhruf S, Bouarab H, Zerkout S, Louar F, Belhadji R, Bitam M, Fahem A, Kinane -daouadji Y, Harieche F, Hamladji R, Ahmed Nacer R, Benakli M  
CPMC ALGER

#### Introduction :

La myéofibrose primitive (MFP) est une hémopathie maligne rare appartenant au groupe des néoplasies myéoprolifératives BCR-ABL négatives à pronostic sombre. Les inhibiteurs de JAK améliorent les symptômes sans effet curatif. L'allogreffe de cellules souches hématopoïétiques (CSH) demeure la seule option curative, réservée aux patients (pts) jeunes et à haut risque.

#### Objectif :

Nous rapportons les résultats d'une série de 15 pts ayant bénéficié de cette procédure sur une période de 257 mois.

#### Matériel et méthodes / patient :

De mai 2002 à décembre 2024, une allogreffe de CSH géno-identique a été réalisée chez 15 pts atteints de MFP dont 3 pts en transformation leucémique et 3 pts après thrombocytémie essentielle (myéofibrose post-TE). L'âge médian au moment

de la greffe était de 45 ans (37-59) avec un sex-ratio (H/F) de 1,1. Le délai médian entre le diagnostic et la greffe était de 35 mois (5-108). L'analyse moléculaire retrouve la mutation JAK2 chez 3 pts/13, la CALR chez 4 pts/5 et MPL 1pt/1. Selon le score pronostique DIPSS : score intermédiaire-1 chez 1 pt transfusion dépendant, score intermédiaire-2 : 9 pts, haut risque : 5 pts. La prise en charge thérapeutique avant greffe est multiforme en raison de la longue période d'étude : programme transfusionnel chez 5 pts, Hydroxyurée seul ou associé à Interferon chez 5 pts, splénectomie chez 2 pts et irradiation splénique chez 6 pts. Deux types de conditionnement ont été utilisés successivement : Busulfan-Fludarabine (4 pts), et Busulfan-Fludarabine associés au sérum antilymphocytaire (11 pts). La prophylaxie de la GVHD reposait sur l'association Ciclosporine et Méthotrexate. Un greffon composé de cellules souches périphériques est utilisé chez tous les pts avec un taux moyen de cellules CD34+ de  $8,9 \times 10^6/\text{kg}$  (5,9-12,53). Au 31 juillet 2025, le recul minimum est de 8 mois et maximum de 276 mois

#### Résultats et discussions :

Le délai moyen de sortie d'aplasie est de 17 jours (13-57). Un rejet primaire est constaté chez un pt avec un chimérisme donneur à 73% rattrapé par un Boost. Des complications précoces, avec évolution favorable, ont été observées (1 cas de MVO, 1 cas de MAT et 1 cas de cystite hémorragique). La GVHD aiguë est survenue chez 1 pt (7%) de grade III et la GVHD chronique extensive a été observée chez 6 pts (46%) après un délai moyen de 5 mois (4-9). La réactivation CMV est notée chez 3 pts (21%). Trois pts (21 %) ont présenté une rechute, dont 2 ont bénéficié d'une injection de lymphocytes du donneur (DLI). Sept pts (46%) sont vivants après un suivi médian de 26 mois (7-71) et 8 pts (53%) sont décédés (infection précoce :1, Aspergillose pulmonaire :2, GVHD : 4 pts, rechute : 1 pt). La survie globale (SG) et la survie sans événements (SSE), à 23 ans, sont respectivement de 47% et 45% respectivement à 23 ans.

#### Conclusion :

L'allogreffe de CSH est actuellement le seul traitement curatif de la MF primitive ou secondaire chez les pts éligibles, DIPSS intermédiaire-2/haut risque, ou mutations défavorables. La réduction du volume de la splénomégalie (par inhibiteurs de JAK2 ou radiothérapie splénique) est essentielle afin d'améliorer la prise du greffon, et réduire la mortalité liée à la greffe.

#### P3 : Impact de l'autogreffe dans le Traitement du Myélome Multiple du sujet Jeune en Réponse Partielle

Kazi Tani L, Boukli Y, Belhadef H, Bendahman F, Hafa B, Aici L, Houti N, Fliti M, Mesli N  
CHU Tlemcen

#### Introduction :

Le myélome multiple (MM) est une hémopathie maligne caractérisée par une évolution chronique marquée par des phases de rechute. Chez le sujet jeune, l'autogreffe de cellules souches hématopoïétiques périphériques (ASCT) constitue le standard thérapeutique après un traitement d'induction. L'objectif principal de la prise en charge est d'obtenir une réponse complète (RC) ou une très bonne réponse partielle (VGPR), pour une meilleure survie. Cependant, une proportion de patients n'atteint qu'une réponse partielle (RP) après induction, soulevant la question de l'efficacité de l'ASCT dans ce contexte.

#### Objectif :

Évaluer l'impact de l'ASCT chez les patients jeunes atteints de MM en RP après induction, pris en charge au service d'hématologie du CHU Tlemcen.

### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique menée de septembre 2018 à décembre 2024. Nous avons inclus les patients jeunes atteints de MM ayant reçu une induction suivie d'une ASCT. Deux groupes ont été comparés : le premier regroupait les patients en bonne réponse (RC ou VGPR) après induction, et le second ceux en RP. Les critères de jugement étaient la réponse à J100 post-ASCT et la survie sans progression (SSP). L'analyse statistique a été réalisée avec le logiciel SPSS® version 21, en considérant significatif tout résultat avec  $p \leq 0,05$ .

### Résultats et discussions :

Au total, 74 patients ont été inclus, dont 59 en bonne réponse (21 RC et 38 VGPR) et 15 en RP. Tous avaient reçu une trithérapie en induction (57 VTD, 8 VRD et 9 VCD). Les deux groupes étaient comparables en termes d'âge, de sexe, de stade ISS, de type de myélome et de nombre de cures. À J100 post-ASCT, 71 patients étaient en bonne réponse (28 RC et 43 VGPR) et 3 restaient en RP. Parmi les 15 patients initialement en RP, 12 ont obtenu une bonne réponse (10 VGPR et 2 RC). La SSP à 48 mois était de 70 % pour le groupe BR et de 66,7 % pour le groupe RP, sans différence significative ( $p = 0,95$ ).

### Conclusion :

L'ASCT permet de rattraper près de 75 % des patients initialement en RP et d'améliorer leur SSP. Ainsi, même chez les patients en RP après induction, l'ASCT reste une option thérapeutique efficace et pertinente dans la prise en charge du myélome multiple du sujet jeune.

### P4 : La Pancréatite Aiguë, une Complication Rare de L'autogreffe Chez le Myélome Multiple : A Propos d'un Cas

Kazi Tani L, Boukli Y, Hafa B, Belhadef H, Bendahman F, Aici L, Houti N, Fliti M, Mesli N  
CHU Tlemcen

### Introduction :

L'autogreffe de cellules souches hématopoïétiques (ASCT) demeure un traitement standard du myélome multiple (MM) chez les patients éligibles. Bien tolérée dans la majorité des cas, elle peut cependant s'accompagner de complications rares, telles que la pancréatite aiguë, nécessitant une reconnaissance et une prise en charge rapides.

### Observation :

Nous rapportons le cas d'une patiente de 65 ans suivie au service d'hématologie CHU Tlemcen pour un MM, ayant obtenu une très bonne réponse partielle (VGPR) après 5 cures de VCD et 3 cures de VTD. Avant l'ASCT, une fibroscopie digestive avait révélé une pangastrite à *Helicobacter pylori*, traitée par une antibiothérapie adaptée. La mobilisation a été réalisée par G-CSF, suivie d'un conditionnement par Melphalan à forte dose et réinjection de  $3,55 \times 10^6$  CD34+/kg. Une prophylaxie anti-infectieuse a été instaurée. Deux jours après l'ASCT, la patiente a présenté des douleurs abdominales intenses résistantes aux antalgiques. L'examen retrouvait une défense abdominale, sans fièvre. La biologie montrait une lipasémie à 11 fois la normale et une CRP à 90 mg/L. Le scanner abdominal objectivait une pancréatite stade A. La prise en charge a consisté en repos digestif, arrêt de l'antibioprophylaxie et antibiothérapie adaptée (Ceftazidime 2 g/8h). L'évolution a été favorable avec disparition des douleurs au 4<sup>e</sup> jour, normalisation de la lipasémie à J6 et sortie au J11 en bon état clinique.

**Conclusion :** La pancréatite aiguë, bien que rare, doit être considérée comme une complication possible de l'ASCT. Une reconnaissance rapide des signes cliniques et

biologiques, suivie d'une prise en charge rapide et efficace, garantissant un meilleur pronostic pour les patients.

### P5 : Autogreffe de cellules souches non cryopréservées : expérience monocentrique

Louati N, Hammami O, Mezghani K, Dammak I, Rekek T, Gargouri J, Chaari M, Mdhaffar M, Menif H, Ben Amor I, Elloumi M  
Centre régional de transfusion sanguine de Sfax. Université de Sfax

### Introduction :

La conservation des cellules souches hématopoïétiques périphériques (CSHP) à +4°C est une alternative simple et économique à la cryoconservation dans les pays à ressources limitées.

### Objectif :

Nous rapportons notre expérience dans l'autogreffe de CSHP non cryopréservées chez des patients atteints de myélome multiple (MM) après conditionnement par le Melphalan (200 mg/m<sup>2</sup>).

### Matériel et méthodes / patient :

Sept autogreffes ont été réalisées entre octobre 2023 et novembre 2024. Les CSHP ont été mobilisées par G-CSF (10 µg/Kg/ jour) ± VP16 (375 mg/m<sup>2</sup>), puis collectées par cytophérèse (OPTIA®, Cobe Spectra). Le nombre de CD34+ et leur viabilité ont été évalués par cytométrie en flux (Cytomètre BD FACS Canto II, kit BD TM SCE CE/IVD) sur le sang périphérique (avant la cytophérèse) puis, sur le greffon (avant et après conservation à +4°C). En cas de recueil insuffisant ( $<3 \times 10^6$  CD34+/kg), une seconde cytophérèse était réalisée. Les greffons ont été conservés jusqu'à 72h à +4°C.

### Résultats et discussions :

L'âge médian des patients était de 62,4ans (62-63). Deux patients ont eu 1 cytophérèse et 5 autres 2 cytophérése. Le recueil médian était de  $3 \times 10^6$  CD34+/kg (1,6-29) avec une viabilité >95% après 48 à 72 h de conservation. La prise de greffe a été obtenue après une médiane de 6 j pour les PNN (5- 8) et de 8 j pour les plaquettes (6-8). Aucun décès à J100 n'a été noté. La réponse globale à la greffe était de 98% (rémission complète: 57%; très bonne réponse partielle : 43%). La médiane de survie sans progression (SSP) post-greffe était de 12 mois. À 13mois de suivi médian, un patient avait rechuté.

### Conclusion :

En l'absence d'une unité de cryoconservation à l'azote, l'autogreffe de CSHP conservées à +4 °C chez les patients atteints de MM représente une alternative faisable et peu coûteuse, bien que limitée à certaines indications (âge, comorbidités...). Dans l'attente de la mise en place d'une telle structure, cette approche pourrait être envisagée dans d'autres centres d'hématologie en Tunisie ainsi que dans les pays du Maghreb.

### P6 : Parcours de soins des patients candidats à une allogreffe de cellules souches hématopoïétiques et gestion des demandes au Centre National de Greffe de Moelle Osseuse (Tunisie)

Sakli W, Ouerghi R, Ben Yaiche I, Kanoun R, Torjmane L, Belloumi D, Chabaane A, Ben Othman T, Ben Abdeljelil N  
Service d'Hématologie et Greffe, Centre National de Greffe de Moelle Osseuse, Tunis

### **Introduction :**

L'allogreffe de cellules souches hématopoïétiques (allo-CSH) constitue un traitement potentiellement curatif pour plusieurs hémopathies malignes et non malignes. Sa réalisation implique un parcours de soins complexe et multidisciplinaire, allant de l'identification du couple donneur/receveur (D/R) à la greffe proprement dite.

### **Objectif :**

Décrire le parcours de soins des patients candidats à une allo-CSH greffe ainsi que la gestion des demandes au Centre National de Greffe de Moelle Osseuse (CNGMO) de Tunis.

### **Matériel et méthodes / patient :**

L'activité d'allo-CSH a débuté au CNGMO en 1999. Jusqu'au 31 Décembre 2024, 1161 allo-CSH ont été réalisées à raison de 40 à 50 par an. Les principales indications sont les leucémies aiguës et les aplasies médullaires. L'hospitalisation est organisée dans une cabine stérile à flux laminaire. Les greffons sont de type moelle osseuse ou cellules souches périphériques (CSP). La gestion des demandes s'effectue soit par l'envoi de courriers, soit par une présentation directe du médecin traitant à l'équipe médicale du CNGMO, dans le cadre du comité de greffe qui se réunit une fois tous les quinze jours.

### **Résultats et discussions :**

Le processus débute dans les services d'hématologie clinique (publics ou privés) par l'identification des patients en indication et éligibles à une allo-CSH, qui sera suivi par une enquête intrafamiliale à la recherche d'un donneur géno-identique ou alternatif (haplo-identique). Les dossiers sont présentés au comité de greffe pour vérification de l'indication de l'allo-CSH et de l'éligibilité à cette procédure, notamment la rémission complète en cas d'hémopathie maligne et la vérification des comorbidités du couple D/R. Une fois les critères remplis, une consultation pré-greffe est programmée et l'hospitalisation est planifiée en fonction de l'urgence médicale. Cette consultation, assurée par un médecin senior, réunit le couple D/R et consiste en un entretien clinique approfondi d'environ deux heures. Elle permet d'expliquer l'indication de l'allo-CSH, de préciser les différentes étapes de la procédure, les modalités d'hospitalisation, ainsi que les complications potentielles à court, moyen et long terme. Le médecin y aborde également les traitements post-greffe après la sortie de l'unité stérile et précise les résultats attendus de l'allo-CSH au patient. Le donneur est également informé du type de prélèvement, de la procédure de don et des complications potentielles. Lors de la consultation pré-greffe, un bilan biologique complet est réalisé chez le couple D/R afin de confirmer leur éligibilité. Un bilan morphologique et fonctionnel est également effectué chez le patient si celui-ci n'a pas déjà été réalisé dans le service d'origine.

À l'issue de la consultation, le médecin senior remet au couple D/R le formulaire de consentement et prépare leur dossier médical respectif. Le médecin senior de l'unité de greffe assure la coordination avec le médecin anesthésiste, la pharmacie (protocoles de conditionnement), le service de radiothérapie (irradiation corporelle totale si indiquée), ainsi qu'avec l'unité de préparation du greffon. L'hospitalisation du receveur est organisée 10 à 15 jours suivant la consultation. Le prélèvement de moelle sera assuré au bloc opératoire du CNGMO et au service de cytophérèse au Centre National de Transfusion Sanguine, situé à proximité du CNGMO) en cas de prélèvement de CSP. Le passage du greffon est réalisé dans des conditions de sécurité optimale.

### **Conclusion :**

Cette expérience met en évidence l'importance d'une coordination multidisciplinaire afin d'optimiser la gestion du

programme d'allo-CSH et d'assurer la sécurité du couple D/R. La mise en place d'une plateforme informatisée et sécurisée de gestion des demandes d'allo-CSH est indispensable afin d'anticiper et de mieux répondre aux besoins des services d'hématologie en matière d'allo-CSH

### **P7 : Comment promouvoir l'allogreffe de cellules souches hématopoïétiques en Tunisie ?**

Amira R, Insaf B, Rihab O, Rimmel K, Lamia T, Dorra B, Aanna C, Tarek B, Nour B  
Centre National de Greffe de la Moelle Osseuse de Tunis

### **Introduction :**

L'allogreffe de cellules souches hématopoïétiques (allo-CSH) constitue le seul traitement potentiellement curatif pour de nombreuses hémopathies. Sa réalisation dans des délais optimaux est déterminante pour améliorer les résultats cliniques. En Tunisie, l'accès à l'allo-CSH demeure un défi majeur : malgré le futur projet d'aménagement et d'extension, la capacité du Centre National de Greffe de Moelle Osseuse (CNGMO) reste limitée et ne couvre pas les besoins croissants à l'échelle nationale.

### **Objectif :**

Présenter l'état actuel de l'allo-CSH en Tunisie, en décrivant les principales limites et proposer des pistes de développement à long terme pour promouvoir cette thérapie au niveau national.

### **Matériel et méthodes / patient :**

En Tunisie, l'allo-CSH n'est réalisée que dans un seul centre (CNGMO) qui a été créé en 1998. La planification des greffes est assurée par l'équipe médicale en fonction de la pathologie, de l'urgence, des traitements pré-greffe et des capacités d'accueil du centre. Les indications et l'éligibilité sont validées par un comité de greffe (tous les 15 jours), et la programmation reste dynamique afin de limiter les délais et d'optimiser la gestion de la liste d'attente. La coordination se fait avec le médecin référent du service d'origine, en l'absence d'une équipe paramédicale dédiée à la coordination des greffes.

L'analyse de l'état des lieux de greffe est faite depuis le début de l'activité d'allo-CSH jusqu'au décembre 2024, et a reposé sur l'expérience globale du CNGMO, en tenant compte de ses spécificités organisationnelles, du nombre de patients proposés pour une allo-CSH, ainsi que de la gestion de la liste d'attente et des principaux obstacles rencontrés.

### **Résultats et discussions :**

#### **État des lieux**

Durant la période étudiée, 1161 allo-CSH ont été réalisées (40 à 50 greffes par an). Chaque année, environ 30 % des patients proposés pour une allo-CSH ne bénéficient pas de la procédure, dont la moitié en raison de l'évolution défavorable de la maladie (rechute ou décès). La proportion réelle de patients nécessitant une greffe demeure difficile à estimer, car seuls les patients disposant d'un donneur géno-identique et jugés éligibles sont proposés au comité de greffe. Jusqu'en 2021, seules les greffes géno-identiques étaient pratiquées. Depuis 2022, le programme s'est élargi aux greffes haplo-identiques, avec un total de 9 greffes réalisées jusqu'en septembre 2025. Plusieurs contraintes logistiques freinent le développement de l'allo-CSH en Tunisie, notamment la capacité d'accueil limitée, entraînant un allongement de la liste d'attente et conduit au décès de nombreux patients par rechute avant la réalisation de la greffe, la restriction des indications d'allo-CSH géno-identiques au-delà de 55 ans,

ainsi que la difficulté de développer la greffe haplo-identique. Cette situation conduit une partie des patients à être greffés à l'étranger. Par ailleurs, les techniques disponibles pour le typage HLA et le suivi post-greffe du chimérisme moléculaire ne sont pas actualisées, et l'accès restreint à certains tests biologiques essentiels, tels que la recherche des anticorps anti-HLA spécifiques du donneur (DSA), retarde davantage l'accès aux des greffes haplo-identiques.

### **Perspectives et recommandations**

Pour améliorer l'accès à allo-CSH (géno- ou haplo-identique) en Tunisie, et en tenant compte des contraintes actuelles, nous proposons la création d'une base de données nationale des patients candidats à une allo-CSH. Cette base, gérée par le comité de greffe via une plateforme informatisée sécurisée et accessible en ligne, permettrait de recenser et d'anticiper les besoins des services d'hématologie en lien avec le centre de greffe. Il est également nécessaire que le médecin demandeur fournisse, dès la première présentation du dossier au comité de greffe, l'ensemble des données indispensables concernant le donneur et le receveur, en suivant la checklist établie par le comité. Cela permet d'attribuer sans délai les rendez-vous d'allo-CSH dès lors que le patient et son donneur sont jugés éligibles.

D'autre part, afin de répondre aux besoins à long terme, les recommandations suivantes sont émises :

- Décentraliser l'activité d'autogreffe vers les régions du centre et du sud du pays.

- Accroître la capacité d'accueil par l'augmentation du nombre de chambres stériles.

- Renforcer l'équipe paramédicale incluant un coordinateur de greffe pour la gestion de la plateforme.

- Aménager des chambres à flux laminaire mobile au sein du secteur conventionnel pour optimiser la prise en charge des complications post-greffe et limiter la durée d'hospitalisation.

- Augmenter l'accès à l'irradiation corporelle totale.

- Créer des unités de thérapie cellulaire indépendantes des services de transfusion, regroupant l'ensemble des activités liées à la greffe.

- Encadrer l'activité d'allo-CSH sur le plan législatif, par l'implémentation d'une loi pour le don de CSH, notamment chez un mineur.

### **Conclusion :**

L'allo-CSH en Tunisie a certes permis des avancées notables. Cependant, les contraintes organisationnelles, logistiques limitent encore l'accès équitable à cette thérapie. Une meilleure organisation nationale, le renforcement de l'infrastructure et des ressources humaines et matérielles, permettraient de promouvoir et de développer l'allo-CSH à l'échelle nationale.

### **P8 : Bilan de 23 ans d'activité au Centre National de Greffe de Moelle Osseuse de Tunis**

Khirallah S, Ben Yaiche I, Ouerghi R, Kanoun R, Cherif H, Torjmane L, Belloumi D, Chabaane A, Ben Othman T, Ben Abdeljelil N

Service d'Hématologie et Greffe, Centre National de Greffe de Moelle Osseuse, Tunis, Tunisie

### **Introduction :**

Le Centre National de Greffe de Moelle Osseuse (CNGMO) de Tunisie a été créé en 1998 afin de répondre à la demande croissante de greffes et à la nécessité fréquente d'adresser les patients à l'étranger. Mis en place avec le soutien de l'OMS et de la coopération française, il constitue l'unique structure du pays réalisant des greffes de cellules souches hématopoïétiques allogéniques (allo-CSH).

### **Objectif :**

L'objectif de cette étude est de décrire l'activité couvrant 23 années d'activité de greffes de CSH au sein du CNGMO (1998-2022).

### **Matériel et méthodes / patient :**

Le centre dispose d'une capacité de 19 lits : 9 chambres à flux laminaire et 10 chambres conventionnelles. Les activités incluent les allo-CSH (uniquement à partir de donneurs HLA identiques intrafamiliaux jusqu'à 2021) ainsi que les autogreffes de cellules souches périphériques (auto-CSP). Le conditionnement était principalement myéloablatif pour les hémopathies malignes et myélosuppresseur pour l'aplasie médullaire (AM).

Les patients recevant une allo-CSH étaient hospitalisés dans des chambres à flux laminaire et bénéficiaient d'une prophylaxie antifongique, antivirale et antiparasitaire. La prophylaxie de la réaction du greffon contre l'hôte (GVHD) reposait sur la ciclosporine, avec ou sans méthotrexate. La source des greffons était la moelle osseuse (MO) ou les CSP.

### **Résultats et discussions :**

Entre 1998 et 2022, 1 000 allo-CSH et 1 952 auto-CSP ont été réalisées. Parmi les allo-CSH, 966 patients étaient évaluables, correspondant à 925 patients (41 patients ont bénéficié de deux allogreffes). L'âge médian était de 23 ans (extrêmes : 2 – 56 ans). L'allogreffe a été réalisée chez l'enfant dans 33 % des cas. L'indication principale de l'allo-CSH était la leucémie aiguë dans 52 % des cas (30 % de leucémies aiguës myéloblastiques [LAM] et 22 % de leucémies aiguës lymphoblastiques [LAL]), suivie de l'aplasie médullaire (32 %), de la leucémie myéloïde chronique (5 %), du syndrome myélodysplasique (3 %), des lymphomes (3 %), du myélome multiple (3 %) et d'autres pathologies (2 %). La proportion des indications pour leucémie aiguë est passée de 34 % entre 1998–2005 à 61 % entre 2014–2022. En revanche, l'utilisation de la MO comme source de CSH a diminué de 90 % entre 1998–2005 à 60 % entre 2014–2022. La survie globale (SG) à 5 ans pour les 966 patients allogreffés était de 63 % (88 % pour l'aplasie médullaire, 55 % pour les LAM, 49 % pour les LAL et 42 % pour les autres indications). La survie sans maladie (SSM) à 5 ans était de 60 %. L'incidence cumulée de la mortalité non liée à la rechute (NRM) était de 24 %, avec comme principales causes les complications infectieuses (50 %) et la GVHD (25 %). Pour les 1 952 auto-CSP, les indications étaient le myélome multiple (MM) dans 70 % des cas, les lymphomes non hodgkiniens (LNH) dans 16 % et le lymphome de Hodgkin (LH) dans 14 %. L'âge médian des patients était de 49 ans (extrêmes : 8–65 ans). Les SG à 5 ans étaient de 54 % pour les patients atteints de MM, 77 % pour les LNH et 78 % pour le LH, avec un taux de NRM de 3 %.

### **Conclusion :**

Au cours des 23 ans, la greffe de CSH a connu des avancées significatives tant sur le plan technique que sur celui des résultats. Toutefois, plusieurs défis persistent, notamment, le développement de la greffe haplo-identique, récemment

introduite mais encore très limitée, le conditionnement des patients atteints de LAL reste contraint par l'accès restreint à l'irradiation corporelle totale ; faisable seulement une fois par mois, l'absence de photophorèse extracorporelle pour le traitement des GVHD réfractaires. D'autre part, la prévention et le traitement des rechutes demeurent limités par l'indisponibilité des thérapies ciblées et des cellules CAR-T.

### P9 : Facteurs prédictifs de l'efficacité de collecte en cytophérèse de cellules souches hématopoïétiques

Louati N, Abdmouleh T, Dammak I, Bououni L, Rezik T, Gargouri J, Chaari M, Elloumi M, Mdhaffar M, Menif H, Ben Amor I  
Centre régional de transfusion sanguine de Sfax. Université de Sfax

#### Introduction :

La cytophérèse, étape clé dans la mise à disposition d'un greffon, est influencée par de nombreux facteurs pouvant affecter son efficacité, sa sécurité et la qualité du produit recueilli.

#### Objectif :

Evaluer l'efficacité de collecte (EC) des cellules souches hématopoïétiques (CSH) chez des patients atteints de myélome multiple autogreffés, et identifier les facteurs prédictifs associés.

#### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur les dossiers de patients autogreffés entre mai 2023 et septembre 2025. Les paramètres analysés incluaient : la numération formule sanguine (leucocytes, plaquettes, hémoglobine), la concentration en cellules CD34+/ $\mu$ L dans le sang périphérique, le volume de la poche collectée, la concentration en CD34+/ $\mu$ L dans le greffon, ainsi que le volume sanguin traité par le séparateur cellulaire (OPTIA<sup>®</sup>,CobeSpectra).

L'EC a été calculée immédiatement après la cytophérèse (J0), puis à J1 en cas de recueil insuffisant ( $<3 \times 10^6$  CD34+/kg) nécessitant une seconde séance, selon la formule suivante :  $[(CD34+ / \mu L \text{ du greffon} \times \text{Volume de la poche (ml)}) / ((CD34+ / \mu L \text{ sur sang périphérique} \times \text{Volume sanguin traité (ml)})] \times 100$ .

Les paramètres biologiques pré-cytophérèse ont été analysés comme facteurs prédictifs (Corrélation de Pearson).

#### Résultats et discussions :

Quatorze cytophères réalisées chez huit patients ont été analysées. L'EC médiane était de 48,12% [34,71%–53,68%]. Une EC  $<30\%$  a été observée dans 14,28% des cas (2/14),  $\geq 30\%$  dans 78,57% des cas (11/14), et non calculée dans un cas (incident technique).

L'analyse de corrélation entre les paramètres biologiques pré-cytophère et l'EC est détaillée dans le tableau 1.

**Tableau 1: Etude de corrélation entre les paramètres biologiques pré-cytophère et l'efficacité de collecte.**

Paramètre biologique	Médiane	Coefficient de corrélation r	Valeur p	95%IC	Interprétation
Leucocytes totaux (/mm3)	55150	-0.52	0.07	-0,006 [-0,013 ; 0,001]	Tendance négative

PNN (/mm3)	42565	-0.49	0.09	-0,007 [-0,015 ; 0,001]	Tendance négative
Monocytes (/mm3)	3260	-0.23	0.44	-0,05 [-0,18 ; 0,08]	Pas d'effet significatif
Hématocrite (%)	39.75%	<b>0.61</b>	<b>0.03</b>	+0,019 [0,002 ; 0,036]	<b>Effet positif significatif</b>
Plaquettes (/mm3)	127000	-0.18	0.59	-0,0008 [-0,004 ; 0,002]	Pas d'effet significatif
CD34+ (/μL) dans le sang périphérique	43	0.12	0.7	+0,0006 [-0,002 ; 0,003]	Pas d'effet significatif

#### Conclusion :

Parmi les paramètres étudiés, seul un taux d'hématocrite élevé était significativement associé à une meilleure EC ( $r = 0,61$  ;  $p = 0,03$ ). Les leucocytes totaux et les PNN montraient une tendance négative non significative. Ces résultats suggèrent que l'optimisation du taux d'hématocrite avant cytophère pourrait améliorer la qualité des greffons et réduire le nombre de séances nécessaires.

### P10 : Le prélèvement de cellules souches hématopoïétiques autologues (CSHA) au CRTS de Sfax : aspects pratiques.

Menif H, Bououni L, Meliane A, Chaari A, Rezik T, Elleuch S, Elleuch H, Mdhaffer M, Elloumi M, Louati N, Ben Amor I  
Centre régional de transfusion sanguine de Sfax. Université de Sfax

#### Introduction :

Le prélèvement de cellules souches hématopoïétiques périphériques est une étape cruciale dans la procédure d'autogreffe et conditionne sa réussite.

#### Objectif :

Décrire la pratique d'aphèreses de cellules souches hématopoïétiques autologues (CSHA), débutées en 2023 au CRTS de Sfax.

#### Matériel et méthodes / patient :

Les greffons sont prélevés sur automate de cytophère (Optia, TERUMO<sup>®</sup>). L'équipe est dédiée. L'anticoagulant est l'ACD. Le comptage des CD34+ est effectué en simple plateforme (BDTM SCE Kit, CE/IVD) sur cytomètre BD Canto II.

#### Résultats et discussions :

Huit patients avaient un âge médian de 62,5ans (62-63), un poids ajusté moyen de 70 kg (57-80), un volume sanguin total (VST) de 4,9 L (3,5-6,9) et un sex-ratio à 1,7. Deux patients ont eu une session chacun à J10 et J11 de VP16+GCSF, et six autres ont eu 2 sessions à J5-J6 de GCSF, soit 14 séances. Quatre patients (7 séances) ont eu un KT fémoral, écho guidé dans un cas. A la NFS pré-prélèvement : taux moyens de leucocytes=46026 (8310-70150)/  $\mu$ L, granulocytes immatures=8536 (380-55380) / $\mu$ L, PNN=31659 (460-62770)

/ $\mu$ L, plaquettes=13000 (42000-305000) / $\mu$ L et Ht=40 %(32-46,6). Le taux moyen de CD34+ périphériques=30 / $\mu$ L (14-202) pour un taux de CD34+ poche=1374 (294-8732) /  $\mu$ L. Le 1er patient a été ajourné d'un jour (CD34+<10/ $\mu$ L) et a nécessité la transfusion de plaquettes. Les résultats des sessions : heure moyenne de début=11H (8H45-13H34), durée moyenne =4h20 mn (4h10-5h20), volume moyen traité = 2 masses sanguines (1,7-2,8), volume moyen prélevé=238 mL (216-270), volume moyen d'ACD=905 mL (827-1015), débit moyen prélèvement=49 mL/min (40-55). Aucune séance n'a été arrêtée. Le taux de CD34+ poche est corrélé : fortement aux CD34+ périphériques (r=+83, p=0,001), moyennement aux leucocytes, granulocytes matures et immatures (r=+0,59, -0,56, p NS) et faiblement aux VST, plaquettes et poids (r=+0,32, -0,47, p=0,001) et négativement à l'Ht (r-0,28, p NS).

#### Conclusion :

Le prélèvement de CSHA mobilise, une journée de travail durant, les équipes d'aphérèse et de cytométrie du CRTS. L'anesthésiste devra poser un KT 1 séance sur 2. Les séances durent plus de quatre heures. Sous G-CSF seul, deux séances ont été nécessaires. La mobilisation semble la plus déterminante pour un bon rendement.

#### P11 : Besoins transfusionnels en support d'autogreffe de cellules souches hématopoïétiques périphériques

Menif H, Rekik T, Elleuch E, Kharrat K, Mdhaffer M, Elloumi M, Siala L, Daoud J, Farhat L, Louati N, Ben Amor I  
Centre régional de transfusion sanguine de Sfax. Université de Sfax

#### Introduction :

Les transfusions restent un support incontournable avant la sortie d'aplasie post autogreffe de cellules souches hématopoïétiques périphériques (CSHP).

#### Objectif :

Décrire les besoins transfusionnels en support d'autogreffe de CSHP « fraîches » pour myélome multiple effectuées à Sfax.

#### Matériel et méthodes / patient :

Les patients ont eu une autogreffe de CSHP « fraîches » pour myélome multiple. Ils ont été transfusés par des concentrés plaquettaires d'aphérèse (CPA) (contenant 4.1011/ $\mu$ L) déleucocytés (<106 leucocytes) et irradiés (25 Gy). Les concentrés de globules rouges (CGR) sont en plus phéno-compatibles et crossmatchés. Ils sont prélevés dès J2 de Melphalan et J1 de la greffe. Les PSL sont irradiés les samedi et mercredi et au besoin, soit dès J3 de Melphalan et gardés réservés au nom du patient. Le nombre de PSL transfusés ainsi que les dates de transfusion ont été relevés à partir des registres de distribution du CRTS de Sfax et le délai de sortie d'aplasie à partir des dossiers des patients.

\*

**Résultats et discussions :** Sept patients d'âge moyen de 62 ans (de 61 à 64 ans) ont reçu un nombre moyen de CPA=3,7 /patient (2-7) et de CGR de 2 /patient (0- 4). La dose moyenne de CD34+ greffés était de 4,75 /kg de poids ajusté (3,58-7,13). Les patients étaient transfusés sur une moyenne de 7 jours (3- 14) pour un délai de sortie d'aplasie de 6 jours (5-8) pour les PNN et de 8 jours (6-8) pour les plaquettes.

#### Conclusion :

Les besoins en CPA et en CGR sont réduits de moitié par rapport ceux rapportés dans l'autogreffe de CSHP congelées. Une sortie d'aplasie plus précoce est rapportée dans les

autogreffes de CSHP « fraîches » soit en moyenne 10-12 jours pour les neutrophiles et 12 -14 jours pour les plaquettes.

Une approche transfusionnelle individualisée adaptée selon une NFS quotidienne chez nos patients ayant eu une autogreffe de CSHP « fraîches » pour myélome multiple semble plus faible que rapporté par rapport aux CSHP congelées. Cette thérapeutique a été accessible grâce à une coordination multidisciplinaire tripartite précise entre le CRTS de Sfax et les services de radiothérapie et d'hématologie clinique.

#### P12 : Evaluation de la viabilité des cellules souches hématopoïétiques périphériques conservées à +4°C

Hammemi O, Louati N, Dammak I, Abdelmouleh T, Rekik T, Gargouri J, Elloumi M, Mdhaffer M, Menif H, Ben Amor I  
Centre régional de transfusion sanguine de Sfax. Université de Sfax

#### Introduction :

La viabilité des cellules souches hématopoïétiques périphériques (CSHP) est un paramètre déterminant pour garantir une reprise hématopoïétique rapide et efficace après l'autogreffe. Bien que la conservation à +4°C offre une alternative simple et plus accessible à la cryoconservation, son impact sur la qualité et la viabilité cellulaire du greffon reste à évaluer.

#### Objectif :

Évaluer la viabilité des CSHP après conservation à +4°C chez des patients atteints de myélome multiple ayant bénéficié d'une autogreffe sans recours à la cryoconservation.

#### Matériel et méthodes / patient :

Une analyse des dossiers de patients greffés durant la période allant d'octobre 2023 à novembre 2024 a été réalisée. La viabilité a été évaluée par cytométrie en flux (Technique simple plateforme, cytomètre BD FACS Canto II, BDTM SCE Kit CE/IVD). L'évaluation du greffon a été faite à J0 (immédiatement après la fin de la cytophérèse) puis avant la réinjection du greffon conservé à +4°C pendant 48 à 72 heures.

#### Résultats et discussions :

Seize greffons ont été analysées pour 6 patients, soit 2 à 3 greffons analysés/patient (Tableau 1).

**Tableau 1 : Evaluation de la viabilité cellulaire des greffons conservés à +4°C**

Patient	J0 (%)	Après 48-72h (%)	Diminution (%)
1	99,5	96	3,5
2	99,5	98,6	0,9
3	99,4	95	4,4
4	99,7	98	1,7
5	99,7	97	2,7
6	99,8	98,8	1

#### Conclusion :

Nos résultats montrent qu'une conservation des CSHP à +4°C pendant 48 à 72 h permet de maintenir une viabilité cellulaire élevée, compatible avec une prise de greffe rapide et efficace. Les données de la littérature confirment que les résultats cliniques obtenus avec cette approche sont comparables à ceux après cryoconservation. Dans l'attente

de la mise en place d'une infrastructure dédiée à la cryoconservation, ces résultats nous réconfortent, à condition d'une maîtrise rigoureuse des conditions de collecte et de stockage.

**P13 : Autogreffe de Cellules Souches Périphériques (ACSP) Sans Cryoconservation dans le Myélome Multiple : Évaluation de la Toxicité Précoce et de la Reconstitution Hématopoïétique.**

Amira R, Insaf B, Ouerghi R, Kanoun R, Belloumi D, Chabaane A, Torjeman L, Abdeljelil N  
Centre National de Greffe de la Moelle Osseuse de Tunis

**Introduction :**

L'ACSP est une indication standard chez les patients jeunes ayant un myélome multiple (MM). Le recours à l'ACSP sans cryoconservation offre les avantages d'un greffon frais viable à coût réduit.

**Objectif :**

Évaluer la faisabilité de la procédure et la toxicité précoce.

**Matériel et méthodes / patient :**

L'ACSP sans cryoconservation a été introduite au Centre de greffe de Tunis en collaboration avec le CNTS depuis fin 2018. Notre étude est descriptive rétrospective incluant 18 patients ayant un MM nécessitant une ACSP entre novembre 2018 et juillet 2023.

**Résultats et discussions :**

L'âge médian des patients a été de 59 ans (22–66 ans) avec un sex ratio=1.2. Le score pronostique ISS a été égal à I (n=4), II (n=6) et III (n=5) respectivement chez les patients évaluable. Après un traitement d'induction protocolaire, la mobilisation des CSP a été faite par VP16 (n=15) et/ou G-CSF (n=3). Le statut pré-greffe a été de type : VGPR et RC (n=8), RP (n=6), progression (n=3) et non évaluable (n=1). Le conditionnement par Melphalan haute dose (200 mg/m<sup>2</sup>) a été administré à J-1. Le nombre médian des cellules CD34+ collectées a été de 5,22×10<sup>6</sup>/kg (2,14-10,8). Le greffon a été ré-injecté 24h après le Melphalan. La durée médiane d'aplasie était de 7 jours. La reconstitution hématopoïétique complète a été obtenue, chez tous les patients (100%) à J+10 pour les PNN (9–13) et à J+12 pour les plaquettes (10–21). Un support transfusionnel en CGR était nécessaire chez 13/18 patients (médiane de 2 CGR) et en plaquettes chez 17/18 patients [médiane de 3 unités (1-14)]. Les besoins les plus élevés en transfusion prophylactique de plaquettes étaient notés en cas de traitement curatif par HBPM. Dix-sept (17/18) ont présenté un total de 24 épisodes fébriles, survenant à partir de J+5 en médiane (J0–J+11). Il s'agit de : FOI (n=9), FCD (n=12) et FMD (n=3). La toxicité digestive de grade ≥2 avec une mucite grade III–IV ont été notée chez 16/18 (88 %) des patients, en particulier chez ceux mobilisés par VP16. La durée médiane d'hospitalisation était de 18 jours (15-30j). Deux patientes, ayant des comorbidités digestives associées, ont présenté une maladie digestive à CMV avec un état de dénutrition sévère. Aucun décès toxique précoce n'a été noté. Après un suivi médian de 43 mois, 17/18 sont vivants. Le statut de la maladie à 3 mois post-autogreffe était de type: RC/VGPR (n=11) et RP (n=7). Quatre patients ont présenté une progression après un délai médian de 18 mois (14-49 mois). Une patiente greffée en échec est décédée à 20 mois.

**Conclusion :**

L'ACSP sans cryoconservation est une procédure réalisable dans le MM. Elle permet une prise de greffe complète dans les délais. La toxicité digestive est non négligeable tenant

compte de la toxicité cumulative de la mobilisation et le Melphalan. Le succès de la procédure repose sur la synchronisation logistique.

Une évaluation exhaustive préalable des critères d'éligibilité est nécessaire pour la prévention et la gestion des complications précoces.

**P14 : Défaillance cardiaque précoce post-autogreffe de cellules souches hématopoïétique chez une patiente suivie pour myélome multiple et amylose cardiaque : à propos d'un cas**

Rahal A, Torjeman L, Kanoun R, Belloumi D, Ben Yaiche I, Ouerghi R, Chabaane A, Ben Othman T, Ben Abdeljelil N  
Centre National de Greffe de la Moelle Osseuse de Tunis

**Introduction :**

L'autogreffe de cellules souches hématopoïétiques (ACSH) constitue une stratégie thérapeutique standard dans le myélome multiple. Cependant, la présence de comorbidités cardiovasculaires sous-jacentes, notamment l'atteinte myocardique amyloïde, peut majorer la susceptibilité aux complications cardiaques sévères en période post-greffe ce qui représente un facteur de risque élevé de la mortalité liée au traitement (TRM).

**Observation :**

Nous rapportons le cas d'une patiente de 64 ans, suivie pour un myélome multiple à IgA Kappa. Le diagnostic d'amylose cardiaque a été fortement suspecté devant des taux élevés de troponine et de NT-proBNP, puis retenu devant une Biopsie des Glandes Salivaires Accessoire (BGSA) révélant un dépôt amyloïde. Elle a été traitée par 8 cycles de chimiothérapie type Velcade + Thalidomide + Dexaméthasone. La FEVG pré-greffe était conservée (60 %). Le conditionnement était à base de Melphalan haute dose (200 mg/m<sup>2</sup>). La réinjection du greffon (J0) était compliquée par la survenue d'un Œdème Aigu Pulmonaire rapidement résolutif. À J+11 post-autogreffe, une fibrillation auriculaire est survenue, évoluant vers une défaillance cardiaque aiguë (FEVG chiffrée à 45 %). La prise en charge avait nécessité l'instauration d'un traitement antiarythmique et une cardioversion. Cette observation met en évidence la vulnérabilité cardiaque accrue des patients atteints de myélome multiple associé à une infiltration cardiaque amyloïde, même en présence d'une FEVG préservée avant autogreffe. L'hypertrophie myocardique et l'atteinte diastolique liées à l'amylose constituent un terrain propice à la survenue d'une défaillance cardiaque aiguë. L'intégration de biomarqueurs (troponine, NT-proBNP), de techniques avancées d'imagerie (strain échocardiographique, IRM cardiaque) et d'une stratification cardio-oncologique pré-greffe est essentielle afin de réduire le risque de morbi-mortalité.

**Conclusion :**

L'identification précoce des facteurs de fragilité myocardique et la mise en place de protocoles de surveillance et de cardioprotection adaptés représentent des axes stratégiques majeurs pour limiter la toxicité cardiaque et améliorer la sécurité de l'autogreffe.

**P15 : La Pancréatite Aigüe, une Complication rare de l'autogreffe chez le Myelome Multiple : A Propos d'un Cas**

Kazi Tani L, Boukli Y, Belhadef H, Hafa B, Houti N, Bendahman F, Mesli N  
CHU Tlemcen

### Introduction :

L'autogreffe de cellules souches hématopoïétiques (ASCT) demeure un traitement standard du myélome multiple (MM) chez les patients éligibles. Bien tolérée dans la majorité des cas, elle peut cependant s'accompagner de complications rares, telles que la pancréatite aiguë, nécessitant une reconnaissance et une prise en charge rapides.

### Observation :

Nous rapportons le cas d'une patiente de 65 ans suivie au service d'hématologie CHU Tlemcen pour un MM, ayant obtenu une très bonne réponse partielle (VGPR) après 5 cures de VCD et 3 cures de VTD. Avant l'ASCT, une fibroscopie digestive avait révélé une pangastrite à *Helicobacter pylori*, traitée par une antibiothérapie adaptée. La mobilisation a été réalisée par G-CSF, suivie d'un conditionnement par Melphalan à forte dose et réinjection de  $3,55 \times 10^6$  CD34+/kg. Une prophylaxie anti-infectieuse a été instaurée. Deux jours après l'ASCT, la patiente a présenté des douleurs abdominales intenses résistantes aux antalgiques. L'examen retrouvait une défense abdominale, sans fièvre. La biologie montrait une lipasémie à 11 fois la normale et une CRP à 90 mg/L. Le scanner abdominal objectivait une pancréatite stade A. La prise en charge a consisté en repos digestif, arrêt de l'antibioprofylaxie et antibiothérapie adaptée (Ceftazidime 2 g/8h). L'évolution a été favorable avec disparition des douleurs au 4<sup>e</sup> jour, normalisation de la lipasémie à J6 et sortie au J11 en bon état clinique.

### Conclusion :

La pancréatite aiguë, bien que rare, doit être considérée comme une complication possible de l'ASCT. Une reconnaissance rapide des signes cliniques et biologiques, suivie d'une prise en charge rapide et efficace, garantissant un meilleur pronostic pour les patients.

### P16 : Impact de l'autogreffe dans le Traitement du Myélome Multiple du sujet jeune en réponse partielle

Kazi Tani L, Boukli Y, Belhadef H, Houti N, Hafa B, Bendahman F, Mesli N  
CHU Tlemcen

### Introduction :

Le myélome multiple (MM) est une hémopathie maligne caractérisée par une évolution chronique marquée par des phases de rechute. Chez le sujet jeune, l'autogreffe de cellules souches hématopoïétiques périphériques (ASCT) constitue le standard thérapeutique après un traitement d'induction. L'objectif principal de la prise en charge est d'obtenir une réponse complète (RC) ou une très bonne réponse partielle (VGPR), pour une meilleure survie. Cependant, une proportion de patients n'atteint qu'une réponse partielle (RP) après induction, soulevant la question de l'efficacité de l'ASCT dans ce contexte.

### Objectif :

Évaluer l'impact de l'ASCT chez les patients jeunes atteints de MM en RP après induction, pris en charge au service d'hématologie du CHU Tlemcen.

**Matériel et méthodes / patient :** Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique menée de septembre 2018 à décembre 2024. Nous avons inclus les patients jeunes atteints de MM ayant reçu une induction suivie d'une ASCT. Deux groupes ont été comparés : le premier regroupait les patients en bonne réponse (RC ou VGPR) après induction, et le second ceux en RP. Les critères de jugement étaient la réponse à J100 post-ASCT et la survie sans progression (SSP).

L'analyse statistique a été réalisée avec le logiciel SPSS® version 21, en considérant significatif tout résultat avec  $p \leq 0,05$ .

### Résultats et discussions :

Au total, 74 patients ont été inclus, dont 59 en bonne réponse (21 RC et 38 VGPR) et 15 en RP. Tous avaient reçu une trithérapie en induction (57 VTD, 8 VRD et 9 VCD). Les deux groupes étaient comparables en termes d'âge, de sexe, de stade ISS, de type de myélome et de nombre de cures. À J100 post-ASCT, 71 patients étaient en bonne réponse (28 RC et 43 VGPR) et 3 restaient en RP. Parmi les 15 patients initialement en RP, 12 ont obtenu une bonne réponse (10 VGPR et 2 RC). La SSP à 48 mois était de 70 % pour le groupe BR et de 66,7 % pour le groupe RP, sans différence significative ( $p = 0,95$ ).

### Conclusion :

L'ASCT permet de rattraper près de 75 % des patients initialement en RP et d'améliorer leur SSP. Ainsi, même chez les patients en RP après induction, l'ASCT reste une option thérapeutique efficace et pertinente dans la prise en charge du myélome multiple du sujet jeune.

### P17 : Faisabilité et sécurité de l'intensification suivie d'autogreffe de cellules souches hématopoïétiques périphériques non cryoconservées dans le myélome multiple et les lymphomes : expérience du service d'hématologie du CHU Béni Messous

Ahmيداتou H, Kellouche S, Merzougua H, Khouni N, Ferroudj N, Aboura C, Louanchi L, Nekkal S, Kaci Z  
Service d'hématologie, CHU Béni Messous

### Introduction :

L'intensification suivie d'autogreffe de cellules souches hématopoïétiques (CSH) reste une étape clé dans le traitement intensif du myélome multiple et de certains types de lymphomes malgré les progrès thérapeutiques. La cryoconservation des CSH représente une contrainte technique et financière importante, en particulier dans les pays à ressources limitées.

### Objectif :

L'objectif de ce travail est d'évaluer la faisabilité et la sécurité de l'autogreffe utilisant des cellules souches hématopoïétiques périphériques non cryoconservées.

### Matériel et méthodes / patient :

Étude rétrospective incluant les patients atteints de MM et de lymphomes, autogreffés au CHU Béni Messous entre juillet 2019 et septembre 2025. Les CSH ont été mobilisées par G-CSF, recueillies par cytophérèse, puis conservées à +4 °C dans un réfrigérateur conventionnel avant réinjection au jour 0. Le conditionnement consistait en melphalan (200 ou 140 mg/m<sup>2</sup> selon la fonction rénale) pour le MM, et en protocole EAM (étoposide, aracytine, melphalan) pour les lymphomes. Les critères évalués sont : taux de recueil CD34+, délais de prise de greffe, besoins transfusionnels, la mortalité liée à la procédure (TRM), la survie globale et la survie sans progression post greffe à 6 ans.

### Résultats et discussions :

Sur 125 patients candidats, 102 autogreffes ont été réalisées (23 échecs de mobilisation). Il s'agit de 83 patients (81%) atteints de myélome, 13 patients (13%) atteints de maladie de Hodgkin et 6 patients (6%) atteints de lymphome non Hodgkinien. L'âge moyen est de 50 ans (19-69 ans), avec un sex-ratio H/F de 0,84. Les patients ont reçu au moyenne 1,2 ligne thérapeutique (1 - 4 lignes). Le statut prégreffe : 50

patients en RC (49%), 27 patients en VGPR (26%) et 25 patients en RP (25%). Le taux médian de CD34+ est de  $3,11 \times 10^6/\text{kg}$  (0,7 -  $10 \times 10^6/\text{kg}$ ). La durée moyenne d'aplasie est de 13 jours (7-30 jours). Les besoins transfusionnels moyens sont de 3,2 concentrés érythrocytaires (0 - 8) et 2,1 concentrés plaquettaire unitaire (0 - 7). Tous les patients ont présenté un syndrome infectieux et étaient traités par les antibiotiques. La TRM globale est de 3,9 % (4 patients), liée à des complications infectieuses (n=3) ou hémorragiques (n=1). La survie globale post greffe est de 71% à 6 ans et la survie sans progression est de 45% à 6 ans (la médiane est de 60 mois).

#### Conclusion :

L'autogreffe avec CSH non cryoconservées est une option faisable, sûre et économiquement avantageuse. Cette approche représente une alternative pertinente pour les centres sans cryoconservation, et mérite d'être intégrée aux pratiques cliniques dans les pays à ressources limitées.

#### P18 : Autogreffe de cellules souches hématopoïétiques non cryopréservées dans le Lymphome de Hodgkin

Oukid S, Lamraoui F, Benlabiod M, Rekab N, Taoussi S, Bouchakor Moussa Y, Mezroud M, Bradai M  
Hématologie, EHS ELCC. Université Blida1, Laboratoire de recherche sur les Hémopathies Malignes et les Hémoglobinopathies, Faculté de Médecine, Blida, Algérie

#### Introduction :

Les données de la littérature rapportent que 20 à 30% de Lymphome de Hodgkin sont réfractaires/rechutent (LH R/R). Le traitement de ces formes est plus difficile : une chimiothérapie de rattrapage associée à une intensification suivie d'une autogreffe de cellules souches hématopoïétiques (CSH) permettant d'obtenir une guérison dans 50%.

**Objectif :** Rapporter nos résultats de l'ACSH Non Cryopréservées chez 04 patientes atteintes de Lymphome de Hodgkin R/R

#### Matériel et méthodes / patient :

Nous avons colligé 4 patientes atteintes de LH R/R pour intensification suivie d'une Autogreffe de CSH Non Cryopréservées. L'intensification est basée sur le protocole EAM (Etoposide, Aracytine, Melphalan). Le greffon de CSH est conservé au frigo à +4°.

Deux groupes selon le résultat de la mobilisation : **Groupe N°1 :** Echec de mobilisation et **Groupe N° 2 :** Réussite de la collecte du greffon

#### Résultats et discussions :

**Groupe N°1 :** Echec de mobilisation chez 2 patientes âgées de 17 et 21 ans suivies pour un LH scléronodulaire, stade IV réfractaire. Après obtention d'une rémission complète (RC) dont l'une est métabolique (RCM) (BEGEV, BV-IEP), indication d'une autogreffe de CSH. Mobilisation par facteur de croissance. Deux collectes de CSH mais très pauvres donc échec de mobilisation. Les 02 patientes vivantes en RC, l'une sous Brentuximab (Bv) en monothérapie et l'autre sous surveillance.

**Groupe N°2:** Réussite de collecte du greffon : 02 patientes.

**Patiente BK** âgée de 28 ans consulte en décembre 2020 pour traitement d'un LH type II, stade IIA associé un carcinome infiltrant du sein droit après avis des oncologues, elle a été

traitée par 04cures de Cyclophosphamide et Adriamycine suivie d'une mastectomie puis d'une radiothérapie soldée par une RCM. A 20 mois de RC, elle présente une rechute traitée 2cures BEGEV avec obtention d'une RCM. En octobre 2023, 2ème rechute d'où indication d'une biopsie ganglionnaire qui confirme le diagnostic d'où indication de 04 cures Bv-ICE avec obtention d'une RCM et indication d'une autogreffe avec poursuite de la maintenance Bv. En mai 2024, mobilisation par le facteur de croissance seul qui a permis de faire 03 collectes de CSH suivie d'intensification par EAM puis transfusion d'un greffon riche:  $5.88 \times 10^6 \text{CD}34+/\text{kg}$ . Au cours de l'aplasie de 15 jours, elle a reçu 3 CUP et 3 Concentrées Globulaires (CG) et elle a présenté des troubles ioniques et une mucite grade II. L'évaluation : Patiente vivante en RC sous traitement de maintenance par Bv.

**Patiente MH** âgé de 50 ans consulte en janvier 2024 pour traitement d'un LH type II Stade IVA pulmonaire, IPS 3 traitée par 02 cures ABVD échec suivie de 04 cures BEACOPP soldé par une RCM. En septembre 2024, elle présente une rechute stade I d'où indication 04 cures Bv-Nivolumab obtention d'une RCM et indication d'autogreffe. En avril 2025, mobilisation par G-CSF et Plerixafor qui ont permis de faire 03 collectes de CSH suivie d'intensification par EAM puis transfusion d'un greffon riche :  $10.91 \times 10^6 \text{CD}34+/\text{kg}$ . Au cours de l'aplasie de 15 jours, elle a reçu 06CUP et 03CG et a présenté des troubles ioniques, une mucite grade II et une bartholinite. L'évaluation : patiente vivante en RC sous traitement de maintenance par BV.

#### Conclusion :

Le traitement de référence du LH R/R repose sur un traitement de rattrapage en vue d'obtenir une RCM suivi d'une intensification avec autogreffe de CSH. Pour les patients à haut risque de rechute post greffe, une maintenance par BV a amélioré significativement leur survie. Dans ces observations l'autogreffe des CSH Non cryopréservées était possible que dans 50%, la congélation est obligatoire pour améliorer le rendement.

#### P19 : Autogreffe de Cellules Souches Hématopoïétiques Non Cryopréservées en cas de Myélome Multiple : A propos de 172 cas

Oukid S, Guezlane C, Lamraoui F, Taoussi S, Bouchakor Moussa Y, Benlabiod K, Rekab N, Brahimi H, Mezroud M, Ziani A, Rebouh A, Ferdi Z, Bradai M  
Hématologie, EHS ELCC. Université Blida1, Laboratoire de recherche sur les Hémopathies Malignes et les Hémoglobinopathies, Faculté de Médecine, Blida, Algérie

#### Introduction :

Dans notre service, le traitement du Myélome Multiple (MM) chez le sujet jeune est basé sur une cure d'induction suivie d'une intensification thérapeutique puis une autogreffe de cellules souches hématopoïétiques (ACSH) non cryopréservées (NC).

#### Objectif :

Rapporter les résultats de 172 cas d'autogreffe de cellules souches hématopoïétiques non cryopréservées en cas de MM.

#### Matériel et méthodes / patient :

De janvier 2019 à juillet 2025, nous avons colligés 172 cas de MM : 88 hommes et 84 femmes et un sex ratio : 1.04. Moyenne

d'âge : 54 ans (33 - 70). Selon la classification de Salmon et Durie : stade III : 164 cas (95.4%) avec une atteinte rénale (B) : 14 cas (8.1%). L'évaluation à la fin d'induction selon les critères IMWG : RC : 52 cas (30.2%), VGPR : 88 cas (51.2%) et RP : 32 cas (18.6%). La mobilisation des CSH est assurée par le G-CSF pendant 4 à 5 jours puis collecte du greffon qu'est conservé à 4°C. Le conditionnement est basé sur du Melphalan à 200 mg/m<sup>2</sup> à J-1 en cas d'un bilan rénal normal et à 140 mg en cas d'insuffisance rénale. L'évaluation est faite à J100 post autogreffe.

#### Résultats et discussions :

La durée de mobilisation est de 4 jours : 128 cas (74.9%) donc 1 aphérèse, et de 5 jours : 43 cas (25.1%) donc 2 aphéreses et 1 cas d'échec de mobilisation. La masse sanguine traitée est en moyenne 1.78 (0.6-3) sur 214 manipulations. La richesse moyenne du greffon est de 7.73x10<sup>6</sup>CD34+/kg (0.5-30). L'intervalle moyen pour la récupération des neutrophiles : 8 jours (5-14). Pour les besoins transfusionnels : la moyenne des CUP : 2.82 (1-17), par contre pour les concentrés globulaires, elle est de 1.84 CG (1 - 8) chez 56 patients. Aucun patient n'a présenté d'incident au cours de la réinjection du greffon. La mucite a été observé chez 145 cas (84.8%) et de grade III/IV : 67 cas (46%).

L'évaluation à J100 : RC : 37/52 (RC : 36 et 1 Décès au cours AG), VGPR : 73/88 (RC : 4, VGPR : 32) et RP : 31/32 (RC : 12, VGPR : 16 et RP : 2). Devenir : vivants 128 cas, décès 24 cas et non précisé : 19 cas. Rechute : 48/152 cas avec un délai moyen : 26.6 mois (5 - 108).

**Discussion :** Nos données rejoignent celles de la littérature comme l'étude de l'Urueta a analysé 216 MM avec prédominance masculine et un âge médian de 54 ans (29 - 75). L'intervalle médian des neutrophiles : 14 jours. Il déplore 3 décès. (1). Plusieurs études comme celle de Wanesson et de Jaime, soutiennent l'efficacité des greffes de cellules sanguines conservées à 4°C pendant plusieurs jours. (2-3). Elle est plus simple et élimine l'exposition du receveur à des cryoprotecteurs comme le Diméthylsulfoxyde.

#### Conclusion :

L'autogreffe des Cellules Souches Hématopoïétiques Non Cryopréservées est une alternative pour assurer une prise en charge optimale des patients jeunes atteints de MM. Cette technique est moins complexe et moins coûteuse que la cryopréservation avec des résultats équivalents. Cependant, l'inconvénient est l'incapacité à conserver une partie du greffon pour une deuxième greffe.

#### **P20 : Faisabilité et efficacité de l'autogreffe de cellules souches hématopoïétiques en 1ère première et 2ème ligne chez les patients âgés de plus de 65 ans atteints de myélome multiple : étude multicentrique.**

Sakhri N, Aiche M, Soltani F, Kacha F, Temtali M, Nacib R, Balla A, Zekri M, Tighazza N, Benahia H, Saidi M, Hamouda H, Bouras I, Tansaout F, Saadaoui S, Allouda M, Aimene K, Dechir S, Bouaaziz R  
Hématologie et Thérapie Cellulaire, EH LCC Batna. Université Batna 2

#### Introduction :

L'intensification thérapeutique avec autogreffe de cellules souches hématopoïétique (ITAC) a été évaluée et validée chez les patients atteints de myélome multiple (MM) dont l'âge est inférieur ou égal à 65 ans.

#### Objectif :

Notre étude s'intéresse à la tolérance et l'efficacité de cette procédure chez les patients de plus de 65 ans en utilisant l'outil d'évaluation gériatrique de l'IMWG ou frailty score (1) et en tenant compte des comorbidités

#### Matériel et méthodes / patient :

Cette étude rétrospective, descriptive, multicentrique reprend tous les patients (pts) traités pour MM âgés de plus de 65 ans issus de six services d'hématologie qui ont bénéficié d'une ITAC dans notre service. Entre Janvier 2018 au mois d'août 2025, 187 ITAC ont été réalisées chez des patients atteints de MM dont 19 pts (10%) sont âgés de plus de 65 ans au moment de la greffe. Le délai moyen entre diagnostic et autogreffe est de 13.8 mois (06 à 26 mois), tous les patients ont un ECOG à 01 et ont reçu entre une ligne (5 pts) à deux lignes thérapeutiques (14patients) avant l'ITAC. Tous les patients étaient en réponse pré-greffe (2) : 2 pts en rémission complète (RC), 11 pts en très bonne réponse partielle (VGPR) et 6 en réponse partielle (RP). Selon le frailty score, tous les patients étaient faits ou intermédiaire fit, (score = 00 et 01). La mobilisation de cellules souches hématopoïétique (CSH) est réalisée par du G-CSF seul à la dose de 10µg/kg de J-6 à J-2 chez 18 pts, une seule patiente a bénéficié de Plérixafor (24mg) après échec de la première mobilisation. Tous les patients ont bénéficié d'un cathéter central (KT) jugulaire pour le prélèvement de cellules souches. La procédure s'est déroulée dans l'unité conventionnelle pour 06 patients et dans l'unité d'isolement pour 13 patients. Une prévention des infections virales, bactériennes et fongiques par Aciclovir 400mg\*2/j, Cotrimoxazole 800/160mg 1/2j et Fluconazole 150mg/j est pratiquée chez tous les pts ainsi qu'une prévention des thromboses par Innhoep 3500UI/j de J1 (après la pause du KT) à J21. L'intensification thérapeutique (à J-1) est réalisée par du Melphalan à la dose de 200mg/m<sup>2</sup> chez : 17 patients et 140mg/m<sup>2</sup> chez deux patients (un patient classé B et une patiente présentait une agénésie rénale congénitale). La prévention de la mucite par cryothérapie orale est pratiquée Depuis 2023 par des glaçons déposés sur la langue pendant la perfusion de Melphalan (1h30mn) chez neuf patients. La perfusion des CSH non cryo préservées est réalisée à J0, 24 heures après l'administration du Melphalan. Chez 12 patients, une prescription de G-CSF à la dose de 5µg/kg a été faite après la greffe de cellules souches lors du nadir des PN. La durée d'aplasie est calculée de la date d'apparition de la pancytopenie jusqu'à la sortie d'aplasie qui est définie par un taux de polynucléaire neutrophile supérieur ou égal à 500 éléments/m<sup>3</sup> la durée d'hospitalisation est calculée de la date d'hospitalisation jusqu'à la sortie de l'hôpital.

#### Résultats et discussions :

Nous avons colligé 19 patients âgés de plus de 65 ans atteints de MM ont été greffés depuis janvier 2018 jusqu'à juillet 2025. L'âge médian à la greffe est de 67ans (66- 70 ans), le sex-ratio :H/F = 1,37 (11/08). Le nombre de cytophères réalisées est de 35 prélèvements avec une moyenne de 1,8 par patient (de 1 à 3 prélèvements). Le décompte de CD34 est réalisé chez 05 patients seulement avec un nombre médian de 1.5\*10<sup>6</sup> CSH/kg (0,91 à 2,3), pour les autres patients le décompte des cellules mononuclées (CMN) a été pratiqué. La durée médiane d'hospitalisation est de 16 jours (de 14 à 29 jours).

En ce qui concerne les toxicités de la chimiothérapie rencontrées dans cette tranche d'âge, nous avons observé :

- Une toxicité digestive chez seize patients (14 patients avec diarrhée et deux pts avec mucite)
- Une toxicité hématologique : tous les patients ont présenté une aplasie avec une médiane de sept

jours (04 à 10 jours) avec nécessité de transfusion de 5 GR et 11 CUP.

- Douze pts (63%) ont développé une neutropénie fébrile : 3 pneumopathies et 03 septicémies à staphylocoque coagulase négatif, un cas d'infection urinaire prouvé (*Pseudomonas aeruginosa*) et une patiente a présenté une infection génitale non documentée microbiologiquement.
- Toxicité rénale chez un patient
- Deux pts ont présenté une thrombose de la veine jugulaire après la sortie de l'hôpital.

L'évaluation à J100 post-greffe retrouve une rémission complète chez six patients, une VGPR chez onze patients, un seul patient a gardé une réponse partielle et une patiente est décédée précocement à J14 de la procédure après un syndrome dépressif.

A la date de point (Septembre 2025) ; six patients ont rechuté dont trois sont décédés par la maladie et douze patients sont toujours vivants en VGPR.

Avec une médiane de suivi post greffe de 30 mois, la survie globale à 24 mois est de 86.2% et à 5 ans est de 76.6%, la survie sans rechute à 24 mois est de 65.6% et à 5 ans de 45% avec une médiane de survie sans rechute de 43 mois.

#### Conclusion :

Malgré l'arrivée de nouvelles molécules très efficaces qui ont bouleversé le pronostic du MM, l'ITAC reste une procédure indiquée chez les sujets éligibles avec la condition d'un âge < 65 ans ou 70 ans pour les patients aptes à cette procédure. Cependant plusieurs travaux (3) ont démontré que cette dernière est réalisable et que l'âge n'est pas une contre-indication absolue, les résultats montrent que pour certains patients âgés atteints de MM, fit selon frailty score avec des comorbidités minimales, l'ITAC demeure une procédure efficace avec une tolérance acceptable et gérable à condition de respecter les modalités préventives et curatives de la toxicité chimio-induite sans omettre le côté psychologique et le syndrome dépressif dû à l'isolement plus fréquent dans cette tranche d'âge.

#### Référence :

1. Palumbo A, et al. Geriatric assessment predicts survival and toxicities in elderly myeloma: an International Myeloma Working Group report. *Blood*. 2015 ;125 :2068–74.
2. Rajkumar SV, Harousseau JL, Durie B et al. Consensus recommendations for the uniform reporting of clinical trials : report of the International Myeloma Working Group workshop consensus Panel1. *Blood* 2011 ; 117 (16 : 4691-4695.
3. L.Garderet et al. Upfront autologous stem cell transplantation for newly diagnosed elderly multiple myeloma patients : a prospective multicenter study. *Haematologica* 2016.

#### P21 : Contraintes et limites du prélèvement de cellules souches hématopoïétiques en autogreffe

Ferroudj N, Bensadok M, Terchi M, Miloudi H, Zidani N, Nekkak S  
CHU Beni Messous

#### Introduction :

L'autogreffe des cellules souches introduite dans l'arsenal thérapeutique dans les années 80 a connu de nombreux développements. Elle a vu ses indications se multiplier dans le traitement des hémopathies malignes notamment le myélome multiple. La réalisation d'une autogreffe est conditionnée par l'obtention d'un greffon autologue riche et fonctionnel capable de reconstituer l'hématopoïèse à long terme du patient. Le prélèvement de cellules souches pour autogreffe représente une technique sûre, efficace et indispensable, qui améliore significativement les chances de rémission et de survie de nos patients

#### Objectif :

Rapporter les résultats de prélèvements des cellules souches pour une autogreffe sans cryoconservation au niveau du CHU Beni Messous.

#### Matériel et méthodes / patient :

Étude rétrospective faite sur 05 ans (2020-2025) incluant les patients ayant reçu une autogreffe atteinte de MM ou de lymphomes suivis au service d'hématologie au CHU Beni Messous. Les CSH ont été mobilisées par G-CSF ou par pléixafor, le prélèvement de cellules souches est fait sur un séparateur de cellules type Com Tec des laboratoires Frésenius au niveau du CTS. Le comptage des cellules CD34+ a été fait par cryométrie en flux sur le greffon au niveau du service d'immunologie et le prélèvement a été refait le jour suivant si le greffon n'est pas assez riche en cellules CD34+. La conservation a été faite à l'état liquide à +4°C pendant 48-72 heures. Plusieurs paramètres collectés : l'Age, le sexe, taux de recueil CD34+, effets secondaires ...

#### Résultats et discussions :

Nous avons prélevés 120 patients en vue d'une autogreffe. 83% atteints de myélome, 12% atteints de maladie de Hodgkin et 5% atteints de lymphome non Hodgkinien. Un sex-ratio H/F de 0,82. L'âge moyen de nos patients est de 50 ans (18–69 ans), le taux de CD34+ n'est pas fait avant le prélèvement. Le nombre de cytophères réalisées est de 1-3 par patient, on a eu 21 échecs de mobilisation (taux de CD34+ inf à 0.6 x 10<sup>6</sup>). Le taux médian de CD34+ est de 2,6 x 10<sup>6</sup>/kg. Plusieurs effets secondaires ont été rapportés : malaise, fourmillements, crise de tétanie. Les principales difficultés liées au prélèvement sont dues soit à une mobilisation insuffisante ; nombre de séances élevé ou bien la tolérance du patient.

#### Conclusion :

Les difficultés du prélèvement de cellules souches pour autogreffe résident principalement dans la mobilisation parfois insuffisante, les contraintes techniques et les effets secondaires pour le patient. Malgré ces limites, cette étape reste indispensable et généralement surmontable grâce aux progrès des protocoles de mobilisation et des techniques d'aphérèse.

#### P22 : Bilan et description des activités d'auto-greffe de CSH : données de vraie vie.

Aiche Yousfi M, Sakhri N, Soltani F, Kacha F, Temlali M, Nacib R, Messaouden W, Bala A, Saidi M, Hamouda H, Bouras I, Tensaout F, Medani M, Allouda M, Boulaziz N, Ait Ameer N, Zaatout S, Boulaziz R, Beichi F  
Service d'hématologie et thérapie cellulaire CLCC Batna

#### Introduction :

L'auto greffe de cellules souches hématopoïétique (CSH) est une procédure indiquée essentiellement dans des

hémapathies malignes, pour pallier la toxicité hématologique sévère induite par une chimiothérapie intensive, il s'agit d'un sauvetage par des CSH autologues.

#### Objectif :

Décrire les modalités d'auto greffe avant, pendant et après la procédure et les difficultés rencontrées sur le terrain dans un centre à vocation régionale.

#### Matériel et méthodes / patient :

- Etude rétrospective de janvier 2018 à Aout 2025, réalisée sur les dossiers de patients atteints d'une gammopathie monoclonale ou lymphome ayant bénéficié d'une autogreffe de CSH après une chimiothérapie intensive ou conditionnement.
- Les dossiers des patients sont organisés au niveau d'un secrétariat, ils concernent des patients traités initialement au niveau des services d'hématologie du CLCC Batna ou des structures environnantes de l'est du pays (CHU Batna, CHU de Constantine, CLCC et CHU Annaba, CLCC et CHU Sétif, CLCC El Oued, hôpital militaire de Constantine et EPH Oum El Bouagui, des patients nous ont été adressés des CHU et CLCC de Tizi Ouzou.
- Les dossiers sont discutés en RCP greffe hebdomadaire dont l'objectif est de vérifier l'éligibilité à la greffe puis les patients sont programmés pour une consultation près greffe avec évaluation des statuts de la maladie, du patient, l'aptitude à recevoir une greffe selon le Frailty score, vérifier la normalité du bilan prégreffe (comportant évaluation cardiaque et exploration fonctionnelle respiratoire). Le médecin explique en détail la procédure et finalement demande le consentement écrit du candidat.
- Mobilisation : Une fois la date de la procédure fixée, la mobilisation est initiée à domicile de J-5 à J- 1, par des facteurs de croissance type GCSF associés ou non au Plerixafor.
- Prélèvement des CSH : Le patient est hospitalisé en unité conventionnelle la veille de la mise en place d'un cathéter central et du prélèvement avec un bilan d'hémostase récent. Prélèvement effectué sur l'appareil de cytophérèse ComTec de Frésénus.
- Le greffon est conservé au réfrigérateur à 4 degrés C, un décompte des cellules CD 34 ou à défaut la numération de cellules mononuclées du greffon est effectuée.
- Après le prélèvement de CSH le patient est hospitalisé dans une chambre propre stérilisée en unité de soins intensifs (USI) ou maintenu dans l'unité conventionnelle selon la disponibilité.
- La prévention des infections par Bactrim et Aciclovir est poursuivie avec renforcement par une prophylaxie anti fongique par du Fluconazol (150mg/j). Une prophylaxie des événements thrombo-emboliques est initiée par une HBPM de J1 à J21.
- L'intensification thérapeutique ou conditionnement est réalisée par du Melphalan haute dose (200 mg /m<sup>2</sup>) à J-1 pour les gammopathies monoclonales et le protocole EAM pour les lymphomes (*Bekadja MA et al. BMT, 2018*).

- La réinjection des CSH est effectuée sous surveillance le lendemain du dernier jour du conditionnement, conventionnellement appelée J 0.
- Surveillance quotidienne par un examen clinique, des examens biologiques sont demandés pour l'évaluation des toxicité rénale les premiers jours puis hématologiques et leur retentissement.

#### Résultats et discussions :

- En 92 mois, de janvier 2018 à aout 2025 sont proposés pour intensification thérapeutique 245 patients dont 216 greffés et 29 récusés par échec de mobilisation.
- Cent quatre-vingt-dix-sept pts sont atteints d'une gammopathie monoclonale (GM) dont 186 (86 %) myélome multiple (MM) et 11 autres (plasmocytome, amylose et POEMS), dix-neuf patients sont greffés pour lymphomes de Hodgkin (13 pts) ou non Hodgkiniens (9 pts).
- Répartition des patients par centre : deux cent douze patients viennent des structures hospitalières de l'est du pays dont 159 (73,6%) patients du CLCC Batna, cinquante-trois patients (24,5 %) sont confiés par les services de la région est. Quatre patients sont adressés des CHU et CLCC de Tizi Ouzou.
- Répartition des patients par année : en 2018 onze pts, en 2019 quarante pts, en 2020 vingt-quatre patients, en 2021 dix-sept pts, en 2022 vingt-sept patients, en 2023 trente-huit patients, en 2024 trente-cinq patients et en 2025 (jusqu'à aout) vingt-quatre patients.
- Depuis janvier 2018 l'activité d'auto-greffe est interrompue à plusieurs reprises pour des raisons multiples (pénurie de kits de prélèvements, de Melphalan, panne des machines et pandémie Covid en 2020 et 2021.
- Analyse épidémiologique de la population de 216 patients auto greffés :

Age moyen des pts avec GM est de 54 ans (23 à 70 ans), sex-ratio 1,6 (121 H/76 F).

L'âge moyen des pts proposés à la greffe pour lymphome est de 33 ans (16 à 58 ans) avec un sex-ratio à 1,1 (10 H/ 9F).

- La procédure
- Hospitalisation : en USI 157 pts (73 %), en unité conventionnelle 59 pts (27 %).
- La mobilisation est initiée à domicile depuis J -5, par des facteurs de croissances type GCSF (10 à 15 microgr/kg) /j associés ou non au plerixafor (mozobil) à raison de 0,24 mg/kg/j. Une à 2 mobilisations est réalisée par patient. Neuf pts ont bénéficié de 2 mobilisations et sept de Plerixafor après échec de la première.
- Les prélèvements
- Nombre de 1 à 3 prélèvements, cent trente-neuf patients ont bénéficié de 2 à 3 prélèvements.
- Le décompte des cellules CD 34 + est effectué chez 107 pts (49,5%) avec un taux moyen de 3,55 M/kg corporel.
- Le conditionnement :

- Pour les gammopathies : vingt patients ont reçu entre 100 et 150 mg/m<sup>2</sup> de Melphalan. L'intensité est réduite en cas de stade B de Salmon et Durie ou ajustement pour une créatinine élevée, rein unique congénital.
- Pour les lymphomes, tous les pts ont reçu le protocole EAM aux doses conventionnelles (Etoposide 200mg/m<sup>2</sup> J -5 à J-2) (Cytarabine 1000 mg/m<sup>2</sup>J-5 à J-2) et Melphalan 140 mg/m<sup>2</sup> J -1).
- La durée moyenne d'aplasie est de 13 j (8 à 23) j pour les lymphomes et 8j (3 à 23) j pour les myélomes.
- La durée moyenne d'hospitalisation est de 24 j (15 à 35) j pour les lymphomes et 18 j (11 à 37) pour les myélomes.
- Support transfusionnel : soixante-huit pts (31,5 %) n'ont reçu aucune transfusion
- Support plaquettaire : en moyenne 1,37 CUP (1 à 10) CUP pour 134 patients.
- Support érythrocytaire : en moyenne 0,65 CE (1 à 4) CE pour 80 pts.
- Support anti infectieux :
- Les antibiotiques sont administrés chez 173 pts, cinquante et un d'entre eux ont reçu jusqu'au 4ème pallier et 25 ont reçu un anti fongique, le traitement anti infectieux plus fréquent chez les patients qui présentent un lymphome.
- La mortalité par TRM (mortalité due à la procédure) est de 1,85 % (gammopathies monoclonales 3 pts, lymphome malin 1 pts).

#### Discussion :

L'autogreffe de CSH est une procédure qui permet de pallier la toxicité majeure des chimiothérapies intensives utilisées pour améliorer le pronostic de nombreuses hémopathies malignes en première ligne pour le myélome multiple ou après traitement de rattrapage des lymphomes. Cette procédure nécessite des moyens lourds dont la congélation des CSH et la prévention des infections. La congélation peut être contournée comme le montre notre expérience et bien d'autres (Marocaine, Tunisienne et Algérienne) par la conservation possible des cellules sans cryopréservation, mais les moyens de congélation sont nécessaires en permettant d'intensifier les traitements avec un capital CSH préservé ou de réaliser des auto greffes en tandem qui ont leur place dans les MM de haut risque.

#### Conclusion :

L'intensification thérapeutique avec sauvetage par des CSH est possible dans les pays à faible revenu, la TRM est estimée dans notre série à 1,85 %, dans l'intervalle des séries de la littérature. L'interruption de l'activité d'auto-greffe dans cette structure est due aux difficultés rencontrées sur le terrain, pénurie des kits de prélèvement, de Melphalan, panne prolongée des machines et le manque de places.

#### Références

1. International Working Group for the prognosis of elderly myeloma patients **Myeloma frailty score calculator**.
2. Salma Fares et al. **Myélome multiple et autogreffe des cellules souches hématopoïétiques sans cryoconservation : expérience du Service d'Hématologie Clinique**

de Casablanca au Maroc. PAMJ - 39(105). 04 Jun 2021.

#### **P23 : Autogreffe de cellules souches hématopoïétiques non cryopréservées avec un faible taux de cellules CD34+ (< 2 × 10<sup>6</sup>/kg) chez les patients atteints de myélome multiple : Expérience de l'EHU 1er Novembre Oran, Algérie**

Benichou S, Bendimerad A, Bounoua N, Anta Soltane B, Brahimi M, Yafour N  
EHU 1 er novembre, oran

#### Introduction :

L'autogreffe de cellules souches hématopoïétiques (auto-CSH) demeure le traitement de référence chez les patients (pts) atteints de myélome multiple (MM) éligibles à une intensification thérapeutique. Cependant, la dose optimale de cellules CD34+ à réinjecter reste un sujet de débat.

L'objectif de cette étude est d'évaluer l'impact d'une faible dose de cellules CD34+ (< 2 × 10<sup>6</sup>/kg) sur la reconstitution hématopoïétique et la mortalité liée au traitement (TRM) à J+100 post-auto-CSH non cryopréservées chez les pts atteints de MM.

#### Patients et Méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique sur une période de 11 ans. Les données clinico-biologiques ont été recueillies à partir de la base de données de notre service. L'étude a inclus les pts atteints de MM ayant subi une auto-CSH sans cryoconservation. La mobilisation a été effectuée par les facteurs de croissance (G-CSF) seuls à la dose de 10µ/kg/j (de J-5 à J-1), la cytophérèse a été réalisée au J-2 plus ou moins au J-1, et les CSH ont été conservées à +4°C dans un réfrigérateur jusqu'à la réinjection au J0. Le conditionnement a été fait par du Melphalan au J-1 à la dose de 140 ou 200 mg/m<sup>2</sup> (selon la fonction rénale). Tous les pts ont reçu des G-CSF du J+5 de la greffe jusqu'à la sortie d'aplasie (PNN>1 G/L, ou >0.5 G/L deux jours de suite).

#### Résultats

Entre janvier 2009 et décembre 2020, 62 pts atteints de MM ont subi une auto-CSH avec un greffon de moins de 2 × 10<sup>6</sup>/kg. L'âge médian était de 56 ans (35-67 ans), avec un sex-ratio de 1.13 (33H/29F). L'intensification thérapeutique a été faite par du Melphalan à la dose de 140mg/m<sup>2</sup> chez 51 pts (88%), et à la dose de 200 mg/m<sup>2</sup> chez 11 pts (12%). Le délai médian de la reconstitution hématopoïétique était de 9 jours (extrêmes 1-19 jours) pour les PNN > 0.5 G/L et de 15 jours (extrêmes 3-44 jours) pour les plaquettes > 20 G/L. A J+100 de la greffe, la TRM était de 2% (décès d'un pt).

#### Conclusion :

L'auto-CSH non cryopréservées avec un taux réduit de CD34+ (<2 × 10<sup>6</sup>/kg) est faisable, la mortalité demeure faible et les délais d'aplasie sont acceptables.

#### **P24 : Allogreffe génoidentique de cellules souches hématopoïétiques chez les enfants et les adolescents atteints de β thalassémie majeure. Expérience de l'EHU 1er Novembre d'Oran**

Bendimerad A, Benichou S, Bounoua N, Enta Soltan B, Mohamed B, Yafour N  
EHU 1er Novembre Oran

### Introduction :

L'allogreffe de cellules souches hématopoïétiques (allo-CSH) avec un conditionnement myéloablatif et un greffon médullaire est le traitement standard des patients atteints de  $\beta$  thalassémie majeure dépendantes à la transfusion.

### Objectif :

L'objectif de ce travail est d'évaluer les résultats de cette procédure en utilisant un greffon de cellules souches périphériques (CSP).

### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude rétrospective, monocentrique, chez des patients (pts) atteints de  $\beta$  thalassémie majeure, dépendants à la transfusion (Hb<7 g/dl) avec un programme transfusionnel bien adapté tous les 15 à 21 jours. Le conditionnement myéloablatif a inclus le (Busulfan (Bu) 12.8 mg/Kg, iv (DT), cyclophosphamide, iv (Cy)100 mg/kg (DT), sérum anti-lymphocytaire, iv (SAL) 6mg/kg (DT). Tous les pts ont reçu une prophylaxie de la maladie du greffon contre l'hôte (GvHD) par ciclosporine /méthotrexate, et un greffon de CSP , provenant d'un donneur apparenté (frère/sœur) compatible à 10/10. L'évaluation est portée sur la prise de greffe, la mortalité liée à la procédure (TRM), et la GvHD. La date de point était le 31/08/2025.

**Résultats et discussions :** Au total, 14 pts ont été allogreffés entre septembre 2024 et Juin 2025, avec un âge médian de 9 ans (extrêmes 6 et 16 ans), et un sex-ratio de 0.07 (1H/13F). Selon la classification de Pesaro : 5 pts (35.7%) étaient de classe 1, et 9 pts (64,3%) de classe 2. Les donneurs étaient  $\beta$  thalassémie hétérozygote n=7 (50%), et sains n=7 (50%). Le statut du donneur/receveur était de : féminin (F) /féminin (F) chez 10 pts (71,4%), masculin (M) /F chez 3 pts (21,4%), M/M chez 1 pt (7,15%). Le taux médian de CSH CD34+ injecté était de 6,22 x10<sup>6</sup>/kg de poids du receveur (extrêmes 2,2 - 11). 13 pts (92,85%) ont présenté une prise de greffe, avec un délai médian de neutrophiles > 0.5 G/L de 18 jours (extrêmes 14-26), et un taux de plaquettes > 20 G/L sans transfusion après 15 jours (extrêmes 14-22 jours). Un pt (7.15%) a présenté un rejet primaire avec un chimérisme donneur à 100% à un mois de la greffe. 4 pts (28.57) ont présenté une GvHD aigue de grade II. 3 pts (21,4%) ont présenté une GvHD chronique ophtalmique légère. Aucun pt n'a présenté une GvHD aigue ou chronique sévère. Le taux de réactivation CMV était de 14,2% (2pts). Avec un délai médian de suivi de 6 mois (extrêmes 2-11 mois), la TRM est de 0% la SG est de 100%, et la survie sans  $\beta$  thalassémie est de 92,85%.

### Conclusion :

Ces résultats préliminaires démontrent que L'allo-CSH, avec un greffon de CSP est une option thérapeutique faisable, et efficace chez les enfants et les adolescents atteints de  $\beta$  thalassémie majeure dépendants à la transfusion.

### P25 : Autogreffe chez les patients âgés de moins de 18 ans atteints de lymphome Hodgkinien. Expérience de L'EHU 1er Novembre d'Oran

Bounoua N, Bendimerad A, Benichou S, Hassam N, Serradj M, Boukhatem I, Maarouf M, Belmiloud M, Bouakkez A, Naimi B, Benziadi F, Ghaffari H, Bensaid A, Abdelouahab N, Caid Ali I, Temimi A, Entasoltane B, Amani K, Sekhri Z, Ouafi B, Brahimi M, Yafour N  
Etablissement Hospitalier Universitaire Premier Novembre d'Oran

### Introduction :

La fréquence et la difficulté de la prise en charge des patients âgés de moins de 18 ans atteints de lymphome Hodgkinien (LH) suscitent actuellement un intérêt particulier. Une guérison est obtenue dans 90% des cas grâce à l'association chimio-radiothérapie. Cependant 10% d'entre eux rechutent ou sont réfractaires (R/R), et dans ce cas l'autogreffe de cellules souches hématopoïétiques (auto-CSH) est une option thérapeutique majeure.

### Objectif :

L'objectif de ce travail est d'évaluer l'efficacité et la sécurité de l'auto-CSH chez les pts atteints de LH R/R âgés de moins de 18 ans.

### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique sur une période de 15 ans et 5 mois, incluant les pts atteints de LH RR, âgés de moins de 18 ans. La mobilisation des CSH CD34+ a été réalisée par l'administration de G-CSF seul (15 $\mu$ g/kg/j) ou en association avec le Plerixafor en cas d'échec. Le recueil des CSH CD34+ a été fait par cytophérèse. L'intensification thérapeutique a été faite par le protocole EAM (Etoposide 800mg/m<sup>2</sup> (DT), Aracytine 8g/m<sup>2</sup> (DT), Melphalan 140 mg/m<sup>2</sup>, et BEAM (Carmustine 300mg/m<sup>2</sup>, Etoposide 800mg/m<sup>2</sup> (DT), Aracytine 1.6 g/m<sup>2</sup> (DT), Melphalan 140mg/m<sup>2</sup>). La sécurité de la procédure a été évaluée par le taux de mortalité liée à la procédure (TRM) à J100 de la greffe. L'évaluation de l'efficacité de l'auto-CSH est portée sur le taux de réponses thérapeutiques à J100, la survie globale (SG) et de la survie sans progression (SSP) à 6 ans de la greffe. La date de point était le 31 juillet 2025.

### Résultats et discussions :

Au total, 23 pts atteints d'un LH RR âgés de moins de 18 ans ont été colligés (extrêmes 14-18 ans), et un sex-ratio de 0,91 (11H/12F).

La mobilisation des CSH CD34+ a été réalisée par G-CSF seul chez 22 pts (96%), et G-CSF + plerixafor chez un seul pt (4%). Le nombre de cytophérèses était de 2 (extrêmes 1-3 ). L'intensification thérapeutique a été faite par le protocole EAM chez 19 pts (82 ,6%), et BEAM chez 4 pts (17,4 %). La durée médiane de récupération granulocytaires PNN &gt; 0,5 G/L était de 13 jours (extrêmes 5-24 jours). Le nombre médian de concentrés de globules rouges (CGR) transfusés était de 2,5 (extrêmes : 1-5 CGR), et de concentrés de plaquettes (CPA) était de 3 (extrêmes : 1-9 CPA). À J100 post-greffe, la TRM était de 0%, et en termes de réponse les 23 pts (100%) étaient en RC. Avec une médiane de suivi de 76 mois (extrêmes 3-191 mois), le taux de rechute était de 4,3% (1 pt), la SG et la SSP étaient de 95,6 % chacune.

### Conclusion :

L'autogreffe de CSH reste une option thérapeutique sécurisée et efficace pour les pts atteints de LH RR âgés de moins de 18 ans.

### P26 : Autogreffe de cellules souches peripheriques dans les Lymphomes de Hodgkin. Expérience de 16 ans de l'ehu 1er novembre d'Oran

Bendimerad A, Benichou S, Bounoua N, Enta Soltan B, Brahimi M, Yafour N  
EHU 1er Novembre Oran

### Introduction :

La survie des patients (pts) atteints d'un lymphome de hodgkin classique (LHc) en rechute ou réfractaire (R/R) a été

nettement améliorée par l'autogreffe de cellules souches hématopoïétiques (auto-CSH).

#### **Objectif :**

L'objectif de ce travail est d'évaluer la sécurité et l'efficacité de l'auto-CSH chez les pts atteints d'un LHC au niveau du service d'hématologie à l'EHU 1er Novembre d'Oran

**Matériel et méthodes / patient :** Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive, monocentrique. L'auto-CSP a été réalisée en 1ere intention (consolidation) chez les pts âgés < 60 ans avec un stade avancé (III/IV) chez 53 patients, et chez les pts en rechute et/ou réfractaire (R/R) chez 102. La mobilisation des CSP a été faite par G-CSF seul (filgrastim ou lenograstim) à raison de 15µg/kg/j en s/c 4 à 5 jours. Le plerixafor a été utilisé en cas d'échec de la mobilisation selon la disponibilité du produit. La cytophérèse a été réalisée à l'aide de séparateurs de cellules de type Optia et Fresinus. La Dose minimum ciblée de CD34+ à la fin des recueils est de 3x10<sup>6</sup> /kg. La conservation CSP a été faite dans un réfrigérateur à +4°C. A partir de 2022, la congélation de CSH à l'azote liquide à -196 °C a été effectuée chez les pts au cas par cas avec un greffon de moins de 3 x10<sup>6</sup>. La viabilité des CSP a été réalisée à la fin de recueil, et avant l'injection du greffon. Les protocoles d'intensification utilisés sont le CBV (n=15 pts, 2009-2010), BEAM (n=45 pts, 2010-2016), Benda EAM, (n=5, 2015-2016), EAM (n=96, 2016- Mai 2025) associant une dose totale d'étoposide 800 mg/m<sup>2</sup>, aracytine 8g/m<sup>2</sup>, melphalan 140 mg/m<sup>2</sup>.

Tous les pts ont reçu les G-CSF à partir de J+5 jusqu'à la sortie d'aplasie, et une prophylaxie antibactérienne, antivirale et antifongique par cotrimoxazole sulfaméthoxazol, aciclovir et fluconazole respectivement. L'évaluation des pts est portée sur la prise de greffe, la mortalité liée à la procédure (TRM) à J100, la survie globale (SG), et la survie sans progression (SSP). L'évaluation des survies sans progression et globale ont été calculées selon la méthode de Kaplan-Meier. La date de pointe est le 31 juillet 2025.

#### **Résultats et discussions :**

Sur une période allant de juin 2009 au 31 Mai 2025, nous avons colligés 155 pts ayant subi une auto-CSH pour un LHC. L'âge médian à la greffe était de 26 ans (14-55 ans), dont H/F= 75/80 avec un sex- ratio=0.93. Le statut prégreffe était RC chez 151 pts (97%), RP chez 4 pts (3%). A l'autogreffe : le nombre médian de cytophérèse =2 (1-4), le taux de CD34+= 3,88 10<sup>6</sup>/kg (1,41-21,05). L'auto-CSH a été réalisé par des CSH fraîches chez 151 pts (97%), et un greffon congelé chez 4 pts (3%). Le nombre médian de jour pour que le taux de PNN >0.5 G/L : 14 jours (8-39 jours) et pour que les pLQ > 20 G/L= 13 (3-42 jours). À J100 post-greffe, la TRM était de 4.51% (7 pts). Avec un délai médian de suivi de 5 ans, le taux de rechute était de 17% (26pts), la SG était de 83%. La médiane de médiane SSP et de SG étaient de 53 mois et 65 mois respectivement.

#### **Conclusion :**

L'auto-CSH avec un greffon non cryopréservé est faisable et efficace chez pts atteints d'un LHC, vu les excellents résultats obtenus à long terme.

**P27 : Analyse rétrospective de l'efficacité de l'autogreffe de cellules souches hématopoïétiques dans le traitement du lymphome à cellules du manteau (2010-2025) : Expérience de l'EHU 1er novembre 1954 d'Oran**

Caid Ali I, Bendimerad A, Benichou S, Bounoua N, Enta Soltan B, Brahimi M, Yafour N

EHU 1er Novembre Oran

**Introduction :** L'autogreffe de cellules souches hématopoïétiques (auto-CSH) représente une option thérapeutique majeure dans le traitement des patients (pts) atteints d'un lymphome à cellules du manteau (LCM).

#### **Objectif :**

L'objectif de cette étude est d'évaluer l'efficacité et la sécurité de l'auto-CSH dans le LCM au niveau du service d'hématologie de l'EHU 1er Novembre d'Oran.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique qui a inclus tous les pts atteints d'un LCM ayant subi une auto-CSH en 1ere intention ou après un traitement de rattrapage en cas de rechute entre 2010 et 2025. La mobilisation des CSH CD34+ a été réalisée par l'administration de G-CSF seul (15ug/kg/J (4-6 j)) +/- plerixafor en cas d'échec à la mobilisation et selon la disponibilité. Le recueil des CSH a été effectué par cytophérèse. La sécurité de la procédure a été évaluée par le taux de mortalité liée à la procédure (TRM) à J100 de la greffe. L'évaluation de l'efficacité de l'auto-CSH est portée sur les taux de réponses thérapeutiques à J100, la survie globale (SG) et de la survie sans progression (SSP) à 4 ans de la greffe. La date de point était le 31 juillet 2025.

#### **Résultats et discussions :**

Au total, 18 pts atteints d'un LCM ont été colligés, avec un âge médian de 50 ans (extrêmes 17-61 ans), et un sex- ratio de 5/1 (15 hommes et 3 femmes). Le stade Ann Arbor était ; localisé (I/II) pour 2 pts (11 %), et avancé (III/IV) pour 16 pts (89%). Le score pronostique MIPI était de faible risque : 9 pts (50%), risque intermédiaire : 4 pts (22 %), haut risque ; 2 pts (11 %), le score n'était pas précisé chez 3 pts (16%). Le protocole d'induction était à base de R-DHA avec platine ; 12 pts (67%), et à base de R-CHOP chez 6 pts (33%). Le traitement de rattrapage était à base de R-DHA avec platine chez 3 pts (17%) après échec à l'induction par R-CHOP.

Le statut pré-greffe était rémission complète (RC) ; 13 pts (72%), RCu : 5 pts (28%). La mobilisation des CSH CD34+ a été réalisée par G-CSF seul chez 17 pts (94%), et G-CSF+ plerixafor chez 1 pt (6%). Le nombre de cytophérèses était de 2 (extrêmes 1-3). L'intensification thérapeutique a été faite par le protocole EAM (étoposide 800mg/m<sup>2</sup> (DT), aracytine 8g/m<sup>2</sup> (DT), melphalan 140 mg/m<sup>2</sup>) chez 14 pts (78%), et BEAM (carmustine 300mg/m<sup>2</sup>, étoposide 800mg/m<sup>2</sup> (DT), aracytine 1.6 g/m<sup>2</sup> (DT), melphalan 140mg/m<sup>2</sup>) chez 4 pts (22 %). La durée médiane de récupération granulocytaires PNN > 0.5 G/L était de 11 jours (extrêmes : 4-28 jours), et la récupération plaquettaire (Plq > 20 G/L) était de 5 jours (extrêmes : 3-14 jours). Le nombre médian de concentrés de globules rouges (CGR) transfusés était de 2 (extrêmes : 0-8 CGR), et de concentrés de plaquettes (CPA) était de 3 (extrêmes : 1-10 CPA). À J100 post-greffe, la TRM était de 0%, et en termes de réponse ; 16 pts (89%) pts étaient en RC. Avec une médiane de suivi de 46 mois (extrêmes 11-166 mois), le taux de rechute était de 11% (2pts), la SG et la SSP étaient de 100 %, et 89 % respectivement.

#### **Conclusion :**

L'autogreffe de CSH non cryopréservées est une option thérapeutique sécurisée et efficace pour les pts atteints d'un LCM, en particulier dans les pays émergents ou à ressources limitées.

## Néoplasies myéloprolifératives "BCR-ABL négatif"

### P1 : Polyglobulie de Vaquez : à propos d'une étude mono centrique

Ben Amor I, Koubaa A, Kaddour F, Frikha I, Mellouli M, Dammak I, Fakhfekh Y, Charfi M, Medhaffar M, Elloumi M, CHU Hédi Chaker

#### Introduction :

La polyglobulie de Vaquez (PV) est un syndrome myéloprolifératif caractérisé par une polyglobulie avec une augmentation de l'hématocrite, son diagnostic repose sur les critères révisés de OMS 2016.

Sa gravité réside dans la survenue de complications thrombotiques et à long terme le risque d'évolution vers une myélofibrose secondaire ou une leucémie aigüe.

#### Objectif :

Dans ce travail nous présentons l'expérience du service d'hématologie de Sfax dans la prise en charge des patients suivis pour PV.

#### Matériel et méthodes / patient :

Notre étude est rétrospective ayant concerné les patients atteints d'une PV diagnostiqués et pris en charge au service d'hématologie entre 2016 et 2024.

Le diagnostic de PV s'est basé sur les critères diagnostiques de l'OMS 2016.

#### Résultats et discussions :

Nous avons colligé 48 cas de PV avec un sex- ratio de 2, un âge médian de 62 ans (24-87). Le taux moyen d'Hb au diagnostic était de 18,8g/dl avec un taux moyen de l'Ht de 54,4%. Une hyperleucocytose et une thrombocytose ont été retrouvées respectivement chez 43% et 25% des patients. La circonstance de découverte était fortuite dans 54% des cas, les accidents thromboemboliques ont inauguré la maladie dans 25%, les signes d'hyperviscosité étaient le signe d'appel pour réaliser une NFS dans 21% des cas. Une SMG modérée était retrouvée chez 39% des patients. La biopsie ostéomédullaire (BOM) a été réalisée dans 50% des cas (dans 36% des cas la BOM n'était pas obligatoire selon les critères de OMS 2016 et elle était obligatoire mais non faite dans 14% des cas). La mutation Jack2 était positive dans 86 % des cas. Les critères de l'OMS 2016 ont été validés seulement chez 70% des patients. 78% de nos cas ont été classés à haut risque thrombotique. La moitié des patients ont eu recours aux saignées. Tous les patients ont eu un traitement cytoréducteur (Hydréa) et anti- agrégeant plaquettaire. On a noté 2 cas de toxicité cutanée (ulcère de jambe récidivant), 2 cas de toxicité hématologique imposant un arrêt momentané de l'Hydréa et 2 cas de résistance à l'Hydréa. Au cours de l'évolution on a noté 2 cas d'accidents thromboemboliques et 3 cas d'évolution vers une myélofibrose II dont un cas est sous Ruxolitinib.

#### Conclusion :

Notre série est caractérisée par une prédominance masculine, un taux important d'accidents thromboemboliques qui ont inauguré la maladie (25%). Le taux de positivité de la mutation jack2 (86%) est légèrement inférieur au donné de la littérature Les critères diagnostique de l'OMS 2016 n'étaient pas validés chez tous les patients :

-Dans 14% des cas la BOM n'a pas été réalisée

- Pour les patients ayant une mutation jack 2 négatif, ni le dosage de EPO, ni la recherche de la mutation de l'exon 12 ont été faits. L'hydréa était un traitement globalement efficace et bien toléré, mais quelques patients (2 cas de résistance et un cas de toxicité cutanée grave) méritent un traitement par Ruxolitinib.

### P2 : Aspects clinico- biologiques et évolutifs des patients atteints de thrombocytémie essentielle

Ben Amor I, Daami M, Ben Kahla A, Kallel F, Frikha I, Mallek R, Charfi M, Medhaffar M, Elloumi M, CHU Hédi Chaker

#### Introduction :

La thrombocytémie essentielle (TE) est un néoplasie myéloprolifératif chronique caractérisée par une thrombocytose persistante, définie par un taux de plaquettes supérieur à  $450 \times 10^9/L$ , en l'absence de cause secondaire, avec une tendance aux thromboses et aux hémorragies.

#### Objectif :

Cette étude vise à décrire les caractéristiques cliniques, biologiques et évolutives des patients atteints de TE

#### Matériel et méthodes / patient :

Cette étude rétrospective monocentrique a été réalisée au service d'hématologie du CHU Hedi Chaker Sfax, incluant les patients diagnostiqués avec une (TE) entre 2015 et 2023. Le diagnostic de TE a été posé selon les critères OMS 2016

#### Résultats et discussions :

Nous avons colligé 37 cas de TE. L'âge médian était de 62 ans (32 à 87 ans) et le sex ratio de 0.5. La découverte fortuite représentait le mode de révélation le plus fréquent noté dans 29 cas (78%). Trois patients ont présenté une complication thromboembolique qui a inauguré la maladie (1 cas AVC, 1 cas thrombophlébite cérébrale, 1 cas thrombose porte) et un syndrome hémorragique (épistaxis) a révélé la maladie dans un cas. Au moment du diagnostic le taux médian de plaquettes était de  $1112 \times 10^9/L$  (588 -  $1915 \times 10^9/L$ ). La recherche de la mutation JACK2 a été réalisée chez 33 patients qui est revenue positives dans 13 cas (39%). Une SMG modérée était retrouvé chez 8 patients (21%). La classification selon le risque thrombotique était comme suit : 11 cas faible risque (29%) ,10 cas risque intermédiaires (27%) et 16 cas haut risque (43%). Un antiagrégant plaquettaire a été prescrit chez 33 patients (90%) et un anticoagulant chez 2 cas. 29 patients (78%) ont reçu un traitement cytoréducteur par hydroxyurée compliqué par une toxicité hématologique chez 6 patients (16%). Au cours de l'évolution 1 patient a présenté une complication thromboembolique (AVC), 3 patients ont développé des complications hémorragiques (1 cas d'hématome musculaire, 2 cas d'ecchymoses et épistaxis) et 4 patients (10%) ont développé une myélofibrose secondaire. Aucun cas de transformation leucémique n'a été observé.

#### Conclusion :

Les résultats de notre étude rejoignent les données de la littérature, en ce qui concerne l'âge au diagnostic, la prédominance féminine, et les formes de découverte fortuite. Toutefois, on a noté, une fréquence plus faible de la positivité de la mutation JAK2 V617F et des complications thromboemboliques.

On a constaté un taux similaire de transformation en MF (10%) mais dans un intervalle plus court que celui décrit dans la littérature (taux de 10% à 15 ans).

### **P3 : Myéloblastose primitive : Expérience monocentrique**

Ben Amor I, Frikha I, Koubaa A, Rekik T, Bouaziz F, Mellouli M, Fakhfekh Y, Charfi M, Medhaffar M, Elloumi M, CHU Hédi Chaker

#### **Introduction :**

La myéloblastose primitive (MFP) est une néoplasie myéloproliférative rare et grave. Généralement de mauvais pronostic avec un traitement principalement symptomatique à l'exception de quelques cas d'allogreffe de cellules souches hématopoïétiques

#### **Objectif :**

Notre étude vise à décrire les caractéristiques cliniques et biologiques, le profil mutationnel et les résultats thérapeutiques des patients suivis pour une MFP.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Une étude rétrospective menée au service d'hématologie du CHU Hédi Chaker de Sfax entre 2006 et 2023, qui a inclus les patients diagnostiqués avec une MFP selon la classification l'OMS de 2016. Nous avons collecté des données épidémiologiques, les caractéristiques cliniques et biologiques, le profil mutationnel (JAK2V617F) et cytogénétique, ainsi que les résultats thérapeutiques des patients.

Le score IPSS a été également calculé. Nous avons classé comme ayant risque faible tous les patients avec un IPSS faible et Int-1, et comme ayant un risque élevé tous les patients avec un risque IPSS Int-2 et élevé

#### **Résultats et discussions :**

50 patients ont été collectés. L'âge médian au diagnostic était de 55 ans (24 - 80) et 26 % des patients avaient moins de 50 ans. 44 % étaient des hommes avec un ratio de sexe de 0,78. L'anémie était le symptôme le plus commun (58 % des cas) suivie de splénomégalie symptomatique (32 %). 87 % des patients ont présenté une anémie au diagnostic avec un taux d'hémoglobine moyen de 7,8 g/dl. La mutation JAK2 a été détectée dans 54 % des cas, le caryotype cytogénétique a été réalisé chez 30 patients (60 %), il était normal dans 9 cas (30 %), non informatif dans 9 cas et a montré des anomalies cytogénétiques dans 12 cas (40 %). Selon la classification des groupes de risque IPSS, nous avons identifié 16 patients (32 %) à faible risque et 34 (68 %) à haut risque. 68 % des patients étaient dépendant des transfusions. L'hydroxyurée seule ou associée à une corticothérapie était le traitement le plus utilisé, tandis que le ruxolitinib était prescrit pour 12 patients à haut risque. La transformation leucémique a été rapportée chez 18 % des patients. Les complications, y compris l'hypertension portale et l'hémochromatose, ont concerné respectivement 11 (22 %) et 9 (18 %) patients. Actuellement 14 patients (37 %) sont vivants. La survie globale à 5 et 10 ans de toute la cohorte était de 29 % et 16 %, respectivement. À 5 ans, la survie globale était de 31,3 % pour les patients à faible risque et de 28 % pour les patients à haut risque ( $p = 0,7$ ). Les patients traités par Ruxolitinib avaient une survie globale de 69 %, tandis que les autres patients du groupe HR avaient 16,5 % ( $p = 0,00$ ).

#### **Conclusion :**

Notre cohorte se caractérise par une prédominance féminine et un âge jeune des patients. Cependant, les caractéristiques génétiques sont comparables à celles rapportées dans la littérature. La survie globale de l'ensemble de la cohorte était médiocre, mais le Ruxolitinib a amélioré la survie globale du groupe à haut risque.

### **P4 : Polyglobulie de Vaquez survenant après une LMC en réponse moléculaire : Transformation clonale ou émergence d'un second néoplasme myéloprolifératif ?**

Siala N, Bouaziz F, Kasdallah M, Haj Messaoud H, Gouia N, Ben Amor I, Frikha I, Kallel F, Charfi M, Fakhfekh Y, Mallek R, Turki I, Koubaa A, Charfi H, Ben Kahla A, Menif S, Boudawara T, Medhaffar M, Elloumi M

Service d'hématologie clinique, CHU Hedi Chaker, Sfax-Tunisie

#### **Introduction :**

La leucémie myéloïde chronique (LMC) est une hémopathie myéloproliférative liée à la translocation t(9;22) et au gène de fusion BCR-ABL, efficacement contrôlée par les inhibiteurs de tyrosine kinase (ITK). La polyglobulie de Vaquez (PV), quant à elle, est une néoplasie myéloproliférative chronique distincte, associée dans plus de 95% des cas à la mutation JAK2 V617F. L'apparition d'un PV chez un patient en rémission moléculaire de LMC est rare, soulevant le débat entre transformation clonale et émergence d'un second clone myéloprolifératif.

#### **Observation :**

Nous rapportons le cas d'une patiente âgée de 59 ans, suivie depuis 2 ans et demi pour une LMC en phase chronique, traitée efficacement par imatinib avec obtention d'une réponse moléculaire majeure (MR4.5) maintenue depuis 2 ans. Lors des suivis systématiques, une élévation progressive de l'hématocrite (jusqu'à 57%) et de l'hémoglobine (jusqu'à 18,5 g/dL) a été notée, associée à des signes cliniques évocateurs d'un syndrome d'hyperviscosité (céphalées, acouphènes). La biopsie ostéo-médullaire a montré une hyperplasie nette de la lignée érythroblastique. La recherche de la mutation JAK2 V617F a été positive. Le BCR-ABL est resté indétectable. L'ensemble du tableau est compatible avec une polyglobulie de Vaquez de novo, survenant sur une LMC en rémission moléculaire. Sur le plan thérapeutique, la patiente a été mise sous aspirine à faible dose et a bénéficié d'un programme régulier de saignées, en association avec la poursuite de l'imatinib. Cette prise en charge a permis une bonne évolution clinique et biologique.

#### **Conclusion :**

La co-occurrence de la LMC et de la PV est exceptionnelle ; moins de dix cas ont été rapportés dans la littérature, soulignant la rareté de cette association. Deux hypothèses ont été avancées pour expliquer ce phénomène : soit une transformation clonale secondaire à partir d'un clone hématopoïétique pluripotent initial, soit l'émergence indépendante d'un second clone myéloprolifératif. Dans notre cas, la persistance d'une réponse moléculaire profonde sous imatinib, l'absence de transcrit BCR-ABL et la détection isolée de la mutation JAK2 V617F suggèrent fortement l'existence d'un second clone indépendant. La chronologie d'apparition de l'une ou l'autre des hémopathies varie considérablement selon les cas rapportés. Cette association soulève des défis diagnostiques et thérapeutiques, en particulier concernant la surveillance et l'adaptation d'un traitement tenant compte simultanément des deux entités.

### **P5 : Thrombocytémie essentielle : une cause rare de thrombocytose en pédiatrie**

Siala N, Ammar M, Maalej B, Charfi H, Weli M, Kasdallah M, Dammak I, Chaari M, Charfi S, Menif S, Boudawara T, Elloumi M, Gargouri L

Service d'hématologie clinique, CHU Hedi Chaker, Sfax-Tunisie

**Introduction :** La thrombocytémie essentielle (TE) est un syndrome myéloprolifératif chronique rare, défini par une production excessive et persistante de plaquettes en l'absence de cause secondaire identifiable. Elle touche principalement l'adulte et reste exceptionnelle chez l'enfant, rendant son diagnostic difficile en pédiatrie. Nous rapportons le cas d'une fillette de 6 ans chez qui une TE a été diagnostiquée, illustrant les particularités cliniques et diagnostiques de cette entité rare à cet âge.

**Observation :**

Il s'agit d'une fille âgée de 6 ans, sans antécédents pathologiques personnels ou familiaux notables, en particulier pas d'histoire de maladie hématologique, adressée en consultation pour une thrombocytose fortuite, découverte lors d'un bilan pré-scolaire. À l'interrogatoire, il n'existait pas de notion d'infection récente, ni de prise médicamenteuse susceptible d'expliquer l'anomalie biologique. L'examen physique était sans particularité et ne montrait pas de splénomégalie. A la biologie, La numération sanguine révélait une thrombocytose majeure isolée à  $1\ 182\ 000/\text{mm}^3$ , sans anomalie du frottis. Le bilan inflammatoire (CRP, VS, ferritinémie) était normal. Le myélogramme a montré une moelle de richesse normale, un nombre de mégas augmenté avec une répartition normale des autres lignées. La biopsie ostéomédullaire a objectivé une hyperplasie de la lignée mégacaryocytaire avec des anomalies morphologiques cadrant avec une thrombocytémie essentielle sans signe de myélofibrose associée. Le caryotype oncologique était sans anomalies. La recherche des transcrits BCR-ABL et Jak2V617f étaient négatifs. Le diagnostic de TE a été retenu selon les critères OMS 2022, et un traitement par aspirine (4 mg/kg/j) a été instauré, avec un suivi régulier.

**Conclusion :**

La thrombocytémie essentielle est une hémopathie clonale rare chez l'enfant, représentant une cause exceptionnelle de thrombocytose persistante à cet âge. Le diagnostic positif repose sur l'exclusion rigoureuse des causes secondaires et sur l'analyse morphologique médullaire, en l'absence fréquente de mutations classiques (JAK2, CALR, MPL). La prise en charge repose souvent sur une attitude conservatrice avec anti-agrégation plaquettaire en cas de faible risque. Les complications thromboemboliques restent rares chez l'enfant mais possibles. Le suivi prolongé est essentiel pour surveiller l'évolution clinique et biologique, et dépister d'éventuelles complications ou transformations.

**P6 : Profils épidémiologique, clinique et biologique des patients suivis pour polyglobulie de Vaquez**

Khayati M, Chaabane H, Chakroun A, Baccouche H, Eddhib J, Mahjoub S, Hôpital La Rabta

**Introduction :**

La polyglobulie de Vaquez (PV) est un syndrome myéloprolifératif rare à l'origine d'une prolifération non contrôlée du tissu myéloïde prédominant sur la lignée érythrocytaire. Le diagnostic de PV repose sur les critères OMS 2016. Toutefois la recherche de la mutation exon 12 et le dosage de l'érythropoïétine (EPO) ne sont pas de pratique courante. Ceci pose une difficulté diagnostique.

**Objectif :**

L'objectif de ce travail était de décrire les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, et biologiques des patients suivis pour PV.

**Matériel et méthodes / patient :**

Une étude rétrospective a été menée au service d'hématologie de l'hôpital la Rabta incluant les patients suivis pour une PV entre janvier 2008 et décembre 2024. Le diagnostic de PV a été retenu selon les critères de l'OMS 2016 et ICC 2022.

**Résultats et discussions :**

Nous avons colligé 26 patients dont l'âge médian était 63 ans [31,80] avec un sex ratio 1,16. Les circonstances de découverte étaient : les signes d'hyperviscosité sanguine (n=11), prurit aqua génique et érythromélgie (n=4), les complications thrombotiques (n=1) et fortuite (n=10). La splénomégalie et l'hépatomégalie étaient présentes chez 13 (50%) et 3 (11%) patients respectivement. Le taux moyen d'hémoglobine et le pourcentage moyen de l'hématocrite étaient respectivement 18,4g/dl [16,2 ; 22,9] et 56% [49 ; 66]. Une hyperleucocytose supérieure à 15000/mm<sup>3</sup> et une thrombocytose supérieure à 450000 étaient retrouvées chez 4 (15%) et 11(42%) patients respectivement. La mutation JAK2 V617F était positive chez tous les patients. La mutation JAK2 exon 12 n'était pas réalisable en pratique courante. La biopsie ostéomédullaire (BOM) a été réalisée chez 14 (54%) des patients dont 11 avaient un aspect en faveur d'un PV. L'association d'une myélofibrose grade 3 à la BOM était trouvée dans deux cas. Un seul patient a eu un du dosage de l'EPO et qui était diminué en faveur du diagnostic.

**Conclusion :**

Les critères ICC 2022 ont permis de sursoir à la BOM. L'EPO a permis de poser le diagnostic chez les patients classés JAK2 V617F négatifs.

**P7 : La polyglobulie de Vaquez : Pronostic et évolution**

Khayati M, Chaabane H, Chakroun A, Baccouche H, Eddhib J, Mahjoub S, Hôpital La Rabta

**Introduction :**

La polyglobulie de Vaquez (PV) est une maladie silencieuse. La sévérité de la maladie est estimée par la possibilité de survenue de complications thrombotiques à court terme, et le risque de transformation en leucémie aigue myéloïde (LAM) à long terme.

**Objectif :**

L'objectif de notre travail était de décrire le profil pronostique et évolutif des patients suivis pour PV.

**Matériel et méthodes / patient :**

Une étude rétrospective a été menée au service d'hématologie de l'hôpital la Rabta incluant les patients suivis pour une PV entre janvier 2008 et décembre 2024. Selon NCCN, les patients ont été classés haut risque si leur âge est supérieur à 60 ans et/ou ayant comme antécédent un événement thrombotique, et risque faible si l'âge est inférieur ou égal à 60 ans et en absence de complications thrombotiques.

**Résultats et discussions :**

Nous avons colligé 26 patients. L'âge médian était 63 ans [31,80]. L'âge était supérieur à 60 ans chez 15 (58%) patients. Des complications thrombotiques ont été notées chez 9 (35%) patients : elles étaient inaugurales chez un patient. L'événement thrombotique était survenu avant le diagnostic chez 6 patients et au cours du suivi chez 2 patients. Les

localisations artérielles étaient : cérébrale (n=5), au niveau des orteils (n=2), coronaire (n=1). Un patient avait présenté une thrombose de la veine porte. Aucun accident hémorragique n'a été rapporté. Dix-neuf (73%) patients étaient classés haut risque. Après un suivi médian de 3 ans [3mois, 16ans], un seul patient a évolué vers une myélofibrose secondaire au bout de 4 ans. Aucun patient n'a évolué vers une LAM. Six patients ont été perdus de vue.

#### **Conclusion :**

Dans notre série, 35% des patients ont présenté des complications essentiellement thrombotiques. L'optimisation du traitement est nécessaire pour réduire le risque vasculaire.

### **P8 : Polycythemia Vera Following Breast Cancer**

Benkhira N, CLCC Bechar

#### **Introduction:**

With the improvement in prognosis for women treated for breast cancer, the number of hematologic malignancies emerging in the years following diagnosis has significantly increased. Among these is Polycythemia Vera (PV), a chronic myeloproliferative neoplasm characterized by an uncontrolled increase in red blood cell mass.

We report the case of a patient followed in the hematology department for PV, which developed several years after surviving breast cancer.

#### **Observation:**

Patient C.H., 59 years old, had been followed since 2016 for a right breast adenocarcinoma, diagnosed at stage T1N0M0. She underwent a mastectomy with lymph node dissection, followed by hormone therapy and bisphosphonate treatment as a preventive measure.

In April 2022, she presented with symptoms of hyperviscosity. Clinical examination revealed cutaneous erythrosis and grade II splenomegaly. A complete blood count showed polycythemia with hemoglobin at 19 g/dL and hematocrit at 57%. The etiological workup ruled out secondary causes and confirmed primary Polycythemia Vera, according to WHO diagnostic criteria (bone marrow myeloproliferation, JAK2V617F mutation, low erythropoietin levels). Therapeutically, she was treated with phlebotomy sessions, followed by cytoreductive therapy with hydroxyurea, combined with an antiplatelet agent to reduce the increased thrombotic risk associated with this condition.

#### **Conclusion:**

The risk of hematologic malignancies is significantly increased in women who have survived breast cancer. This highlights the importance of regular hematologic monitoring in these patients, and further research to better understand the underlying pathophysiological mechanisms.

### **P9: La myélofibrose pédiatrique**

Mallek R, Frikha I, Charfi H, Ben Kahla A, Ben Amor I, Chaari M, Gouiaa N, Frikha R, Siala N, Turki I, Kallel F, Charfi M, Koubaa A, Fakhfekh Y, Medhaffer M, Eloumi M  
Service d'hématologie clinique CHU Hedi Chaker

#### **Introduction :**

La myélofibrose pédiatrique est une entité rare des syndromes myéloprolifératifs, se distinguant de la forme adulte par ses particularités cliniques, biologiques et

moléculaires. Son diagnostic représente un défi en raison de la faible fréquence de la maladie et de l'hétérogénéité des présentations. Nous rapportons l'expérience de notre service à travers deux observations cliniques.

#### **Observation :**

**Observation 1 :** Il s'agissait d'une fille de 12 mois, admise pour un syndrome anémique avec une pleuro-pneumopathie sans splénomégalie. L'hémogramme montrait une bicytopenie avec une anémie normochrome normocytaire arégénérative et une thrombocytopénie sévère à 14.000/ $\mu$ L. Le frottis sanguin montrait la présence de dacryocytes. Le myélogramme était hémodilué. La biopsie ostéoméduleuse révélait une fibrose réticulinique grade 2. L'étude moléculaire était négative pour JAK2, CALR et MPL. L'étude NGS a montré la présence à l'état homozygote de la mutation MPlG6B. Une corticodépendance a été constatée. Le Danazol a été tenté mais sans efficacité. L'allogreffe intrafamiliale génoidentique n'a pas pu être faite devant la présence de la même mutation chez la donneuse. La patiente a actuellement 22 ans. Elle est sous corticothérapie à faible dose et un support transfusionnel occasionnel.

**Observation 2 :** Il s'agissait d'une fille âgée de 11 ans, cousine lointaine de la patiente n°1, était suivie pour une thrombopénie isolée à 30 000/ $\mu$ L. L'examen clinique ne montrait pas de splénomégalie. Le frottis sanguin montrait la présence de dacryocytes avec érythromyélocytémie. L'examen médullaire objectivait une fibrose réticulinique grade 2. L'étude moléculaire était positive pour JAK2. L'évolution était marquée par la stabilité des cytopénies sans manifestations cliniques. La surveillance était le choix sur plusieurs années.

#### **Conclusion:**

Ces deux observations illustrent la variabilité de présentation et d'évolution de la myélofibrose pédiatrique, allant de formes chroniques asymptomatiques à des formes avec des cytopénies plus sévères. La splénomégalie n'était pas présente chez nos deux patientes, à la différence de la myélofibrose de l'adulte. Le diagnostic repose sur l'examen histologique médullaire, complété par les analyses moléculaires. L'étude par NGS a un grand apport surtout en cas de négativité des marqueurs moléculaires. Le traitement de support améliore la qualité de vie. La corticothérapie permet l'amélioration des cytopénies. Le Danazol paraît peu efficace. À ce jour, la greffe de CSH demeure la seule approche thérapeutique curative. La rareté des cas pédiatriques souligne l'importance du recueil et du partage d'expériences afin d'améliorer la compréhension, la prise en charge et le pronostic de cette pathologie.

### **P10 : Les syndromes myéloprolifératifs Ph négatif : l'expérience de l'hôpital militaire d'Oran.**

Belcacemaoui N, Aberkane M, Abderrahmani S, Ghassoul Y, Baghdad S  
Hôpital militaire d'Oran.

#### **Introduction :**

Les néoplasies myéloprolifératives Ph négatives sont représentées par la polyglobulie de Vaquez (PV), la thrombocythémie essentielle (TE) et la myélofibrose primitive (MP). Elles sont caractérisées par une prolifération d'une ou plusieurs lignées médullaires, l'absence du chromosome de Philadelphie et par la présence à des fréquences variables d'anomalies moléculaires (mutation V617F de JAK2, CALR et MPL). Les complications vasculaires surtout thrombotiques et les transformations hématologiques secondaires constituent la gravité de la maladie.

### Objectif :

L'objectif de ce travail est de déterminer l'incidence, les caractéristiques cliniques, biologiques et la prise en charge des syndromes myéloprolifératifs Ph négatif.

### Matériel et méthodes / patient :

Notre étude est rétrospective, descriptive. Elle a concerné des patients pris en charge pour syndromes myéloprolifératifs Ph négatif de janvier 2019 à juin 2025. Le diagnostic est retenu sur les arguments cliniques, biologique, la biopsie ostéoméduleuse (BOM) et la recherche de la mutation JAK 2. Le traitement a fait appel essentiellement aux cytoréducteurs (Hydroxyurée), associé au traitement symptomatique.

### Résultats et discussions :

Sur une période de 06 ans, nous avons colligé 31 patients présentant un syndrome myéloprolifératif Ph négatif à l'hôpital militaire d'Oran. La PV a présenté 17 patients (52,7%), la TE est diagnostiquée chez 10 patients (32,2%) et la MP est trouvée chez 04 patients (12,9%). L'âge médian au diagnostic est de 53,6 ans et le sex-ratio H/F est de 4,1 (une nette prédominance masculine). La splénomégalie a été trouvée chez 08 patients (25,8%) et le syndrome d'HTP (hypertension portale) chez 06 patients (19,3%). La mutation JAK2 a été trouvée chez 13 patients (41,9%). Les complications thrombotiques ont été observées chez 13 patients (41,9%). Le taux d'hémoglobine moyen est de 18,1 gr/dl chez les patients présentant un PV et le taux moyen des plaquettes est de 976800 elm/mm<sup>3</sup> chez les patients suivis pour une TE. Le traitement par l'Hydroxyurée a été prescrit pour 28 patients (90,3%) et l'Aspégic pour 27 patients (87%). Aucune transformation vers une leucémie aiguë n'a été enregistré.

### Conclusion :

Le diagnostic et la prise en charge des syndromes myéloprolifératifs Ph négatif repose sur les recommandations de l'OMS (dernière édition de 2022) dont la recherche des mutations (JAK2, CALR et MPN), la pratique de BOM, et la recherche des facteurs de risque thrombotiques constituent la base de diagnostic et de traitement de ces pathologies.

### P11 : Profil épidémiologique, clinico-biologique et évolutif des patients atteints des syndromes myéloprolifératifs Philadelphie négatif expérience du CRO Souss Massa d'Agadir

El Khayat H, Rida F, Bihat S, Eddalzi H, Bounar O, Faress S  
Service d'hématologie clinique du Centre Régional d'Oncologie Souss Massa (Agadir)

### Introduction :

Les syndromes myéloprolifératifs (SMP) sont des hémopathies malignes chroniques marquées par une prolifération clonale des cellules myéloïdes. Les formes Philadelphienégatives (SMP PH-) regroupent principalement la polyglobulie de Vaquez, la thrombocytémie essentielle et la myélofibrose primitive. Elles partagent des mutations somatiques (JAK2, CALR, MPL) activant les voies de signalisation (notamment JAK-STAT), responsables de la prolifération cellulaire.

Les SMP PH- peuvent évoluer vers des complications graves (thromboses, hémorragies, leucémie aiguë), nécessitant un

suivi rigoureux. Toutefois, les données restent limitées au Maroc, compliquant l'analyse des spécificités locales.

### Objectif :

Décrire les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, biologiques et évolutives des patients atteints de SMP Ph- suivis au Centre Régional d'Oncologie d'Agadir, afin d'optimiser leur prise en charge.

### Matériel et méthodes / patient :

Étude descriptive rétrospective menée au service d'hématologie clinique du Centre Régional d'Oncologie Souss Massa (Agadir), entre décembre 2021 et mars 2025.

L'étude a porté sur des patients diagnostiqués avec un SMP Ph- selon les critères de l'OMS 2016, disposant d'un dossier médical complet et d'un suivi régulier.

L'analyse statistique a été réalisée via **Jamovi** 2.6.44. La confidentialité des données et les normes éthiques ont été respectées tout au long de l'étude.

### Résultats et discussions :

L'étude a porté sur 48 patients atteints de syndromes myéloprolifératifs Philadelphie-négatifs, répartis en 21 cas de TE (43,9 %), 18 cas de PV (34,1 %) et 9 cas de MF (22 %). L'âge moyen était de 57,1 ± 15,4 ans. On comptait 25 femmes (52,1 %), avec un sex-ratio H/F de 0,92. Une hypertension artérielle était présente chez 9 patients (18,8 %), un diabète de type 2 chez 4 patients (8,5 %), une dyslipidémie chez 3 patients (6,3 %) et un tabagisme actif chez 4 patients (8,5 %). Une maladie auto-immune a été notée chez 4 patients (8,3 %). Des antécédents de thrombose ont été retrouvés chez 11 patients (22,9 %) et des épisodes hémorragiques antérieurs chez 5 patients (10,4 %). À l'admission, le score OMS était de 0 chez 27 patients (56,3 %), de 1 chez 15 patients (31,3 %) et de 2 chez 3 patients (6,3 %). Les signes d'appel comprenaient : des signes d'hyperviscosité chez 14 patients (29,8 %), dont 9 cas (22,5 %) dans le groupe PV ; une altération de l'état général chez 9 patients (19,6 %) ; un prurit chez 5 patients (10,6 %), exclusivement dans le groupe PV ; des douleurs osseuses dans 3 cas (6,4 %) ; une splénomégalie dans 18 cas (37,5 %) avec une taille médiane de 4,5 cm (2,25 – 10,5) ; et une hépatomégalie dans 2 cas (4,2 %). Une thrombose inaugurale a été notée chez 4 patients (8,5 %) et un syndrome hémorragique actif chez 10 patients (20,8 %). Une mutation JAK2 V617F a été identifiée chez 25 patients (62,5 %). La recherche de la mutation CALR a été réalisée chez 6 patients, avec une positivité dans 3 cas (50 %). La mutation MPL a été recherchée chez 7 patients et était négative dans tous les cas. Concernant la prise en charge thérapeutique, 36 patients (75 %) ont été traités par hydroxyurée associée à l'aspirine, avec une rémission complète observée chez 4 d'entre eux (12,9 %), une rémission partielle chez 25 patients (52,1 %) et un échec chez les autres (20,8 %). Un traitement par ruxolitinib a été instauré chez 3 patients (6,3 %).

Au cours de l'évolution, un cas de thrombose a été observé (2,1 %) et 5 patients sont décédés pendant le traitement (10,4 %), dont 2 décès liés à la maladie (40 %). La médiane de survie globale était estimée à 16 ans. L'incidence cumulée de SMP-Ph- est 8,9 pour 100000 personnes sur la période de notre étude.

### Conclusion :

Cette étude met en lumière les caractéristiques des syndromes myéloprolifératifs Philadelphie-négatifs dans notre population. La prédominance de la thrombocytémie

essentielle, l'âge moyen au diagnostic proche de 60 ans, et la fréquence élevée de complications thrombohémorragiques confirment les données de la littérature. La mutation JAK2 V617F reste le marqueur moléculaire le plus fréquent, retrouvée dans plus de la moitié des cas. La majorité des patients ont reçu une hydroxyurée associée à l'aspirine, avec un taux de réponse partielle satisfaisant. Le recours au ruxolitinib, bien qu'efficace, est restreint par sa non-disponibilité au sein du CHU et par les contraintes économiques de nombreux patients. Malgré les complications observées, la survie globale à trois ans reste élevée, traduisant une évolution généralement favorable sous traitement. Ces résultats soulignent l'importance d'un suivi régulier et d'une adaptation thérapeutique en fonction du profil clinique et moléculaire de chaque patient.

#### **P12 : Syndrome d'activation macrophagique secondaire à une infection EBV révélant une Myélofibrose primitive.**

Aberkane M, Belkacemaoui N, Abderrahmani S, Ghassoul Y, Baghdad S  
HMRU Oran

##### **Introduction :**

Le syndrome d'activation macrophagique (SAM) est une complication rare qui peut aggraver le pronostic d'une infection, un néoplasie ou une maladie auto-immune. Il complique rarement une infection à EBV et constitue un élément de très mauvais pronostic. Nous rapportons ici un cas rare d'un SAM chez un patient révélant une myélofibrose primitive.

##### **Observation :**

Patient âgé de 49 ans sans ATCDs particuliers, hospitalisé dans notre service d'hématologie pour une fièvre. Il avait une splénomégalie stade II sans hépatomégalie ni adénopathies. L'examen de la gorge, l'auscultation cardiaque et pulmonaire ainsi que l'examen neurologique étaient sans anomalies. La radio graphie du thorax était normale. L'échographie abdominale et la TDM thoraco-abdomino-pelvienne ont objectivé une splénomégalie homogène et des adénopathies centimétriques péri-aortiques. A la biologie, il avait une hyperferritinémie à 1200 mg, une hypertriglycéridémie à 3.2 g/l, un syndrome inflammatoire biologique, une pancytopénie avec une leucopénie à 2500 éléments /mm<sup>3</sup>, une anémie normochrome normocytaire à 8g/dl et une thrombopénie à 20000 éléments /mm<sup>3</sup>. En outre, il avait une cytolysé hépatique à 5 fois la normale. Les infections virales de type hépatite virale C, hépatite virale B, HIV, herpès simplex virus, varicelle zona virus, cytomégalovirus étaient éliminées. La sérologie EBV était positive avec une charge virale élevée. Une hémophagocytose compliquant cette infection à EBV a été confirmée par le myélogramme, complété par une biopsie ostéoméduillaire objectivant un syndrome myéloprolifératif de type myélofibrose primitive grade III. La recherche de la mutation JAK2 ainsi que le transcrite BCR-ABL étaient négatifs. L'évolution était favorable sous un traitement à base d'Etoposide + corticoïdes + aciclovir, puis une rechute après la 4ème cure. Une allogreffe de CSH était prévue mais le patient était décédé dans un tableau de choc septique avec défaillance multiviscérale.

##### **Conclusion :**

Le syndrome d'activation macrophagique est une cytopénie fébrile avec organomégalie et atteinte multiviscérale, il peut être rapidement évolutif avec un pronostic sombre et justifie un traitement agressif. Chez notre patient l'étiologie sous-jacente à ce syndrome était une infection à l'EBV sur une myélofibrose primitive.

#### **P13: Étude de la corrélation entre le taux d'érythropoïétine sérique et le statut mutationnel du gène Janus Kinase 2 dans la polyglobulie de Vaquez**

Neffati W, Kasdallah M, Ferchichi H, Amouri H, Menif S  
Institut Pasteur de Tunis, Service d'hématologie moléculaire et cellulaire

##### **Introduction :**

La polyglobulie de Vaquez (PV) est une néoplasie myéloproliférative BCR-ABL négative caractérisée par une prolifération incontrôlée constitutive de la lignée érythroïde. La mutation du gène *Janus Kinase 2* (JAK2) V617F ou exon 12 est l'un des critères majeurs de la PV, tandis qu'un taux subnormal de l'érythropoïétine (EPO) en constitue un critère mineur. Récemment, la valeur du dosage de l'érythropoïétine comme critère diagnostique de la PV est discutée.

##### **Objectif :**

L'objectif de ce travail était d'étudier l'apport du taux de l'EPO dans la distinction entre la polyglobulie secondaire et la PV en fonction de la présence de la mutation JAK2 V617F.

##### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agissait d'une étude rétrospective menée entre décembre 2022 et décembre 2024 au laboratoire d'hématologie moléculaire et cellulaire de l'institut Pasteur de Tunis. Nous avons inclus les demandes de recherche de la mutation JAK2 V617F, parvenues dans un contexte de polyglobulie vraie avec des renseignements cliniques complets. Cette recherche était effectuée par réaction de polymérisation en chaîne en temps réel PCR spécifique d'allèles sur l'analyseur 7500 de Applied Biosystem (kit d'extraction Ipsogen JAK2 MutaScreen). Un dosage immuno-enzymatique concomitant de l'EPO sérique était effectué moyennant le kit ELISA de l'EPO humaine (antibodies). L'analyse statistique était menée sur logiciel Excel. La courbe Receiver Operating Characteristic (ROC) a permis d'étudier le seuil adapté de l'EPO. Le seuil de significativité statistique était fixé à 0,05.

##### **Résultats et discussions :**

Nous avons inclus 48 patients, avec un âge moyen de 57 ans (19 à 89 ans) et un sexe-ratio de 2,4. La mutation JAK2 V617F était présente chez 35% patients (n=17). La médiane de l'EPO était de 24,1 UI/L avec des extrêmes allant de zéro à 116,88 UI/L et un intervalle interquartile IIQ [17,72-36,06].

La concentration moyenne d'EPO était de 37,64 UI/L (zéro à 116,88 UI/L) chez les patients présentant la mutation JAK2 V617F (n=17) versus 30,46 UI/L (9,07 à 114,04 UI/L) chez les patients sans mutation (n=31), sans différence significative entre les deux groupes (p= 0.178). Ces résultats concordent avec les données de la littérature où la médiane de l'EPO était inférieure en présence de la mutation JAK2 V617F sans atteindre le seuil de significativité clinique.

L'analyse de la courbe ROC a montré un taux optimal d'EPO de 23,95UI/L pour le diagnostic de la PV avec une sensibilité et une spécificité de 0.706 et de 0.581, respectivement. L'AUC était à 0.620 [0.446; 0.793] indiquant une capacité faible de l'EPO à distinguer les polyglobulies de Vaquez des polyglobulies secondaires dans notre cohorte. Selon Yoon et al., des études à plus grande échelle sont nécessaires afin d'optimiser le seuil d'EPO. L'intégration de cette donnée dans des modèles multidimensionnels, impliquant les facteurs influençant la variation de cette hormone pourraient avoir une meilleure valeur prédictive dans la PV.

##### **Conclusion :**

Le taux de l'EPO n'est pas un moyen fiable pour la différenciation entre polyglobulie de Vaquez et polyglobulie secondaire. L'apport de ce dosage pourrait être intégré dans un score combinant d'autres paramètres biologiques.

Certes, le dosage de l'EPO est moins coûteux mais, la sensibilité et la spécificité de ce paramètre en limite l'apport en pratique courante.

**P14 : Co-occurrence des syndromes myéloprolifératifs et des cancers solides : une double charge**

Benkhira N, G M, CLCC Bechar

**Introduction :**

Les syndromes myéloprolifératifs (SMP) sont des hémopathies chroniques exposant à un risque accru de transformation leucémique et thrombotique. Leur association avec des cancers solides reste rare et soulève des questions physiopathologiques, pronostiques et thérapeutiques. Nous rapportons une série de 6 cas illustrant cette co-occurrence.

**Objectif :**

Attirer l'attention sur la possibilité d'une association entre syndromes myéloprolifératifs et cancers solides, à travers une série de cas, et souligner l'importance d'une surveillance et d'une prise en charge multidisciplinaire.

**Matériel et méthodes / patient :**

Étude rétrospective descriptive incluant 6 patients suivis dans notre service pour un SMP (2 leucémies myéloïdes chroniques [LMC], 3 polyglobulies de Vaquez [PV], 1 thrombocythémie essentielle [TE]) et ayant développé un cancer solide avant ou après le diagnostic d'hémopathie.

**Résultats et discussions :**

4 femmes et 2 hommes, avec une médiane d'âge à 72 ans (43-83 ans). Cinq d'entre eux présentaient une HTA et/ou un diabète. Un seul patient avait un antécédent familial de myélofibrose primitive chez sa cousine. Le diagnostic de SMP a été orienté par les données clinico-biologiques et confirmé par biologie moléculaire ; une seule patiente LMC a bénéficié d'une étude cytogénétique qui a révélé le chromosome de Philadelphie isolé, sans anomalies associées.

Concernant l'association avec les cancers solides :

- 2 patients atteints de LMC : une patiente avait un antécédent de cancer du sein avant le diagnostic, et l'autre a développé un cancer de l'ovaire après la LMC.
- 3 patients atteints de PV : un patient présentait un antécédent de cancer de la prostate, un a développé un cancer du cavum, et un autre un cancer du sein.
- 1 patiente diagnostiquée de TE : diagnostic survenu quelques années après une rémission d'un cancer du sein.

Les délais entre SMP et cancers solides variaient de quelques mois à plusieurs années. Pour les patients ayant présenté une atteinte concomitante, le traitement a été poursuivi avec une surveillance étroite et rapprochée, en coordination avec les oncologues. Chez une patiente atteinte de PV, le traitement par hydroxyurée a dû être suspendu en raison d'une insuffisance rénale chronique terminale secondaire à une néphropathie diabétique, compliquée d'une anémie.

**Conclusion :**

Cette série illustre la rareté mais la complexité de l'association entre SMP et cancers solides. Plusieurs

hypothèses peuvent être évoquées : terrain génétique ou environnemental commun, influence des traitements cytotoxiques, ou coïncidence liée à l'âge avancé des patients. Une surveillance oncologique renforcée s'impose, et la prise en charge nécessite une coordination multidisciplinaire pour optimiser les choix thérapeutiques et le pronostic global.

**P15 : Maladie de willebrand acquise secondaire aux syndromes myéloprolifératifs : à propos de trois cas**

Manel R, Driss E, Said M, Wijdene B, Ghali O, Fekih S, Benlakhel F, Gouider E  
Hopital Aziza Othmana, Tunis

**Introduction :**

La maladie de willebrand acquise (MVA) est une complication hémorragique rare des syndromes myéloprolifératifs (SMP), notamment la myélofibrose primitive (MFP), la polyglobulie de vaquez (PV) et la thrombocythémie essentielle (TE).

**Objectif :**

Nous rapportons les cas de MVA associée à un SMP dans notre service.

**Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive, menée au service d'hématologie biologique à l'hôpital Aziza Othmana entre janvier 2023 et septembre 2025. Elle a inclut des patients adultes sans antécédents hémorragiques suivis pour un SMP (diagnostiqué selon les critères de l'OMS) et ayant développé une MVA. Le bilan biologique réalisé a comporté le dosage de l'Antigène du facteur de Von willebrand (FVW:Ag), de son activité(FVW:Acty) avec calcul du ratio FVW:Acty/FVW:Ag.

**Résultats et discussions :**

Pendant la période d'étude, nous avons recensé trois cas de suspicion de MVA parmi les 5 demandes adressées. Tous ces patients ont rapporté des manifestations hémorragiques d'apparition récente en faveur du caractère acquis de la maladie. Les résultats des patients ont été résumés dans le tableau I.

Tableau I : Les caractéristiques clinico-biologiques et le spectre évolutif des patients

	Age (Ans)	SMP	Syndrome hémorragique	TCA	FVW:Ag(%)	FVW:Acty(%)	RatioFVW:Acty/Ag	Anticorps anti-FVW	traitement cytoréducteur	Evolution
Cas n°1	73	MFP	Epistaxis sévère	Allongé corrigé	179,9	56,9	0,31	Non fait	oui	Favorable
Cas n°2	74	TE	Gingivorragie de faible abondance	Allongé corrigé	47,2	15,2	0,32	Négatif	oui	Favorable
Cas n°3	70	PV	Saignement post sondage vésical	Allongé non corrigé	64,5	43,7	0,67	Négatif	Non précisé	Favorable

**Discussion :**

Notre série illustre le large spectre de présentation de la MVA au cours des SMP, pouvant aller de manifestations hémorragiques sévères à modérées. Dans la littérature, le syndrome hémorragique peut être absent dans plus de la moitié des patients. Le profil biologique constant, caractérisé par un ratio FVW acty/Ag inférieur à 0,7 sans inhibiteur détectable est concordant avec le mécanisme physiopathologique prépondérant de la MVA qui est l'adsorption du FVW par le clone myéloprolifératif. Le traitement cytoréducteur, ciblant le SMP sous-jacent s'est avéré efficace pour corriger les troubles de l'hémostase. C'est ce qui a été retrouvé dans notre série.

### Conclusion :

La MVA est une complication rare des SMP qui doit être suspectée devant toute manifestation hémorragique. Son diagnostic repose sur la biologie moléculaire. La prise en charge centrée principalement sur le traitement du SMP sous-jacent permet, en général, une résolution de la MVA et une évolution favorable.

### P16 : Prévalence de la mutation du gène Janus Kinase 2 V617F : Expérience du laboratoire d'hématologie moléculaire et cellulaire de l'Institut Pasteur de Tunis

Neffati W, Kasdallah M, Amouri H, Farrah A, Bel Hadj Othmen H, Menif S  
Institut Pasteur de Tunis

### Introduction :

La mutation du gène *Janus Kinase 2 V617F* (JAK2 V617F) est l'anomalie moléculaire prédominante dans les néoplasies myéloprolifératives (NMP) BCR-ABL1 négatives. Sa prévalence dépasse 95% au cours de la polyglobulie de Vaquez et se situe entre 50% et 60% dans la thrombocytemie essentielle et la myélofibrose primitive. Les circonstances de la prescription de la recherche d'une mutation JAK2 V617F sont dominées par les anomalies de l'hémogramme essentiellement la polyglobulie et la thrombocytose, l'exploration d'une splénomégalie inexplicée et les thromboses.

### Objectif:

L'objectif de cette étude était de décrire les circonstances de prescription de la recherche de la mutation JAK2 V617F et évaluer sa prévalence dans notre contexte.

### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude rétrospective menée entre janvier et décembre 2024, incluant toutes les demandes de recherche de la mutation JAK2 V617F. Les données étaient recueillies à partir des dossiers internes des patients. La recherche était effectuée par réaction de polymérisation en chaîne en temps réel spécifique d'allèles (ASO-PCR) sur le thermocycleur 7500 Applied Biosystem (kit Ipsogen JAK2 MutaScreen). L'analyse statistique était effectuée sur le logiciel Excel.

### Résultats et discussions :

Nous avons recensé 186 demandes de recherche de la mutation JAK2 V617F au cours de la période d'étude. L'âge médian des patients était de 57 ans avec des extrêmes allant de 6 à 83 ans et un intervalle interquartile de [45 -68]. Le sexe-ratio était à 1,9.

Le contexte de demande était une polyglobulie ou une thrombocytose dans 54% des cas, des manifestations thrombotiques dans 3% des cas et la demande n'était pas renseignée dans 43% des cas. La mutation était présente chez 35 patients (19%) dont 63% avaient des anomalies de l'hémogramme et 37% sans renseignements cliniques. Certes, la mutation JAK2 V617F est associée principalement aux NMP, néanmoins certains auteurs ont rapporté une faible prévalence dans la population générale avec une mortalité plus élevée et plus de risque de cancers non hématologiques. Ces données soulignent le rôle du dialogue clinicien-biologiste au cours de la recherche de la mutation JAK2 V617F pour guider la validation biologique du résultat. Au cours de l'exploration d'une anomalie de l'hémogramme, la prévalence de la mutation était de 22%. Selon Mahe et al., des seuils bien définis pour l'élévation des paramètres de l'hémogramme doivent être établis afin de rationaliser cette analyse moléculaire. La conduite de telles études demeure

limitée dans notre contexte devant le taux élevé des demandes non renseignées (43%). Dans le contexte thrombotique (n=5), aucun patient ne présentait la mutation au moment de l'analyse. Dans l'étude de Villa et Le Joncour la prévalence de la mutation JAK2 V617F était de 0,8% dans une cohorte de 1128 patients dépistés systématiquement, dans le contexte d'une thrombose inexplicée après un bilan approfondi.

### Conclusion :

Dans notre série, la mutation JAK2 V617F était présente dans 19% des demandes. La détection de cette anomalie somatique représentant un coût significatif pour le système de santé, sa prescription doit répondre à des indications précises et justifiées. Une stratégie diagnostique hiérarchisée, basée sur des recommandations bien définies dans notre contexte, permet d'optimiser le rapport coût-efficacité de cette exploration tout en maintenant la qualité de la prise en charge diagnostique des néoplasies myéloprolifératives BCR-ABL1 négatives.

### P17 : La Polyglobulie de vaquez : Expérience du service d'hématologie clinique de l'hôpital militaire de Tunis

Yousfi O, Ben Moussa A, Jaeid R, Ghedira H, Zriba S, M'saddek F  
Hôpital Militaire principal d'instruction de Tunis

### Introduction :

La polyglobulie de vaquez (PV) est un néoplasie myéloprolifératif BCR ABL négative (NMP Ph-) marquée par une prolifération myéloïde clonale dérégulée prédominant sur la lignée érythrocytaire. Sa prise en charge repose sur une démarche diagnostique rigoureuse et un suivi thérapeutique adapté, visant à limiter le risque évolutif et les complications, en particulier thrombotiques.

### Objectif :

L'objectif de notre travail était de décrire les caractéristiques épidémiologiques, diagnostiques et biologiques ainsi que les particularités thérapeutiques et évolutives des patients atteints de PV

### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive et monocentrique incluant les patients suivis pour PV selon les critères diagnostiques de l'OMS 2008 puis 2016 au service d'hématologie clinique de l'hôpital militaire de Tunis sur une période de 18ans (2008– 2025).

### Résultats et discussions :

Nous avons colligé 27 patients atteints de PV parmi 95 cas de NMP Ph-soit une fréquence de 28%. L'âge médian était de 57 ans [35 - 76ans] avec un sex ratio de 0.91. Les principaux antécédents pathologiques étaient l'hypertension artérielle (37%), la thrombose (26%) et le diabète (22%). Quatre patients étaient tabagiques. La découverte de la maladie était fortuite dans 26% des cas. Les signes d'hyperviscosités, l'érythrose faciale et le prurit aquagénique étaient présents chez respectivement 56%, 56% et 18,5% des patients. La thrombose était révélatrice de la maladie chez 4 patients (artérielle dans 1 cas et veineuse dans 3 cas). Le taux de l'hémoglobine variait de 16,1 à 22,5 g/dl avec une médiane de 18,3g/dl. Le taux médian de l'hématocrite était de 56,2% [46,1 - 69,9%]. La recherche de la mutation JAK 2 V617, réalisée chez 25 patients, était positive dans 92% des cas. Le dosage de l'EPO, demandé chez 18 patients, était subnormal dans tous les cas. Seize patients (64%) étaient classés à haut risque de thrombose. Un traitement antiagrégant par aspirine (100 mg/j) a été instauré chez 26

patients. Les saignées étaient réalisées dans 70 % des cas. L'hydroxyurée était prescrite chez 25 patients. Trois patients ont développé une intolérance à l'hydroxyurée (thrombopénie, anémie et intolérance digestive). Parmi les 22 patients évaluable, une réponse complète et une réponse partielle étaient obtenues dans respectivement 86 % et 14 % des cas. Le ruxolitinib était initié en seconde ligne chez 4 patients (les 2 cas d'intolérance hématologique et 2 cas de myélofibrose secondaire). Une réponse partielle était observée chez un patient et les 3 autres n'étaient pas évaluable en raison de la rupture du traitement. Au cours de l'évolution, on a noté 2 cas de complications thrombotiques (veineuse après 1 mois du diagnostic et artérielle après 20 mois). Un seul patient a présenté une transformation en leucémie aigüe (LA) dans un délai de 38 mois par rapport au diagnostic. La myélofibrose secondaire était observée chez 3 patients après un délai de 69, 118 et 180 mois par rapport au diagnostic. Après un suivi médian de 36 mois [2 – 202 mois], on a noté un seul décès, par décompensation d'une insuffisance cardiaque. La survie sans événements à 5 ans et à 10 ans étaient respectivement de 79% et 68%.

#### **Conclusion :**

L'amélioration de la prise en charge de la PV dans notre pays nécessite une approche standardisée incluant la réalisation systématique de la BOM, la recherche de la mutation JAK2 exon 12 en absence de la mutation JAK2 V617F, le dosage de l'érythropoïétine lorsque la mutation JAK2 est absente ainsi que l'introduction précoce du Ruxolitinib en cas d'intolérance ou de résistance à l'Hydroxyurée.

#### **P18: Thrombocytémie essentielle à Monastir, Tunisie : profils cliniques, biologiques, moléculaires et évolutifs**

Mrad K, Boufrikha W, Mezhoud N, Salem A, Bizid I, Mlayah Z, Slama N, Boukhris S, Laatiri M, CHU Fattouma Bourguiba Monastir - Service d'hématologie clinique de Monastir

#### **Introduction :**

La thrombocytémie essentielle (TE) est un néoplasie myéloprolifératif chronique caractérisée par thrombocytose persistante et une grande hétérogénéité clinique. Elle peut se manifester par des événements thromboemboliques, des complications hémorragiques ou des symptômes microvasculaires, mais reste parfois découverte de manière fortuite. L'apport des analyses moléculaires, en particulier la mise en évidence des mutations JAK2, CALR et MPL, a considérablement amélioré la compréhension de cette pathologie et permet de mieux cerner les profils évolutifs.

#### **Objectif :**

Décrire les profils cliniques, biologiques, moléculaires et évolutifs chez les patients atteints de TE suivis à Monastir, Tunisie.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Etude rétrospective analysant les données issues des dossiers des patients suivis pour TE au service d'hématologie clinique à l'hôpital universitaire Fattouma Bourguiba de Monastir en Tunisie, entre 2008 et 2024.

#### **Résultats et discussions :**

Au total, 88 patients ont été inclus. L'âge moyen au moment du diagnostic était de 62,2 ans, avec une légère prédominance féminine (ratio H/F : 0,91). Plus de la moitié des patients étaient âgés de plus de 60 ans. Les facteurs de risque cardiovasculaire étaient fréquents (63,6 %), principalement l'hypertension artérielle. Des antécédents d'événement thromboembolique, principalement artériel, ont été observés chez 30,6 % des patients. La TE a été révélée par

une thrombose dans 17 % des cas, principalement cérébrale ou coronaire, et par un syndrome hémorragique dans 4,5 % des cas. Les symptômes microvasculaires étaient fréquents (28,4 %). Sur le plan biologique, la plupart des patients présentaient une thrombocytose modérée, avec une leucocytose observée dans 38,6 % des cas. Au niveau moléculaire, la mutation JAK2V617F était la plus fréquente (55,7 %), suivie des mutations CALR (33,3 % parmi les patients testés), tandis que les mutations MPL étaient rares. Un profil triple négatif a été identifié dans un tiers des cas entièrement séquencés. Une splénomégalie était présente chez 20,5 % des patients. La plupart des patients ont été classés comme présentant un risque thrombotique élevé selon les scores ELN (71,6 %), IPSET (58 %) et R-IPSET (56,8 %). La mutation JAK2 et les antécédents de thrombose ont été des facteurs déterminants dans ces scores. Les événements thrombotiques au moment du diagnostic ou pendant le suivi étaient plus fréquents dans les groupes à haut risque, en particulier selon le score R-IPSET, bien que les différences n'aient pas été statistiquement significatives dans notre étude.

#### **Conclusion :**

Cette étude, menée sur une cohorte tunisienne, met en évidence la diversité des présentations cliniques et biologiques de la thrombocytémie essentielle. Elle confirme la fréquence élevée des facteurs de risque cardiovasculaire et des complications thromboemboliques, ainsi que la prédominance de la mutation JAK2V617F parmi les anomalies moléculaires identifiées. Cependant, l'accès limité aux tests moléculaires et la taille relativement petite de l'échantillon justifient une interprétation prudente.

#### **P19: Analyse des caractéristiques épidémiologiques, cliniques et évolutives des patients atteints de myélofibrose primitive et secondaire**

Bellalah I, Jaied R, Ben Moussa A, Ghedira H, Msadek F, Zriba S  
Hôpital militaire principale d'instruction de tunis

#### **Introduction :**

La myélofibrose primitive (MFP) et la MF secondaire (post-polyglobulie de Vaquez (PV) ou post thrombocytémie essentielle (TE)) présentent de nombreuses caractéristiques communes, tant sur le plan clinique que biologique. Cependant, les études comparant les caractéristiques de la MFP et la MF secondaire restent limitées.

#### **Objectif :**

Comparer les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, biologiques et évolutives des patients atteints de MFP et de MF post-PV/TE.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique, descriptive et analytique, menée au service d'hématologie clinique de l'Hôpital Militaire Principal d'Instruction de Tunis sur une période de 10 ans (2013–2023), incluant les patients atteints de MFP (critères diagnostiques de l'OMS 2008/2016) ainsi que ceux atteints de MF secondaire (critères diagnostiques de l'IWG-MRT).

#### **Résultats et discussions :**

Pendant la période d'étude, 21 patients ont été inclus. L'âge médian était de 66 ans et le sex-ratio de 1,33. Douze patients (57 %) étaient atteints de MFP et 9 patients (43 %) de MF secondaire, dont 8 cas de MF post-TE et 1 cas de MF post-PV. L'âge médian des patients atteints de MF secondaire était supérieur à celui des patients atteints de MFP (70 ans contre

65 ans). Les deux groupes présentaient une fréquence comparable des symptômes constitutionnels et de la SMG. Sur le plan biologique, l'anémie et la thrombopénie étaient plus marquées dans le groupe de MF secondaire. La mutation JAK2 V617F était plus fréquente chez les patients atteints de MF secondaire (44 % contre 25 %). La proportion de patients à faible risque selon le score IPSS était similaire dans les deux groupes (33%). La réponse au traitement par ruxolitinib était meilleure chez les patients atteints de MFP (89% contre 78%). Après un suivi médian de 49 mois, 33% des patients atteints de MFP et 13% de ceux atteints de MF post-PV/TE étaient décédés. La médiane de survie sans événement était de 62 mois dans le groupe de MF secondaire et de 56 mois dans le groupe de MFP, tandis que la survie globale à 5 ans était respectivement de 88% et 67%.

#### **Conclusion :**

Nos résultats suggèrent que les patients atteints de MFP et de MF post-PV/TE présentent des caractéristiques cliniques, biologiques et pronostiques comparables. Toutefois, des études prospectives et multicentriques seraient nécessaires pour confirmer ces observations.

#### **P20 : La myélofibrose primitive : expérience du service d'hématologie clinique Farhat Hached Sousse**

Guermazi M, Guedri N, Sassi N, Ben Ameer S, Saidi G, Chenbah W, Cherif W, Zahra K, Bouteraa W, Regaieg H, Ben Sayed N, Ben Youssef Y  
Service d'hématologie clinique de l'hôpital Farhat Hached de Sousse

#### **Introduction :**

La myélofibrose primitive (MFP) est la plus rare et la plus sévère des néoplasies myéloprolifératives Philadelphie-négatives, caractérisée par des symptômes constitutionnels invalidants, des anomalies hématologiques et un risque élevé de transformation aiguë. Les mutations de JAK2, MPL et CALR ont permis de mieux comprendre sa physiopathologie et d'ouvrir la voie à des thérapies ciblées, notamment les inhibiteurs de JAK2 qui améliorent la survie et la qualité de vie. La myélofibrose primitive (MFP) est la plus rare et la plus sévère des néoplasies myéloprolifératives Philadelphie-négatives, caractérisée par des symptômes constitutionnels invalidants, des anomalies hématologiques et un risque élevé de transformation aiguë. Les mutations de JAK2, MPL et CALR ont permis de mieux comprendre sa physiopathologie et d'ouvrir la voie à des thérapies ciblées, notamment les inhibiteurs de JAK2 qui améliorent la survie et la qualité de vie.

#### **Objectif :**

Décrire les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutives des patients atteints de MFP.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive portant sur l'ensemble des patients atteints de myélofibrose primitive histologiquement confirmée, suivis au service d'hématologie du Centre hospitalo-universitaire (CHU) Farhat Hached, diagnostiqués à partir de l'année 2003 jusqu'à l'année 2024.

#### **Résultats et discussions :**

Nous avons colligé 31 patients suivis pour myélofibrose primitive (MFP). L'âge médian au diagnostic était de 60 ans (extrêmes : 22-85 ans). Le sexe-ratio était de 1,83, traduisant une légère prédominance masculine (18 hommes pour 13 femmes).

La circonstance de découverte la plus fréquente était une sensation de pesanteur de l'hypochondre gauche (54,3 %),

suivie par un syndrome anémique fonctionnel (42,9 %). Une splénomégalie était présente dans 97,8 % des cas, avec un débord costal moyen de 22 cm (2-26 cm). Le taux médian de globules blancs était de  $6\,200/\text{mm}^3$  (1 620-48 300/ $\text{mm}^3$ ). Une myélémie a été observée chez 67,7 % des patients, une blastose périphérique dans 41,9 % des cas et des dacryocytes dans 25,8 %. Une thrombopénie était retrouvée chez 38,7 % des patients, avec un taux médian de plaquettes de  $234\,000/\text{mm}^3$  (8 000-713 000/ $\text{mm}^3$ ). Le taux d'hémoglobine variait entre 5,0 et 15,1 g/dL, avec une moyenne de 9,41 g/dL. Un myélogramme a été réalisé chez 19 patients. Le caryotype était normal dans 85,7 % des cas ; des anomalies étaient observées chez les autres patients, avec notamment une délétion 20q et une anomalie de structure du chromosome 11, présentes respectivement dans 7,1 % des cas. La recherche de la mutation JAK2 a été effectuée chez 87 % des patients, revenant positive dans un tiers des cas. Le transcrit BCR-ABL a été recherché chez 45,8 % des patients et s'est révélé négatif dans tous les cas. Le score pronostique IPSS était faible dans 14,3 % des cas, intermédiaire-1 dans 17,9 %, intermédiaire-2 dans 14,3 %, et élevé dans 53,6 % des cas. Concernant le traitement, une splénectomie partielle a été réalisée chez 2 patients, le danazol a été prescrit chez 4 patients et l'hydroxyurée chez 7 patients. Le ruxolitinib a été administré à 15 patients, tandis qu'aucun patient n'a bénéficié d'une allogreffe de cellules souches hématopoïétiques. L'évolution était marquée par des complications : hypertension portale (10,7 %), syndrome hémorragique (14,3 %), thromboses (14,3 %) et transformation en leucémie aiguë (9,6 %). Au total, 14 patients sont décédés, les causes principales étant la transformation leucémique (33,3 %) et les états de choc septiques (22,2 %). L'analyse de la survie montrait une survie globale estimée à 69 % à 12 mois.

#### **Conclusion :**

La myélofibrose primitive reste une hémopathie myéloproliférative sévère, associée à une morbidité importante et à une survie limitée. Si les inhibiteurs de JAK2 apportent un bénéfice symptomatique notable, l'allogreffe de cellules souches demeure la seule stratégie à visée curative.

#### **P21 : Une myélofibrose posant le problème du diagnostic différentiel entre myélofibrose primitive et myélofibrose auto-immune**

Ben Abdelkrim M, Cherif W, Chenbah W, Guermazi M, Sassi N, Zaier M, Ben Sayed N, Bouteraa W, Zahra K, Ben Youssef Y  
CHU Farhat Hached Sousse

#### **Introduction:**

Les cytopénies associées au lupus érythémateux systémique (LES) sont le plus souvent périphériques. Elles peuvent parfois révéler une myélofibrose (MF). Nous rapportons l'observation de MF associée à un LES, posant le problème du diagnostic différentiel entre MF auto-immune et MF primitive.

#### **Observation :**

Il s'agit d'une patiente âgée de 33 ans qui était admise pour prise en charge d'une pancytopenie fébrile. Son histoire de maladie remontait à une semaine avant son admission marquée par une altération de l'état général associée à une fièvre chiffrée à 39°C. L'interrogatoire a révélé l'absence d'antécédents médicaux. L'examen clinique montrait des plaques érythématosquameuses au niveau du visage prédominant dans la région périnarinaire, un purpura ecchymotique au niveau des genoux et des jambes et l'absence d'un syndrome tumoral périphérique en particulier d'hépatosplénomégalie. L'hémogramme montrait une

anémie à 9.6g/dL régénérative, des globules blancs à 3100/mm<sup>3</sup> et des plaquettes à 58000/mm<sup>3</sup> avec au frottis des dacryocytes. Le myélogramme était en faveur d'une aplasie médullaire. Le caryotype oncologique médullaire notait la présence d'un clone pathologique avec la délétion 12p. La biopsie ostéomédullaire objectivait une moelle hyperplasique formée par des cellules d'aspect polymorphe, associant la lignée myéloïde et mégacaryocytaire avec une importante fibrose réticulinique et l'absence d'infiltrat lymphoïde. La recherche de la mutation JAK2, et du transcrite BCR-ABL était négative. Devant l'absence de splénomégalie et la présence des plaques érythématosquameuses au niveau du visage, une MF secondaire auto-immune était suspectée. Les anticorps antinucléaires étaient positifs à 1/800 avec présence d'anti-ADN natifs. Le diagnostic d'un LES était retenu. Un traitement par prednisone 1mg/kg/j associé à la chloroquine à 300mg/j a permis une normalisation progressive de l'hémogramme et une amélioration clinique avec disparition de l'éruption.

#### Conclusion :

La myélofibrose est de survenue exceptionnelle au cours des maladies auto-immunes. Son pronostic semble bon dans ce contexte, et sa reconnaissance permet d'éviter comme dans les MF primitives, des traitements agressifs.

#### **P22 : Polynucléose paranéoplasique mimant une leucémie chronique à polynucléaires neutrophiles (LCN) compliquée d'hémorragie alvéolaire : a propos d'un cas**

Hakiki H, H C, Eph saida

#### Introduction :

La LCN est un syndrome méyo-prolifératif (SMP) rare dont le diagnostic repose sur l'exclusion des hémopathies myéloïdes classiques, souvent associées à des anomalies génétiques, des mélyodysplasies et des polynucléoses réactionnelles (notamment paranéoplasiques) (1). Elle comporte fréquemment une hépato-splénomégalie, et peut se compliquer de manifestations hémorragiques. Nous rapportons une observation de pseudo-LCN satellite d'un adénocarcinome rénal.

#### Observation :

Homme de 85 ans, hypertendu, cardiopathie ischémique, en février 2023 apparition d'une toux sèche et un amaigrissement de 8 kg, après une semaine douleur brutale de hypocondre gauche avec vomissement d'où son hospitalisation. Examen clinique : râles crépitant bilatéraux et une HPM SPMG, biologie : PNN : 70000/mm<sup>3</sup>, Monocytes : 3000/mm<sup>3</sup>, Myélémie < 10%, CRP : 220 mg/l Le scanner montre une SPMG bosselée comportant des plages ischémiques (fig 1) et une tumeur rénale droite Bosniak III dont la biopsie revenue en faveur d'un carcinome papillaire type 1. La Biopsie ostéo médullaire retrouve une hyperplasie myélo granulocytaire sans excès de blastes ni anomalie de maturation, les recherches de la mutation JAK2V617F, transcrite BCR-ABL sont négatif, caryotype médullaire normale, le patient refuse la néphrectomie et quitte l'hôpital. Début de mai, une dyspnée de repos, toux et des hémoptysies conduisent à une réadmission A l'auscultation : des râles crépitants diffusés, biologie : les PNN : 130000/mm<sup>3</sup> HB : 6 g/dl plaquette : 60 000/mm<sup>3</sup>, scanner : des opacités multiples en verre dépoli et des micronodules compatibles avec une hémorragie alvéolaire (fig 2), scintigraphie pulmonaire élimine toute embolie. Les ANCA et les ac anti MBG sont négatifs. Traitement : hydrea 2 cp/j corticoïde : 1 mg/kg L'évolution est rapidement favorable (fig. 3) avec disparition des manifestation pulmonaires, et amélioration des anomalies sur scanner. Discussion :

L'hépto-splénomégalie et l'hémorragie alvéolaire sont fortement évocateurs d'un syndrome myéloprolifératif de type LCN dont on sait qu'il peut s'accompagner d'anomalie qualitative des plaquettes et de manifestation hémorragiques digestifs et cérébrales (2). Le carcinome rénal sous-jacent exclut cependant la polynucléose de notre patient du cadre nosologique formel des LCN au profit d'une polynucléose paranéoplasique, en rapport avec la production médullaire excessive.

#### Conclusion :

Certaines polynucléose paranéoplasique dotées des attributs habituels des SMP, pourraient relever d'un processus physio pathologique faisant appel à une prolifération myéloïde clonale. Dans ces situations, il ne faut pas négliger le risque hémorragique.

#### **P23 : Profil mutationnel et clinique des myélofibroses primitives : série de 28 cas de l'Hôpital Farhat Hached, Sousse**

Ben Ameer S, Guermezi M, Saidi G, Wafa C, Nourhene G, Sassi N, Wided C, Zahra K, Monia Z, Haifa R, Walid B, Nesrine B, Yosra B  
Service d'hématologie clinique Hopital Farhat Hached Sousse

**Introduction :** La myélofibrose primitive (MF) est un néoplasie myéloprolifératif, caractérisée par des anomalies hématologiques associées à des mutations génétiques récurrentes, notamment **JAK2**, **CALR** et **MPL**. L'évaluation de ces altérations, couplée aux scores pronostiques tels que l'**IPSS**, constitue un élément essentiel dans la stratification du risque et l'orientation thérapeutique.

#### Objectif :

L'objectif de la présente étude est de décrire le profil mutationnel des patients atteints de MF primitive suivis à l'Hôpital Farhat Hached de Sousse.

#### Matériel et méthodes / patient :

Étude rétrospective descriptive incluant 28 patients diagnostiqués avec une MF primitive entre [2013-2023]. Le diagnostic reposait sur les critères de l'OMS 2008. L'analyse moléculaire a été réalisée par PCR ciblant les gènes **JAK2 V617F**, **CALR**, **MPL**. Les données cliniques, biologiques et cytogénétiques ont été collectées et corrélées aux résultats moléculaires.

#### Résultats et discussions :

L'étude a inclus 28 patients. L'âge moyen était de 58,1 ans (22-85), avec une médiane de 60 ans. La population présentait une légère prédominance masculine (58,1 % d'hommes). Les manifestations cliniques dominantes étaient les symptômes généraux (57,1 %), l'anémie (42,9 %) et la pesanteur abdominale (39,3 %). Sur le plan moléculaire, la mutation JAK2 V617F a été recherchée chez 21 patients, avec une positivité dans 42 % des cas. Les mutations CALR et MPL ont été recherchées chez 3 patients JAK2 négatifs : aucune mutation CALR n'a été identifiée, tandis qu'une mutation MPL a été mise en évidence. Dans cet échantillon, la positivité du JAK2 n'était pas significativement associée ni à la taille de la rate ( $p = 0,6$ ), ni à la survie globale ( $p = 0,057$ ). Le patient porteur d'une mutation MPL présentait une survie légèrement plus longue et une taille splénique comparable à celles des deux patients sans mutation. Le caryotype, disponible chez 15 patients, était normal dans 85,7 % des cas ; 7,1 % présentaient des anomalies complexes, et 7,1 % une délétion 20q associée à une anomalie du chromosome 11.

### Conclusion :

Cette étude met en évidence la prédominance de la mutation JAK2 parmi les anomalies moléculaires identifiées. Toutefois, la mutation JAK2 n'était pas corrélée à la survie ni à la taille splénique. La mutation MPL, observée chez un seul patient, ne permet pas de tirer de conclusion robuste. Ces résultats illustrent la nécessité d'un dépistage moléculaire systématique et d'un suivi cytogénétique afin d'affiner le pronostic et d'optimiser la prise en charge thérapeutique.

### P24 : Polyglobulie de Vaquez : étude descriptive monocentrique sur 16 ans

Slama A, Bizid I, Ameni Y, Zaouali Dridi E, Mlayah Z, Boufrikha W, Nader S, Laatiri M, Boukhriss S, hématologie clinique Monastir

### Introduction :

La polyglobulie de Vaquez (PV) est une néoplasie myéloproliférative Ph-négative caractérisée par une prolifération clonale des érythrocytes, souvent associée à la mutation JAK2 V617F. Le diagnostic repose sur les critères de l'OMS 2016, incluant une hémoglobine ou un hémocrite élevé, la présence d'une mutation JAK2 et des caractéristiques morphologiques médullaires. Bien que fréquemment indolente, la PV comporte un risque évolutif vers diverses complications graves, telles que la myélofibrose post-PV, la leucémie aiguë secondaire et les événements thrombo-emboliques, responsables d'une morbidité et d'une mortalité significatives.

### Objectif :

Cette étude vise à décrire le profil clinique, biologique et thérapeutique des patients suivis dans notre centre.

### Matériel et méthodes / patient :

Nous avons réalisé une étude descriptive rétrospective incluant les patients diagnostiqués PV selon les critères OMS 2016, entre 2008 et 2024. Les données démographiques, cliniques, biologiques, le statut mutatoire JAK2, les traitements reçus, les complications et l'évolution ont été collectés et analysés.

### Résultats et discussions :

Quarante-neuf patients ont été inclus, avec un âge médian de 55 ans (22-81) et un sex-ratio H/F de 1,04. La majorité (79,6%) présentait au moins un facteur de risque cardiovasculaire, principalement des antécédents thrombo-emboliques (35%), le diabète (33%) et l'hypertension artérielle (32%). Parmi les antécédents de thrombose, le siège cérébral prédominait (46%, dont 83% artériel et 17% veineux), suivi du syndrome coronarien aigu (23%) et des thromboses portales ou veineuses profondes des membres inférieurs (15,5% chacune). Le diagnostic de PV a été établi de manière fortuite chez 43% des patients, par des signes d'hyperviscosité chez 32% (céphalées 100%, vertiges 37,5%, troubles visuels 12,5%, paresthésies 25%) et suite à un accident thrombo-embolique chez 37% (splanchnique 39%, autres sites 61%). Les symptômes initiaux les plus fréquents étaient l'érythrose (32,7%), le prurit (8,2%), l'érythromyalgie (4,2%) et la sensation de pesanteur (2%). La splénomégalie était présente chez 35% des patients. À l'hémogramme, les valeurs médianes étaient : hémoglobine 17,7g/dL (14,9-23), hémocrite 54,5% (48-70), leucocytes  $10,7 \times 10^9/L$  (4,52-23) et plaquettes  $462,4 \times 10^9/L$  (150-1320). La mutation JAK2 V617F était retrouvée chez 84% des patients testés ; pour les négatifs, la recherche de l'exon 12 n'a pas été réalisée par manque de moyens, de même que le dosage de l'érythropoïétine. La biopsie ostéomédullaire, réalisée dans

67% des cas, a objectivé une hyperplasie triligée dans tous les cas. Selon les critères de stratification pronostique, 75,5% de nos patients étaient classés à haut risque et 24,5% à faible risque. Concernant le traitement, 10% des patients ont été pris en charge par saignées seules (faible risque), 90% par hydroxyurée, et un patient (2%) par ruxolitinib pour transformation en myélofibrose. L'hydroxyurée était associée aux saignées pour haut risque (84%) et pour faible risque avec échec thérapeutique (11,5%) ou mauvaise tolérance aux saignées (4,5%). Les antiagrégants et anticoagulants étaient prescrits dans 83,7% des cas. Une réponse complète selon ELN 2009 a été obtenue dans 47% des cas, une réponse partielle dans 51% et un échec dans 2%. La transformation en myélofibrose était rare (2%) et aucune transformation en leucémie aiguë n'a été observée. Le suivi médian était de 408 mois, avec une survie globale à 8 ans de 94%.

### Conclusion :

Notre série confirme le profil clinique et biologique typique de la PV et souligne le risque élevé de complications thrombo-emboliques. La stratification précoce du risque et l'adaptation thérapeutique restent essentielles pour réduire la morbidité et améliorer l'évolution des patients.

### P25 : La myélofibrose primitive : Expérience monocentrique du service d'Hématologie Clinique de Monastir

Mizouni J, Bizid I, Bnoui Y, Guizani A, Boufrikha W, Mlayah Z, Slama N, Laatiri M, Boukhriss S, Service d'hématologie clinique - CHU Fattouma Bourguiba de Monastir

### Introduction :

La myélofibrose primitive (MFP) est une néoplasie myéloproliférative chronique rare, caractérisée par une fibrose médullaire et une splénomégalie symptomatique. Sa prise en charge vise principalement l'amélioration de la qualité de vie des patients.

### Objectif :

Décrire les caractéristiques cliniques, biologiques, moléculaires, thérapeutiques et évolutives des patients atteints de MFP.

### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude descriptive et rétrospective incluant les patients suivis pour une MFP au service d'Hématologie Clinique du CHU Fattouma Bourguiba de Monastir, sur une période qui s'étant entre janvier 2020 et décembre 2024. La saisie et l'analyse des données a été réalisée à l'aide du logiciel EXCEL.

### Résultats et discussions :

Huit patients ont été inclus au total. L'âge médian était égal à 60 ans et le sex-ratio était égal à 1. Les principaux signes cliniques étaient représentés par la présence d'une splénomégalie (objectivée chez tous les patients, avec une taille médiane de l'ordre de 19 cm) et par la présence d'un syndrome anémique (noté dans 87% des cas). Sur le plan biologique, le taux médian de l'hémoglobine était égal à 8 g/dL. La médiane des globules blancs était de  $7095/mm^3$  et celle des plaquettes était de  $238\ 000/mm^3$ . Sur le plan moléculaire, la mutation JAK2 était identifiée chez trois patients (37% des cas) et la mutation CALR chez un seul patient (13% des cas). Selon le score IPSS, un patient était classé dans le groupe de faible risque, un patient dans le groupe de risque intermédiaire 1, quatre patients dans le groupe de risque intermédiaire 2 et deux patients dans le groupe de risque élevé.

Le traitement était basé sur le ruxolitinib (prescrit chez sept patients), l'hydroxyurée (prescrite chez trois patients), le danatrol (prescrit chez un patient) et le support transfusionnel (indiqué pour sept patients).

A l'évaluation thérapeutique, une amélioration des cytopénies était observée chez trois patients, une réduction de la taille de la rate était notée chez quatre patients, la disparition des signes généraux était objectivée chez trois patients, et l'indépendance transfusionnelle était obtenue chez deux patients.

Les complications étaient principalement d'ordre thrombotiques qu'on a objectivées chez deux patients. L'évolution vers une leucémie aiguë myéloïde était également confirmée chez deux patients.

La survie globale à 2 ans était de 100 %.

#### **Conclusion :**

La myélofibrose primitive reste une maladie hématologique grave, avec un impact clinique et fonctionnel important. Les inhibiteurs de la JAK2 ont amélioré la qualité de vie des patients. Par contre, la greffe de cellules souches demeure le seul traitement potentiellement curatif.

#### **P26 : Profil clinico-biologique de la Polyglobulie de Vaquez : Etude descriptive monocentrique au service d'Hématologie Clinique de Monastir**

Slama A, Bizid I, Yahia A, Zaouali Dridi A, Mlayah Z, Boufrikha W, Slama N, Laatiri M, Boukhriss S, Service d'hématologie clinique de monastir

#### **Introduction :**

La polyglobulie de Vaquez (PV) est une néoplasie myéloproliférative Ph-négative caractérisée par une prolifération clonale des érythrocytes, souvent associée à la mutation JAK2 V617F. Le diagnostic repose sur les critères de l'OMS 2016, incluant une hémoglobine ou un hématocrite élevé, la présence de la mutation JAK2 et des caractéristiques morphologiques médullaires. Bien que fréquemment indolente, la PV comporte un risque évolutif vers diverses complications graves, telles que la myélofibrose secondaire, la leucémie aiguë myéloïde secondaire et les événements thrombo-emboliques, responsables d'une morbidité et d'une mortalité significatives.

#### **Objectif :**

Cette étude vise à décrire le profil clinique et biologique des patients suivis dans notre service.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Nous avons réalisé une étude descriptive rétrospective incluant les patients diagnostiqués PV selon les critères OMS 2016, entre 2008 et 2024. Les données démographiques, cliniques, et biologiques ont été saisies et analysés par le logiciel SPSS.

#### **Résultats et discussions :**

Quarante-neuf patients ont été inclus, avec un âge médian de 55 ans [22-81] et un sex-ratio H/F de 1,04. La majorité (80%) présentait au moins un facteur de risque cardiovasculaire à savoir : les antécédents thrombo-emboliques (35%), le diabète (33%) et l'hypertension artérielle (32%).

Concernant les antécédents de thrombose, le siège cérébral prédominait (46%, dont 83% étaient de type artériel et 17% de type veineux), suivi du syndrome coronarien aigu (24%), des thromboses portales (15%) et des thromboses veineuses profondes des membres inférieurs (15%).

Le diagnostic de PV était établi d'une manière fortuite chez 43% des patients. Il a été révélé par des signes

d'hyperviscosité dans 32% des cas et suite à un accident thrombo-embolique chez 37% des patients. Les symptômes révélateurs étaient à type de céphalées rapportées par tous les patients, des vertiges observés chez 37% des patients, des troubles visuels notés chez 12% des patients et des paresthésies chez 25% des patients.

Sur le plan clinique, les signes les plus fréquemment objectivés étaient l'érythrose faciale (32%), le prurit (8%), l'érythromyalgie (4%) et la sensation de pesanteur (2%). La splénomégalie était confirmée dans 35% des cas.

Sur le plan biologique, les valeurs médianes des différents paramètres de l'hémogramme étaient comme suit : la médiane de l'hémoglobine était égale à 17,7g/dL [14,9-23] et celle de l'hématocrite était égale à 54,5% [48-70]. Le taux médian des leucocytes était de l'ordre de 10700/mm<sup>3</sup> [4520-23000] et celui des plaquettes était de l'ordre de 462400/mm<sup>3</sup>[150000-1320000]. La mutation JAK2 V617F était retrouvée chez 84% des patients testés. En l'absence de cette mutation, la recherche de la mutation au niveau de l'exon 12 n'a pas été réalisée par manque de moyens, de même que le dosage de l'érythropoïétine. La biopsie ostéomédullaire, réalisée dans 67% des cas, a objectivé une hyperplasie triligée dans tous les cas. Selon les critères de stratification pronostique, 75% des patients étaient classés dans le groupe à haut risque et 25% dans le groupe de faible risque.

La prise en charge thérapeutique était basée sur la prescription des saignées, des antiagrégants et des anticoagulants en fonction des antécédents thrombotiques et sur l'indication du traitement cytoréducteur pour les patients du groupe à haut risque.

#### **Conclusion :**

Notre série confirme le profil clinique et biologique typique de la PV et souligne le risque élevé de complications thrombo-emboliques. La stratification des patients selon le groupe de risque est essentielle pour guider le traitement afin d'optimiser les résultats thérapeutiques.

#### **P27 : Caractéristiques épidémiologiques, cliniques et biologiques de la thrombocythémie essentielle : expérience locale du service d'hématologie clinique du CHU Fattouma Bourguiba Monastir**

Ben Rekaya I, Bizid I, Salem A, Ferhi R, Mlayah Z, Slama N, Laatiri M, Boukhriss S

CHU fattouma Bourguiba Monastir, service d'hématologie clinique de Monastir

#### **Introduction :**

La thrombocythémie essentielle (TE) est un syndrome myéloprolifératif chronique bcr-abl négatif caractérisé par une thrombocytose persistante et un risque accru de complications thrombo-hémorragiques. La mutation JAK2V617F est fréquemment retrouvée. Les présentations cliniques sont variables et souvent asymptomatiques.

#### **Objectif :**

Décrire les caractéristiques épidémiologiques et clinico-biologiques des patients atteints de TE.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Nous avons mené une étude descriptive rétrospective portant sur les patients ayant une TE dont le diagnostic s'est reposé sur les critères de l'OMS 2016, et qui étaient suivis au service d'Hématologie Clinique du CHU Fattouma Bourguiba Monastir entre janvier 2017 et décembre 2024. Les données épidémiologiques et clinico-biologiques ont été saisies et analysés via le logiciel SPSS.

### Résultats et discussions :

Au total 45 patients ont été inclus. L'âge médian était de 64 ans, dont 55 % étaient âgés de plus de 60 ans. Une prédominance féminine était notée (sex-ratio = 1,5). La maladie a été découverte **fortuitement dans 55 % des cas**. L'état général était conservé chez tous les patients (PS = 1). Les principaux symptômes notés au diagnostic étaient : des **vertiges (n=7)**, des **céphalées avec un flou visuel (n=5)**, un **prurit aquagénique (n=3)**, une **érythromélgie (n=2)**, une **érythrose faciale (n=3)** et des **paresthésies (n=6)**. Les **accidents thrombotiques ont été objectivés chez treize patients (soit 28 %)**. Plusieurs patients présentaient au moins deux symptômes **simultanément**. A l'examen clinique, une **splénomégalie** était présente chez **12 patients (27 %)**, dont la **taille médiane était de l'ordre de 16 cm ; et onze patients** présentaient une **crise de goutte (24%)**. Sur le plan biologique, **deux patients** avaient une **anémie (Hb < 10 g/dl)**, **23 une hyperleucocytose (GB > 10000/mm3)**, et le **taux plaquettaire** variait de **478000/mm3 à 2110000/mm<sup>3</sup>**. La **mutation JAK2V617F** était présente chez **62 %** des patients testés, et la **translocation BCR-ABL** était négative dans tous les cas testés. Selon le **score IPSET révisé**, **62 %** étaient classés dans le groupe à **haut risque**, **16 % étaient classés dans le groupe de risque intermédiaire**, **9 % dans le groupe faible risque et 13 % dans le groupe très faible risque**. Tous les patients ont reçu un traitement associant **antiagrégants plaquettaires ou anticoagulants en fonctions des antécédents thrombotiques et un traitement cytoréducteur a base d'hydroxyurée était prescrit chez les patients à risque intermédiaire ou à haut risque**. Une **réponse thérapeutique complète** était obtenue dans **75 % des cas**.

### Conclusion :

Dans cette série, la TE touche principalement les sujets âgés, avec une prédominance féminine. Sa découverte était souvent fortuite. La présentation clinique est polymorphe, plusieurs patients présentant **plusieurs signes simultanément**. La mutation **JAK2V617F** demeure la plus fréquente. Une stratification rigoureuse du risque thrombotique et un traitement adapté sont essentiels pour optimiser la prise en charge thérapeutique.

### **P28 : Syndromes myéloprolifératifs Ph - / Ph+ et syndromes myéloprolifératifs / myélodysplasiques à propos de l'association**

Bouchakor Moussa Y, Taoussi S, Oukid S, Lamraoui F, Benlabiod M, Rekab N, Brahimi H, Guezlane C, Ziani A, Rebouh A, Ferdi Z, Bradai M  
Service Hématologie EHS ELCC CAC Blida. Laboratoire de Recherche sur les Hémopathies Malignes et les Hémoglobinopathies, Faculté de médecine, Université Blida1

### Introduction :

Les néoplasies myéloprolifératives (NMP) et les syndromes myélodysplasiques (SMD) constituent des entités distinctes, mais leur chevauchement est possible et entraîne des présentations cliniques atypiques et des défis diagnostiques. La myélofibrose (MF), qu'elle soit primitive ou secondaire, peut compliquer l'évolution de syndromes myélodysplasiques, notamment l'anémie sidéroblastique réfractaire (ARSI). L'association ARSI-MF est rare et peu documentée. La leucémie myéloïde chronique (LMC), peut-elle aussi s'accompagner de fibrose médullaire, retrouvée dans 10 à 30 % des cas, avec un impact pronostique défavorable.

### Objectif :

Nous rapportons un cas de LMC associé à la MF étudié de manière approfondie, ainsi que six observations d'ARSI compliquées de fibrose médullaire. Tous les patients ont bénéficié d'un bilan hématologique, cytogénétique et moléculaire, complétés par des biopsies ostéomédullaires (BOM) avec évaluation de la fibrose selon la classification OMS.

### Matériel et méthodes / patient :

Le cas de LMC chez une patiente de 60 ans, présentant une splénomégalie volumineuse, une anémie modérée, une hyperleucocytose. La recherche du BCR-ABL1 était positive, avec mutation JAK2 et myélofibrose confirmée histologiquement. Le suivi a été marqué par une réponse moléculaire suboptimale puis perdue sous imatinib, nécessitant un switch vers le dasatinib, compliqué par des cytopénies persistantes liées à la MF. Parallèlement, six cas d'ARSI compliqués de MF ont été colligés : 5 femmes et 1 homme, âge moyen de 53 ans (35-65). Tous présentaient une anémie arégénérative isolée, macrocytaire dans 3 cas et normocytaire dans 3 cas, Hb moyenne 6,5 g/dl. Une thrombocytose a été notée dans un cas. Les myélogrammes montraient une dyserythropoïèse et une dysmégacaryopoïèse avec un taux moyen de 58 % de sidéroblastes en couronne. La BOM révélait une fibrose médullaire (MF2-MF3) chez tous les patients. La mutation SF3B1 a été identifiée dans un cas, et une mutation JAK2V617F dans un autre. Les patients ont été pris en charge par l'EPO (n=5), hydroxyurée (n=1) et traitements de support (transfusions et avec mutation JAK2 chélation).

### Résultats et discussions :

Le cas de LMC chez une patiente de 60 ans, présentant une splénomégalie volumineuse, une anémie modérée, une hyperleucocytose. La recherche du BCR-ABL1 était positive, avec mutation JAK2 et myélofibrose confirmée histologiquement. Le suivi a été marqué par une réponse moléculaire suboptimale puis perdue sous imatinib, nécessitant un switch vers le dasatinib, compliqué par des cytopénies persistantes liées à la MF. Parallèlement, six cas d'ARSI compliqués de MF ont été colligés : 5 femmes et 1 homme, âge moyen de 53 ans (35-65). Tous présentaient une anémie arégénérative isolée, macrocytaire dans 3 cas et normocytaire dans 3 cas, Hb moyenne 6,5 g/dl. Une thrombocytose a été notée dans un cas. Les myélogrammes montraient une dyserythropoïèse et une dysmégacaryopoïèse avec un taux moyen de 58 % de sidéroblastes en couronne. La BOM révélait une fibrose médullaire (MF2-MF3) chez tous les patients. La mutation SF3B1 a été identifiée dans un cas, et une mutation JAK2V617F dans un autre. Les patients ont été pris en charge par l'EPO (n=5), hydroxyurée (n=1) et traitements de support (transfusions et avec mutation JAK2 chélation).

### Conclusion :

La fibrose médullaire constitue un facteur pronostique défavorable tant dans la LMC que dans les SMD. Sa détection dans la LMC doit être systématique, car elle définit un sous-groupe à évolution plus agressive avec réponse limitée aux ITK. L'association entre ARSI et MF, bien que rare, est cliniquement significative : elle complique la prise en charge, expose à un risque transfusionnel élevé et à une progression clonale vers la transformation leucémique. Nos observations soulignent l'importance d'une évaluation morphologique, cytogénétique et moléculaire exhaustive devant toute présentation d'anémie sidéroblastique ou de LMC avec anomalies hématologiques atypiques, afin d'adapter au mieux la stratégie thérapeutique et d'envisager précocement une allogreffe dans les cas évolutifs.

	Lien de parenté	Type de NMP		Lien de parenté	Type de NMP
Famille 1	Frère	TE	Famille 2	Frère	PV
	Sœur	MFP		Sœur	PV
Famille 3	2 Frères	MFP	Famille 4	Frère	TE
				Sœur	TE
				Sœur	MFP+LMC

Tableau 1 : Répartition des NMP dans les familles (Une seule génération atteinte)

	Lien de parenté	Type de NMP		Lien de parenté	Type de NMP
Famille 5	Frère	PV	Famille 6	Oncle	TE
	Sœur	MFP		Neveu	PV
	Fils	PV		Tante	TE
				Nièce	PV

Tableau 2 : Répartition des NMP dans les familles (deux générations atteintes)

### P29 : Les cas familiaux de Néoplasies myéloprolifératives BCR/ABL négatives, à propos de sept familles.

Benlabiod M, Rekab N, Brahim H, Taoussi S, Lamraoui F, Bouchakour Moussa Y, Oukid S, Rebouh A, Bradai M, Service Hématologie, EHS ELCC, Blida

#### Introduction :

Les néoplasies myéloprolifératives chroniques (NMP) résultent d'une mutation somatique acquise de la cellule souche hématopoïétique pluripotente entraînant la prolifération clonale des précurseurs myéloïdes. Les mutations drivers concernent les gènes JAK2, CALR et MPL pour les NMP BCR/ABL négatives. Leur apparition est sporadique. Cependant, il existe des cas familiaux bien documentés où un ou plusieurs NMP atteint différents membres d'une même famille.

**Objectif :** L'objectif de notre travail est d'étudier les caractéristiques cliniques des cas familiaux de NPM

#### Matériel et méthodes / patient :

Nous rapportons 16 cas de néoplasies myéloprolifératives survenues dans sept familles, les patients(pts) sont suivis et traités au service d'hématologie de l'établissement hospitalier spécialisé en lutte contre le cancer (EHS ELCC) de Blida.

Il s'agit de 9 hommes et 7 femmes. L'âge moyen au diagnostic est de 51 ans (22-74). La découverte de la maladie était fortuite pour 9 pts, à l'occasion d'une complication thrombotique type thrombose portale chez une patiente (pte), d'un accident ischémique transitoire chez 1 pte, d'une complication hémorragique type épistaxis chez un pt, d'une douleur abdominale chez 2 pts, d'un trouble microvasculaire chez 1 pt, et de signes d'anémie chez 1 pt. Dix patients (62%) avaient une splénomégalie au diagnostic. La NMP est apparue sur une seule génération dans 4 familles, et sur 2 générations dans les 3 autres. Dans 5 familles plus d'une NMP est décrite : (TE+PV) dans 2 familles, (PV+MFP) dans une famille, (TE+MFP) dans une famille et une (TE+MFP+LMC) dans une autre famille. Les types de NMP sont répartis dans les familles comme suit : (Tableaux 1 et 2)

La mutation JAK2V617F était positive chez 10 pts, et la Calréticuline chez 1 pte, la MPL n'a pas été recherchée. La recherche du gène de fusion BCR/ABL par FISH faite chez 9 pts est revenue positive chez une pte(LMC). Le caryotype non fait. La biopsie ostéomédullaire est pratiquée chez tous les pts confirmant le diagnostic de la NMP.

#### Résultats et discussions :

Contrairement aux rares cas rapportés de polyglobulie primitive familiale, de thrombocytémie essentielle familiale ou de myélofibrose primitive familiale, dans lesquels tous les membres concernés présentaient la même NMP, 5 familles de notre série ont présenté plus d'une NMP (tableaux 1 et 2). Parmi les 16 cas, une pte avait présenté l'association de 2 NMP (MFP+LMC). Les pts atteints de NMP familiales présentent les mêmes caractéristiques cliniques et évolutifs

que ceux atteints d'une forme sporadique de la maladie. Dans la littérature, des études des génomes menées dans des familles de NMP ont identifié plusieurs variants génétiques associés à un risque élevé de NMP familiale (l'Haplotype JAK2 46/1, le gène TERT). Récemment, des variants [duplications ATG2B et GSKIP, mutations RBBP6, mutations SH2B3 (LNK)], susceptibles de provoquer des NMP familiales, ont été découverts, mais ces mutations sont rares et n'expliquent pas la plupart des cas familiaux.

#### Conclusion :

La prédisposition génétique à une NMP au sein d'une même famille a été longtemps évoquée mais elle n'a pas été clairement définie à ce jour. Des études plus approfondies, incluant le séquençage du génome entier, sont nécessaires pour mieux comprendre cette notion.

### P30 : Myélofibrose primitive : Aspects cliniques et évolutifs d'une cohorte monocentrique de 50 patients.

Benlabiod M, Brahim H, Rekab N, Lamraoui F, Taoussi S, Oukid S, Bouchakour Moussa Y, Hamel H, Ziani M, Bradai M Service Hématologie, EHS ELCC, Laboratoire de recherche sur les hémopathies malignes et les hémoglobinoopathies, Faculté de Médecine, Université de Blida, Algérie

#### Introduction :

La myélofibrose primitive (MFP) est le syndrome myéloprolifératif Phi-négatif (Phi-) le plus rare avec une incidence de l'ordre de 0,5 cas pour 100 000 habitants/an, elle est de pronostic sombre, seule l'allogreffe de cellules souches hématopoïétiques permet de guérir la maladie mais l'éligibilité à cette procédure est limitée à peu de patients (pts).

#### Objectif :

L'objectif de notre travail est d'étudier les caractéristiques cliniques et évolutifs d'une cohorte monocentrique de 50 patients atteints de MFP.

#### Matériel et méthodes / patient :

Etude rétrospective, descriptive incluant 50 pts atteints MFP suivis et traités au service d'hématologie de l'établissement hospitalier spécialisé en lutte contre le cancer (EHS ELCC) de Blida. Le diagnostic est retenu sur les critères de l'OMS 2016.

#### Résultats et discussions :

Notre étude porte sur 50 pts : le sex ratio est de 1,63 avec une légère prédominance masculine ; l'âge moyen est de 53,8 ans (24-84), Le délai diagnostique est très variable de 7j à 3 ans. La découverte fortuite de la maladie a été notée chez 5 pts, à l'occasion de signes d'anémie dans 12 cas, par une douleur abdominale dans 20 cas, des signes d'HTP dans 1 cas, une embolie pulmonaire dans 1 cas, un syndrome de Budd Chiari dans 1 cas et par une thrombose de la veine porte chez 2 pts. Les signes généraux ont été notés chez 28 pts (56%), la splénomégalie chez 41 pts (82%), l'hépatomégalie chez 6 pts (12%). A l'hémogramme : un taux moyen d'Hb à 11,25 g/dl (4,2-16) ; l'anémie a été notée chez 39 pts (78%) ; un taux moyen de GB à 41697/mm<sup>3</sup>(1620-150420) ; une leucopénie a été notée chez 10 pts (20%) ; un taux moyen de plaquettes à 278722 (11000-1686000/mm<sup>3</sup>) ; la thrombopénie est notée chez 14 cas (28%). Au frottis sanguin, la présence des cellules en larmes a été notée dans 20 cas (40%), une myélémie < 20% dans 15 cas (30%), les blastes circulants ont été notés dans 20 cas (40%) avec une moyenne de 1,14% (1-8). A la BMO le grade de la myélofibrose a été précisé dans 35 cas (68%) dont 10 de grade I (prefibrotique), 9 cas de grade II, 13 cas de grade III et 3 cas ostéoscléroses, la mutation JAK2 V617f est objectivée dans 20 cas (40%), et la Calréticuline dans 6 cas. Les patients sont répartis en groupes

pronostiques selon l'IPSS (faible risque = 5 cas, intermédiaire I = 15 cas, Intermédiaire II = 13cas, risque élevé = 17 cas) et selon le DIPSS (faible risque = 5 cas, intermédiaire I = 17 cas, intermédiaire II = 15cas, risque élevé = 13 cas). L'hydroxyurée chez 23 pts (46%), un support transfusionnel dans 16 cas (32%), une allogreffe chez 1 pt, et à une simple surveillance dans 10 cas (20%). Le traitement chélateur entamé chez 8 pts. L'évolution a été émaillée d'une transformation blastique en LAM chez 8 pts (16%) et en LALT chez 1 pt, traités par chimiothérapie classique et immunomodulateurs, dont 6 décédés en échec et 3 vivants en RC dont 2 greffés. A ce jour 26 pts sont vivants en stabilité clinique et biologique, 17 décédés, et 7 sont perdus de vue. La survie globale a 5 ans est de 49,4%, avec une médiane de survie à 50 mois.

#### Conclusion :

La myélofibrose primitive est une maladie grave, sa prise en charge est basée sur l'évaluation pronostique qui permet de repérer au diagnostic les patients graves, cette étude nous a permis de soulever les difficultés de la prise en charge de ces patients en absence des molécules cibles (les inhibiteurs de JAK2) qui ont clairement modifié l'histoire naturelle de la maladie en améliorant la qualité de vie des patients. L'allogreffe reste le seul traitement curateur dont nous disposons mais malheureusement une minorité de patients peut en bénéficier.

#### P31 : Leucémie chronique à polynucléaires : à propos d'un cas clinique

Baouche F, Touati L, Brahimi Z, Lakhdari N, CHU de Béjaia, Algérie

#### Introduction :

La leucémie chronique à polynucléaires (LCP) est un néoplasie myéloprolifératif (NMP) BCR-ABL négatif rare. La classification OMS 2022 définit des critères diagnostiques précis, permettant de distinguer la LCP des autres néoplasies myéloïdes.

- Neutrophilie persistante ( $\geq 13 \times 10^9/L$ , souvent  $> 25 \times 10^9/L$ ).
- Neutrophiles matures prédominants avec peu de myélémie et sans dysplasie significative.
- Moelle osseuse : hyperplasie granulocytaire sans excès de blastes.
- Absence de réarrangements BCR-ABL1, V617F JAK 2, PDGFRA, PDGFRB, FGFR1 ou PCM1.
- Présence de mutation clonale typique (CSF3R, SETBP1, ASXL1) → souvent retrouvée mais non indispensable.
- Exclusion des autres néoplasies myéloïdes.

#### Observation :

Patiente K. Z âgée de 57 ans, aux ATCD personnels d'HTA, familiaux de néoplasie digestive chez le père et d'hémopathie maligne chez la mère. Elle a été adressée pour pesanteur de l'hypochondre gauche, exploration d'une hyperleucocytose persistante, elle présente une splénomégalie stade IV (DS 12cm). L'hémogramme retrouve une hyperleucocytose à 39 G/L, avec polynucléose neutrophiles matures (90%) et sans myélémie significative (08%). L'étude anapath médullaire montre une granulopoïèse hyperplasique avec maturation conservée. Les recherches moléculaires ont éliminé un

réarrangement BCR-ABL1, ainsi que la mutation JAK2 V617F, la mutation CSF3R n'a pas été réalisée. Sur la base des critères OMS, associant une neutrophilie persistante, morphologie médullaire évocatrice et absence d'anomalie moléculaire spécifique, le diagnostic de LCP a été retenu. La recherche de mutation clonale spécifique (surtout CSF3R) est recommandée, mais son absence de réalisation ne constitue pas un obstacle au diagnostic. Sous traitement par Hydroxyurée, la patiente présente une amélioration clinique et biologique, avec une régression du débord splénique (de 12 cm à 2 cm) et de la leucocytose (de 39 G/L à 19 G/L).

#### Discussion :

La LCP reste une entité exceptionnelle (200 cas recensés), souvent diagnostiquée par exclusion. L'âge médian de 66 ans, la maladie est caractérisée par une prolifération clonale de polynucléaires neutrophiles matures, la présence fréquente d'une mutation du gène CSF3R et l'absence des anomalies moléculaires retrouvées dans d'autres syndromes myéloprolifératifs. La présentation clinique est le plus souvent indolente, mais elle peut évoluer dans 20% des cas vers une transformation blastique en LAM. En absence de preuve moléculaire du caractère clonal des PNN, on prescrit l'hydroxyurée pour réduire la leucocytose et la splénomégalie. En présence de la mutation CSF3R : Le ruxolitinib JAKAVI est en cours d'essai clinique.

#### Conclusion :

La LCP est un diagnostic d'exclusion difficile sans solution thérapeutique adaptée. Ce cas illustre l'importance d'une approche diagnostique intégrée, incluant l'analyse clinique, morphologique et moléculaire, afin de poser le diagnostic correct et d'orienter la stratégie thérapeutique.

#### P32 : Leucémies aiguës secondaires aux néoplasies myéloprolifératives Bcr Abl négatives

Rekab N, Benlabiod K, Taoussi S, Lamraoui F, Oukid S, Brahimi H, Bouchakour Moussa Y, Guezlane C, Mazroud M, Bradai M  
SERVICE HEMATOLOGIE EHS ELCC CAC BLIDA.  
LABORATOIR DE RECHERCHE SUR HEMOPATHIES MALIGNES ET HEMOGLOBINOPATHIES. FACULTE DE MEDECINE, UNIVERSITE DE BLIDA I

#### Introduction :

Les leucémies aiguës secondaires (LAS) aux néoplasies myéloprolifératives (MPN) Bcr/Abl négatives représentent une entité rare des LAS, caractérisées par leur faible réponse aux traitements, elles sont de pronostic sombre. À ce jour, les options thérapeutiques restent limitées.

#### Objectif :

L'objectif de ce travail est de rapporter les facteurs de risque cliniques et biologiques de la transformation ainsi que l'aspect évolutif et thérapeutique des LAS post MPN.

#### Matériel et méthodes / patient :

Nous avons colligé 19 patients (pts) d'âge moyen de 58 ans, sex ratio : 1.37. Le traitement est adapté en fonction de l'âge et les comorbidités : protocole Daunorubicine + Cytarabine (3+7), Cytarabine faible dose (ARA FD), Azacitidine (AZA), Hydroxyurée (HU). Evaluation de la réponse hématologique par medullogramme, consolidation par ARAHD, AZAC. L'allogreffe par CSH est indiquée pour les pts éligibles en RCH.

### Résultats et discussions :

Polyglobulie de Vaquez (PV) : 8 pts dont 2 avaient évolué vers la Myélofibrose (MP), Thrombocytémie essentielle (TE) : 2, MP : 7, MDS/MP : 2.

Classification pronostique : PV : Faible risque : 3 (37.5%), HR : 5 (62.5%) ; TE : HR chez les 2 pts, MP : IPSS (Intermédiaire 1 : 2 pts, Intermédiaire 2 : 1 pt, HR : 4 pts), MDS/MP : IPSS : Intermédiaire 2 : 1 et HR : 1.

Biologie moléculaire : PV : JAK2 + chez 100% des pts, TE : JAK2 négatif (demandé chez 1), MP : JAK2 + chez 2/7 pts (28.5%), CALR + chez 1pt JAK2 neg.

Traitement initial et évolution : première ligne : PV : RC sous Hydroxyurée ± saignée, MP : tous les pts étaient en échec thérapeutique sous support transfusionnel ou sous Eprex - HU, 1 pt proposé pour allogreffe de CSH en première ligne (non faite à cause de la transformation), TE : RCH sous HU, MP/MDS : échec sous HU.

Délai moyen de transformation : 63 mois (1-183).

Bilan biologique à la transformation : taux de GB moyen : 27193 /mm<sup>3</sup> (2250-74980), taux d'Hb moyen : 8.5 g/dl (5-9.6), taux de plaq moyen : 21511/mm<sup>3</sup> (4000-111000).

Type de LA : LAM0 : 1, LAM6 : 1, LAM2 : 3, LAM5 : 2, LAM7 : 2, LAM : 6, LA non étiquetée : 3, LALT : 1.

Cytogénétique : réalisée chez 12 pts : Bcr Abl négatif chez tous les pts, un caryotype complexe : 1 pt (monosomie 3,12 ; trisomie 19 et 21, add 5q), Trisomie 22 : 1 pt, absence de del 5q et de del P53, +7+7 chez 1 pte.

Traitement: 17 pts: AZA: 5, (3+7): 5, ARA FD: 4, GRAALL: 1, HU- Purinethol: 1 (MPN/MDS), Imatinib: 1 pt (MDS/MPN).

Evaluation: pts évaluables : 12 pts: (3+7): RCH: 40%, AZA: RP: 33%, GRAALL: échec, ARA FD: échec, Purinethol-HU chez 1pt: RCH. Seule 3 pts (1 PV, 2 MP) ont bénéficié d'une allogreffe de CSH.

Devenir des pts : vivant en RC : 6 dont 3 pts greffés, décès : 13 pts.

### Discussion :

Dans notre cohorte, plus de 50% des patients MPN transformés en LAs avaient un score pronostic Haut risque au diagnostic, l'âge moyen des patients était de 63 ans ce qui expliquerait probablement le taux de décès précoces (20%), 50% d'échec thérapeutique sous AZA, HU, ARA FD. De meilleurs résultats sont obtenus avec le protocole 3+7 chez les patients fits candidats à une allogreffe de CSH.

### Conclusion :

Les néoplasies myéloprolifératives Bcr Abl négatives présentent un risque de progression vers une phase accélérée (PA) ou blastique (PB). Plusieurs facteurs sont impliqués dans ce risque de transformation : cliniques, pathologiques, cytogénétiques et moléculaires. La survie globale des patients MPN-PA/PB reste limitée avec les traitements actuels, en particulier chez les patients non éligibles à une allogreffe de CSH. Les résultats pourraient être améliorés par des traitements ciblés à savoir les inhibiteurs IDH1/2 et BET.

### P33 : Thrombocytémie essentielle associée à une MGUS : À propos d'un cas

Touil F, Bouras I, Kechichi A, Bouhadda Z, Kherbache F, CHU DE SETIF

### Introduction :

La thrombocytémie essentielle (TE) est un néoplasme myéloprolifératif chronique caractérisé par une hyperproduction de plaquettes par la moelle osseuse, souvent liée à des mutations dans les gènes JAK2, CALR ou MPL, et compliquée de thromboses ou d'hémorragies. La gammopathie monoclonale de signification indéterminée

(MGUS) est caractérisée par la présence d'une protéine monoclonale produite par les plasmocytes médullaires inférieurs à 10%, généralement asymptomatique, mais qui peut s'accompagner d'événements thrombo-emboliques, et évoluer vers des maladies graves telles que le myélome multiple. L'association entre TE et MGUS est rare mais possible. Bien que peu documentée, cette association pourrait refléter une instabilité clonale de la moelle osseuse. Une mutation précoce dans une cellule souche hématopoïétique pourrait donner naissance à deux clones distincts : l'un produisant un excès de plaquettes (TE), l'autre des plasmocytes monoclonaux (MGUS).

### Observation :

Patient âgé de 73 ans, retraité, avec des ATCD de diabète, d'HTA, et de coronaropathie stentée en 2014, consulte le 27/01/2022 pour exploration d'un pic monoclonal découvert fortuitement, associé à une thrombocytose. L'ex clinique retrouve un patient en bon état général, PS = 0, présentant une asthénie et une splénomégalie isolée de stade I (DS = 4 cm). Aux ex complémentaires : l'hémogramme montre GB = 10 G/l, Hb = 12 g/dl, VGM = 85, CCMH = 33, plaquettes = 1061 G/L. LS : PNN = 74, L = 25, Plq = ++++. L'électrophorèse des protéines sériques met en évidence un composant monoclonal migrant en zone gamma, estimé à 6 g/l, associé à la présence d'une IgG kappa monoclonale à l'immunofixation sérique, sans protéinurie de Bence-Jones. L'apposition médullaire montre une hyperplasie mégacaryocytaire sans excès de plasmocytes (3%). L'examen anatomopathologique (PBO) révèle une hyperplasie mégacaryocytaire avec quelques plasmocytes normaux. La recherche de la mutation JAK2 est négative. Le bilan radiologique ne retrouvait pas de géodes. L'écho vasculaire artériel et veineux des membres inférieurs ne montrait pas de TVP. L'évolution était marquée par une élévation persistante des plaquettes, sans signes en faveur d'une thrombocytose réactionnelle, la surveillance par EPP confirmait la stabilité du pic monoclonal, suggérant la coexistence TE et MGUS. Le diagnostic retenu était une TE de risque intermédiaire, associée à une MGUS. La TE est traitée par l'aspirine et hydroxyurée, tandis que la MGUS n'a nécessité qu'une simple surveillance, la durée du suivi est de 44 mois.

### Discussion :

L'âge avancé, la MGUS stable sans progression vers le myélome, et l'hypothèse d'une instabilité clonale de la moelle osseuse sont des éléments clés. La présence concomitante des deux pathologies impose un suivi rapproché : FNS régulière, électrophorèse des protéines sériques, évaluation clinique et contrôle des facteurs de risque cardiovasculaire.

### Conclusion :

Patient âgé de 73 ans, qui présente une coexistence fortuite entre MGUS et TE. Il faut considérer ces deux pathologies distinctes mais potentiellement synergiques sur le plan du risque thrombotique, nécessitant une prévention et un suivi rapproché afin d'anticiper toute évolution clonale. La présence d'une MGUS chez un patient atteint de TE ne modifie pas la prise en charge immédiate, mais impose une surveillance rapprochée pour dépister une progression vers un myélome multiple ou une autre hémopathie.

### P34 : Néoplasme myéloprolifératif Ph - : Expérience du service d'hématologie de Sétif

Touil F, B I, CHU DE SETIF

### Introduction :

Les néoplasmes myéloprolifératifs (NMP) BCR-ABL1 négatif, sont caractérisés par une prolifération incontrôlée de cellules myéloïdes matures, ils regroupent la thrombocytémie essentielle (TE), la polyglobulie de Vaquez (PV), et la myélofibrose primitive (MFP), chez lesquelles JAK2 est fréquemment muté. Le traitement se fait par les cytoréducteurs et pour certains la thérapie ciblée

### Objectif :

Etudier les patients suivis pour un néoplasme myéloprolifératif, chromosome Philadelphie négatif dans notre service.

### Matériel et méthodes / patient :

Dans cette étude rétrospective réalisée sur 11 ans [janvier 2014-décembre 2024], nous avons colligés 150 patients, les hommes sont au nombre de 62 et les femmes de 88 ; le sex-ratio (H/F) est de 0.70, l'âge moyen : 53 ans (19-86). La biopsie ostéomédullaire est l'élément essentiel au diagnostic.

### Résultats et discussions :

Durant cette période, 154 pts atteints de NMP sont colligés, parmi lesquels :

86 cas de Thrombocytémie essentielle (TE), 45 polyglobulies de Vaquez (PV) et 23 myélofibrose primitive (MFP). Le délai moyen au diagnostic est de 09 mois (1-12) pour l'ensemble des patients. Un diagnostic fortuit a été fait chez 88 pts (59%) dont 69 cas de TE (80%), 16 cas de PV (35%), et 3 cas de MF (13%). Le syndrome d'hyperviscosité était constaté chez 30 patients, dont 28 PV et 2 TE. L'examen clinique retrouvait une splénomégalie chez 75 patients, dont 19 PV, 33 TE et tous les patients présentant une MFP. Dans la PV, un taux moyen d'Hb : 18.5g/dl (17.8 - 24.7), un taux moyen d'hématocrite : 59%, le taux moyen des GR : 6.29M (5-8.28). Le taux moyen des plaquettes est de 330G/L (203-600). Dans la thrombocytémie essentielle la valeur moyenne des plaquettes était de 953 G/L, dont 30 patients ayant un taux de plaquettes > 1million. dans la MFP une bicytopénie est retrouvée dans 43% et une pancytopenie dans 30%. La BOM était réalisée chez 103 patients soit 67%. La recherche du transcrite BCR-ABL réalisé chez 54 patients était négative. La mutation JAK2 V617F, recherchée chez 88 patients soit 57%, était positive chez 21 TE, 23PV et 1 MFP. Le traitement était fait de cytoréducteur (hydroxyurée) chez l'ensemble de nos patients. L'évolution vers une transformation aigüe était observée chez 1 malade MFP, et vers la fibrose chez 1 malade TE, 6 patients décédés durant cette période d'étude.

### Conclusion :

La TE est le plus fréquent des NMP Ph1 négatif diagnostiqués dans notre service, la découverte fortuite représente plus de la moitié des cas, la recherche du transcrite bcr abl, et la mutation JAK2 V617f ne sont pas toujours de pratique systématique dans ces NMP Ph1 -, leurs évolutions sont chroniques et les diagnostics souvent tardifs, avec un traitement qui reste palliatif.

### P35 : Thrombocytémie essentielle : étude clinique, Biologique et Evolutive

Touil F, B I, CHU DE SETIF

### Introduction :

La thrombocytémie essentielle (TE) est un néoplasme myéloprolifératif Philadelphie négatif, plus fréquente des NMP, de découverte le plus souvent fortuite, se caractérise par une production excessive, persistante du taux

de plaquettes > 450G/L avec hyperplasie mégacaryocytaire, à différencier des thrombocytoses réactionnelles au cours (infections, inflammations chroniques, cancers, carence martiale, asplénie et suite à une régénération) et des autres syndromes myéloprolifératifs (LMC, PV) et des myélodysplasies. Les complications thrombotiques constituent la principale complication, sont le plus souvent artérielles (cérébrales 30%, coronariennes ou des membres inférieurs), plus rarement veineuses. L'attitude thérapeutique, repose sur l'utilisation de médicaments réduisant la production de plaquettes : l'hydroxyurée.

### Objectif :

Etudier les patients présentant une thrombocytémie essentielle.

### Matériel et méthodes / patient :

Entre janvier 2014- décembre 2024, nous avons colligés 86 patients. Les femmes sont au nombre de 56 et les hommes de 30, le sex-ratio (H/F) est de 0.53. L'âge moyen : 59 ans (19-87). Le diagnostic repose sur les critères de l'OMS, les données sont recueillies sur dossiers et fiches de consultation.

**Résultats et discussions :** La découverte de la TE est fortuite dans 80%, par une thrombose chez 11 patients et par une hémorragie chez 2 patients. Sur le plan clinique une splénomégalie est retrouvée dans 38% des cas. Le taux moyen des plaquettes : 953 G/L (574-1802) dont 30 patients ayant un taux de plaquettes > 1million, le taux moyen de GB : 14.4 G/L (4-67), taux moyen de l'Hb : 13g/dl(08-16). Un IPSET haut est retrouvé chez 59% des patients, la biopsie osseuse est pratiquée chez 57 patients en faveur d'une hyperplasie mégacaryocytaire, la mutation V617 de Jak2 positive dans 45%, le réarrangement Bcr-Abl est négatif chez 28 pts (100%). Tous les patients. Sur le plan thérapeutique les patients ont bénéficié d'un traitement cyto réducteur parfois associé à un antiagrégant plaquettaire permettant une RC dans 77%. L'évolution était stable sans complications durant cette période d'étude pour la majorité des patients, nous enregistrons 13 PDV, 2 DC, les autres sont vivants et suivis régulièrement avec une survie moyenne de 48mois (9- 132) avec une SG à 10 ans de 98%.

### Conclusion :

Cette étude met en évidence une prédominance féminine, les circonstances de découverte rejoignent celles de la littérature, 2/3 des patients avait un IPSET haut, l'évolution est chronique cependant le risque est celui de complications thrombotiques observées au diagnostic dans notre série. La recherche de la mutation de la calréticuline doit être systématique afin de mieux cerner le profil évolutif des patients et une prise en charge adaptée.

### P36 : La Myélofibrose Primitive : Etude Clinique, Biologique et Evolutif

Touil F, B I, CHU DE SETIF

### Introduction :

La myélofibrose primitive (MFP) appelée encore splénomégalie myéloïde est le néoplasme myéloprolifératif le plus rare, et le plus grave des néoplasmes myéloprolifératif BCR - ABL négatif (NMP), caractérisé par un envahissement de la moelle osseuse par du tissu fibreux collagène, ce qui empêche la formation normale des éléments sanguin, aboutissant à une aplasie médullaire qui peut être fatale. La

maladie peut se déclarer à tout moment de la vie, mais elle atteint l'adulte en moyenne entre 60 et 65 ans.

**Objectif :**

Etudier les patients présentant une myélofibrose primitive.

**Matériel et méthodes / patient :**

Cette étude rétrospective ayant permis de colliger 23 patients atteints de MFP sur 11 ans [janvier 2014-décembre 2024], les hommes sont au nombre de 16 et les femmes de 7 ; le sex-ratio (H/F) est de 2.2, l'âge moyen : 60 ans (20-81). Le diagnostic repose sur les critères de l'OMS, les données sont recueillies sur les dossiers et les fiches de consultation.

**Résultats et discussions :**

La MFP est découverte fortuite lors d'un bilan biologique dans 16% .sur le plan clinique : la splénomégalie est retrouvée chez tous les patients, une pâleur cutaneo-muqueuse est retrouvée chez 11 patients .Sur le plan biologique : le taux moyen de GB : 10 G/L(1.5-31 ), taux moyen de l' Hb :09 g/dl (3.8-13), taux moyen des plaquettes : 138 G/l (5--138) ,la ponction biopsie osseuse montre une osteo myélofibrose G2 chez 8 patients, .Selon la classification IPSS , le score pronostic intermédiaire a été retrouvé chez 10 patients ,haut chez 6 patients , la mutation Jak2 réalisée chez 7 patients, le réarrangement Bcr-Abl recherché chez 4 patients revenant négatif . Sur le plan thérapeutique : les patients ont bénéficié d'un traitement symptomatique reposant sur le support transfusionnel essentiellement, les antibiotiques, les corticoïdes et parfois l'hydroxyurée. L'évolution est émaillée de complications : 04 patients ont présenté une HTP, 05 patients ont présentés une surcharge en fer, 02 patients ont présenté une aplasie sévère, 01 patient à évolué vers une leucémie aigue et 02 pts ont présenté un hypersplénisme, nous enregistrons 10 DC et 6 PDV. Le suivi moyen est de 30 mois (03- 96) avec une SG à 10 ans de 25%.

**Conclusion :**

La MFP est le plus rare des néoplasmes myéloprolifératifs chromosome Ph1 négatif, comme cela est rapporté dans la littérature.les réponses thérapeutiques sont médiocres, c'est pourquoi des traitements vigoureux doivent être envisagés, dont la greffe de moelle allo génique qui reste la seule alternative thérapeutique, qui permet de rétablir d'une part l'hématopoïèse et d'autre part d'empêcher l'évolution vers une leucémie aigue.

**P37 : Mutation JAK2-V617F et thrombose veineuse splanchnique ayant précédé un syndrome myéloprolifératif chronique.**

Hadjeb A, Siali N, Tayebi K, Chereti M, Ramdoum A, Zemri N, Mestari A, Benzian H, Benaïssa A, Bentazar M  
Service d'hématologie, CHU de Sidi Bel Abbes, ALGERIE

**Introduction :**

La mutation JAK2 (mutation ponctuelle V617F du gène codant la tyrosine kinase JAK2 ou *Janus Kinase*) est fréquemment isolée chez les patients présentant un syndrome myéloprolifératif (polyglobulie primitive, thrombocytémie essentielle et myélofibrose primitive). Par ailleurs, les thromboses veineuses splanchniques (hépatiques, portales ou mésentériques) peuvent être associées à ce type de mutation, sans l'existence d'une hémopathie myéloïde chronique.

**Observation :**

Un homme de 42 ans, sans antécédents a présenté des douleurs abdominales dans un contexte d'altération de l'état général évoluant depuis un mois. Le scanner a révélé une

thrombose veineuse mésentérique supérieure jusqu'au tronc porte, sans syndrome tumoral sous-jacent, motivant l'initiation d'une anticoagulation efficace par héparine. Cliniquement, l'examen était normal. La biologie a mis en évidence des plaquettes à 156 G/L, un hémocrite à 43,2 % et un taux de globules blancs à 6,3 G/L, et la présence de la mutation JAK2-V617F. Les bilans immunologiques et de thrombophilie étaient, par ailleurs, normaux. L'évolution sera favorable après un traitement par HBPM et AVK. Suivi régulièrement, le patient développe une thrombocytémie essentielle deux ans après, actuellement stabilisée par Hydréa.

**Discussion :** La mutation JAK2 est fortement associée à un risque accru de thrombose veineuse splanchnique, qui inclut les thromboses dans les veines portes, hépatiques et mésentériques [1]. Cette mutation est souvent observée chez les patients atteints de néoplasies myéloprolifératives comme la polyglobulie essentielle et la thrombocytémie essentielle, qui constituent elles-mêmes des facteurs de risque majeurs de thrombose. Causésistage de la mutation JAK2 est recommandé chez les patients atteints de thrombose splanchnique, surtout en l'absence d'autres causes locales telles qu'une cirrhose, car il permet de diagnostiquer un syndrome myéloprolifératif sous-jacent et d'évaluer le risque de futurs événements thrombotiques [2].

**Conclusion :**

Ce cas suggère que la présence de la mutation JAK2-V617F, quoique associée à un risque thrombotique, doit faire entreprendre une surveillance au long cours pour ne pas méconnaître le développement d'un syndrome myéloprolifératif.

**Référence :[1] Kiladjian JJ, Cervantes F, Leebeek FWG, et al. The impact of JAK2 and MPL mutations on diagnosis and prognosis of splanchnic vein thrombosis: a report on 241 cases. Blood. 2008 ;111(10):4922-4929. doi :10.1182/blood-2007-11-125328.**

**[2] Tait C, Baglin T, Watson H, et al. Guidelines on the investigation and management of venous thrombosis at unusual sites. British Journal of Haematology. 2012 ;159(1) :28-38. doi :10.1111/j.1365-2141.2012.09249.x**

**P38 : Aspects Clinico-biologiques, évolutifs et pronostiques à long terme de 73 patients atteints de Thrombocytémie Essentielle : expérience du service d'hématologie et de thérapie cellulaire CLCC-Batna**

Balla A, Kacha F, Aiche M, Messaoudene W, Mekentichi M, Tamlali M, Tighezza N, Sakhri N, Zakri M, Benacer S, Saidi M  
Service d'hématologie et de thérapie cellulaire Centre De Lutte Contre Cancer -Batna. Université Batna 2

**Introduction :**

La thrombocytémie essentielle (TE) est un néoplasme myéloprolifératif (NMP)chronique qui provient de la CSH porteuse d'une mutation JAK2, CALR ou MPL ou aucune de ces 3 mutations(10 à 15 % sont triples négatives)[1].Bien que considérée comme le NMP le plus indolent avec une médiane de survie de 20 ans[2],la TE est associée à des complications potentiellement mortelles notamment thrombose chez 20% des patient ,suivi de complications hémorragiques dans10% des cas [3],progression vers la myélofibrose et les néoplasmes myéloïdes agressifs.

**Objectif :**

Décrire le profil clinique, biologique, l'évolution de nos pts atteints de TE au long du suivi et d'identifier les facteurs influençant leur survie globale (SG)

#### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive portant sur 73 patients (pts) atteints de TE(44%) parmi 165 pts suivis en consultation pour NMP entre (janvier2009- décembre 2024), le diagnostic(dgc) a été retenu selon les critères de OMS (2008-2016)

#### Résultats et discussions :

l'âge médian au diagnostic était de 61 ans (23-89), 55%(40pts) des pts avaient un âge à 60ans, sex-ratio 26H/47F : 0,55. Au dgc,68%(49) des pts ont été asymptomatique,20pts (27%) ont présenté des signes vasomoteurs ,une splénomégalie palpable chez 15pts (20.5%),41pts(56%) avaient au moins 1facteur de risque cardio-vasculaire(FDR-CV),9pts(12%) avaient un événement thrombotique majeur avant ou au dgc : accident vasculaire cérébral chez 5pts, infarctus du myocarde chez 3pt , thrombophlébite cérébrale chez 1pt ,des hémorragies sont survenues chez 3pts(4%). Les taux moyens de Globules blancs, d'hémoglobine et de plaquettes étaient respectivement de 11,8G/L (3,4-46), 12.8g/dl (9.7-16.7) et 969,8G/L (497-2125) ,29pts avaient présenté une thrombocytose extrême (plq $\geq$ 1000G/L), leucocytose  $\geq$ 11G/l chez 30pts (41%). La recherche de la mutation JAK2V617F a été réalisée chez 57pts dont 28pts (49%) étaient positive et 29pts (51%) étaient négative, la stratification du risque thrombotique selon IPSET-thrombose [4] a permis de les répartir en 3 groupes de risque : élevé (24pts), intermédiaire (15pts) et faible (18pts). Tous nos patients ont été classés selon le score pronostique de survie globale IPSET [5] en faible risque : 20pts (27.4%), risque intermédiaire 33pts (45,2%) et risque élevé :20pts (27.4%). Sur le plan thérapeutique : tous les patients ont été mis sous antiagrégant plaquettaire, un traitement cytoréducteur en 1ère ligne par Hydréa chez 59pts (81%), l'interféron pégylé en 2ème ligne chez 17 pts résistants à l'Hydréa. Après un suivi médian de 62 mois (1-192 mois) : 24.6% des pts (18) ont présenté des complications thromboemboliques : (66.7%) artérielles, veineuses dans 33.3%(6pts) des cas, hémorragiques chez 7pts (9.7%), myélobiose secondaire chez 3pts et transformation en leucémie aigüe chez 3pts (4%). -La SG à 10 ans et à 15ans étaient de 68.2% et 42% respectivement avec une médiane de 158 mois (13ans) -Nous avons analysé la SG selon les tranches d'âge à 10ans et à 15 ans respectivement: 96% ,80% pour les pts<60ans vs 52.6%,23% pour les pts âgés  $\geq$ 60ans (P<0.0001) Les médianes de SG selon le score pronostique IPSET : risque faible, intermédiaire et élevé étaient respectivement de non atteinte,164 et 45 mois (P<0.0001) L'analyse multivariée des facteurs influençant la SG des patients atteints de TE a démontré que l'âge avancé [P=0.007 HR :8.3 IC 95%(1,77-39.59)], le score pronostique IPSET élevé [P=0.017 HR :3 IC95%(1.21-7.39)], la présence d'au moins 1FDR-CV[p=0.001 HR :6.8 IC95%(2.17-21.80)], ainsi que ,la leucocytose $\geq$ 11G/L [p=0.024 HR : 2.7 IC95%(1.13-6.38)]ont un impact négatif sur la SG tandis que le taux de plaquettes $\geq$ 1000G/L [p=0.32 HR : 1.85 IC95%(0.53-6.44)] n'a aucun impact sur la SG.

Dans notre étude la TE représente 44% de l'ensemble des NMP suivis à notre consultation. Malgré le nombre restreint de notre série, nos résultats ont confirmé les observations précédentes sur l'influence négative de l'âge, le score élevé de IPSET,la présence d'au moins 1FDRCVet la leucocytose élevée sur la SG qu'elle était un peu moindre par rapport à celle de l'étude Mayo Clinic à 10ans (68.2% vs 81% [6]) avec une médiane aussi moindre (13ans vs 20,6ans [6]) ceci pourrait être liée à l'âge avancé et aux comorbidités observés chez la moitié de notre cohorte.

#### Conclusion :

Malgré l'évolution relativement indolente de la TE, elle est associée à une espérance de vie réduite par rapport à la population normale attribuable aux complications vasculaires qui reste la principale cause de morbidité et de mortalité. La prise en charge repose sur la stratification du risque thrombotique selon IPSET-thrombose qui permet de prédire de manière fiable la survenue des événements thrombotiques ce qui impose l'instauration d'une prévention efficace de ces complications en l'absence de traitement curatif de la TE à ce jour.

#### P39 : Caractéristiques cliniques, évolutives et pronostiques à long terme des néoplasmes myéloprolifératifs chroniques : comparaison entre les patients JAK2V617F mutés et non mutés

Balla A, Kacha F, Aiche M, Messaoudene W, Mekentichi M, Tighezza N, Temlali M, Sakhri N, Zakri M, Benacer S, Nacib R, Saidi M

Service d'hématologie et de thérapie cellulaire Centre De Lutte Contre Cancer -Batna. Université Batna 2

#### Introduction :

Les néoplasmes myéloprolifératifs chroniques à chromosome Philadelphie négatif (NMPC phi nég) partagent de nombreuses caractéristiques notamment un paysage mutationnel, une susceptibilité à la thrombose , à l'hémorragie et un risque de transformation leucémique à long terme [1].La mutation JAK2V617F est la mutation génétique la plus fréquente chez ces patients, elle est retrouvée chez 95% des patients atteints de polyglobulie de vaquez (PV) et environ 50 à 60% des patients atteints de thrombocytémie essentielle(TE) et de myélobiose primitive (MFP)[2].

#### Objectif :

L'objectif de la présente étude est de comparer les caractéristiques cliniques, biologiques, d'évaluer l'association entre le statut JAK2 et la survenue de la thrombose et d'identifier les facteurs impactant sur la survie globale (SG) chez nos pts.

#### Matériel et méthodes / patient :

Parmi 165 pts suivis dans notre service pour NMP entre janvier 2009 et décembre 2024, la recherche de la mutation JAK2V617F a été réalisée chez 112pts par technique PCR, parmi eux 65 pts (58%) étaient positifs et 47pts (42%) étaient négative. Des méthodes statistiques ont été utilisées pour les comparaisons et l'analyse de survie.

#### Résultats et discussions :

Parmi les 65pts JAK2mutés : 27pts (41.5%) suivis pour TE,25 pour PV (38.5 %) et 13(20%) pour MFP alors que les 47pts non mutés sont repartis en : 28pts (59.6%) atteints de TE ,10pts (21.3%) PV et 9(19%) MFP. La distribution d'âge était identique dans les 2 groupes des pts JAK2mutés et non mutés (p=0.067), les médianes d'âge étaient identiques (p=0.15) pour les 3NMPJAK2mutés [PV : 55(31-81ans) vs TE : 60(34-84ans) vs MFP : 58(24-88ans) p=0.69] par rapport aux NMP JAK2 non mutés [PV :49.5(27-72ans) vs TE : 46(33-70ans) vs MFP : 63(25-80ans) p=0.37]. Dans le groupe des pts JAK2 mutés le sex ratio H/F était de 1.09 vs 1.23dans le groupe des pts JAK2 non mutés sans aucune différence significative entre les 02 groupes (p =0,75). Sur le plan clinique : 41pts (63%) JAK2 mutés ont été asymptomatique au dgc (20 TE 18PV 3MFP) vs 29pts (62%) non mutés JAK2 (21TE,5PV, 3MFP), 13pts jak2 mutés ont présenté des signes vasomoteurs (4PV, 9TE) vs 16pts non mutés (6PV,10TE) Cinquante-sept % (37) des pts JAK2mutés ont présenté une SMP au dgc :

(15PV,12MFP et 10TE) contre 44.7%(21pts) jak2 non mutés : (9MFP,9TE,3PV). Sur le plan biologique 19pts (29%) jak2 mutés avaient une leucocytose  $\geq 15G/L$  vs 7pts (15%) jak2 non mutés. Les complications thrombotiques ont été observées chez 27pts (24%) dont 22pts (81.5%) jak2 mutés (16(72.7%) Artérielles : 9TE,6PVet1MFP,6(27.3%) Veineuses :2TE,1PV,3MFP) vs 5pts TE (18.5%) JAK2non mutés dont (2Artérielles, 3Veineuses). Chez les pts JAK2 mutés une transformation fibrotique et en leucémie aigüe ont été observées respectivement dans 7.7% (3PV 2TE) et 3% (1TE, 1PV) des cas, contre 4%(2PV) et 4% (1TE 1MFP) chez les pts non mutés. L'analyse bivariée par régression logistique a démontré que le statut JAK2 ( $p=0.015$  OR : 3.8 IC95% [1.30-11.23]), leucocytose  $\geq 15G/L$  ( $p=0.047$  OR : 2.7 IC95% [1.015-7.25]) étaient significativement associés à la survenue de la thrombose. Après un suivi médian de 57mois (1-192 mois) : les survies globales des pts non mutés JAK2 à 10 et à 15 ans était respectivement de : 65.9%,38.5% contre 56.5% ,42.3% pour les pts mutés JAK2 ( $p=0,72$ ) avec des médianes presque similaires entre les 2groupes des pts (151 mois vs 147mois). L'analyse multivariée des facteurs influençant la SG sur 2 models séparés : le 1er incluait l'âge,le sexe et le type de NMP a démontré que l'âge plus avancé ( $p < 0,01$  HR :7.5 IC95%[2.99-18.79]),le sexe masculin ( $p=0,033$  HR :2.4 IC95%[1.07-5.32] ) étaient associé à un risque accru de décès, les pts atteints de PV et de MFP ont un risque de mortalité plus élevé que ceux avec TE avec une différence significative, PV( $p=0.019$  HR : 2.68 IC95%[1.18-6.10]),MFP ( $p=0.011$  HR :4.24 IC95%[1.38-12.97]) ,le 2ème incluait la mutation JAK2 ,la présence du thrombose et la leucocytose  $>15G/L$  a démontré que la mutation JAK2 et la thrombose n'ont aucun impact sur la SG ( $p=0.81$  HR : 1.09 IC95%[0.52-2.30]) ( $p=0.30$  HR : 0.63 IC95% [0.26-1.52]) par revanche la leucocytose élevé augmente le risque de mortalité à 2fois plus que ceux présentant une leucocytose La comparaison des caractéristiques démographiques a démontré que l'âge médian et la répartition selon le sexe entre les 2 groupes des pts étaient similaire sans différence statistiquement significative.Notre cohorte a démontré aussi que le statut mutationnel JAK2,la leucocytose élevée sont fortement associée à la survenue du thrombose ce qui concorde avec la littérature[3] .la SG est presque similaire entre les 2groupes mutés et non mutés avec une diminution au fil du temps ,l'âge avancé, le sexe masculin et la leucocytose élevée ont été identifiés comme des facteurs associés à une survie raccourcie à côté de la MFP et la PV qui sont associée significativement à une SG moindre par rapport à la TE. le statut mutationnel n'apparaît pas comme un facteur pronostique de SG.

#### Conclusion :

Notre étude était globalement homogène sur le plan démographique, clinique et pronostique sans différence significative entre les 2 groupes des pts, mais suggérant un profil évolutif péjoratif marqué par une fréquence élevée des complications thrombotiques et de transformation fibrotique dans le groupe des pts jak2 mutés. Toutefois le statut JAK2 s'est révélé significativement associé à un risque accru de thrombose mais n'a pas d'influence sur la SG,alors que la leucocytose élevée était associée à un risque élevé de survenue de thrombose et influence négativement la SG à côté des autres facteurs cliniques : âge avancé, le sexe masculin, la MFP et la PV par rapport aux pts atteints de TE.

#### P40 : Thrombocytémie essentielle TE : à propos d'un cas pédiatrique

Djouadi A, Tabet B, Brahimi Z, Lakhdari N, CHU BEJAIA

#### Introduction :

La TE est une néoplasie myéloproliférative chronique rare chez l'enfant. Incidence très faible par rapport à l'adulte (0,1/100.000 au Maghreb). Mutations fréquentes : JAK2V617F (40 à 50% des cas), CALR ou MPL. Importance de distinguer les formes réactionnelle et familiale d'une TE clonale.

#### Objectif :

Rapporter un cas pédiatrique de TE chez une fille de 07 ans, et discuter une revue de la littérature.

#### Observation :

Patiente âgée de 07 ans, 2ème d'une fratrie de 03 Découverte fortuite d'une thrombocytose et une splénomégalie DS 3cm NFS : GB : 10500/mm<sup>3</sup> Hb : 10,3g/dl VGM : 83,5fl CCMH : 35 PLQ : 1445000/mm<sup>3</sup> FS : richesse plaquettaire estimée a ++++

Bilan éliminant les causes secondaires : ferritine 50 ug/l, VS : 08/24, CRP négative, TDM CTAP : splénomégalie modérée.

Enquête familiale : négative (absence de thrombocytose chez les parents, et la fratrie)

Etude moléculaire : JAK2V617F négatif, CALR : recherche négative, BCR-ABL négatif, MPL : non fait

Biopsie osseuse : hyperplasie mégacaryocytaire, cellules géantes en amas au cytoplasme abondant éosinophile et aux noyaux lobulés clarifiés

Diagnostic retenu : TE selon les critères OMS 2022 (3 critères majeurs et un critère mineur)

Traitement : mise sous Aspégic 50mg/j, 6 mois après : épisode de convulsion tonico-clonique, NFS : PLQ a 1326000/mm<sup>3</sup> explorée par une TDM cérébrale : RAS Mise depuis sous hydre gel 500mg : 1gel/l adaptée selon le taux de plaquettes.

Dernière consultation le 19/08/2025 :

Absence de splénomégalie, absence de thromboses

NFS:GB: 4800/mm<sup>3</sup> Hb: 11,3g/dl PLQ: 743000/mm<sup>3</sup>.

#### Discussion:

Incidence extrêmement rare en pédiatrie, prédominance adulte, le diagnostic différentiel : les infections chroniques, carence martiale, la splénectomie. La génétique montre la présence de JAK2617F 40% des cas (> 50% chez l'adulte), CARL, MPL plus rare. Nombreux cas triples négatifs.

Sur le plan clinique, souvent asymptomatique, parfois signes hyperviscosité, des micro-thromboses, saignements, les complications sont dominées par les thromboses artérielles et veineuses (rares mais grave) et les hémorragies.

Le traitement repose sur la surveillance si asymptomatique, introduction de l'aspirine a faible dose, la cytoréduction (hydroxyuree) si complications graves. Le pronostic est globalement favorable chez l'enfant, le risque de transformation vers une myélofibrose ou leucémie aigüe est très faible mais non nul.

#### Conclusion :

La TE est une pathologie exceptionnelle chez l'enfant. Importance d'un suivi régulier pour prévenir les complications thrombo-hémorragiques. Notre observation illustre la nécessité d'évoquer ce diagnostic même en pédiatrie, et intérêt d'un suivi au long terme.

#### Bibliographie :

Lanotoo JC, et al. Myeloproliferative neoplasms in children and young adult : a review Blood Cancer J 2022. La TE est une pathologie exceptionnelle chez l'enfant. Importance d'un suivi régulier pour prévenir les complications thrombo-hémorragiques. Notre observation illustre la nécessité

d' évoquer ce diagnostic même en pédiatrie, et intérêt d' un suivi au long terme.

#### **Bibliographie :**

Lanotoo JC, et al. Myeloproliferative neoplasms in children and young adult : a review Blood Cancer J 2022. La TE est une pathologie exceptionnelle chez l' enfant. Importance d' un suivi régulier pour prévenir les complications thrombo-hémorragiques. Notre observation illustre la nécessité d' évoquer ce diagnostic même en pédiatrie, et intérêt d' un suivi au long terme.

#### **Bibliographie :**

Lanotoo JC, et al. Myeloproliferative neoplasms in children and young adult : a review Blood Cancer J 2022.

#### **P41 : les néoplasies secondaires dans les syndromes myéloprolifératifs ph négatif**

Chereti M, Tayebi K, Ben Aissa A, Hadjeb A, Si Ali N, Mestari A, Zemri N, Ramdoune A, Benlazar M  
CHU Dr AEK Hassani sidi bel abbes

#### **Introduction :**

Les néoplasies myéloprolifératives (NMP) Ph- sont des proliférations clonales de la cellule souche hématopoïétique liées à des mutations acquises (JAK2, CALR, MPL). Ce sont des affections chroniques pouvant exposer à des complications diverses : thrombotiques ou hémorragiques, une myélofibrose, des syndromes myélodysplasiques ou des leucémies aiguës. Elles possèdent aussi un risque accru de développement de néoplasies secondaires comme les tumeurs solides ou les syndromes lymphoprolifératifs.

#### **Objectif :**

Décrire tous les néoplasies secondaires survenus chez les patients suivis pour NMP Ph-, ses facteurs de risque, leur traitement et le devenir des malades.

**Matériel et méthodes / patient :** Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique sur 10 ans ayant concerné tous les malades suivis pour NMP Ph-au service d'hématologie de Sidi-Bel-Abbès. De janvier 2015 à juin 2025, on a colligé 175 patients. Les données épidémiologiques, cliniques et biologiques ainsi que les complications néoplasiques ont été étudiées à partir des dossiers de malades. Nous avons déterminé les facteurs de risque de ces néoplasies (âge, comorbidités, profils mutationnels, paramètres biologiques de l'inflammation, et les traitements reçus) ainsi que le devenir de ces patients.

**Résultats et discussions :** Dans cette étude, 19 (11%) patients ont présenté un néoplasie secondaire :

- 13 (7%) malades en syndrome myélodysplasique : 12 cas avec anémie réfractaire et 01 AREB II),
- 02 (1%) en leucémie aiguë myéloblastique
- 03 (2%) en leucémielymphoïde chronique
- 03 (2%) cas de tumeur solides : carcinome de la base de la langue, un carcinome du larynx et un cancer du sein.

Tous les malades avaient plus de 60 ans. Une mutation JAK2 V617F était retrouvée chez 13(65%) malades transformés, une mutation CALR chez 2 (1%) ; une thrombose chez 2 (1%) ; et un syndrome inflammatoire chronique chez 6 (30%). Les traitements reçus sont essentiellement l'hydréa, un

anticoagulant, l'érythropoïétine pour les MDS, et une polychimiothérapie pour les tumeurs solides ou les leucémies aiguës. 45% de patients sont décédés.

#### **Conclusion :**

Les transformations néoplasiques sont des complications redoutables des SMP, d'où la nécessité d'une surveillance rigoureuse et prolongée des patients, Nos résultats indiquent que le suivi des patients atteints de NMP devrait inclure un dépistage des cancers secondaires. Le dépistage des mutations à haut risque par le NGS est le mot clé de satisfaction, ce qui fait l'appel à une urgence de développer de nouvelles approches thérapeutiques ciblées.

#### **P42 : Approche épidémiologique et diagnostique nationale des syndromes myéloprolifératifs chroniques Ph – (MPN Ph-) (TE, PV, MF)**

Louazani L, Ramaoun M, Belabioud M, Bradai M, Boukhamia F, Abdennebi N, Ahmed Nacer R, Hamladji R, Benakli M, Talbi F, Bachiri A, Brahimi Z, Lakhdari N, Mahenaoui H, Bousahba M, Messoudi R, Gherras S, Allouda M, Touil F, Hamouda H, Zidani N, Nekkhal S, Boukhatem I, Yafour N, Belhadef H, Belhazil N, Bendahmane F, Mesli N, Aribi M, Kaci Z, Mehalhel N, Ait Amer N, Belazar M, Lafri S, Ouchenane Z, Aiche M, Saidi M, Belkhira N, Bouhadi S, Abadi M, Berkane M, Roumani C, Benkourdi M  
CHU BLIDA

#### **Introduction :**

Les syndromes myéloprolifératifs (SMP) sont des hémopathies clonales chroniques caractérisées par une prolifération des lignées myéloïdes, d'évolution variable selon leur profil moléculaire. La compréhension des SMP a été largement améliorée grâce à la mise en évidence de mutations JAK2, CALR et MPL, modifiant la prise en charge et le pronostic.

#### **Objectif :**

L'objectif de ce travail était d'étudier les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, biologiques et évolutives des SMP à l'échelle nationale.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive multicentrique nationale, sur une période de 5 années (de 2020 à 2024). Ont été inclus tous les patients présentant un SMP confirmé selon les critères de l'OMS (2016), incluant PV, TE, MF et les SMP inclassables. Les données démographiques, cliniques, biologiques, moléculaires (mutations JAK2, CALR, MPL) et évolutives ont été recueillies sur fichier Excel diffusé à tous les services d'hématologie au niveau national. Le taux d'incidence et de prévalence ont été calculés sur une estimation de la population Algérienne selon les sources ONS et de la banque mondiale à la date de 31/12/2024. L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel Excel, en utilisant des statistiques descriptives usuelles.

#### **Résultats et discussions :**

Un total de 1606 P a été recensé. Le sex-ratio à 1,04 avec une moyenne d'âge de 59,5 ans [04-97ans]. Les professions exposées dominées par travaux manuels 7%, enseignant 5%. Les comorbidités associées HTA 47%, Diabète 20%, Tabac 16%. Les CDD, fortuite dans 50% des cas, symptôme révélateur 35% et complications dans 15% des cas. La TE la plus fréquente 44%, PV 40%, MF 12% et 4% non précisés. Les manifestations cliniques dominantes étaient érythrose faciale, fatigue, céphalée, respectivement dans 30%, 27%, 26%. Les critères diagnostiques OMS respectées dans PBO 86%, la mutation JAK2 dans 89%, CALR dans 4,5 %, MPL dans

4%, SaO2 dans 25% et EPO dans 26%. L'étude du pronostic retrouve pour la PV (F 37%, I 21%, H 30%), TE (F20%, I 26%, H 36%), MF (F 6%, I 52%, H 22%). L'évolution marquée par 2% de décès. L'incidence globale des MPN de 0,68 /105 habitants, PV de 0,27/105, TE de 0,31/105, MF de 0,08/105. La prévalence globale des MPN est de 3,34 /105.

#### Conclusion :

Les comorbidités cardiovasculaires et les signes cliniques dominants concordent avec l'étude **MERGE** et les séries internationales. La recherche de **JAK2 89 %** traduit le respect des **critères OMS 2016**, tandis que la faible fréquence des tests **CALR** et **MPL** reflète un accès limité au diagnostic moléculaire. On note une amélioration de la recherche des anomalies moléculaires par rapport à l'étude précédente 2015-2019. La répartition des SMP et la moyenne d'âge sont comparables à l'étude nationale précédente et de l'étude **MERGE** (TE 42 %, PV 34 %, MF 19 %). Sur le plan pronostique, les formes à haut risque sont à des taux légèrement supérieures de l'étude **MERGE** (25–30 %), probablement liés à un diagnostic plus tardif. L'incidence (0,68/100 000) et la prévalence (3,34/100 000) demeurent inférieures aux données internationales (0,5–1,5 et 25–60/100 000 selon *Mehta et al.*, 2014) et (1,77 et 45,6/100 000 selon *Hoeg et al.*, 2014), suggérant un **sous-diagnostic** lié aux conditions locales. Ces résultats soulignent la nécessité d'un **accès élargi au diagnostic moléculaire** et d'une **standardisation du suivi pronostique** pour optimiser la prise en charge des SMP dans notre contexte.

#### **P43 : La mutation JAK2 dans les syndromes myéloprolifératifs**

Terchi M, Ferroudj N, Miloudi H, Bensadok M, Zidani N, Nekkak S, CHU Beni Messous Alger Algérie

#### Introduction :

La mutation JAK2 a une grande valeur diagnostique car sa présence est un critère majeur de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) pour le diagnostic des syndromes myéloprolifératifs (SMP) (polyglobulie de Vaquez, thrombocythémie essentielle, myélofibrose primitive). Elle n'est pas spécifique à une seule maladie, mais sa détection confirme l'origine clonale de l'affection. Pour la valeur pronostique, le statut mutationnel JAK2 est utilisé dans des modèles pronostiques pour estimer la survie et le risque de progression, notamment avec la quantification de la charge mutationnelle et la recherche d'autres mutations comme CALR et MPL.

#### Objectif :

Déterminer les caractéristiques cliniques et biologiques et pronostiques des SMP jak2 positive.

#### Matériel et méthodes / patient :

Etude rétrospective, s'étalant sur une période de 10 ans (2016 – 2025). La fiche comporte : les données clinique (SPMG- signes d hyperviscosité – thromboses) les données biologiques hémogramme, , biopsie médullaire osseuse, dosage de l'EPO, la recherche de la mutation jak2 ainsi que l'évolution des SMP et devenir des malades.

**Résultats et discussions :** Sur une période de 10 ans nous avons colligé 75 cas de SMP, la mutation jak2 a été identifiée chez 46pts (61%) :17TE (37%), 18PV (39%) de et 6(13%) MP 5 pts (21%) NMP (neoplasie myéloproliférative). On note 17 H et 24 F, sexe ratio (H/F) est de 0.7, l'âge moyen : 58ans [24ans-93ans.)

Pour les 17TE JAK2+ : 08 F et 04H, sex-ratio (H/F) : 0.5, l'âge moyen : 54 ans [24-82] Les signes d'hyperviscosité présents chez 02patients, splénomégalie chez 5 pts. La moyenne des pqt est environ de 632 000 [232000-16580000], Les complications thrombotiques : 03pts (18%) sur la série des TE, 10 sont vivants, 02 perdu de vue Sur les 18 pts PV jak2+, 9H et 9 F sexe ratio (H/F) =1, l'âge moyen : 61 ans [24-93] Les signes d'hyperviscosité tous les pts. La SPMG : 5pts (28%), la moyenne de Hb est de 17.38 [15,4-21.7]. BOM faite pour tous les patients.08 pts ont présentés des thromboses ; 15 sont vivants sans complication, 2 perdus de vue, et 01 décès enregistré. Les 6pts MFP, sex ratio (H/F) =0.57, L'âge moyen : 58 [24-81]. 06 pts ont une SPMG avec 1 patient http avec 01 patient (17%) qui a fait une thrombose. Pour les NMP 05 pts ont présentés une complication thrombotique. Au total sur les 46 pts jak2 positifs 17 pts (37%) soit 1/3 des pts qui ont fait une complication thrombotique.

#### Conclusion:

La mutation JAK2 V617F est présente chez 61% des malades de notre série, cette dernière est un facteur prédictif de thrombose chez les patients atteints de SMP, en particulier la thrombocythémie essentielle et la polyglobulie de Vaquez, dans notre série 17 pts (37%) soit 1/3 des pts qui ont fait une complication thrombotique.

#### **P44 : Analyse des circonstances de diagnostic des syndromes myéloprolifératifs PH négatif**

Bouakrif I, Zidani N, Terchi M, Miloudi H, Ferroudj N, Boulahia I, Bensadok M, Nekkak S, CHU Benimessous

#### Introduction :

Les néoplasmes myéloprolifératifs (NMP) BCR-ABL négatifs regroupent un ensemble d'hémopathies malignes caractérisées par une prolifération clonale de la cellule souche hématopoïétique, en l'absence de la translocation t (9,22) et/ou du transcrite BCR-ABL. Selon la classification de l'OMS, ils comprennent trois entités principales : la polyglobulie primitive (PV), la thrombocythémie essentielle (TE) et la myélofibrose primitive (MFP). Leur évolution est chronique et le diagnostic reste souvent tardif.

#### Objectif :

L'objectif principal de cette étude est d'analyser les circonstances de découverte des syndromes myéloprolifératifs BCR-ABL négatifs au sein du service d'Hématologie et de la Banque de sang du CHU de Benimessous, sur une période de dix ans. Cette analyse vise à mieux comprendre les modes de présentation initiaux de ces pathologies, souvent diagnostiquées de manière fortuite ou tardive, afin d'améliorer la précocité du diagnostic et la prise en charge des patients.

#### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude rétrospective menée au service d'hématologie et Banque de sang du CHU de Benimessous sur une période de dix ans (2016 au juin 2025). Les dossiers médicaux de patients atteints de NMP BCR-ABL négatifs ont été analysés. Les paramètres étudiés incluaient les circonstances de découverte (signes cliniques inauguraux, complications, ou diagnostic fortuit).

#### Résultats et discussions :

Soixante-quinze patients ont été recensés : 32 cas de PV (42.66 %), 26 cas de TE (34.66%), 11cas de MFP (14.66%) et 06 cas de syndromes myéloprolifératifs inclassés (8%). L'âge médian était de 62.5 ans (41–93 ans) dont 41 Homme et 34 Femme, avec un sex-ratio H/F de 1,2. Le délai médian entre

l'apparition des symptômes et le diagnostic était de 02 mois (1-132 mois).

-Une découverte fortuite a été observé chez 43 patients (57.33%) lors d'un bilan de routine : 19 cas PV (44,18 %), 18 cas TE (41.86%), 06 cas MFP (13.9%).

- L'asthénie inaugurale a été notée chez 09 patients (12%), dont 05 cas PV (55.55%), 02 cas TE (22.22%) et 02 cas MFP (22.22%).

- Une thrombose initiale a concerné 17 patients (22.66%) : 09 cas PV (52.9%), 03 cas TE (17.6%), 01 cas MFP (5.88%) et 04 cas SMPI (23.52%).

- Les douleurs abdominales inaugurales ont été observées chez 06 patients (08%) en rapport avec une splénomégalie : 02 PV cas (33.33%), 02 cas TE (33,3 %), 01cas MFP (16,6 %) et 01 cas SMPI (16,6 %).

#### **Conclusion :**

Dans les NMP BCR-ABL négatifs, la découverte fortuite constitue la circonstance diagnostique la plus fréquente, représentant plus de la moitié des cas. Cette situation explique en grande partie le retard diagnostique observé dans notre cohorte et souligne l'importance d'une vigilance clinique accrue, notamment devant des anomalies biologiques persistantes.

#### **P45 : Profil épidémiologique, clinico-biologique et évolutif de la myélofibrose primitive : expérience monocentrique**

Abid A, Berred R, Gara F, Selmi A, Gouider E, Ben Neji H, Ben Lakhall R  
Hôpital Aziza

#### **Introduction :**

La myélofibrose primitive (MFP) est un néoplasme myéloprolifératif chronique rare, caractérisé par une prolifération clonale des cellules souches myéloïdes et une fibrose médullaire progressive. Sa présentation clinique est hétérogène, allant d'une phase asymptomatique à des formes avancées marquées par une importante splénomégalie, des cytopénies et des signes généraux.

#### **Objectif:**

L'objectif de ce travail est de décrire le profil épidémiologique, clinique, biologique, thérapeutique et évolutif des patients atteints de MFP pris en charge dans notre centre.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Etude rétrospective descriptive, menée au service d'Hématologie de l'Hôpital Aziza Othmana de Tunis sur une période de 2017 à 2024. Ont été inclus les patients répondant aux critères diagnostiques de l'OMS 2016. Les paramètres étudiés portaient sur l'âge, le sexe, les données cliniques, biologiques, moléculaires, les options thérapeutiques et l'évolution.

#### **Résultats et discussions :**

Un total de 26 patients a été inclus, avec un âge moyen de 61 ans (extrêmes : 23-83) et une prédominance masculine (sex-ratio H/F = 1,16). Les manifestations dominantes étaient la splénomégalie (69 %, n=18) avec une flèche splénique moyenne de 17 cm, l'asthénie (42 %, n=11), et le syndrome anémique (34.6 %, n=9). Nous avons compté 3 évènements thromboemboliques.

**Sur le plan Biologique :** Le taux médian d'hémoglobine était à 9,6 g/dL, et le taux de plaquettes était variable selon le stade évolutif. La mutations JAK2 V617F était retrouvée dans 84,6% des cas (n=22). La recherche des mutations CALR et MPL n'a pas été faite. L'étude cytogénétique n'a été pratiquée que chez 5 patients (sans anomalies) Au diagnostic, la répartition

des patients en groupes de risque selon l'IPSS était : faible risque : 50% (n=13), Int1 11,5% (n=3), Int2 : 27% (n=7), et risque élevé 11.5% (n=3).

**Sur le plan thérapeutique :** Les patients symptomatiques par l'anémie (n=7) ont bénéficié d'un programme transfusionnel régulier. Les analogues des androgènes et la thalidomide ont été prescrits chez quelques patients. L'hydroxyurée a été utilisée chez 57,7 % (n=15) des patients. Le ruxolitinib a été administré chez 30 % (n=8) des patients, avec une réduction significative de la splénomégalie (moyenne de 2 mois) et des symptômes constitutionnels. L'allogreffe de moelle, unique option curative, n'a pu être envisagée que chez 1 patient jeune à haut risque.

Au terme de l'étude, nous n'avons enregistré aucune évolution vers une LA ou un SMD, ni de décès maladie.

#### **Conclusion :**

Notre étude reflète le profil tunisien de la MFP, marqué par un diagnostic souvent tardif, une fréquence élevée de formes JAK2 positives et un accès limité aux thérapies ciblées et à la greffe. L'absence d'un registre national dédié et les contraintes de disponibilité du ruxolitinib limitent encore la prise en charge optimale. Ces constats soulignent la nécessité de renforcer le diagnostic moléculaire précoce, d'améliorer l'accessibilité aux thérapies innovantes et à l'allogreffe.

#### **P46 : Profil épidémiologique, clinico-biologique et évolutif de la thrombocythémie essentielle : expérience monocentrique**

Dagdoug O, Berred R, Abid A, Selmi A, Gouider E, Ben Neji H, Ben Lakhall R  
Hôpital Aziza Othmana

#### **Introduction :**

La thrombocythémie essentielle (TE) est un néoplasme myéloprolifératif caractérisé par une thrombocytose persistante due à une prolifération clonale mégacaryocytaire. Son évolution est généralement indolente mais marquée par un risque thrombo-hémorragique, une possible transformation myélofibrotique ou plus rarement leucémique.

#### **Objectif :**

L'objectif de cette étude est de décrire les caractéristiques épidémiologiques, clinico- biologiques et évolutives des patients suivis pour TE.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Etude monocentrique rétrospective descriptive ayant inclus les patients de plus de 16 ans suivis pour une TE (diagnostiquée selon les critères OMS 2016) entre janvier 2017 et décembre 2024 à l'Hôpital Aziza Othmana de Tunis.

#### **Résultats et discussions :**

L'étude a inclus 36 patients (sex-ratio H/F de 0.85), d'âge médian 60 ans (22-90 ans). Vingt-deux % des patients avaient des facteurs de risque cardiovasculaires (HTA, diabète, tabagisme)

Les principales manifestations initiales étaient les signes d'hyperviscosité (17%, n=6), l'érythromélgie (8%, n=3), ainsi que des ETE inauguraux (22 %, n=8 ; 6 artériels et 2 thromboses porte).

Les taux médians des paramètres biologiques au diagnostic étaient : hémoglobine 14.5 g/dL, leucocytes 9700/mm<sup>3</sup> et plaquettes 952 G/L. Concernant le profil moléculaire : la

mutation **JAK2V617F**, recherchée chez 33 patients, était présente dans 64 % des cas (23/33). La CALR a été nouvellement introduite (résultats en cours), la MPL ne se fait pas encore en Tunisie.

Les groupes du risque selon le score IPSET, étaient : Haut risque : 58 % (n=21), intermédiaire 14 % (n= 5), faible risque 28 % (n=10).

Tous les patients ont été mis sous antiagrégant plaquettaire (dès que taux de Plq < 1000 G/l) et 83 % (n=30) ont bénéficié d'un traitement cytoréducteur par hydroxyurée à une dose moyenne de mg. La réponse au traitement (selon l'ELN) était complète dans 33% des cas (n=12) et partielle dans 11% des cas (n=4).

Aucun patient n'a présenté de thromboses, ni d'hémorragie, ni d'évolution vers un SMD, une LA ou une myélofibrose secondaire.

#### **Conclusion :**

La TE, hémopathie longtemps silencieuse, se révèle souvent par une complication thrombotique ou hémorragique. Notre étude met en lumière le profil épidémiologique tunisien, proche de celui décrit dans la littérature.

Le profil mutationnel et la stratification du risque vasculaire sont essentiels pour guider la prise en charge et prévenir les complications.

#### **P47 : Profil épidémiologique et clinico-biologique de la polyglobulie primitive : expérience monocentrique**

Abid A, Berred R, Gara F, Selmi A, Cherni R, Ben Neji H, Ben Lakhal R, Hôpital Aziza Othmana

#### **Introduction :**

La polyglobulie primitive de Vaquez (PV) est un néoplasme myéloprolifératif chronique caractérisé par une prolifération clonale de la lignée érythroïde, est une maladie potentiellement grave en raison du risque de événements thromboemboliques (ETE) et de transformation myélofibrotique ou leucémique.

#### **Objectif :**

L'objectif de cette étude est de décrire le profil épidémiologique et les caractéristiques clinico-biologiques et évolutives des patients suivis pour PV.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Etude monocentrique rétrospective et descriptive ayant inclus les patients âgés de plus de 16 ans suivis pour un PV (diagnostiquée selon les critères OMS 2016) entre janvier 2017 et décembre 2024 à l'Hôpital Aziza Othmana de Tunis

**Résultats et discussions :** L'étude a inclus 52 patients (sex-ratio H/F de 1,6), d'âge moyen 59 ans (28-81 ans). Quarante-huit pourcent % des patients avaient des facteurs de risque cardiovasculaires (HTA, diabète, dyslipidémie). Les principales manifestations initiales étaient les céphalées (42%), les vertiges (17%), les paresthésies (11.5%), la splénomégalie palpable (23 %) ainsi que des ETE inauguraux (28.8 %). La splénomégalie clinique a été observée dans 23 % des cas (flèche splénique moyenne 17 cm).

Les moyennes biologiques au diagnostic étaient : hémoglobine 18 g/dL, hématocrite 51 %, leucocytes 9930/mm3 et plaquettes 380 G/L. La mutation JAK2 V617F était présente dans 89% des cas (n=40/45). La BOM a été faite chez 2/3 des patients.

Aucun patient n'a présenté de thromboses au cours du suivi, ni d'évolution vers un SMD ou une LA. Deux ont évolué vers la myélofibrose secondaire.

Les caractéristiques observées dans notre série rejoignent celles des grandes cohortes internationales, confirmant la forte prévalence de la mutation JAK2 et la prédominance masculine à l'âge moyen de la vie. La fréquence importante des facteurs cardiovasculaires (48 %) souligne la nécessité d'une approche globale de prévention.

#### **Conclusion :**

La mise en place d'un registre national tunisien des néoplasmes myéloprolifératifs permettrait d'harmoniser le suivi et d'évaluer plus finement les facteurs évolutifs propres à notre population.

#### **P48 : Les complications thromboemboliques au cours des syndromes myéloprolifératifs Philadelphie négatif**

Ben Amor I, Siala N, Kallel F, Zouari F, Fendri H, Frikha I, Elloumi M, CHU Hédi Chaker

#### **Introduction :**

Les thromboses constituent la principale complication des syndromes myéloprolifératifs (SMP) ph- et peuvent également être une circonstance de découverte et qui représentent la cause principale de morbi-mortalité.

#### **Objectif :**

Nous rapportons dans ce travail les différentes complications thromboemboliques (TH) rencontrés au cours des SMP

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Etude rétrospective menée entre 2016 et 2024 incluant les patients suivis pour un SMP ph- et ayant présentés une complication thromboembolique au diagnostic ou au cours de l'évolution

#### **Résultats et discussions :**

Nous avons colligé 98 cas de SMP, 48 cas de polyglobulie de Vaquez (PV), 37 cas de thrombocythémie essentielle (TE) et 19 cas de myélofibrose primitive (MFP).

La fréquence des complications thromboembolique selon le type de SMP était respectivement de 25% (12 cas), 11% (4 cas), et 0% au cours de la PV, la TE et la MFP.

La mutation jack 2 était positive chez tous les patients ayant un PV et chez 2 parmi les 4 ayant une TE.

Chez les patients atteints de PV, les complications TH était de type artériel isolé (Accident vasculaire cérébral : AVC ou embolie pulmonaire) chez 5 patients, de type veineux isolé chez 4 patients (thrombose porte et mésentérique 3 cas, 1 cas thrombophlébite cérébrale), et 3 patients avaient des complications TH artérielle et veineuse.

Toutes ces complications étaient révélatrices de la maladie, sauf pour un patient qui a présenté une embolie pulmonaire au cours de l'évolution.

Chez les patients atteints de TE, on a noté 2 cas d'AVC et 2 cas de complication TH de type veineuse (thrombophlébite cérébrale, et thrombose portale et splénique), qui ont été toutes constatés au diagnostic.

#### **Conclusion :**

La fréquence des complications TH au cours de la PV rejointe celle rapportée dans la littérature qui se situe entre 17 et 40% selon les séries, cependant on a noté une fréquence inférieure pour la TE qui se situe aux alentours de 20%.

Comme décrit dans la littérature, ces thromboses surviennent préférentiellement dans le territoire artériel et dans des localisations atypiques telles que les veines splanchniques.

#### **P49 : Les thromboses au cours des syndromes myéloprolifératifs PH négatif.**

Belkacemaoui N, Aberkane M, Abderrahmani S, Ghassoul Y, Baghdad S  
Hôpital militaire d'Oran.

##### **Introduction :**

Les syndromes myéloprolifératifs PH négatif sont des hémopathies malignes caractérisées par la prolifération de lignées cellulaires sans transcrite BCR -ABL. Les thromboses sont des complications fréquentes au cours de la polyglobulie de Vaquez (PV), la thrombocythémie essentielle (TE) et la myélofibrose primitive (MP), elles touchent les territoires artériels et veineux et aussi la microcirculation.

##### **Objectif :**

L'objectif de ce travail est de déterminer l'incidence des thromboses au cours de la prise en charge des patients (pts) atteints de SMP chronique

##### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective de 2019 à 2025. Le diagnostic de syndrome myéloprolifératif a été posé selon les critères de L'OMS. Le diagnostic de TVP ou de thrombose artérielle ou d'embolie pulmonaire a été posé sur les signes cliniques, l'écho-doppler veineux ou artériel, l'angio-scanner ou l'angio-IRM et le dosage des D-dimères. La prophylaxie primaire anti-thrombotique a porté sur l'acide acétylsalicylique (100mg/j) et en cas de thrombose avérée, le traitement par des HBPM à dose curative (Enoxaparine : 100UI /kg/12h pendant 10 jours) puis relayées par les AVK (anti-vitamine K). La durée du traitement anti-thrombotique a varié de 6 mois en cas de TVP à 12-18 mois en cas de thrombose artérielle ou d'embolie pulmonaire. L'incidence de la thrombose a été évaluée entre les différents sous type de SMP. Il s'agit d'une étude rétrospective de 2019 à 2025. Le diagnostic de syndrome myéloprolifératif a été posé selon les critères de L'OMS. Le diagnostic de TVP ou de thrombose artérielle ou d'embolie pulmonaire a été posé sur les signes cliniques, l'écho-doppler veineux ou artériel, l'angio-scanner ou l'angio-IRM et le dosage des D-dimères. La prophylaxie primaire anti-thrombotique a porté sur l'acide acétylsalicylique (100mg/j) et en cas de thrombose avérée, le traitement par des HBPM à dose curative (Enoxaparine : 100UI /kg/12h pendant 10 jours) puis relayées par les AVK (anti-vitamine K). La durée du traitement anti-thrombotique a varié de 6 mois en cas de TVP à 12-18 mois en cas de thrombose artérielle ou d'embolie pulmonaire. L'incidence de la thrombose a été évaluée entre les différents sous type de SMP.

##### **Résultats et discussions :**

Sur une période de 06 ans, 31 patients ont été colligés à l'hôpital militaire d'Oran. L'âge médian au diagnostic est de 53,6 ans et le sex-ratio H/F est de 4,1 (une nette prédominance masculine). 17 patients (52,7%) ont été diagnostiqués comme PV, 10 patients comme TE et 04 patients comme MP. Les complications thrombotiques ont été observés chez 13 patients soit 41,9%, dont 06 patients (19,3%) sont suivis pour TE, 05 patients (16,1%) sont suivis pour PV et 02 patients sont suivis pour MP (6,4%). Le siège des thromboses est au niveau de la veine porte pour 06 patients (19,3%), un accident vasculaire ischémique (AVC) pour 02 patients, la veine splénique pour 01 patient (3,22%), l'artère fémorale gauche pour un patient, infarctus rénal gauche pour un patient, un syndrome coronarien aiguë pour un patient et une thrombophlébite cérébrale pour un patient. Le traitement prophylactique à type d'Aspégic 100 mg/j a été prescrits chez tous les patients et le traitement par des HBPM à dose curative relayé par les AVK

##### **Conclusion :**

Les complications thrombotiques au cours des syndromes myéloprolifératifs PH négatifs sont fréquentes surtout chez les patients présentant une TE et PV. Un traitement prophylactique, un diagnostic précoce et une prise en charge rapide des patients à haut risque de thromboses est primordial, vu la gravité des sites atteints ou le pronostic vital peut être mis en jeu.

#### **P50 : Profil thérapeutique de la polyglobulie de Vaquez**

Khayati M, Chaabane H, Chakroun A, Baccouche H, Eddhib J, Mahjoub S, Hôpital La Rabta

##### **Introduction :**

Selon les recommandations de l'OMS 2016, le traitement de la polyglobulie de Vaquez (PV) de première intention est basé principalement sur le traitement cytoréducteur, les saignées et les antiagrégants plaquettaires. La conformité de la prise en charge thérapeutique aux recommandations n'a pas été étudiée.

##### **Objectif :**

L'objectif de notre travail était de décrire la prise en charge et de rapporter les résultats thérapeutiques des patients suivis pour PV.

##### **Matériel et méthodes / patient :**

Une étude rétrospective a été menée au service d'hématologie de l'hôpital la Rabta incluant les patients suivis pour une PV entre janvier 2008 et décembre 2024. Les patients ont été classés haut ou faible risque selon les critères de NCCN.

##### **Résultats et discussions :**

Nous avons colligé 26 patients. Les séances de saignées ont été nécessaires chez 18 (69%) patients qui présentaient des signes d'hyperviscosité sanguine et/ou un taux d'hématocrite élevé supérieur à 45%. La fréquence des saignées dépendait de l'état clinique de chaque patient. Le traitement antiagrégant plaquettaire (acide acétylsalicylique) était rapporté chez 20 (77%) patients à la dose de 100mg/j. Dix-neuf (73%) patients étaient classés haut risque. Tous les patients ont reçu un traitement cytoréducteur par hydroxyurée (HU). La dose moyenne était 2 comprimés par jour [1,4]. Des complications liées à l'HU ont été signalées chez 5 patients nécessitant un arrêt de traitement après une durée moyenne de 8 ans [4 mois, 16 ans]. Les causes d'arrêt étaient une toxicité cutanée (n=3), une anémie grade 4 (n=1), une pneumopathie induite par HU (n=1). On a diminué la dose de l'HU chez un patient à cause d'une leucopenie grade 1. On a été obligé de passer à un traitement de deuxième ligne par Ruxolitinib chez 2 patients : le premier patient à cause d'une toxicité à type d'une pneumopathie induite par l'HU et le 2ème à cause d'une toxicité cutanée. Les deux patients ont commencé le Ruxolitinib en 2025. En utilisant l'HU, on a réussi à obtenir une réponse au moins partielle chez la moitié des patients.

##### **Conclusion :**

L'utilisation de la thérapie ciblée comme le Ruxolitinib semble être un traitement de choix pour le contrôle des manifestations cliniques de la maladie, retarder la transformation et éviter les effets indésirables de l'HU. D'où la nécessité de faciliter l'accès à ce traitement.

**P51 : Evaluation de risque thrombotique selon le score pronostique IPSET-t dans une cohorte de 12 patients atteints de Thrombocyémie essentielle.**

Aberkane M, Belkacemaoui N, Abderahmani S, Ghassoul Y, Baghdad S, HMRU Oran

**Introduction :**

La thrombocyémie essentielle est une hémopathie maligne rare avec une bonne survie globale, mais un risque modéré à élever de développer une thrombose artérielle ou veineuse à vie. Différents scores de risque thrombotique ont été proposés pour les patients atteints de thrombocyémie essentielle (TE), mais un seul d'entre eux (le score IPSET-t) prend en compte les facteurs de risque cardiovasculaire (FRCV) classiques. Récemment, une révision de l'IPSET-thrombose (r-IPSET-t) utilise trois variables défavorables pour délimiter quatre catégories de risque, excluant la FRCV des déterminants du risque.

**Objectif :**

Nous avons comparé le système d'évaluation traditionnel du risque thrombotique au score pronostique IPSET-t, ainsi qu'au système de stratification r-IPSET-t. Nous avons évalué les principales caractéristiques de la population étudiée au moment du diagnostic, telles que le sexe, l'âge et le statut mutationnel, ainsi que la fréquence des FRCV, comme le tabagisme, l'hypertension, le diabète, l'obésité et la dyslipidémie. En particulier, les patients présentant une seule de ces affections ont été distingués de ceux présentant plusieurs facteurs de risque cardiovasculaire ou sans FRCV.

**Matériel et méthodes / patient :**

C'est une étude retrospective et monocentrique, incluant 12 patients atteints de thrombocyémie essentielle diagnostiqués entre 2020 et 2024.

**Résultats et discussions :**

L'âge médian était de 56 ans (extrêmes 16–80), Le sexe-ratio H/F était de 2, la mutation de JAK 2 était positive chez 5 patients (41,66 %) et négative chez 2 patients (16,66 %) et chez 5 patients la recherche de la mutation de JAK2 n'a pas été faite, 7 patients sur 12 ont présentés au moins un facteur de risque cardio vasculaire, en appliquant la stratification IPSET-t à notre groupe de patients, groupe faible risque : 2 patients (16,66%), groupe de risque intermédiaire : 1 patient (8,33%), groupe haut risque : 9 patients (75%), les 2 patients à faible risque et 1 patient à risque intermédiaire, selon l'IPSET-t, ont été redistribués dans la catégorie de risque très faible lors de l'utilisation du r-IPSET-t, tandis 9 patients à haut risque IPSET-t était dans la même catégorie de risque lors de l'utilisation du r-IPSET-t, dans notre groupe de patients, 7 patients (58,33%) ont présenté une thrombose et la fréquence des épisodes thrombotiques est strictement corrélée à la présence de FRCV. En fait, la fréquence globale des thromboses est plus faible chez les patients sans FRCV (1/5) si on la compare aux patients avec au moins un seul facteur de risque cardiovasculaire (6/7), 6/7 patients présentant une thrombose ont un âge supérieur à 60 ans.

**Conclusion :**

Des études prospectives menées sur une large cohorte polycentrique de patients devraient être menées pour estimer l'impact des facteurs de risque cardiovasculaire dans la détermination de la thrombose chez les patients atteints de TE, en évaluant l'opportunité d'initier un traitement cytoréducteur chez les patients présentant des facteurs de risque cardiovasculaire, même s'ils sont classés dans des groupes à risque faible à modéré selon d'autres systèmes de notation.

**P52 : Complications thromboemboliques et ses facteurs de risque dans les syndromes myéloprolifératifs (Ph-)**

Benaissa M, Cheriti M, Hadjeb A, Si Ali N, Tayebi K, Ramdoun A, Zemri N, Bouzian A, Benlazar S, CHU Sidi Bel Abbes

**Introduction :**

Les syndromes myéloprolifératifs Ph- (SMP Ph-) classiques — la polyglobulie de Vaquez (PV), la thrombocyémie essentielle (TE) et la myélofibrose primitive (MF) — sont associés à un risque thrombotique accru. Les événements thrombotiques sont une cause majeure de morbidité et de mortalité.

**Objectif :**

Décrire la fréquence, la nature et les facteurs de risque des complications thromboemboliques dans une série de patients atteints de SMP Ph- suivis au service d'hématologie de Sidi Bel Abbes.

**Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude retrospective menée entre janvier 2015 et juin 2025, portant sur des patients suivis pour une PV, TE ou MF, selon les critères diagnostiques établis par l'OMS en 2016. Les données cliniques, biologiques ainsi que les événements thromboemboliques ont été recueillis à partir des dossiers médicaux des patients.

**Résultats et discussions :**

**Résultats**

Nous avons colligé un total de 177 patients, répartis comme suit : 104 (58%) atteints de PV, 63 (35%) de TE et 10 (7%) de MF. L'âge moyen des patients était de 58 ans [46 à 70 ans]. Le sexe-ratio (H/F) était de 1,2. Des complications thromboemboliques ont été observées chez 36 (20%) patients. Parmi ces événements, 60 % correspondaient à des thromboses artérielles, telles que des accidents vasculaires cérébraux ou des infarctus du myocarde, et 40% des thromboses veineuses (embolie pulmonaire et thrombose splanchnique).

La survie globale (SG) de notre cohorte est de 80% à 10 ans, alors que celle des patients avec thrombose est réduite à 65% (p=0.02). L'analyse des facteurs de risque chez ces patients a identifié les éléments suivants : un âge > 60 ans chez 16 (44 %), une hyperleucocytose (GB >15 000 éléments/mm<sup>3</sup>) chez 12 (32 %), l'HTA chez 18 (50 %), une cardiopathie ou un diabète chez 8 (22 %), et une mutation JAK2 V617F chez 28 (77 %) des patients. En analyse multivariée, trois facteurs de risque sont retenus : la mutation JAK2 (p=0.01), une hyperleucocytose (p=0.03) et une HTA (p=0.04).

**Discussion :**

L'étude publiée par BARBUI et al. [1] retrouve une fréquence des thromboses dans les SMP (Ph-) de l'ordre de 20%, ce qui avoisine notre étude et confirme l'importance de ce risque. Dans notre étude, le principal facteur de thrombose retrouvé est la mutation JAK2. L'étude de BUXHOFER et al. [2] rapporte une fréquence de 45,7%, ce qui reste inférieur à celle observée dans notre étude (77%). D'autres facteurs de risque ont également été identifiés, tels que l'âge>60 ans, l'hyperleucocytose et l'HTA [1].

**Conclusion :**

Les complications thromboemboliques sont fréquentes dans les SMP, surtout chez les patients porteurs de JAK2, âgés ou ayant des antécédents. Une évaluation rigoureuse du risque thrombotique est essentielle pour prévenir ces événements graves.

**Référence:**

[1] Barbui, T., Finazzi, G., Falanga, A. Myeloproliferative neoplasms and thrombosis. *Blood*. 2013 ;122(13):2176-2184.

[2] Buxhofer-Ausch V, Wolf D, Sormann S, Forjan E, Schimetta W, Gisslinger B, Heibl S, Krauth MT, Thiele J, Ruckser R, Gisslinger H. Impact of platelets on major thrombosis in patients with a normal white blood cell count in essential thrombocythemia. *Eur J Haematol*. 2021 Jan ;106(1) :58-63.

### **P53 : Thrombocythémie essentielle et thrombose**

Tayebi K, Cheriti M, Siali N, Hadjeb A, El Mestari A, Zemri N, Ramdoun A, Benaissa M, Benlazar M  
Service d'hématologie. CHU Hassani AEK, Sidi Bel Abbes. Algeria

#### **Introduction :**

La thrombocythémie essentielle (TE) est un néoplasie myéloprolifératif (NMP) rare. Elle est associée à un risque de complications thrombotiques et hémorragiques [1]. La stratification du risque thrombotique repose sur le score IPSET [2] (International Prognostic Score of Thrombosis in Essential Thrombocythemia) de l'OMS, qui comprend les quatre facteurs suivants : âge, antécédent de thrombose, mutation Jak 2 et les facteurs cardio- vasculaires.

#### **Objectif :**

Le but de notre étude est de rapporter les cas de thromboses survenues chez les patients traités pour une TE, et d'analyser les facteurs de risque de thrombose chez eux.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective, monocentrique, observationnelle, s'étalant sur 10 ans (Janvier 2015 - Décembre 2024).

#### **Résultats et discussions :**

L'étude a colligé 67 patients présentant une TE. 19 (28,5%) patients de sexe masculin, 48 (71,5%) de sexe féminin. L'âge moyen de ces patients est de 61ans. 15 (22,5%) patients ont présenté une thrombose vasculaire : 10 femmes et 05 hommes, réalisant un sex-ratio H/F de 0,5. L'âge moyen de ces patients est de 60 ans [25-87]. Les facteurs de risque cardio-vasculaires sont présents chez 08 (53,5%) d'entre eux. 05 (33,3%) patients ont 02 facteurs de risque associés. Selon le score IPSET-thrombose, les facteurs de risque retrouvés sont : l'âge  $\geq$  60 ans chez 60 % (09/15) des patients, les facteurs cardio-vasculaires dans 53,5% (08/15) des cas, et la mutation Jak 2 chez 40 % (06/15) des patients. Les antécédents de thrombose sont absents chez tous les patients. Au total, selon ce score : un risque faible est retrouvé chez 33% (5/15) des patients, un risque intermédiaire et élevé chez 53 % (8/15) et 13 % (2/15) des patients, respectivement.

#### **Discussion :**

Des complications thrombotiques sont observées chez 30 % des patients ayant une TE [3]. Le premier facteur de risque de thrombose reconnu au cours des néoplasies myéloprolifératives est un âge  $\geq$  à 60 ans, avec un risque de 1,5 à 5 fois supérieur de présenter une thrombose au cours de la TE et la polyglobulie de Vaquez [4]. Dans notre étude, l'âge avancé ( $\geq$  60 ans) semble le facteur le plus fréquemment retrouvé chez les patients TE thrombotiques, dans 60% des cas. La fréquence de la mutation Jak 2 chez ces mêmes patients est peu importante, estimée à 40% des cas. Selon le score IPSET-thrombose, 66% des patients de notre

étude, présentant une thrombose ont un score intermédiaire ou élevé.

#### **Conclusion :**

Le score IPSET-thrombose est pertinent dans l'évaluation du risque thrombotique chez les patients présentant une TE. Son application en pratique courante serait bénéfique pour définir et surveiller les patients à risque.

### **P54 : Profil clinico- épidémiologique et enjeux thérapeutiques des néoplasies myéloprolifératives chromosome Philadelphie négatif : expérience de service d'hématologie clinique de CHU Mohammed VI de Marrakech**

Hafssa L, Layoune H, Fatima Ezzahra L, Ilyas T, CHU Mohammed VI de Marrakech

#### **Introduction :**

La polyglobulie vraie (PV), la thrombocythémie essentielle (TE) et la myélofibrose primitive (MFP) constituent les néoplasies myéloprolifératives classique chromosome Philadelphie négatif (NMP PH-négatif), qui sont relativement rares et sont associées, le plus souvent, à une mutation du gène Janus Kinase 2 (JAK2), en particulier la mutation JAK2V617F

#### **Objectif :**

Le but de notre travail est de décrire les aspects clinico-épidémiologiques et souligner les principaux défis thérapeutiques des NMP PH-négatif au service d'hématologie clinique de CHU Mohammed VI de Marrakech.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Pour cela nous avons mené une étude rétrospective descriptive d'une série de 65 patients, réalisée au service d'hématologie clinique au centre d'oncologie et d'hématologie au sein du CHU Mohammed VI de Marrakech, durant une période de 7 ans allant de janvier 2018 jusqu'à décembre 2024.

#### **Résultats et discussions :**

##### **Résultats :**

Dans notre étude, on note une prédominance féminine. L'âge moyen était de 56.8 ans avec des extrême allant de 12 ans à 88 ans. Parmi les 65 patients, 50 % des cas ont été diagnostiqués avec un PV, suivie de MFP retrouvée dans 26 % des cas. La TE était la moins fréquente, diagnostiqué dans 23% des cas. Concernant les mutations drivers, la majorité des individus (70 %) étaient positifs à la mutation JAK2V617F. Les complications thrombotiques ont été rapporté exclusivement chez les patients âgés atteints de PV (12.3% des cas). De plus, 2 cas de leucémie aigüe myéloïde post MFP ont été rapporté dans notre étude. Sur le plan thérapeutique, tous les patients atteints de PV et de TE avaient reçu un traitement à base de hydroxurée et aspirine à faible dose. Les saignées ont été indiqué dans 70% des cas de PV. Dans la MFP, seulement trois patients avaient reçu une thérapie ciblée (ruxolitinib) tandis que les autres avaient reçu un traitement à base de hydroxurée et des supports transfusionnels. Dans notre étude, La rémission complète n'a été atteinte que dans 24,6 % des cas de NMP Ph-négatif.

#### **Discussion:**

L'incidence annuelle mondiale des NMP classiques combinés est estimée à environ 0,56 pour 100 000 personnes. Cependant, des changements notables ont récemment été observés grâce la découverte des mutations JAK2 et CALR qui ont permis d'affiner et de renforcer le diagnostic des formes Philadelphia-négatives (3). Dans notre

contexte, La majorité des patients étaient de sexe féminin. Nos résultats étaient cohérents avec l'étude de Christina Roaldsnes (4) et Salem Alshemmari (5). Cependant, une prédominance masculine a été rapportée dans les études coréennes (3) et américaines (6).

Dans notre étude, une incidence plus élevée des NMP Ph-négatifs a été observée chez les personnes âgées, avec un pic d'incidence dans la tranche d'âge de 60 ans ou plus, ce qui concorde avec les données de littérature (3) (5). Srouf et al. ont suggéré que cette augmentation s'explique par l'accumulation de lésions de l'ADN, l'immunosénescence et l'auto-immunité (7). Contrairement aux données de la littérature (4,5,7,8), La PV représente le NMP PH-négatif le plus fréquent dans notre série de cas tandis que la TE était le sous type le moins diagnostiqué. Ce qui peut être expliqué en partie par l'origine rurale de la majorité des cas étudiés. Une méta-analyse de Tarinee Rungjirajitranon et al. (9) rapporte une prévalence globale des événements thrombotiques de 20 % chez les patients atteints de NMP, avec des taux variant selon les sous-types : 28,6 % pour la PV, 20,7 % pour l'ET et 9,5 % pour la MFP. La prédominance des cas chez les sujets âgés suggère l'influence de facteurs de risque associés à l'âge, notamment les maladies cardiovasculaires (5). Parmi nos 65 patients, 12,3% ont présenté des complications thrombotiques, surtout chez les sujets âgés de sexe masculin atteints d'un PV. La transformation en LAM est une complication rare mais grave. L'incidence cumulée de cette transformation après 10 ans de suivi est d'environ 20 % pour la MFP et de 2,5 % pour la ET ainsi que la PV. Dans notre série de cas, on a objectivé 2 cas de transformation de MFP vers une LAM (10). Les options thérapeutiques pour la PV et la ET incluent l'aspirine à faible dose, la phlébotomie et la thérapie cytoréductrice à base d'hydroxyurée, d'anagrélide et d'interféron- $\alpha$ , ainsi que la gestion des facteurs de risque cardiovasculaire (2). Actuellement, Les inhibiteurs de JAK2 constituent le traitement de référence pour la MFP et la PV résistante ou réfractaire. Cependant, la transplantation de cellules souches hématopoïétiques, malgré un taux de mortalité encore élevé, reste à ce jour le seul traitement curatif des néoplasies myéloprolifératives (1). Dans notre étude, seuls trois patients ont reçu une thérapie ciblée (ruxolitinib). Le recours restreint à ces options thérapeutiques peut s'expliquer en partie par un accès limité, ce qui pourrait contribuer à l'évolution clinique défavorable observée dans la majorité des cas. L'incidence annuelle mondiale des NMP classiques combinés est estimée à environ 0,56 pour 100 000 personnes. Cependant, des changements notables ont récemment été observés grâce la découverte des mutations JAK2 et CALR qui ont permis d'affiner et de renforcer le diagnostic des formes Philadelphia-négatives (3). Dans notre contexte, La majorité des patients étaient de sexe féminin. Nos résultats étaient cohérents avec l'étude de Christina Roaldsnes (4) et Salem Alshemmari (5). Cependant, une prédominance masculine a été rapportée dans les études coréennes (3) et américaines (6). Dans notre étude, une incidence plus élevée des NMP Ph-négatifs a été observée chez les personnes âgées, avec un pic d'incidence dans la tranche d'âge de 60 ans ou plus, ce qui concorde avec les données de littérature (3) (5). Srouf et al. ont suggéré que cette augmentation s'explique par l'accumulation de lésions de l'ADN, l'immunosénescence et l'auto-immunité (7). Contrairement aux données de la littérature (4,5,7,8), La PV représente le NMP PH-négatif le plus fréquent dans notre série de cas tandis que la TE était le sous type le moins diagnostiqué. Ce qui peut être expliqué en partie par l'origine rurale de la majorité des cas étudiés. Une méta-analyse de Tarinee Rungjirajitranon et al. (9) rapporte une prévalence globale des événements thrombotiques de 20 % chez les patients atteints de NMP, avec des taux variant selon les sous-types : 28,6 % pour la PV, 20,7 % pour l'ET et

9,5 % pour la MFP. La prédominance des cas chez les sujets âgés suggère l'influence de facteurs de risque associés à l'âge, notamment les maladies cardiovasculaires (5). Parmi nos 65 patients, 12,3% ont présenté des complications thrombotiques, surtout chez les sujets âgés de sexe masculin atteints d'un PV.

La transformation en LAM est une complication rare mais grave. L'incidence cumulée de cette transformation après 10 ans de suivi est d'environ 20 % pour la MFP et de 2,5 % pour la ET ainsi que la PV. Dans notre série de cas, on a objectivé 2 cas de transformation de MFP vers une LAM (10). Les options thérapeutiques pour la PV et la ET incluent l'aspirine à faible dose, la phlébotomie et la thérapie cytoréductrice à base d'hydroxyurée, d'anagrélide et d'interféron- $\alpha$ , ainsi que la gestion des facteurs de risque cardiovasculaire (2). Actuellement, Les inhibiteurs de JAK2 constituent le traitement de référence pour la MFP et la PV résistante ou réfractaire. Cependant, la transplantation de cellules souches hématopoïétiques, malgré un taux de mortalité encore élevé, reste à ce jour le seul traitement curatif des néoplasies myéloprolifératives (1). Dans notre étude, seuls trois patients ont reçu une thérapie ciblée (ruxolitinib). Le recours restreint à ces options thérapeutiques peut s'expliquer en partie par un accès limité, ce qui pourrait contribuer à l'évolution clinique défavorable observée dans la majorité des cas

#### **Conclusion :**

Les NMP Ph-négatifs, bien que rares, nécessitent un diagnostic précis et une prise en charge adaptée en raison de leur évolution lente et de leurs complications sévères. Une meilleure gestion repose sur une collaboration entre cliniciens, chercheurs et acteurs de santé publique, afin d'optimiser les stratégies thérapeutiques et l'accès aux traitements.

#### **P55 : Polyglobulie de Vaquez : Hétérogénéité clinique et enjeux thérapeutiques Expérience du service d'hématologie de l'Hôpital Militaire Moulay Ismail de Meknès-Maroc.**

Mnafa O, Eddou H, Hôpital Moulay Ismail de Meknès - CHU Hassan II Fès - Maroc

#### **Introduction :**

La maladie de Vaquez ou Polycythemia Vera (PV), est une hémopathie appartenant au syndrome myéloprolifératif BCR-ABL négatif, qui affecte les cellules souches hématopoïétiques (CSH) et entraîne une production excessive de globules rouges dans le sang. C'est une maladie clonale de la CSH associée à une mutation du gène JAK2 (JAK2 V617F) dans 95% des cas. Cette maladie rare caractérisée par une divergence clinique, phénotypique et moléculaire peut poser un challenge diagnostique.

#### **Objectif :**

L'objectif de notre travail est de déterminer le profil épidémiologique ainsi que l'aspect clinique, paraclinique, pronostique et thérapeutique de la maladie de Vaquez, pour enfin souligner son hétérogénéité en pratique clinique.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Étude longitudinale observationnelle descriptive et analytique monocentrique à recrutement rétrospectif, incluant tous les patients admis en service d'hématologie clinique de l'Hôpital Militaire Moulay Ismail de Meknès, sur

une période de 4 ans s'étalant de janvier 2021 à décembre 2024.

#### Résultats et discussions :

Nous avons recensé 41 patients. L'âge moyen est de 56.1 ans avec un sexe ratio H/F de 3,5. 34.1% des cas présentaient des facteurs de risque cardiovasculaire, type diabète et hypertension artérielle. 19.1% des cas étaient tabagiques.

La polyglobulie était de découverte fortuite dans 58.5% des cas. Par ailleurs, la maladie se révélait par un syndrome d'hyperviscosité ou par une complication thromboembolique dans 26.8% et 14.6% des cas respectivement. Cliniquement, l'érythrose faciale était observée chez 23 patients. La splénomégalie, signant le caractère myéloprolifératif, a été retrouvée chez 26.8% des patients étudiés. Biologiquement, la moyenne d'hémoglobine était de 18.5 g/dL. La valeur moyenne de l'hématocrite était de 56.1%. Le diagnostic de la polyglobulie primitive ou maladie de Vaquez a été posé en suivant les critères de l'OMS 2022. La mutation JAK2V617F a été retrouvée chez 21 patients. L'exon 12 a été analysé chez 12 patients mais non retrouvé. Un taux élevé d'érythropoïétine a été noté chez 4 patients, motivant la recherche d'une étiologie secondaire de la polyglobulie.

Le traitement par antiagrégant plaquettaire et le suivi périodique était instauré chez les 37 patients diagnostiqués d'une polyglobulie primitive. Les saignées étaient indiquées dans 77% des cas. L'hydroxyurée a été instaurée chez 51.6% de la population étudiée. L'évolution était favorable dans 56.7% des cas. 6 patients ont présenté une toxicité cutanée à l'Hydrea motivant le changement du traitement vers Ruxolitinib.

#### Conclusion :

La Polyglobulie de Vaquez est une hémopathie maligne appartenant aux néoplasies myéloprolifératives Ph-négatif avec la thrombocythémie essentielle et la myélofibrose primitive. La découverte des mutations JAK2V617F et des mutations sur l'exon 12 a révolutionné les progrès scientifiques sur cette maladie en facilitant non seulement le diagnostic, mais aussi le suivi de son volet thérapeutique et évolutif.

#### P56 : Thrombocythémie essentielle : du diagnostic à la prise en charge Expérience du service d'hématologie clinique à l'hôpital militaire Moulay Ismail Meknès

Eddou H, Essrifi K, E H, Eddou H, Hopital Militaire Moulay Ismail Meknès

#### Introduction :

La thrombocythémie essentielle (TE) ou primitive est une maladie clonale acquise entrant dans le cadre des syndromes myéloprolifératifs BCR-ABL négatifs caractérisée par la production excessive de plaquettes. Le diagnostic de cette affection demeure souvent difficile, car il n'existe à ce jour aucun marqueur spécifique. Les principaux risques

évolutifs sont les complications thrombotiques et hémorragiques qui sont fréquentes et potentiellement graves. La transformation en leucémie aiguë et la progression vers la myélofibrose sont deux évolutions plus rares mais particulièrement sévères.

#### Objectif :

Notre travail a pour objectif de déterminer le profil épidémiologique ainsi que l'aspect clinique, paraclinique et pronostique de la thrombocythémie essentielle et chercher la stratégie thérapeutique la plus adaptée et la mieux tolérée par chaque patient.

#### Matériel et méthodes / patient :

C'est une étude rétrospective de type descriptif et analytique, réalisée au service d'hématologie clinique à l'hôpital militaire Moulay Ismail à Meknès portant sur 15 patients dont le diagnostic a été posé entre 2016 et 2024.

#### Résultats et discussions :

Notre étude a porté sur 15 patients, avec une moyenne d'âge au diagnostic de 53,47 ans et un sexe ratio de 0,5 (H/F). Le délai moyen de consultation était de 6 mois, 40 % des patients étaient asymptomatiques, avec une découverte fortuite de la maladie. Sur le plan clinique, la splénomégalie et l'érythromélagie étaient prédominantes, avec des taux respectifs de 60 % et 13,34 %. Les événements thrombotiques et hémorragiques représentaient 13,34 % des cas comme un mode révélateur de la maladie. Le taux moyen de plaquettes était de  $996\ 000/\text{mm}^3$  alors qu'une hyperleucocytose a été observée chez 20 % des patients. La mutation JAK2 a été identifiée chez 46,67 % des patients, de même que la mutation CALR, tandis que la mutation MPL n'a été retrouvée chez aucun patient. Par ailleurs, 6,67 % des cas étaient triple négatif, c'est-à-dire sans mutation identifiable. Tous ont bénéficié d'une biopsie ostéoméduillaire (BOM), montrant une hyperplasie mégacaryocytaire isolée ou associée à une hyperplasie des trois lignées. Le score IPSET-Survie\* a révélé une TE à faible risque chez 33,3 % des patients, et un risque intermédiaire chez 53,3 %. Le traitement cytoréducteur le plus fréquemment prescrit était l'hydroxyurée, utilisée chez 93,33 % des patients. Enfin, aucun patient n'a été perdu de vue, et aucun décès n'a été rapporté au cours du suivi.

#### Conclusion :

La présentation de la thrombocythémie essentielle chez nos patients présente certaines similarités, mais aussi des différences par rapport aux études menées dans d'autres régions d'Afrique, d'Europe, d'Asie et d'Amérique, en raison du faible effectif de notre étude. Les auteurs soulignent l'importance d'un diagnostic précis, en s'appuyant sur des critères spécifiques, pour évaluer le pronostic et orienter les décisions thérapeutiques de manière appropriée.

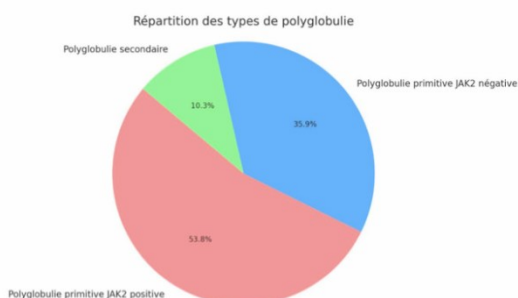
#### P57 : Polyglobulie de Vaquez : Hétérogénéité clinique et enjeux thérapeutiques Expérience du service d'hématologie de l'Hôpital Militaire Moulay Ismail de Meknès-Maroc

Mnafa O, Eddou H, Abdellaoui M

Hôpital Moulay Ismail de Meknès - CHU Hassan II Fès - Maroc

#### Introduction :

La maladie de Vaquez ou Polycythemia Vera (PV), est une hémopathie appartenant au syndrome myéloprolifératif BCR-ABL négatif, qui affecte les cellules souches hématopoïétiques (CSH) et entraîne une production



excessive de globules rouges dans le sang. C'est une maladie clonale de la CSH associée à une mutation du gène JAK2 (JAK2 V617F) dans 95% des cas. Cette maladie rare caractérisée par une divergence clinique, phénotypique et moléculaire peut poser un challenge diagnostique.

#### **Observation :**

Nous avons recensé 41 patients. L'âge moyen est de 56.1 ans avec un sexe ratio H/F de 3,5.34.1% des cas présentaient des facteurs de risque cardiovasculaire, type diabète et hypertension artérielle. 19.1% des cas étaient tabagiques. La polyglobulie était de découverte fortuite dans 58.5% des cas. Par ailleurs, la maladie se révélait par un syndrome d'hyperviscosité ou par une complication thromboembolique dans 26.8% et 14.6% des cas respectivement. Cliniquement, l'érythrose faciale était observée chez 23 patients. La splénomégalie, signant le caractère myéloprolifératif, a été retrouvée chez 26.8% des patients étudiés. Biologiquement, la moyenne d'hémoglobine était de 18.5 g/dL. La valeur moyenne de l'hématocrite était de 56.1%. Le diagnostic de la polyglobulie primitive ou maladie de Vaquez a été posé en suivant les critères de l'OMS 2022. La mutation JAK2V617F a été retrouvée chez 21 patients. L'exon 12 a été analysé chez 12 patients mais non retrouvé. Un taux élevé d'érythropoïétine a été noté chez 4 patients, motivant la recherche d'une étiologie secondaire de la polyglobulie. Le traitement par antiagrégant plaquettaire et le suivi périodique était instauré chez les 37 patients diagnostiqués d'une polyglobulie primitive. Les saignées étaient indiquées dans 77% des cas. L'hydroxyurée a été instaurée chez 51.6% de la population étudiée. L'évolution était favorable dans 56.7% des cas. 6 patients ont présenté une toxicité cutanée à l'Hydrea motivant le changement du traitement vers Ruxolitinib.

#### **Conclusion :**

La PV est une hémopathie maligne appartenant aux néoplasies myéloprolifératives Ph-négatif avec la thrombocytémie essentielle et la myélofibrose primitive. La découverte des mutations JAK2V617F et des mutations sur l'exon 12 a révolutionné les progrès scientifiques sur cette maladie en facilitant non seulement le diagnostic, mais aussi le suivi de son volet thérapeutique et évolutif.

#### **P58 : La prise en charge de la myélofibrose : Expérience monocentrique**

Ben Alaya Y, Ben Moussa A, Jaeid R, Ghedira H, Zriba S, M'saddak F  
Hopital militaire principal d'instruction de Tunis

#### **Introduction :**

La myélofibrose (MF) est un néoplasie myéloproliférative rare, primitive ou secondaire à une polyglobulie de Vaquez (PV) ou une thrombocytémie essentielle (TE). Malgré les avancées diagnostiques et thérapeutiques, son pronostic demeure réservé et les données locales restent peu documentées.

#### **Objectif :**

L'objectif de notre étude était de rapporter les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, biologiques, thérapeutiques et évolutives des patients suivis pour MF dans notre service.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude descriptive et rétrospective menée au service d'hématologie clinique de l'hôpital militaire de Tunis sur, une période allant de janvier 2008 au juin 2025. Ont été inclus tous les patients suivis pour myélofibrose primitive ou secondaire (PV ou TE).

#### **Résultats et discussions :**

Nous avons colligé 25 patients. Une prédominance féminine a été notée avec un sexe ratio de 0,79. L'âge médian était de 66 ans [38-86ans]. Quinze patients étaient âgés de plus de 65 ans (60%). La MF était primitive dans 68% des cas et secondaire dans 32% (TE dans 6 cas et PV dans 2 cas). Les circonstances de découverte étaient les signes généraux (36%), la douleur de l'hypochondre gauche (28%), le syndrome anémique fonctionnel (16%) et la thrombose dans un seul cas (veineuse). La découverte était fortuite dans 16% des cas. On a noté une splénomégalie chez 84% des patients avec une taille médiane de la rate de 20cm [14-31cm]. Le taux médian de globules blancs était de 11,5 G/L [4,1 - 47,4 G/L], de l'hémoglobine de 10g/dL [4,9 - 16,2 g/dL] et des plaquettes de 250 G/L [50 - 1317 G/L]. Une myélémie a été notée chez 13 patients (52%). Le taux de LDH, mesuré chez 23 patients, était élevé dans 74% des cas. La MF était de grade 1 chez 2 patients, grade 2 chez 11 patients et grade 3 chez 12 patients. La mutation JAK2 V617F, recherchée chez 24 patients, était positive dans 54% des cas. La recherche des mutations MPL et CALR, demandée chez 3 patients, est revenue négative. Huit patients ont bénéficié d'une étude cytogénétique, revenue pathologique dans 2 cas. Le score IPSS était réparti comme suit : faible (n=1), intermédiaire-1 (n=7), intermédiaire-2 (n=8) et haut risque (n=9). Quarante pourcents des patients ont été mis sous programmétransfusionnel. Le Ruxolitinib était prescrit dans 76% des cas, l'hydroxyurée dans 24% et la corticothérapie dans un seul cas. Au cours de l'évolution, 5 patients ont présenté une complication infectieuse et un patient a présenté une thrombose veineuse après 65 mois du diagnostic. Une transformation en leucémie aigüe (LA) a été notée chez un patient après un délai de 40 mois par rapport au diagnostic. Le délai médian de suivi était de 25 mois [0 - 139 mois]. Nous avons noté 5 cas de décès : 4 décès par maladie dont la LA secondaire et 1 décès par Covid19. La survie globale à 3 ans était à 87% et à 10 ans à 64%. La survie sans événements à 3 ans était à 83% et à 10 ans à 40%.

#### **Conclusion :**

La myélofibrose est une hémopathie rare et de pronostic réservé. Le ruxolitinib améliore significativement les symptômes et la splénomégalie, mais son impact sur la survie reste limité, ouvrant la voie à de nouvelles associations thérapeutiques et à l'évaluation de stratégies innovantes.

#### **P59 : La thrombocytémie essentielle : Profil clinicobiologique et thérapeutique**

Aloui S, Ben Moussa A, Jaeid R, Ghedira H, Zriba S, M'saddak F, Hopital militaire principal d'instruction de Tunis

#### **Introduction :**

La thrombocytémie essentielle (TE) est une néoplasie myéloproliférative BCR-ABL négative (NMP Ph-), marquée par une hyperplasie de la lignée mégacaryocytaire. Son évolution clinique, souvent imprévisible, s'accompagne d'un risque élevé de complications thrombo-hémorragiques, déterminant les choix thérapeutiques.

#### **Objectif :**

L'objectif de notre étude était d'établir le profil épidémiologique, clinico-biologique, thérapeutique et évolutif des patients atteints de TE.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive et monocentrique, menée sur une période de 18 ans (2008-

2025) incluant les patients suivis pour une TE selon les critères de l'OMS 2008 puis 2016 au service d'hématologie clinique de l'hôpital militaire de Tunis.

#### Résultats et discussions :

Quarante-trois cas de TE ont été recensés parmi 95 cas de NMP Ph- soit une fréquence de 45%. L'âge médian était de 54 ans [33-82 ans] avec une légère prédominance féminine (sex-ratio à 0,8). Trente-quatre pourcent des patients avaient des antécédents cardiovasculaires avec 3 cas d'antécédent de thrombose. La découverte était fortuite chez 24 patients. Des événements thrombotiques ont révélé le diagnostic chez 7 patients (artériels dans 2 cas et veineux dans 5 cas) et un accident hémorragique chez un seul patient. Des signes d'hyperviscosité ont été observés chez 44% des patients et une splénomégalie dans 47% des cas. Le taux médian de plaquettes était de 980 G/L [482-2322 G/L]. La mutation JAK2 V617F était présente chez 58% des patients. La mutation CALR, recherchée chez 2 patients, était positive dans les 2 cas. Le risque thrombotique selon le score IPSET-T était faible, intermédiaire et élevé dans respectivement 28%, 23% et 49% des cas. Le traitement par anti-agrégant plaquettaire et anti-coagulant a été prescrit chez respectivement 36 et 5 patients. Parmi les 38 patients traités par hydroxyurée, on a obtenu une réponse complète dans 95% des cas et une réponse partielle chez un patient avec échec chez un autre. Cinq patients ont présenté une intolérance à l'hydroxyurée (hématologique dans 2 cas, cutanée dans 2 cas et digestive dans un seul cas). Deux patients ont nécessité le recours à l'anagrelide suite à l'intolérance cutanée à l'hydroxyurée dans les 2 cas. Au cours de l'évolution, on a noté 3 cas de complications thrombotiques après respectivement 1,15 et 32 mois du diagnostic. Un seul patient a présenté une transformation en leucémie aigüe (LA) dans un délai de 12 mois par rapport au diagnostic. La myélobiose secondaire était observée chez 3 patients après un délai de 10, 29 et 90 mois par rapport au diagnostic. Après un suivi médian de 33 mois [2 – 210 mois], on a noté deux décès : le cas de LA secondaire et un décès suite à une rupture des varices œsophagiennes chez un patient suivi pour une TE révélée par une thrombose porte. La survie sans événements à 5 ans et à 10 ans étaient respectivement de 71% et 57%.

#### Conclusion :

La gestion optimale de la TE repose sur une évaluation rigoureuse du risque thrombotique et l'application des recommandations thérapeutiques. L'analyse moléculaire pourrait en révolutionner la prise en charge.

#### **P60 : Thromboses au cours des néoplasies myéloprolifératives BCR ABL négatives : Expérience du service d'hématologie clinique de l'hôpital militaire de Tunis**

Ben Moussa A, Jaïd R, Ghedira H, Aloui S, Ben Alaya Y, Yousfi O, Zriba S, M'saddak F  
Hôpital militaire principal d'instruction de Tunis

#### Introduction :

Les néoplasies myéloprolifératives BCR-ABL négatives (NMP Ph-) regroupent des hémopathies clonales chroniques telles que la polyglobulie de Vaquez (PV), la thrombocythémie essentielle (TE) et la myélobiose primitive (MFP). Ces entités partagent une prédisposition marquée aux complications thrombotiques, veineuses et artérielles, qui peuvent compromettre le pronostic vital ou fonctionnel.

#### Objectif :

L'objectif de notre travail était de décrire les caractéristiques des thromboses chez les patients atteints de NMP Ph-.

#### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive et monocentrique incluant les patients suivis au service d'hématologie clinique de l'hôpital militaire de Tunis pour une NMP Ph- selon les critères diagnostiques de l'OMS 2008 puis 2016, ayant présenté au moins une thrombose, sur une période de 18 ans (2008–2025).

#### Résultats et discussions :

Dix-huit patients ont présenté au moins une thrombose sur les 95 NMP- suivis soit une fréquence de 19%. Il s'agissait de 9 hommes et 10 femmes (sex-ratio : 0,9) avec un âge médian de 51 ans [36 – 82 ans]. On a noté 10 cas de TE, 6 cas PV et 2 cas de MFP. Dans les antécédents, une HTA était retrouvée chez 6 patients, un diabète chez 2 patients et un événement thrombotique chez 3 patients (les 3 artériels). La thrombose était révélatrice de la NMP Ph- chez 12 patients (7 TE, 4 PV et 1 MFP) et au cours du suivi chez 6 patients avec un délai médian de survenue de 18 mois [1 – 65 mois] par rapport au diagnostic. Les thromboses étaient artérielles dans 28% des cas (3 TE et 2 PV) et veineuses dans 72% des cas (7 TE, 4 PV et 2 MFP) avec une nette prédominance des territoires splanchniques (50%) et cérébraux (28%). Une splénomégalie était présente chez 10 patients (6 TE, 3 PV et 1 MFP). Le taux médian de plaquettes dans la TE était de 647 G/L [482 – 985 G/L], le taux médian d'hémoglobine dans la PV de 17g/dl [16,1 – 18,3 g/dL] et le taux des globules blancs dans les 2 cas de MFP était respectivement de 15,6 et 12,8 G/L. La mutation Jack2 V617F était présente chez 13 patients (6 TE, 6 PV et 1 MFP) et absente chez 5 patients (4 TE et 1 MFP). La mutation CALR était présente dans un seul cas (TE). Des classifications pronostiques ont été établies en fonction du type de la NMP Ph- : 14 patients étaient classés à haut risque (9 TE et 5 PV), 2 patients à risque intermédiaire (MFP) et 2 patients à risque faible (1 TE et 1 PV). Un traitement anticoagulant et /ou antiagrégant était institué lors de tous les épisodes de thromboses, associé à un traitement cytoréducteur type hydroxyurée dans tous les cas de TE et de PV et 1 cas de MFP (l'autre patient a reçu du Ruxolitinib). Après un suivi médian de 36 mois [5 – 129 mois], on a noté un seul décès par rupture de varices œsophagiennes chez un patient suivi pour TE. Dans notre série, aucun facteur prédictif de thrombose n'a été identifié en étude univariée.

#### Conclusion :

Malgré les avancées dans la compréhension moléculaire et la stratification du risque, la prévention et la prise en charge des événements thrombotiques restent un défi clinique majeur. Des études multicentriques, prospectives et intégrant l'imagerie vasculaire pourraient permettre de mieux cerner les mécanismes sous-jacents et d'optimiser les stratégies de prévention.

#### **P61 : Caractéristiques cliniques, biologiques, pronostiques et thérapeutiques des syndromes myéloprolifératifs Philadelphia-négatifs : étude rétrospective du service d'hématologie clinique CHU FB Monastir**

Ben Rekaya I, Mlayah Z, Bizid I, Slama N, Laatiri M, Boukhris S  
CHU fattouma Bourguiba Monastir, service d'hématologie clinique de Monastir

#### Introduction :

Les syndromes myéloprolifératifs (SMP) Philadelphia-négatifs incluent la polyglobulie de Vaquez (PV), la thrombocythémie essentielle (TE) et la myélobiose primitive

(MFP). Cette étude rétrospective vise à décrire les caractéristiques cliniques, biologiques, pronostiques et thérapeutiques des patients suivis au service d'hématologie clinique de l'hôpital Fattouma Bourguiba de Monastir entre 2016 et 2023.

#### **Objectif :**

Décrire les caractéristiques cliniques, biologiques, pronostiques et thérapeutiques des patients suivis au service d'hématologie clinique de l'hôpital Fattouma Bourguiba de Monastir entre 2016 et 2023.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Les données de 163 patients ont été collectées et analysées. Les patients ont été répartis en trois groupes : TE (88 cas), PV (65 cas) et MFP (10 cas). Les paramètres évalués incluaient les caractéristiques démographiques, les manifestations cliniques, les anomalies biologiques, les profils cytogénétiques, la mutation JAK2, les scores pronostiques et les stratégies thérapeutiques.

#### **Résultats et discussions :**

La TE était la plus fréquente (54 %), suivie de la PV (40 %) et de la MFP (6 %). Une prédominance féminine a été notée dans la TE (sexe-ratio 0,91), alors que la PV était plus fréquente chez les hommes (sexe-ratio 1,32). L'âge médian des patients était de 62 ans pour la TE, 60 ans pour la PV et 60 ans pour la MFP. Les symptômes d'hyperviscosité étaient plus fréquents dans la PV (47,7 %), tandis que la splénomégalie était présente dans 33,8 % des PV, 20,5 % des TE et 100 % des MFP. Les événements thromboemboliques étaient plus fréquents dans la PV (29,2 %) que dans la TE (14,8 %) et la MFP (30 %). La leucocytose était plus fréquente dans la PV (56,9 %) et la TE (43,2 %). La thrombocytose était une caractéristique majeure de la TE, avec une numération plaquettaire médiane de 952 000/mm<sup>3</sup>. Dans la MFP, 50 % des patients présentaient une anémie. La mutation JAK2 était retrouvée chez 84,6 % des PV, 55,7 % des TE et 50 % des MFP. Une anomalie cytogénétique a été rapportée dans 20 % des MFP. Selon le score IPSET révisé, 56,8 % des TE étaient classés à haut risque, et 60 % des PV avaient un risque thrombotique élevé. L'évaluation pronostique de la MFP par le score DIPSS montrait 30 % de patients à bas risque, 40 % à risque intermédiaire-1 et 30 % à risque intermédiaire-2. Concernant le traitement, l'hydroxyurée était prescrite chez 83,1 % des PV et 90,9 % des TE. L'évaluation de la réponse thérapeutique et des effets indésirables chez les patients atteints de PV a porté sur deux modalités principales : la saignée et l'hydroxyurée. La saignée a été utilisée comme traitement de première intention dans 50,8 % des cas de PV ; toutefois, 29,2 % des patients présentaient une absence de réponse, nécessitant le recours à l'hydroxyurée. Cette dernière a montré une réponse favorable chez 83,9 % des patients, confirmant son efficacité dans la prise en charge de la PV. Les effets indésirables étaient principalement hématologiques, avec une anémie modérée et une thrombopénie de grade 1 à 2, généralement bien tolérées et gérables.

Chez les patients atteints de TE, 84 ont reçu de l'hydroxyurée, avec une réponse favorable dans 52 % des cas. Toutefois, des complications ont été rapportées dans 21,6 % des cas (19 patients). Parmi elles : deux cas d'anémie sévère (Hb < 10 g/dL), une macrocytose observée chez 12 patients, quatre cas d'ulcères cutanés avec hyperpigmentation, et un cas de neutropénie.

Chez les patients suivis pour myélofibrose, huit ont reçu du ruxolitinib (Jakavi), cinq ont bénéficié de transfusions et cinq ont été traités par hydroxyurée. La réponse au traitement était favorable chez neuf patients, tandis qu'un patient est décédé suite à une transformation en leucémie aiguë compliquée de neutropénie fébrile. Les complications rapportées incluaient

des événements thrombotiques (3 cas), des cytopénies aggravées (3 cas), ainsi que deux cas d'hypertension portale, deux cas d'hémochromatose et un cas d'évolution vers une phase accélérée.

#### **Conclusion :**

Cette étude met en évidence les caractéristiques cliniques et biologiques des SMP Philadelphia-négatifs. La TE était la forme la plus fréquente, souvent découverte fortuitement. La PV se distinguait par un risque thrombotique élevé nécessitant un traitement agressif. Bien que rare, la MFP présentait un pronostic plus défavorable. L'identification des facteurs de risque et l'adaptation des stratégies thérapeutiques demeurent essentielles pour optimiser la prise en charge des patients.

#### **P62 : Association entre la mutation JAK2V617F et le risque thrombotique chez les patients atteints de thrombocytémie essentielle : étude rétrospective du service d'hématologie clinique de Monastir**

Ben Rekaya I, Mlayah Z, Bizid I, Stama N, Laatiri M, Boukhris S  
CHU fattouma Bourguiba Monastir, service d'hématologie clinique de Monastir

#### **Introduction :**

La thrombocytémie essentielle (TE) est un syndrome myéloprolifératif chronique caractérisé par une production excessive de plaquettes. Bien que souvent asymptomatique, elle peut entraîner des complications thrombotiques graves, augmentant ainsi la morbidité et la mortalité. La mutation JAK2V617F, présente dans une proportion significative de cas, est fréquemment associée à une évolution clinique plus complexe et à un risque accru de thrombose. Cette étude vise à analyser la corrélation entre la mutation JAK2V617F et le risque thrombotique chez ces patients.

#### **Objectif :**

Étudier les caractéristiques cliniques des patients atteints de thrombocytémie essentielle (TE) suivis au service d'hématologie clinique de l'hôpital Fattouma Bourguiba de Monastir (Tunisie) et évaluer l'association entre la présence de la mutation JAK2V617F et le risque de complications thrombotiques.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Une analyse rétrospective réalisée sur une cohorte de 88 patients diagnostiqués avec une TE selon les critères de l'OMS 2016 suivis dans le service d'hématologie clinique de Monastir entre les années 2016 et 2023

#### **Résultats et discussions :**

Une analyse rétrospective a été réalisée sur une cohorte de 88 patients diagnostiqués avec une TE selon les critères de l'OMS 2016. L'âge moyen des patients était de 62 ans (extrêmes : 19–87 ans), avec une légère prédominance féminine (sexe-ratio = 0,9). La mutation JAK2V617F était présente chez 55,7 % des patients (n = 49).

Sur le plan clinique, 15,9 % des patients présentaient une asthénie, 28,4 % des céphalées, 4,5 % une érythromélgie et 3,4 % une érythroscie cutanéo-muqueuse. Une splénomégalie a été retrouvée chez 20,5 % des patients, avec une taille moyenne de 4,3 cm sous le rebord costal, tandis qu'une hépatomégalie a été observée dans 5,7 % des cas.

Au cours du suivi, 25 % des patients porteurs de la mutation JAK2V617F ont développé des complications thrombotiques, incluant des thromboses cérébrales (n = 7), coronaires (n = 4), portales (n = 2), ainsi que des thromboses pulmonaires, spléniques et des membres inférieurs. En revanche, les patients sans mutation JAK2V617F présentaient un taux

significativement plus faible de complications thrombotiques, avec seulement 3 cas de thromboses artérielles. La corrélation entre la présence de la mutation JAK2V617F et l'augmentation du risque thrombotique était statistiquement significative ( $p = 0,002$ ).

#### **Conclusion :**

Cette étude confirme que la mutation JAK2V617F constitue un facteur de risque indépendant et significatif de complications thrombotiques chez les patients atteints de TE. Ces résultats soulignent l'importance du dépistage de cette mutation afin de permettre une stratification précise du risque thrombotique et une prise en charge thérapeutique adaptée.

#### **P63 : Les thromboses splanchniques associées à un syndrome myéloprolifératif**

Khelifa L, Bel Hadj Hamida A, Khelifa L, Ben Ahmed A, Tounsi H, Khsiba A, Hamzaoui L  
CHU Mohamed Taher Maamouri Nabeul Tunisie

#### **Introduction :**

Les thromboses sont une complication majeure des SMPs et présentent une morbidité accablante et un défi dans la prise en charge de ces patients. Les SMP sont l'étiologies la plus fréquente décrites dans la littérature des TVS.

#### **Objectif:**

Rapporter les caractéristiques des patients ayant des thromboses splanchniques associées et ou dues à un syndrome myéloprolifératif.

#### **Observation:**

Patients et méthode : Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive menée au service de Gastrologie Nabeul entre 2014 et 2024 concernant les patients hospitalisés pour une thrombose splanchnique et qui sont associées ou due à un syndrome myéloprolifératif phi neg (MPN) confirmé. Résultats : sur 10 ans on a recensé 25 patients suivis et hospitalisés pour une thrombose splanchnique. L'association à un MPN a été retrouvée dans 16% des cas. Notre série de cas est faite de 3 hommes et une femme. L'âge varie entre 38 ans et 60 ans. La thrombose est survenue lors de l'évolution de 3 patients et a été le motif de révélation du MPN dans un cas. La série comporte deux cas de Polyglobulie et deux cas de thrombocythémie essentielle.

#### **Conclusion :**

Nous rapportons la même fréquence de syndrome myéloprolifératif avec les thromboses splanchniques. La recherche d'un syndrome myéloprolifératif fait partie du bilan initiale de diagnostic étiologique des patients qui se présente pour TVS. Cette complication peut être le motif de révélation ou émailler l'évolution des MPN.

#### **P64 : Thrombose et syndromes myéloprolifératifs BCR-ABL négatifs**

Ben Abdelkrim M, Chenbah W, Saidi G, Cherif F, Guerhazi M, Cherif W, Sassi N, Zaier M, Regaieg H, Bouteraa W, Zahra K, Ben Youssef Y  
CHU Farhat Hached Sousse

#### **Introduction :**

Un syndrome myéloprolifératif (SMP) est suspecté sur un hémogramme réalisé à titre systématique ou devant une complication, essentiellement thrombotique veineuse et artérielle. C'est la principale complication à redouter au

diagnostic et tout au long de l'évolution de cette maladie chronique.

#### **Objectif :**

Décrire les profils cliniques et biologiques des thromboses compliquant les syndromes myéloprolifératifs.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Nous rapportons dans ce travail 12 cas de thrombose compliquant 45 cas de SMP BCR ABL négatifs diagnostiqués entre 2018 et 2024. Pour chaque patient, nous avons essayé de préciser les caractéristiques cliniques et biologiques du SMP, les facteurs de risque thrombotiques associés, le traitement reçu, le type de thrombose et son délai par rapport à la maladie.

#### **Résultats et discussions :**

L'âge moyen au moment du diagnostic était de 52 ans [30-61] avec une nette prédominance masculine (ratio M/F : 5). Quatre avaient une thrombocythémie essentielle (TE) et huit une polyglobulie de Vaquez (PV). Onze de ces cas ont été révélés par un accident thrombo-embolique, tandis qu'un cas se s'est compliqué d'une thrombophlébite du membre inférieur. Trois patients étaient sans antécédents tandis que des antécédents type HTA, diabète, goutte ou dyslipidémie ont été notés chez les autres. Le traitement de fond reposait sur l'Hydroxyurée (HU) et l'aspégic, associé à des saignées chez 4 patients. Les thromboses ont touché les membres inférieurs (n=7), le tronc porte (n=2), le territoire coronarien (n=2), avec une thrombose veineuse profonde compliquée d'embolie pulmonaire chez un patient. Le diagnostic a été établi par échographie Doppler dans 11 cas et par un angioscanner dans 1 cas. Les thromboses sont survenues dans un délai d'un à six mois avant le diagnostic du SMP, et jusqu'à 16 mois après chez un patient. Tous les patients ont été traités par anticoagulation avec Sintrom.

#### **Conclusion :**

Les thromboses veineuses et artérielles au cours des SMP constituent la première cause de mortalité et morbidité, elles sont liées à l'hypercoagulabilité engendrée par la polyglobulie, l'hyperviscosité, la thrombocythémie, mais aussi à des anomalies intrinsèques liées aux SMP.

#### **P65 : L'intérêt et l'efficacité du score international révisé de thrombose chez les patients suivis pour thrombocythémie essentielle : expérience du service d'hématologie clinique de Monastir, Tunisie**

Mezhoud N, Boufrikha W, Ben Salem S, Cheffai A, Mlayah, Z, Bizid I, Slama N, Boukhris S, Laatiri M  
Hopital Fattouma Bourguiba Monastir Service d'hématologie clinique de Monastir

#### **Introduction :**

La thrombocythémie essentielle (TE) appartient au groupe des syndromes myéloprolifératifs et se caractérise par une prolifération excessive de la lignée mégacaryocytaire. En raison de la morbidité et de la mortalité liées à cette affection, l'évaluation du risque d'événements thrombotiques chez ces patients constitue un enjeu majeur. Plusieurs scores pronostiques ont ainsi été développés, parmi lesquels le score pronostique international révisé pour la thrombose (R-IPSET), conçu pour identifier les patients présentant un risque accru de complications thrombotiques.

#### **Objectif :**

L'objectif de ce travail est d'évaluer l'intérêt du score R-IPSET dans l'appréciation du risque thrombotique chez les patients atteints de TE.

### Matériel et méthodes / patient :

Notre étude rétrospective a analysé les données issues des dossiers de patients suivis pour une TE dans notre service d'hématologie de Monastir, en Tunisie, à l'hôpital universitaire Fattouma Bourguiba, sur la période allant de 2008 à 2024.

### Résultats et discussions :

Nous avons recueilli 88 patients diagnostiqués avec une TE. L'âge médian au moment du diagnostic était de 62 ans, avec une légère prédominance féminine et un sex-ratio de 0,92. Les principaux facteurs de risque thrombotique analysés dans notre étude comprenaient l'âge supérieur à 60 ans (55,7 %), les antécédents de thrombose (34,1 %), la présence de facteurs de risque cardiovasculaire (67 %) et la positivité de la mutation JAK2V617F (56,8 %). Selon le score R-IPSET, fondée sur ces derniers paramètres, les patients ont été répartis en quatre groupes : très faible risque (absence de facteurs de risque) dans 15 % des cas (N=13), faible risque (présence uniquement de la mutation JAK2V617F) dans 14 % des cas (N=12), risque intermédiaire (âge > 60 ans) dans 13 % des cas (N=11) et haut risque (antécédents de thrombose ou âge > 60 ans associé à une mutation JAK2V617F positive) dans 58 % des cas (N=50). Tous les patients ont également été répartis dans différents groupes de risque selon les scores pronostiques ELN et IPSET. Les résultats des tableaux présentés indiquent le pourcentage de patients ayant développé des complications thrombotiques au cours du suivi selon les différents scores pronostiques utilisés.

Tableau 1 : Classification des patients selon le score R-IPSET

Risque (R-IPSET)	Pourcentage	Traitement cytoréducteur initial	Traitement cytoréducteur différé	Sans traitement	Événements thrombotiques
Très faible risque	15%	53,8%	30,7%	15,5 %	7,7%
Faible risque	14%	50%	8,4%	41,6 %	8,3%
Risque intermédiaire	13%	90%	0%	10%	9%
Haut risque	58%	94%	6%	0%	8%

\*R-IPSET : score pronostique international révisé pour le risque de thrombose

Tableau 2 : Classification des patients selon le score de risque ELN

Score pronostique ELN	Pourcentage	Traitement cytoréducteur initial	Traitement cytoréducteur différé	Sans traitement	Événements thrombotiques
Risque faible	30%	52%	20%	28%	8%
Risque élevé	70%	93,44 %	4,91%	1,63 %	8%

Tableau 3 : Classification des patients selon le score IPSET.

Score IPSET	Pourcentage	Traitement cytoréducteur initial	Traitement cytoréducteur différé	Sans traitement	Événements thrombotiques
Risque faible	15 %	53,8%	30,8%	15,4 %	8%
Risque intermédiaire	25,7%	72,7%	4,54%	22,72 %	9%
Risque élevé	59.3%	92%	5,88%	1,96 %	8%

Le dernier tableau montre que dans notre étude, seulement 5,6 % des patients ayant reçu un traitement cytoréducteur initial ont présenté des complications thrombotiques au cours du suivi. Ce taux est beaucoup plus élevé chez les patients ayant reçu un traitement cytoréducteur différé. Cela démontre l'efficacité de l'hydroxyurée dans la prise en charge et la prévention des complications thromboemboliques au cours de la TE.

Tableau 4 : Caractéristiques thérapeutiques de la population étudiée

Groupe de patients	Pourcentage	Événements thrombotiques
Patients ayant reçu un traitement cytoréducteur initial	82 %	5,6 %
Patients ayant reçu un traitement cytoréducteur différé	9 %	37,5 % (dont 25 % avaient la complication avant le traitement)
Patients sans traitement	9 %	0 %

### Conclusion :

En conclusion, le modèle R-IPSET n'a pas montré, dans notre étude, une supériorité dans l'évaluation du risque d'événements thrombotiques par rapport aux différents scores. Cela nous permet donc de conclure que, quel que soit le score pronostique utilisé, une stratification optimale de chaque patient reste nécessaire pour garantir une meilleure prise en charge de la TE et de ses complications potentielles.

### P66 : Profil de tolérance et gestion des effets indésirables du ruxolitinib chez les patients atteints de myélofibrose

Bellalah I, Ben Moussa A, Jaied R, Ghedira H, Msadek F, Zriba S  
Hôpital militaire principale d'instruction de tunis

### Introduction :

Le ruxolitinib est le premier inhibiteur de JAK approuvé pour le traitement des patients atteints de myélofibrose (MF) à risque intermédiaire ou élevé, incluant la MF primitive et secondaire. La connaissance de son profil de tolérance, ainsi que des

stratégies d'ajustement posologique et de prise en charge, permet d'optimiser ses bénéfices cliniques en toute sécurité.

#### Objectif :

- Étudier les effets indésirables hématologiques et non hématologiques associés au ruxolitinib.
- Évaluer les stratégies de gestion de ces effets indésirables.

#### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive, incluant les patients atteints de MF primitive ou secondaire, suivis au service d'hématologie clinique de l'Hôpital Militaire Principal d'Instruction de Tunis et traités par ruxolitinib, sur une période de 10 ans (2013-2023). Les effets indésirables hématologiques et non hématologiques, ainsi que leur délai d'apparition, leurs grades selon le CTCAE version 6 et leurs gestions ont été étudiés.

#### Résultats et discussions :

Pendant la période d'étude, 19 patients atteints de MF ont reçu le ruxolitinib devant la présence de symptômes constitutionnels et/ou d'une splénomégalie. Le délai médian d'instauration du traitement était de 6 mois. La durée du traitement variait de 2 à 126 mois avec une médiane de 24 mois. Seize patients (84%) ont développé une anémie ou une aggravation de l'anémie sous ruxolitinib, après un délai médian de 3 mois [1-30 mois], constituant la complication la plus fréquente, aussi bien à tout grade qu'au grade  $\geq 3$ . Une thrombopénie a été observée chez 9 patients (47%), avec un délai médian d'apparition de 10 mois [1-64 mois]. Un seul patient (5,3%) a présenté une leucopénie de grade 2, un mois et demi après le début du traitement. La complication non hématologique la plus fréquente était la survenue d'infections, observées chez 9 patients (47%), dont 5 cinq de grade  $\geq 3$ . Le délai médian d'apparition de ces complications au cours du suivi était de 14 mois [1-122 mois]. Deux patients sont décédés suite à une infection par le virus SARS-CoV-2. Les effets indésirables étaient généralement gérés par une réduction des doses (68 %) ou une interruption temporaire du traitement (42 %). Une kératite herpétique a abouti à une interruption temporaire du traitement chez un patient. Sept patients ont reçu des transfusions de CGR, et six patients ont reçu de l'EPO recombinante concomitamment aux transfusions pour gérer l'anémie.

#### Conclusion :

Les effets indésirables du ruxolitinib les plus fréquents sont hématologiques. Une meilleure gestion de ces effets (réduction de la dose, interruption ou arrêt définitif du traitement) est garante de l'efficacité du traitement.

#### **P67 : Évaluation de la réponse thérapeutique au ruxolitinib dans la myélofibrose : expérience du service d'hématologie clinique de l'hôpital militaire**

Bellalah I, Ben Moussa A, Jaied R, Ghedira H, Msadek F, Zriba S  
Hôpital militaire principale d'instruction de tunis

#### Introduction :

La myélofibrose (MF) est une néoplasie myéloproliférative chronique rare, caractérisée par une fibrose médullaire progressive, une splénomégalie (SMG) et des symptômes constitutionnels altérant la qualité de vie. Le ruxolitinib, premier inhibiteur de JAK approuvé pour le traitement de la MF, a montré une efficacité significative sur la réduction de la SMG et l'amélioration des symptômes cliniques.

#### Objectif :

- Évaluer la réponse thérapeutique au ruxolitinib chez les patients atteints de MF.
- Analyser les facteurs prédictifs de la réponse thérapeutique au ruxolitinib.

#### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive, incluant les patients atteints de MF primitive ou secondaire, suivis au service d'hématologie clinique de l'Hôpital Militaire Principal d'Instruction de Tunis et traités par ruxolitinib, sur une période de 10 ans (2013-2023). Les patients ont été évalués à 3, 6 et 12 mois en fonction de l'amélioration des symptômes constitutionnels et de la réduction de la SMG, selon les critères de réponse révisés en 2013 par l'IWG-MRT et l'ELN.

#### Résultats et discussions :

Pendant la période d'étude, 19 patients atteints de MF ont reçu le ruxolitinib. L'âge médian était de 65 ans et le sex-ratio de 1,3. Au début du traitement, 15 patients (79%) présentaient des symptômes constitutionnels et 10 patients (55,6%) avaient une SMG. Six patients (32%) présentaient une mutation JAK2 V617F. Quatre patients (21%) étaient classés à risque intermédiaire-1, 9 patients (47%) à risque intermédiaire-2 et 6 patients (32%) à haut risque. Le délai médian d'instauration du traitement par rapport au diagnostic de la MF était de 6 mois [1 - 94 mois]. La durée du traitement variait de 2 à 126 mois avec une médiane de 24 mois. Dix-huit patients étaient évaluable pour la réponse au ruxolitinib (un patient est décédé avant la première évaluation à 3 mois). Une amélioration des symptômes a été observée à partir du troisième mois du traitement et a été maintenue dans le temps. Six patients avec un débord sous-costal initial supérieur à 10 cm ont présenté une réponse splénique au cours de l'étude, tandis que 2 patients ont présenté une stabilité du débord splénique et un patient, une augmentation de celui-ci. Le délai médian d'obtention de la réponse splénique était de 9 mois [3 - 22 mois] et la durée médiane de cette réponse était de 53 mois [17 - 104 mois]. L'analyse univariée a identifié la présence de la mutation JAK2 V617F comme un facteur prédictif de mauvaise réponse au traitement à 3 mois ( $p=0,047$ ) et à 12 mois ( $p=0,044$ ). La survie sans événement (SSE) médiane était de 56 mois. Les facteurs influençant la SSE étaient : antécédents d'accident thrombotique ( $p = 0,047$ ), présence d'hépatomégalie ( $p = 0,036$ ), débord sous-costal  $> 10$  cm ( $p = 0,046$ ), hyperleucocytose  $> 25$  G/L ( $p = 0,049$ ) et toxicité hématologique de grade  $\geq 3$  ( $p = 0,047$ ). La survie globale (SG) était de 83,5% à 3 ans et de 75% à 5 ans. Les facteurs influençant la SG étaient : hyperleucocytose  $> 25$  G/L ( $p = 0,023$ ), PLR  $< 100$  ( $p = 0,023$ ) et transformation blastique ( $p = 0,035$ ).

#### Conclusion :

Nos résultats étaient satisfaisants, confirmant l'efficacité du ruxolitinib. Néanmoins, pour optimiser la réponse au traitement, il est nécessaire d'améliorer la stratification pronostique, d'utiliser le score MPN-SAF pour une meilleure évaluation des symptômes et d'assurer une gestion optimale des effets indésirables.

#### **P68 : Ruxolitinib dans la prise en charge de la myélofibrose primitive : expérience du service d'hématologie clinique de Sousse**

Saidi G, Guerrazi M, Gaalout N, Cherif W, Chenbah W, Kmira Z, Regaieg H, Boutera W, Zaier M, Sassi N, Ben Sayed N, Ben Youssef Y  
Hématologie clinique, hôpital Farhat-Hached, Sousse, Tunisie

#### **Introduction :**

La myélofibrose primitive est un syndrome myéloprolifératif à chromosome de Philadelphie négatif, caractérisé par une fibrose médullaire, une splénomégalie et des cytopénies, avec un pronostic réservé. L'introduction des inhibiteurs de JAK2, en particulier le ruxolitinib, a modifié la prise en charge grâce à son effet sur la symptomatologie et à l'amélioration de la survie globale.

#### **Objectif :**

Décrire l'expérience du service d'hématologie clinique du CHU Farhat Hached de Sousse concernant l'utilisation du ruxolitinib dans la myélofibrose primitive.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive incluant 31 patients suivis et traités dans le service d'hématologie clinique de Sousse entre 2006 et 2024. Le recueil des données et les analyses statistiques ont été réalisés avec le logiciel SPSS.

#### **Résultats et discussions :**

Parmi les 31 patients inclus, 15 (48,4 %) ont reçu du ruxolitinib. L'âge médian de ces patients était de 52 ans (22–85), contre 67 ans (23–82) chez les patients n'ayant pas reçu ce traitement et qui ont reçu d'autres molécules (hydroxyurée, corticothérapie, interféron, Danazol). Dans le groupe traité par ruxolitinib, la répartition selon le score DIPSS était la suivante : 7 (46,6 %) en risque intermédiaire-2 et 8 patients (53,3 %) en haut risque. Dans le groupe non traité, la répartition était de 4 patients (25 %) en risque faible, 7 patients (43 %) en risque intermédiaire-1, 2 patients (12,5 %) en risque intermédiaire-2 et 3 patients (18,75%) en haut risque. Ces patients classés risque intermédiaire 2 et haut risque n'ont pas reçu le ruxolitinib en raison de la possession d'un carnet indigent et de l'indisponibilité du traitement à l'hôpital. Le taux de décès était plus élevé dans le groupe non traité (40 % contre 10 %). La médiane de survie était de 28 mois [IC95 % : 6 – non atteinte] chez les patients n'ayant pas reçu de ruxolitinib, tandis qu'elle n'était pas atteinte dans le groupe traité. Les probabilités de survie à 12, 36 et 60 mois étaient respectivement de 61,1 %, 26,7 % et 26,7 % dans le groupe sans traitement, contre 85,1 %, 76,6 % et 76,6 % chez les patients traités par ruxolitinib. L'analyse de survie a confirmé une amélioration significative de la survie globale chez les patients bénéficiant de ce traitement. Par ailleurs, deux patients non traités par ruxolitinib — l'un classé initialement en haut risque et l'autre en risque intermédiaire-2 — ont évolué vers une leucémie aiguë myéloïde (LAM), alors qu'aucun cas n'a été observé dans le groupe traité

#### **Conclusion :**

Dans notre série, le ruxolitinib a été administré principalement à des patients classés en risque intermédiaire-2 et haut risque selon le DIPSS, traduisant une prescription ciblée sur les formes avancées de la maladie. Malgré ce profil initialement défavorable, les patients traités ont présenté une amélioration significative de la survie globale, avec une médiane de survie non atteinte et des probabilités de survie nettement supérieures à celles observées dans le groupe non traité. Ces résultats confirment l'intérêt pronostique majeur du ruxolitinib, tout en soulignant l'impact négatif des contraintes

socioéconomiques et de l'indisponibilité thérapeutique sur l'accès équitable aux soins.

#### **P69 : Profil clinique et facteurs prédictifs des complications thrombotiques dans la Polyglobulie de Vaquez**

Yahia A, Bizid I, Zaouali Dridi A, Slama A, Mlayah Z, Boufrikha W, Slama N, Laatiri M, Boukhriss S, CHU Fattouma Bourguiba Monastir

#### **Introduction :**

Bien que la polyglobulie de Vaquez (PV) soit un néoplasie myéloprolifératif chronique dont l'évolution est souvent bénigne, elle s'accompagne d'un risque thrombotique élevé. Les thromboses artérielles et veineuses constituent la principale cause de morbi-mortalité chez ces patients, justifiant une évaluation précoce et une prise en charge adaptée.

#### **Objectif :**

L'objectif de cette étude est de décrire la fréquence, la nature et les facteurs prédictifs des événements thrombotiques chez les patients atteints de PV.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive et analytique portant sur **les patients** diagnostiqués avec une PV entre janvier 2008 et décembre 2024, et suivis au service d'Hématologie Clinique de Monastir.

#### **Résultats et discussions :**

Nous avons inclus 49 patients dans notre série, avec un âge médian de 57 ans (extrêmes : 22–82 ans) et un sex-ratio de 1,04. Parmi eux, 24 (49 %) ont présenté au moins un événement thrombotique. Quatre patients (8%) ont présenté plus qu'un épisode thrombotique. Chez 17 patients (34,7 %), la thrombose constituait le mode révélateur de la maladie. Les thromboses artérielles concernaient 10 patients (20,4 %), dont 6 accidents vasculaires cérébraux ischémiques, 3 syndromes coronariens aigus et 1 ischémie aiguë d'un membre inférieur. Les thromboses veineuses ont été observées chez 14 patients (28,6 %) : 4 thromboses de la veine portent, 2 syndromes de Budd-Chiari, 3 thromboses de la veine splénique, 3 thromboses des sinus veineux cérébraux, ainsi qu'une thrombose d'un membre inférieur et une d'un membre supérieur.

L'analyse des facteurs cliniques et biologiques disponibles (âge ≥ 60 ans, antécédents cardiovasculaires, hématoците ≥ 54 %, hyperleucocytose, thrombocytose, présence de splénomégalie ou mutation JAK2) n'a révélé aucune association significative avec la survenue de thrombose.

#### **Conclusion :**

Dans la PV, la thrombose constitue un tournant évolutif majeur, souvent inaugurale, soulignant la nécessité d'une surveillance attentive et d'études supplémentaires pour identifier les facteurs prédictifs et optimiser la prévention.

#### **P70 : Polyglobulie de Vaquez : maîtriser l'hématocrite, réduire les risques thrombo-emboliques**

Zaouali Dridi A, Bizid I, Yahia A, Slama A, Mlayah Z, Boufrikha W, Slama N, Laatiri M, Boukhriss S, Hôpital Fattouma Bourguiba Monastir

#### **Introduction :**

La polyglobulie de Vaquez (PV) est un néoplasie myéloprolifératif chronique, BCR-ABL négative, caractérisée par une prolifération clonale prédominante sur la lignée

érythroïde et souvent associée à la mutation JAK2. Elle se traduit par une augmentation de la masse globulaire qui peut être à l'origine d'un risque thromboembolique élevé. Sa prise en charge vise à maintenir un taux d'hématocrite inférieur à 45 % afin de prévenir ces complications.

**Objectif :**

Décrire le profil clinique, biologique et diagnostique des patients atteints de PV et évaluer les stratégies thérapeutiques.

**Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive incluant les patients suivis pour une PV au service d'Hématologie Clinique de Monastir (Tunisie) entre 2008 et 2024. Le diagnostic s'est reposé sur les critères OMS 2008 et/ou 2016. Les polyglobulies secondaires ont été exclues.

La saisie et l'analyse des données a été faite via le logiciel SPSS.

**Résultats et discussions :**

Notre étude a inclus 49 patients. L'âge médian était égale à 55 ans [22-81 ans]. On a noté une légère prédominance masculine avec un sex ratio à 1,04.

La découverte de la PV était fortuite dans 21 cas (43%), tandis que 28 patients (57%) ont été diagnostiqués suite à une symptomatologie clinique révélatrice. L'occurrence d'un accident thromboembolique était la principale circonstance de découverte (68 % des patients symptomatiques).

A l'hémogramme, le taux médian de l'hémoglobine était à 17g/dl, celui de l'hématocrite était à 54%. Une hyperleucocytose et une thrombocytose ont été notées dans 53% et 45% des cas respectivement. La biopsie ostéomédullaire, réalisée chez la majorité des patients, a montré une moelle riche avec une hyperplasie des trois lignées. La mutation JAK2 a été recherchée chez tous les patients et était positive dans 86 % des cas. Selon le score de prédiction des thromboses de l'European LeukemiaNet (ELN), 75 % des patients étaient classés dans le groupe haut risque et 25 % dans le groupe faible risque. La prise en charge thérapeutique s'est basée sur la prescription des antiagrégants plaquettaires et/ou anticoagulants, les saignées et l'hydroxyurée pour les patients classés dans le groupe haut risque. Les saignées ont été prescrites pour tous les patients. Leur nombre et leur rythme ont été adaptés individuellement, avec un taux médian de neuf saignées nécessaires pour obtenir un taux d'hématocrite inférieur à 45 %. Quatre patients ont présenté une mauvaise tolérance entraînant leur arrêt et trois ont développé une hypoferritinémie secondaire. L'hydroxyurée a été prescrite chez 88 % des patients. Les principales indications étaient : les patients classés à haut risque (75 % des cas), l'échec thérapeutique sous saignées uniquement (8 % des cas) et la mauvaise tolérance aux saignées (6 % des cas). La dose a été ajustée individuellement selon la réponse et la tolérance. La dose médiane permettant une réponse thérapeutique était égale à 1000mg/j. Quatre patients ont présenté des effets indésirables liés au traitement cytoréducteur, principalement une pancytopenie et une thrombopénie, chacune observée dans 4 % des cas. Selon les critères établis par l'ELN, 23 patients (47 %) ont obtenu une réponse complète au traitement, 25 patients (51%) étaient en réponse partielle et un seul patient était en échec thérapeutique (2%). L'évolution a été marquée par la survenue d'une transformation en myélofibrose secondaire chez un seul patient après un délai de 16 ans. Deux décès ont été notés dont un était en rapport avec une néoplasie cérébrale secondaire. La survie globale à 5 ans était de 94%.

**Conclusion :**

La prise en charge thérapeutique de la PV repose sur une approche combinant le contrôle de l'hématocrite par les saignées, l'utilisation des antiagrégants plaquettaires et/ou des anticoagulants et le traitement cytoréducteur chez les patients à haut risque. L'adaptation individuelle des stratégies thérapeutiques et la surveillance régulière sont essentielles pour optimiser l'efficacité du traitement et réduire les complications thromboemboliques.

**P71 : Profil clinique et facteurs prédictifs des complications thrombotiques dans la Polyglobulie de Vaquez**

Yahia A, Bizid I, Slama A, Zaouali Dridi A, Mlayah Z, Boufrikha W, Slama N, Laatiri M, Boukhriss S, CHU Fattouma Bourguiba Monastir

**Introduction :**

Bien que la polyglobulie de Vaquez (PV) soit un néoplasie myéloprolifératif chronique dont l'évolution est souvent bénigne, elle est associée à un risque thrombotique élevé. Les thromboses artérielles et veineuses, constituent la principale cause de morbi-mortalité chez ces patients, justifiant une évaluation précoce et une prise en charge adaptée.

**Objectif :**

L'objectif de cette étude est de décrire la fréquence, la nature et les facteurs prédictifs des événements thrombotiques chez les patients atteints de PV.

**Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive et analytique portant sur les patients atteints d'une PV suivis au service d'Hématologie Clinique de Monastir entre Janvier 2008 et Décembre 2024. Le diagnostic de PV était retenu selon les critères OMS de 2008 et/ou 2016. La saisie et l'analyse des données a été faite via le logiciel SPSS.

**Résultats et discussions :**

Nous avons inclus 49 patients dans notre série. L'âge médian était égal à 57 ans [22-82 ans] et le sex-ratio Homme/Femme était égal à 1,04. Parmi ces patients, 24 (soit 49 %) ont présenté au moins un événement thrombotique, et quatre patients (8%) ont présenté plus qu'un épisode thrombotique. Chez 17 patients (34 %), la thrombose était le mode révélateur de la maladie. Les thromboses artérielles étaient notées chez dix patients (20 %). Il s'agissait de six accidents vasculaires cérébraux ischémiques, trois syndromes coronariens aigus et une ischémie du membre inférieur. Les thromboses veineuses étaient observées chez 14 patients (29 %). Ces thromboses étaient en rapport avec un syndrome de Budd-Chiari chez deux patients, des thromboses de la veine porte chez quatre patients, des thromboses de la veine splénique dans trois cas, des thromboses des sinus veineux cérébraux dans trois cas également, une thrombose du membre inférieur chez un patient et une thrombose du membre supérieur chez un autre patient.

L'analyse des facteurs cliniques et biologiques suivants : l'âge supérieur ou égale à 60 ans, les antécédents cardiovasculaires, un taux d'hématocrite supérieur ou égale à 54 %, une hyperleucocytose supérieure à 10000/mm<sup>3</sup>, une thrombocytose supérieure à 450000/mm<sup>3</sup>, la présence d'une splénomégalie et la présence de la mutation JAK2 ; n'a pas révélé une association statistiquement significative avec la survenue des accidents thrombotiques.

**Conclusion :**

Dans la polyglobulie de Vaquez, la thrombose constitue un tournant évolutif majeur, souvent inaugurale, soulignant la nécessité d'une prévention et d'une surveillance attentive. Des études supplémentaires sont recommandées pour identifier les facteurs de risque prédictifs de ces complications afin d'optimiser leur prévention.

### **P72 : Thromboses splanchniques dans les syndromes myéloprolifératifs : une localisation atypique mais évocatrice**

Slama A, Bizid I, Taleb Maazouz A, Yahia A, Mlayah Z, Boufrikha W, Slama N, Laatiri M, Boukhriss S, Service Hématologie clinique de Monastir

#### **Introduction :**

La polyglobulie de Vaquez (PV) et la thrombocythémie essentielle (TE) sont des syndromes myéloprolifératifs associés à un risque accru d'événements thrombotiques, touchant principalement le territoire artériel et veineux périphérique. Les thromboses splanchniques (TS), incluant la thrombose portale, splénique, mésentérique et le syndrome de Budd-Chiari, constituent une localisation atypique mais évocatrice, pouvant révéler la maladie.

#### **Objectif :**

Décrire les caractéristiques cliniques, biologiques et évolutives des patients présentant une TS inaugurale de PV et de TE.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Nous avons réalisé une étude descriptive rétrospective incluant les patients diagnostiqués PV ou TE selon les critères OMS de 2008 et/ou 2016 et présentant une TS, entre 2008 et 2024. Les données cliniques, biologiques, thérapeutiques et évolutives ont été saisies et analysés via le logiciel SPSS.

#### **Résultats et discussions :**

Parmi les 94 cas de SMP colligés, dix cas étaient associés à une TS, dont sept patients avaient un PV (PV-TS) et trois patients étaient atteints de TE (TE-TS). L'âge médian des patients ayant une TS était de 53 ans [31-74]. Une prédominance féminine était notée (sexe ratio F/H = 3,6). Tous les patients atteints de PV-TS présentaient une hémoglobine supérieure à 16,5 g/dL et un taux d'hématocrite supérieur à 50 %. Pour les patients TE-TS le taux de plaquettes était supérieur à 700000/mm<sup>3</sup> dans les trois cas. La splénomégalie était retrouvée dans 60% des cas (71% des PV-TS et 33% des TE-TS).

La mutation JAK2 V617F était présente chez 100% des PV-TS et 67 % des TE-TS. La thrombose portale représentait la localisation la plus fréquente (50 %), suivie des thromboses spléniques (30%) et sus hépatiques (20%). Le traitement associait l'anticoagulation à l'hydroxyurée. Après un suivi médian de 38 mois, une récurrence thrombotique a été notée chez un patient, et l'évolution vers une myélofibrose secondaire a été confirmée chez un patient. Sur le plan évolutif, la présence d'une thrombose splanchnique n'avait pas d'impact statistiquement significatif sur la survie globale des patients atteints de PV (p = 0,9). Une tendance à la réduction de la survie sans atteindre le seuil de significativité statistique était notée chez les patients atteints de TE (p = 0,056).

#### **Conclusion :**

La thrombose splanchnique, bien que rare, constitue un mode révélateur classique des SMP, notamment la PV et la TE. Devant toute thrombose de ce territoire, la recherche de la mutation JAK2 V617F doit être systématique. Une prise en charge multidisciplinaire associant l'anticoagulation et la

cytoréduction permet d'améliorer le pronostic, mais le risque de récurrence et/ou de progression reste prépondérant.

### **P73 : Évaluation de la réponse thérapeutique et de la tolérance du traitement cytoréducteur dans la Thrombocythémie Essentielle : Expérience du service d'Hématologie Clinique du CHU Fattouma Bourguiba Monastir (Tunisie)**

Taleb Maazouz A, Bizid I, Ben Rekaya I, Ferhi R, Boufrikha W, Mlayah Z, Slama N, Laatiri M, Boukhriss S, Service Hématologie clinique Monastir Tunis

#### **Introduction :**

La thrombocythémie essentielle (TE) est un néoplasie myéloprolifératif chronique caractérisée par une hyperproduction plaquettaire, exposant à un risque accru de complications thrombotiques et hémorragiques. Le traitement vise à réduire ce risque à l'aide d'une stratégie cytoréductrice et/ou antiagrégante adaptée au profil de risque du patient.

#### **Objectif :**

Évaluer la réponse thérapeutique et la tolérance du traitement cytoréducteur chez les patients suivis pour une TE.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective incluant les patients ayant une TE confirmée selon les critères de l'OMS 2016, suivis au service d'Hématologie Clinique du CHU Fattouma Bourguiba de Monastir (Tunisie) durant la période étendue entre 2017 et 2024. Les données ont été saisies et analysées via le logiciel SPSS.

#### **Résultats et discussions :**

Au total, 45 patients étaient inclus. L'âge médian des patients était de 64 ans. Cinquante-cinq pourcents des patients étaient âgés de plus de 60 ans. Une prédominance féminine était notée (sex-ratio = 1,5). La maladie était découverte fortuitement dans 55 % des cas.

Le traitement cytoréducteur était instauré chez tous les patients. Les indications thérapeutiques étaient comme suit : 66 % des patients étaient classés dans le groupe à haut risque, 20 % des patients avaient une thrombocytose marquée supérieure à 1,5 million/mm<sup>3</sup> et 7% des patients étaient classés dans le groupe du risque intermédiaire. Bien qu'ils soient classés dans le groupe de faible risque, 7% des patients étaient symptomatiques ce qui a indiqué l'instauration du traitement cytoréducteur. La dose médiane d'hydroxyurée était égale à 1000 mg/j [500 mg – 2000 mg].

L'aspirine était l'antiagrégant le plus utilisé (86 % des cas). Six patients (14 %) étaient sous une anticoagulation par l'antivitamine K (AVK) pour des antécédents thrombotiques. Des effets indésirables au traitement cytoréducteur étaient observés chez six patients (14 %). Il s'agissait principalement d'une toxicité hématologique (à type d'anémie grade 1-2) et d'une toxicité cutanée (à type de prurit associé à des ulcérations observée chez un patient), traduisant une bonne tolérance globale.

Concernant la réponse thérapeutique à l'hydroxyurée, 27 patients (60 %) ont obtenu une réponse complète, 15 patients (33 %) étaient en réponse partielle, tandis que trois patients (7 %) étaient en échec thérapeutique.

Sur le plan évolutif, une transformation en myélofibrose était notée chez un patient. Aucune transformation en leucémie aigüe myéloïde n'était objectivée. Deux décès en rapport avec des épisodes infectieux étaient notés. La survie globale à 5 ans était égale à 94%. La survie sans événement était égale à 82%.

### Conclusion :

Le traitement cytoréducteur à base d'hydroxyurée associée à l'aspirine reste efficace et bien toléré, permettant une réponse thérapeutique satisfaisante dans plus de 90 % des cas. Ces résultats confirment la place centrale de l'hydroxyurée dans la prise en charge de la thrombocythémie essentielle et soulignent la nécessité d'un suivi régulier pour optimiser la tolérance thérapeutique et prévenir les complications évolutives.

### P74 : La Thrombocythémie Essentielle et les complications thrombo-emboliques : Expérience monocentrique du service d'Hématologie Clinique de Monastir (Tunisie)

Ferhi R, Bizid I, Salem A, Ben Rekaya I, Slama N, Mlayah Z, Boufrikha W, Laatiri M, Boukhris S, Service Hématologie clinique Monastir

### Introduction :

Les complications thromboemboliques constituent la principale cause de morbidité et de mortalité au cours de la thrombocythémie essentielle (TE). Elles peuvent être inaugurales comme elles peuvent survenir lors de l'évolution, altérant ainsi significativement le pronostic des patients.

### Objectif :

Décrire le profil clinique et évolutif des complications thrombo-emboliques chez les patients atteints de TE.

### Matériel et méthodes / patient :

Notre étude est descriptive rétrospective, ayant concerné les patients atteints de TE suivis au service d'Hématologie Clinique du CHU Fattouma Bourguiba Monastir durant la période étendue entre 2017 et 2024, et qui ont développé des événements thromboemboliques.

La saisie et l'analyse des données était réalisé par le logiciel SPSS.

### Résultats et discussions :

Au cours de la période d'étude, 45 nouveaux cas de thrombocythémie essentielle (TE) ont été diagnostiqués en se référant aux critères diagnostiques OMS 2016. Dans 35% des cas, le diagnostic était posé à l'occasion d'un événement thrombo-embolique inaugural. Ces patients étaient d'emblée classés dans le groupe à haut risque thrombotique selon le score IPSET-thrombose, conformément aux recommandations internationales. Tous ces patients ont bénéficié d'un traitement anticoagulant oral associé à une thérapie cytoréductrice. La thrombose artérielle était le type d'événement le plus fréquent, survenant chez 63% des patients, incluant trois cas d'accidents vasculaires cérébraux (AVC), six cas de syndrome coronarien aigu (SCA) et un cas de névrite optique ischémique. Un patient a présenté à la fois un AVC et un SCA, tandis qu'un autre a développé un SCA associé à une thrombose de la veine splénique. Concernant les atteintes veineuses, le territoire porte était le plus fréquemment touché. Aucun patient n'a présenté de récurrence thrombo-embolique après l'instauration du traitement cytoréducteur.

### Conclusion :

Les résultats observés soulignent l'importance du diagnostic précoce chez les patients atteints de thrombocythémie essentielle. La stratification du risque, telle que réalisée par le score IPSET-thrombose, permet d'identifier rapidement les patients à haut risque et d'instaurer une prise en charge adaptée, combinant traitement anticoagulant et cytoréducteur. Une telle approche ciblée est essentielle pour prévenir l'apparition de complications thrombo-emboliques aiguës et améliorer le pronostic à court et long terme.

### P75 : Impact des comorbidités et de la réponse au traitement sur l'évaluation MPN SAF des syndromes myéloprolifératifs Ph-

Ramdoum A, CHU AEK Hassani Sidi Bel Abbes

### Introduction :

Les syndromes myéloprolifératifs Ph- (NMP) est un groupe hétérogène d'hémopathies malignes regroupant la thrombocythémie essentielle (TE), la polyglobulie (PV) et la myélofibrose primitive (MP). Le questionnaire MPN SAF ou MPN 10 (Myeloproliferative Neoplasm Symptom Assessment Form) est un outil validé permettant d'évaluer les symptômes présentés par les patients atteints de MPN, et leur évolution au cours du traitement.

### Objectif :

Évaluer l'impact des comorbidités et de la réponse au traitement sur la symptomatologie des patients atteints de NMP.

### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude effectuée dans notre service d'hématologie, ayant concerné les patients suivis et traités pour une NMP. Nous avons utilisé le questionnaire MPN SAF pour évaluer la symptomatologie de ces malades. Ce questionnaire comprend 10 items, évalués de 0 à 10, en rapport avec l'importance des manifestations cliniques de la NMP. Les comorbidités ont été évaluées par le score CIRS (Cumulative Illness Rating Scale). Sur le plan statistique, on a utilisé les tests ANOVA et log rank pour étudier l'impact des comorbidités et de la réponse au traitement sur le score MPN. Les tests sont significatifs si  $p < 0,05$ .

### Résultats et discussions :

Entre janvier 2019 et décembre 2021, 67 patients ont participé à cette évaluation, 31 femmes et 36 hommes, avec un âge médian de 65 ans [22-86]. 36 (54%) malades avaient un PV, 25 (37%) une TE, et 6 (9%) une MP. 16 (24%) patients avaient une splénomégalie, volumineuse chez la moitié. Le score MPN 10 moyen était plus élevé chez les patients atteints de MP (47) par à ceux atteints de TE (26) ou de PV (21) ( $p=0.04$ ). 43 (64%) malades avaient au moins une pathologie associée, avec un CIRS  $\geq 6$  chez 17 (25%). Le score MPN SAF était bien corrélé au score des comorbidités présenté par les patients ( $p<0.001$ ) : les patients avec un CIRS  $< 6$  avaient un score MPN à 48 vs 18 chez les patients avec un CIRS  $\geq 6$ . En fonction de la réponse au traitement et du contrôle de la maladie, le score MPN SAF était plus élevé chez les patients en échec au traitement (35), par rapport à ceux en rémission partielle ou complète (22, 17 respectivement,  $p=0.02$ ).

### Conclusion :

Notre travail conclut à une aggravation de la symptomatologie des patients atteints de NMP par les comorbidités. Il est très probable que ces pathologies associées entretiennent un état inflammatoire chronique, qui s'ajoute à celui du néoplasme myéloïde chronique, essentiellement lorsque celle-ci est en réponse partielle ou réfractaire au traitement.

### P76 : La Thrombocythémie essentielle : Diagnostic et prise en charge

Gherras S, Boulaziz N, Dali N, Zoulim M, Hadj Mohand K, Laga H, Allouda M  
Service hématologie CHU Tizi Ouzou

### Introduction :

La Thrombocytémie essentielle (TE) fait partie du groupe des néoplasies myéloprolifératives chroniques Philadelphia négatives (NMP). C'est la plus fréquente et la moins grave des NMP. Les critères diagnostiques sont bien établis dans la classification OMS 2016 : Un taux de plaquettes  $\geq 450\ 000/\text{mm}^3$ , exclusion des autres NMP, une étude histologique d'une biopsie ostéomédullaire (BOM) et la présence d'un marqueur moléculaire : mutation JAK2, MPL ou CARL. Son évolution est longue avec des risques d'événements thromboemboliques et d'évolution vers une transformation blastique ou une myélofibrose.

#### Objectif :

Les objectifs de notre étude sont de ressortir les caractéristiques de nos pts et les résultats thérapeutiques en termes de réponse et en termes de survie.

#### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude rétrospective, ayant concerné les patients (pts) atteints de TE, sur une période de 14 ans (janvier 2011- décembre 2024). Les pts ont bénéficié d'un examen clinique un hémogramme, les thrombocytoses secondaires ont été écartées. La BOM a été pratiquée, et la mutation JAK2 V617F a été recherchée chez un nombre de pts. Les patients sont classés selon le score IPSET pour déterminer ceux à haut risque d'événements thrombo-emboliques. Une prévention des complications thromboemboliques par de l'Aspirine  $\pm$  Hydroxyurée.

#### Résultats et discussions :

Parmi 150 pts atteints de NMP pris en charge dans notre centre, 78(52%) pts ont une TE. Il s'agit de 30 Hommes et 48 Femmes, sex ratio : 0,62. L'âge médian est de 60ans (30-97ans). Une splénomégalie est présente chez 11 pts (14 %). La découverte est fortuite chez 61(78%) pts, à l'occasion d'une complication thrombotique chez 5 pts. L'hémogramme retrouve un taux médian des plaquettes à  $631\ 000/\text{mm}^3$  [559000 - 2547000/  $\text{mm}^3$ ], un taux médian de GB de  $9300/\text{mm}^3$  (5100 - 17200/ $\text{mm}^3$ ), taux médian d'Hb de 15g/dl (7,6 – 17 g/dl). L'histologie de la BOM faite dans 73% des cas, montre une hyperplasie mégacaryocytaire chez 46 pts (59%), des anomalies morphologiques dans 24 cas (31%). La recherche de la mutation JAK2V617F faite chez 63pts (80%) est positive chez 48pts (76%), CALR faite chez 8pts, positive chez 4pts et MPL faite chez 8pts, positive chez 1pt. Selon le score pronostic IPSET : 49pts (63%) sont de faible risque, 23pts (29 %) de risque intermédiaire et 6pts (8%) de risque élevé. Les complications rencontrées sont : Des accidents thromboemboliques 6pts (7%), une hypertension portale chez 4pts, une myélofibrose secondaire chez 1 pts, aucune transformation en leucémie aigüe. Cinquante-neuf (75%) pts ont reçu un traitement par Hydroxyurée : 37 (63%) RC, 19(32%) RP et 8(13%) échec. Sept pts ont reçu de l'INF : 4 RC, 1 RP et 2 échecs. La survie globale à 198 mois est de 87,4 % et la médiane n'est pas atteinte.

#### Conclusion :

Dans notre série de syndromes myéloprolifératifs, la TE est la plus fréquente, l'âge médian des pts est inférieur à la majorité des séries publiées mais la prédominance féminine est similaire. Les critères diagnostiques recommandés sont de plus en plus respectés dans notre pratique (BOM, recherches des mutations JAK2, CALR et MPL). Les complications thrombotiques sont réduites grâce au traitement préventif associé aux cytoréducteurs guidé par une stratification pronostique adaptée.

**P77 : Intérêt du Score IPSET-thrombose dans la thrombocytémie essentielle**

Baouche F, Touati L, Brahimi Z, Lakhdari N, CHU de Béjaia, Algérie

#### Introduction :

La thrombocytémie essentielle (TE) est un néoplasie myéloproliférative (NPM) Ph négatif, caractérisée par une prolifération clonale mégacaryocytaire et une élévation persistante des plaquettes.

La complication majeure est la thrombose, principale cause de morbi-mortalité. L'International Prognostic Score for Essential Thrombocythemia – Thrombosis (IPSET-thrombose) est un outil validé permettant la stratification du risque thrombotique en fonction de l'âge, des antécédents thrombotiques, de la mutation JAK2 et des facteurs de risque cardiovasculaires.

#### Objectif:

Évaluer l'utilité du score IPSET-thrombose dans la stratification du risque thrombotique dans une cohorte de patients suivis dans notre service.

#### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude observationnelle rétrospective, de 2018 à 2024, incluant 69 patients. Chaque patient a été classé selon le score IPSET-thrombose (faible, intermédiaire, élevé) et l'incidence des complications thrombotiques a été analysée.

#### Résultats et discussions :

L'âge moyen de ces patients est de 66 ans. La répartition selon le score IPSET-thrombose est la suivante: 31 (44,9 %) à haut risque, 23 (33,3 %) à risque intermédiaire et 15 (21,7 %) à faible risque. Au total, 11 événements thrombotiques ont été observés, survenant principalement chez les patients à haut risque (10 cas, soit 32,2 % du groupe haut risque, un patient du groupe risque intermédiaire). La mutation JAK2 V617F est présente dans 9 cas (81%) ayant thrombosé, soulignant son rôle prédictif dans la survenue de ces événements.

#### Conclusion :

Le score IPSET-thrombose s'avère être un outil simple et efficace pour identifier les patients atteints de TE à haut risque thrombotique. Il permet d'optimiser la stratégie thérapeutique, notamment l'instauration précoce d'un traitement cytoréducteur et d'une prophylaxie anti-thrombotique adaptée.

**P78 : Aspects cliniques, évolutifs et prise en charge thérapeutique de la polyglobulie de Vaquez**

Zoulim M, Gherras S, Boulaziz N, Hadjohand K, Dali N, Allouda M, Chu Tizi ouzou

#### Introduction :

La polyglobulie de Vaquez (PV) est un néoplasie myéloproliférative chronique ph négatif (NMPph-) rare dont la compréhension a considérablement évolué au cours des dernières décennies. Grâce aux avancées de la biologie moléculaire, notamment la mise en évidence des mutations JAK2, ces découvertes ont permis de préciser les critères diagnostiques et d'orienter les stratégies thérapeutiques.

#### Objectif :

Déterminer les caractéristiques cliniques biologiques évolutives et la prise en charge thérapeutique de la PV

### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude rétrospective menée sur une période de 15ans (2009-2024) ayant inclue 60patients(pts) dont le diagnostic de PV était posé après avoir écarté une polyglobulie secondaire. Le traitement a comporté des saignées, hydroxyurée, aspégic. 1pts traité par JAKAVI.

### Résultats et discussions :

Sur les 149 cas de nmpph-colliges, 60pv (40%) resseencees. l'âge median etait de 54ans (21-85). Le sex ratio etait de 1,6 ; 37hommes (62%), 23femmes (38%). Incidence des facteurs de risque cardiovasculaire :hta33pts (55 %), diabete et tabac13pts (21%) chacun, cardiopathie14pts (28%), alcool11pts (18%). La notion de pv familiale chez2pts. le delai moyen de diagnostic :6mois(1-36mois). La revelation était fortuite chez 30pts (50%), hyperviscosite chez26pts (43%), par une thrombose chez6pts (10%). Clinique :51pts (85%) ont presente une erythroze faciale, 14pts (23%) un prurit, et3(15%) une erythromelalgie, splenomegalie chez21pts (35%). Biologie : tx moyen d'hb18,9g/dl, tx moyen d'ht52%, tx moyen gb10,3g/l, plaq 424g/l. La pbo pratiquee chez50pts (83%) a montré une fibrose medullaire chez 2pts. le dosage de l'epo fait chez17pts (28%) etait normal chez10pts. la recherche de mutation jak2(exon 14) realisee chez37pts (61%) est revenue positive chez30pts (81%), la mutationjak2(exon 12) faite chez5pts revenue negative. Pronostic :48pts (80%) haut risque, 12pts (20%) faible risque. Le traitement : saignees : chez58pts (96%), 58pts ont reçu aspegic associe a l'hydreza ; 1pts traite par jakavi. Evolution :12pts (20%) ont presente une complication due au traitement :2ulceres de jambe, 2anemies, une neutropenie grade3 ;4pts ont presente une perturbation du bilan hepatique et2 une perturbation du bilan renal ;1cas d'hemorragie digestive suite à l'aspegic. 3pv (5%) sont transformee en mfsecondaire, 10(10%) ont presente une complication thrombotique. Au suivi median de78mois :44pts (78%) vivants, 2deces, 11(18%) perdus de vue. la sg de notre cohorte etait de 90%

### Conclusion :

La PV reste une hémopathie chronique au suivi exigeant ; dont la maîtrise repose sur une stratégie thérapeutique rigoureuse. Au-delà du simple contrôle de la maladie, la prise en charge doit viser à anticiper ses complications et à maintenir une qualité de vie optimale. Cette double exigence efficacité clinique et suivi prolongé souligne toute l'importance de cette pathologie dans la pratique hématologique.

### P79 : La Polyglobulie de Vaquez : Etude Clinique, Biologique Evolutif et Therapeutique

Touil F, Touil F, B I, CHU DE SETIF

### Introduction :

La polyglobulie de vaquez est un néoplasme myeloprolifératif dû à une prolifération incontrôlée de la cellule souche myéloïde prédominant sur la lignée érythroblastique. Elle est associée à l'existence d'une mutation particulière d'un gène codant pour la protéine de transduction du signal JAK2 retrouvée dans 95% des cas. Le risque à long terme est la transformation en myélofibrose ou en leucémie aiguë.

### Objectif :

Etudier les aspects cliniques biologiques et évolutifs des patients présentant une polyglobulie vraie dans notre service.

### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée sur 11 ans [janvier 2014-décembre 2024], incluant 45 patients composés de 18 hommes et 27 femmes (sex-ratio : 0.66). L'âge moyen est de 60 ans (39-83), dont 6% ayant un âge < 40 ans. Le diagnostic est posé devant la clinique, les données érythrocytaires de l'hémogramme et l'élimination d'une étiologie pour la majorité des patients. Le traitement initial est basé sur les saignées 2 à 3 fois / semaine au début puis en fonction de l'hématocrite, associé un myélosuppresseur : hydroxyurée.

**Résultats et discussions :** La découverte de la maladie est fortuite devant la perturbation de l'hémogramme dans 35%. Les signes d'hyperviscosité sanguine sont retrouvés chez 28pts (62%), une splénomégalie chez 19 pts (42%), un prurit chez 10pts (22%), un accident ischémique chez 5. Pts (11%). L'hémogramme montre : un taux moyen d'Hb : 18.9g/dl (17.3 – 24.7) dont 5 patients ayant un taux d'Hb > 20g/dl, un taux moyen d'hte :50 (51 -70), le taux moyen des GR :6.29M (5-8.28). le taux moyen des plaquettes est de 364G/L (127-600), le taux de GB moyen est de 11.8G/L (5-28.6). BOM faite chez 27 patients, là Sa O2 > 95% dans 100% des cas .la mutation JAK2 a pu être recherchée chez 36 patients (80%) le résultat est positif dans 64%. La recherche du Ph1 a également été faite chez 16 patients revenant négatif. Le traitement est essentiellement symptomatique : une saignée a été pratiquée chez 12 malades associées à l'hydroxyurée et souvent à l'aspirine à faible dose. L'évolution est marquée par l'installation d'une myélofibrose chez 2 patients, une thrombose chez 1 patient, nous n'avons pas noté de transformations en leucémie aiguë, nous enregistrons 5 PDV, 1décé les autres sont vivants en RC et sont suivis régulièrement, la durée de survie moyenne de 48 mois (9-132) avec une survie à 10 ans 95%.

### Conclusion :

Cette étude met en évidence une fréquence féminine contrairement à ce qui est rapporté par la littérature, les circonstances de découverte rejoignent celles de la littérature, les signes cliniques restent classiques. La polyglobulie de vaquez est de bon pronostic, d'évolution chronique cependant le risque est celui des complications thrombotiques.

### P80 : Prise En Charge de la Grossesse au cours de la Thrombocytemie Esentielle

Touil F, B I, CHU DE SETIF

### Introduction :

La thrombocytemie essentielle (TE) est un néoplasme myeloprolifératif chronique caractérisé par une thrombocytose chronique ,qui peut concerner des femmes en âge de procréation, des études antérieures ont montré que le taux des grossesses menées à terme n'est que de 50 à 70% et celui des avortements spontanés est de 25 à 50%, ils surviennent le plus souvent au cours du premier trimestre

### Objectif :

Décrire le devenir obstétrical des patientes enceintes présentant une thrombocytemie essentielle

### Matériel et méthodes / patient :

Cette étude rétrospective réalisée sur 11 ans [janvier 2014-décembre 2024], faite par l'analyse des dossiers et des fiches de consultation incluant toutes les patientes présentant une TE .5 femmes ont été incluses, dont 2 patientes ont fait 2 grossesses, au total 7 grossesses ont été suivies pendant cette période. 2 patientes étaient enceintes au moment du

diagnostic de la TE et 3 patientes étaient enceintes pendant l'évolution de la TE. L'âge moyen au diagnostic de la TE est de 30 ans (19-40). Le diagnostic est posé sur la FNS et le frottis sanguin qui objective un taux élevé de plaquettes, confirmé par la biopsie ostéo médullaire. Toutes les patientes ont reçu un traitement par antiagrégant plaquettaire : Aspégic. La gestion des patientes était assurée par l'hématologue et le gynécologue.

**Résultats et discussions :** La découverte de la TE est fortuite devant la constatation à l'hémogramme d'une augmentation du taux de plaquette dans 100%. Cliniquement une splénomégalie est retrouvée chez 3 patientes. Biologiquement : le taux moyen des plaquettes est de 841G/l(574-1033) , un taux des plaquettes > 1million a été retrouvé chez 2 patientes, le taux moyen de l'Hb : 12.6 g/dl (12- 14) et celui des GB :14 G/l (7-25) , un IPSS haut a été retrouvé chez 1 patiente, la recherche de la mutation jak2 V617 et le réarrangement Bcr-Abl sont négatives chez toutes les patientes .Toutes les patientes avaient reçues un traitement par antiagrégant plaquettaire poursuivi s'il était déjà indiqué ou institué au moment du diagnostic . La grossesse a été menée à terme dans 5 cas avec la naissance d'enfants normaux, dans 2 autres cas un avortement a été observé à la 8 eme et la 10eme semaine de grossesse. L'évolution après l'accouchement : aucune anomalie n'a été notée sur le fœtus et les 5patientes vivantes dont une compliquée d'une TVP.

#### **Conclusion :**

Une grossesse est envisageable pendant l'évolution de la TE, avec un pronostic favorable et peu de complications thrombotiques classiques .la mise en place d'un registre national des patientes enceintes thrombocytémiques devrait permettre de mieux évaluer les complications lors de la grossesse et le mode de prise en charge optimale.

#### **P81 : Les thromboses au cours des Néoplasmes Myéloprolifératifs (Ph-) A propos de 131 patients**

Touil F, B | CHU DE SETIF

#### **Introduction :**

Les néoplasmes myéloprolifératif (NMP), Philadelphie (Ph) négatif, sont des hémopathies malignes, caractérisés par une hyperproduction incontrôlée d'une ou plusieurs lignées médullaires, par l'absence du chromosome Ph et par l'expression de la mutation JAK2.Les complications thrombotiques sont fréquentes au cours de la thrombocytemie essentielle (TE) et de la polyglobulie de Vaquez (PV). Elles touchent les territoires artériels et veineux. L'attitude thérapeutique, repose sur l'utilisation d'anticoagulant et/ou antiagrégants plaquettaire et de médicament réduisant la production de plaquettes : l'hydroxyurée (HU)

#### **Objectif :**

Analyser les complications thrombotiques survenant chez les patients suivis au niveau de notre service pour un NMP BCR-ABL négatif.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée sur 11 ans [janvier 2014-décembre 2024], nous avons colligés 131 patients (pts) dont 86 pts présentaient une TE, 45 pts un PV, nous n'avons pas eu de cas de thromboses dans la MFP. Le diagnostic de NMP Ph négatif a été posé sur les critères de l'OMS, les données sont recueillies sur dossiers et fiches de consultation. 20 cas de thromboses ont été relevés, d'âge

médian 53ans (21-80 ans). Les hommes sont au nombre de 11 et les femmes de 9, le sexe ratio (H/F) est de 1.22, parmi lesquels : 10 cas (50%) de TE, 10 cas (50%) de PV.

#### **Résultats et discussions :**

Les événements thromboemboliques étaient révélateurs de la maladie chez 14 pts (70%), dont 8pts TE et 6 PV. Le siège de la thrombose au niveau veineux chez 10 pts dont 6 cas de TE (60%) et 4 cas de PV (40%) : la veine porte 3cas, TVP 3cas isolée et 2 associer à un AVC ,2 cérébrales, 10 thromboses artérielles dont 4 TE avec 1 non précisé et 6 PV : des membres 7, coronarienne 2, et 1 embolie pulmonaire .7 pts (37%) ont été traités par un antiagrégant seul (Aspirine®) ,11 pts (58%) par un anti coagulant seul (Sintrom®), et 1 pt traité par les deux. Sur le plan évolutif 2 pts ont développé une seconde thrombose ,1pt est décédé, la durée de survie moyenne de 63 mois (4- 132).

#### **Conclusion :**

Au cours des SMP Ph négatif, 15% des patients ont présentés des complications thromboemboliques, rencontrés surtout au cours de la TE et la PV. Un diagnostic précoce avec une prise en charge rapide des pts à risque élevé de thromboses qui peuvent engager le pronostic vital est primordial, ce qui permet de réduire la comorbidité et d'allonger la survie globale.

#### **P82 : Evaluation du traitement de la polyglobulie de Vaquez chez les patients à faible risque thrombotique.**

Benlabiod M, Rekab N, Brahimi H, Lamraoui F, Taoussi S, Oukid S, Bouchakour Moussa Y, Guezlane C, Bradai M  
Service Hématologie , EHS ELCC, Laboratoire de recherche sur les hémopathies malignes et les hémoglobinoopathies, Faculté de Médecine, Université de Blida, Algérie

#### **Introduction :**

Le traitement de la polyglobulie de Vaquez (PV) est adapté (selon les recommandations internationales actuelles) au risque thrombotique qui repose sur deux facteurs : le groupe a faible risque défini par un âge < 60 ans sans antécédents de thrombose et qui est traité par des saignées associées a un antiagrégant plaquettaire(AAP), et un groupe à haut risque défini par un âge ≥ 60 ans ou des antécédents de thrombose dont le traitement repose sur une thérapie cytoréductrice en complément de l'AAP et de la saignée.

#### **Objectif :**

Notre objectif est d'évaluer le contrôle des paramètres hématimétriques, les complications et le besoin d'un traitement cytoréducteur dans ce groupe de patients.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Etude rétrospective, descriptive incluant 33 (28%) patients atteints PV a faible risque au diagnostic parmi les 118 patients PV suivis et traités au service d'hématologie de l'établissement hospitalier spécialisé en lutte contre le cancer (EHS ELCC) de Blida sur une période de 10 ans. (2015-2024) Tous les patients ont été traités par des saignées dans le but de maintenir l'hématocrite en dessous de 45 % selon les recommandations de l'ELN (1). La prophylaxie des thromboses par un AAP type Aspirine à la dose de 100mg/j était introduite pour tous les pts, sauf contre-indication. La surveillance des patients était hebdomadaire jusqu'au réduction de l'hématocrite au-dessous de 45%, mensuelle, puis trimestrielle par la suite.

#### **Résultats et discussions :**

Notre étude porte sur 33 patients(pts) : Il s'agit de 11 femmes et 22 hommes, le sex ratio est de 2 avec une nette

prédominance masculine ; l'âge moyen est de 44,95 ans (27-59). Au moment du diagnostic, 16 pts (48%) avaient des facteurs de risque cardiovasculaires : Tabac 27%, diabète 12% et HTA 33% des pts. Les symptômes microvasculaires étaient présents chez 28 pts (84 %) notamment une érythrose, un prurit, une érythromélgie, des céphalées, un vertige chez respectivement 57%, 21%, 9%, 51%, 33% des patients. Une crise de goutte, une splénomégalie et une hépatomégalie chez respectivement 15%, 42% et 9% des pts. A l'Hémogramme un taux moyen d'Hémoglobine a 17,80 g/dl (15,1-21,5), un taux moyen d'Hématocrite à 56% (47,1-71,1%), un taux moyen de GB a 11356/mm<sup>3</sup> (3330-35480) avec une hyperleucocytose > 15000/mm<sup>3</sup> chez 5 pts au diagnostic, un taux moyen de plaquettes à 422 903/mm<sup>3</sup> (66000-1 000 000/mm<sup>3</sup>), La mutation JAK2V617F présente chez 22 pts (66%). Le nombre moyen de saignées durant toute la période de suivi était de 4 saignées par patient (1-21) Le nombre moyen de saignées par patient était de 3 la première année de traitement, et 1 saignée / pt la 2<sup>-ème</sup> année. La réponse thérapeutique aux saignées (taux d'Hte <45%) était notée chez 39% des pts a 3 mois, 57% à 6 mois, et 36% a 12 mois. Une résistance était observée chez 39% des pts, avec installation d'une thrombocytose >400000/mm<sup>3</sup> chez 33% des pts, une hyperleucocytose > 15000/mm<sup>3</sup> chez 30% et une carence en fer chez 12%. La cytoréduction par l'Hydroxy urée a été initiée chez 19 pts (57%), et Interferon pegyle chez une patiente, après un délai moyen de 21 mois (1-72), les principales indications étaient : une hyperleucocytose persistante chez 10 pts, un âge >60 ans chez 4 pts, le non-contrôle des symptômes microvasculaires chez 2 pts et un événement thrombotique chez 4 pts (2 ischémies cardiaques, 1 thrombose cérébrale, et une thrombophlébite). Une progression vers une myélofibrose secondaire (grade2 à la BOM) a été observée chez un patient sous hydroxy urée pendant 46 mois et après un délai de suivi de 7 ans. Aucun cas de transformation leucémique n'a été enregistré. Devenir des patients : Parmi les 33 pts, 6 sont perdus de vue (3 en echec,3 en RC), 27 sont toujours vivants (25 en RC, 1 en échec, et 1 en transformation fibrotique)

#### Discussion :

Le défi dans la prise en charge des patients atteints de PV à faible risque consiste à mettre en place une thérapie qui permet de contrôler les symptômes qui altèrent souvent la qualité de vie des patients (prurit, les troubles de la microcirculation et la survenue d'événements thromboemboliques) et cela malgré l'application du protocole thérapeutique pour ce groupe de pts conformément aux recommandations internationales. Les saignées associées à l'AAP ou à l'hydroxyurée, ne permettent pas de contrôler de manière satisfaisante les symptômes de la maladie ni d'éviter les complications thromboemboliques ou la progression vers une myélofibrose à long terme d'où la nécessité d'instaurer précocement un traitement cytoréducteur modificateur de la maladie (l'interféron pegyle ou antiJAK2)

#### Conclusion :

La prise en charge actuelle des patients atteints de PV à faible risque nécessite de nouvelles stratégies thérapeutiques pour améliorer le contrôle des paramètres hématimétriques et à long terme, réduire l'incidence des thromboses et la progression vers la myélofibrose.

#### **P83 : Complications thrombotique au cours des néoplasies myéloprolifératives ph négatif**

Zoulim M, Gherras S, Boulaziz N, Hadjmohand K, Dali N, Allouda M, Chu Tizi ouzou

#### Introduction :

Les néoplasies myéloprolifératives ph négatif(NMPph-) incluant la polyglobulie de Vaquez (PV) la thrombocytemie essentielle (TE) et la myélofibrose primitive (MFP) constituent un modèle clinique où la thrombose occupe une place centrale, responsable de morbidité et mortalité impactant le pronostic et qualité de vie des patients(pts).

**Objectif :** Analyser les facteurs des risques,les caractéristiques cliniques, biologique ainsi que l'évolution des pts atteints de NMP avec complications thrombotique

#### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude rétrospective étalée sur une période de 15ans (2009-2024) portée sur les pts suivis pour NMPph- ayant présentés une thromboses.les facteurs de risque recherchés:HTA, diabète, cardiopathie, tabagisme ; thrombose, maladie de système. Les thromboses étaient confirmées par imageries et/ou ECG.

#### Résultats et discussions :

Sur 149pts suivis pour NMPph-(60ptsPV 78ptsTE 9ptsMFP) ;21pts (14%) ont présenté une thrombose. 11(52%)femmes,10(48%)hommes.Le sex ratio: etait 0,9; l'âge médian etait de 60ans(21-70).On retrouve 10ptsPV,10ptsTE,1MFP.Incidence des facteurs de risques cardiovasculaires:essentiellement HTA chez6pts(28%).2 formes familiales de PV retrouvées,2 pts suivis pour une maladie de système.Clinique: la splénomégalie était retrouvée chez9pts(42%)(4PV 4TE 1MFP),hyperviscosité chez 8pts(38%).Biologie:le taux(Tx)moyen d'Hb17,5g/dl,Tx moyen GB 10,7G/L,Tx moyen plq 543G/L;la PBO réalisée chez13pts(62%);la mutation JAK2 recherchée chez18pts(85%)était positive chez16pts(88%).Le total de thrombose:24;13thrombosesartérielles,11(46%)veineuses, 3pts ont présenté une thrombose mixte.Le délai moyen d'apparition:13mois.10pts ont présenté une thrombose révélatrice du diagnostic,11 l'ont développé au cours du suivi.

Les thromboses artérielles :8IDM,5AVCischémiques ; les thromboses veineuses (TV) :9TVPdes membres,1TVcérébrale, 1TVportale.Le traitement : association hydrée à un anticoagulant ou à l'aspégic. Evolution : reperméabilisation chez19pts (90%), récidence thrombotique chez 2pts.Au suivi médian de 58mois13pts (62%) vivants,2décés,6(28%) perdus de vus.la SG à 5ans est de de 95%

#### Conclusion :

Les complications thrombotiques sont actuellement le problème clinique majeur des NMPph- avec un impact sur le pronostic et la qualité de vie des pts;une meilleure évaluation du risque individuel et une optimisation des stratégies de prévention sont indispensables pour améliorer les résultats cliniques.

#### **P84 : Gestion de la grossesse chez les patientes atteintes de néoplasies myéloproliférative BCR ABL négatives : A propos de 22 grossesses chez 13 patientes**

Brahimi H, Benlabiod K, Taoussi S, Lamraoui F, Rekab N, Oukid S, Bochakor Moussa Y, Mezroud M, Guezlane C, Bradai M

Service Hématologie, EHSELCC Blida, Laboratoire de Recherche sur les Hémopathies Malignes et les Hémoglobinopathies (LRMH), Faculté de Médecine. Université de Blida

#### Introduction :

La survenue d'une grossesse chez une patiente porteuse d'un néoplasie myéloproliférative (NMP) BCR ABL négative est une situation rare. Sa prise en charge est complexe et doit être optimisée pour réduire les risques maternels et fœtaux.

#### **Objectif :**

Les objectifs de notre étude étaient d'évaluer l'impact d'une NMP sur le pronostic materno-fœtal et obstétrical, ainsi que d'analyser l'évolution et les modalités thérapeutiques au cours de la grossesse.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Nous avons mené une étude rétrospective portant sur une cohorte de 13 patientes atteintes d'une NMP BCR ABL négative ayant eu au moins une grossesse. Les données cliniques, biologiques, thérapeutiques et obstétricales ont été collectées et analysées.

#### **Résultats et discussions :**

Au total, 22 grossesses survenues chez 13 patientes atteintes de NMP PHI négatives ont été analysées. L'âge médian au moment de la grossesse était de 35 ans (28- 42).

La majorité des patientes (11/13) étaient suivies pour thrombocythémie essentielle (TE) et 2 pour polyglobulie de Vaquez (PV).

Sept patientes dont les 2 PV (53,8%) présentaient une mutation du gène JAK2, une était porteuse d'une mutation CALR, et 5 n'avaient aucune mutation identifiée.

La notion d'avortements spontanés précoces (1 à 2 épisodes) a été notée chez 4 patientes et de morts in utéro chez une patiente (2 épisodes).

Toutes les patientes étaient scorées faible risque.

Aucune patiente n'avait des antécédents de thrombose ni des antécédents d'hémorragie.

Le traitement spécifique a été arrêté pendant la grossesse en raison du risque de tératogénéicité.

Les traitements instaurés durant la grossesse étaient basés sur une association d'anticoagulants et d'antiagrégants plaquettaires (Aspirine) chez 8 (61,5%) patientes au cours de 10 grossesses, interféron (IFN) chez une patiente, Aspirine seul chez 2 patientes, 2 patientes ont été suivies sans traitement avec une surveillance hématologique et obstétricale active. Un **Doppler obstétrical a été réalisé chez 4 patientes**, revenu normal.

Toutes les patientes (100 %) ont reçu de l'HBPM en post-partum.

Aucune complication thrombotique ou hémorragique maternelle n'a été notée. Sur les 22 grossesses, on dénombre 15 naissances vivantes (68,2%), 6 avortements spontanés précoces et une mort in utéro. La voie d'accouchement a été basse dans 10 grossesses ; tous les enfants étaient en bonne santé sans aucune malformation.

#### **Conclusion :**

Nos résultats confirment que la grossesse chez les patientes atteintes de NMP BCR ABL négative reste à haut risque de complications thrombotiques et hémorragiques, mais reste possible si elle est prise en charge de manière multidisciplinaire adaptée. Nous n'avons noté aucune complication maternofoetale grâce à l'utilisation préventive des anticoagulants et des antiagrégants plaquettaires. Nos résultats rejoignent les grandes séries publiées qui rapportent un taux de naissances vivantes entre 60 et 80 % dans les NMP, si une prévention antithrombotique est utilisée.

**P85 : Efficacité de l'Imatinib dans la leucémie chronique à Eosinophiles associée au transcrite FIP1L1-PDGFR**

Mezhoud F, Kebaili S, Benhalilou M, Lafri S, Chiad R, Benlhadj S, Salhi N, Ouchenane Z  
CHU CONSTANTINE

#### **Introduction :**

La leucémie chronique à éosinophiles associée au transcrite FIP1L1-PDGFR (LCE F/P) est un syndrome hyperéosinophilique (SHE) clonal qui présente une grande sensibilité à l'Imatinib mesylate et dont l'incidence n'est pas connue. Les séries publiées à ce jour sont de petite taille, avec un suivi limité. Nous rapportons ici un cas de leucémie chronique à Eosinophiles associée au transcrite FIP1L1-PDGFR révélé par une hépatosplénomégalie et traité par l'Imatinib.

#### **Observation :**

Patient âgé de 48 ans, aux ATCD de bêta thalassémie mineure et infection Covid 19 en Aout 2020, adressé en hématologie le 29/07/2021 pour l'exploration d'une hépatosplénomégalie associée à une hyperleucocytose. Clinique : ECOG=1, amaigrissement de 30 kg, sueurs nocturnes mouillant le linge, prurit, syndrome anémique fait de pâleur cutanéomuqueuse et d'asthénie, splénomégalie stade IV avec DS=10cm, examen cardiorespiratoire normal, pas de lésions cutanées. Biologie NFS:GB=28900 Hb=10 g/dl, VGM 68 fl, CCMH 27%, PLQ=445000 FS: PNN 29%, PE 65% hyperéosinophilie périphérique 18700/mm<sup>3</sup>, Lymphocytes 6%, PLQ+++ BMO : Apposition médullaire : hyperplasie éosinophile à tous les stades de maturation =45%. Histologie Moelle de richesse 5, fibrose médullaire grade 2. Réticuline +. RT-PCR : recherche du transcrite de fusion FIP1L1-PDGFR revenant positive. TDM thoracique : quelques foyers de condensation en verre dépoli pseudo nodulaire évoquant l'aspect s'une pneumopathie à éosinophile. Echographie abdominopelvienne : foie augmenté de taille homogène

Rate augmentée de taille(19,7x10cm) homogène

Echocardiographie : sans anomalies

Traitement : Imatinib 200 mg/J

L'évolution était favorable marquée par une normalisation du taux de polynucléaire éosinophile (après une semaine de traitement), normalisation de la taille de la SPM après 2 mois de TRT, une négativation de la recherche du transcrite FIP1L1-PDGFR à six mois (on n'a pas pu la faire à 3 mois). Après une évolution de 4 ans, le patient est toujours en rémission hématologique et moléculaire, la dose a été réduite à 100 mg/J vu les douleurs musculaires.

#### **Conclusion :**

La leucémie chronique à éosinophiles FIP1L1-PDGFR positif, est une maladie myéloproliférative rare, dont le traitement de première intention est l'imatinib qui permet une réponse hématologique complète rapide et durable ainsi qu'une rémission moléculaire. La rareté de cette leucémie impose des études de grande ampleur pour standardiser la posologie et la durée de traitement.

**P86 : Traitement de la polyglobulie de Vaquez par l'Interferon alfa pégylé chez une jeune patiente.**

Benlabiod M, Brahimi H, Rekab N, Lamraoui F, Oukid S, Taoussi S, Bouchakour Moussa Y, Guezlane C, Bradai M  
Service Hematologie , EHS ELCC, Laboratoire de recherche sur les hémopathies malignes et les hémoglobinopathies, Faculté de Médecine, Université de Blida, Algérie

### Introduction :

Parmi les molécules cytoréductrices utilisées dans le traitement de la polyglobulie de Vaquez (PV), l'interféron (IFN) alfa a montré son efficacité depuis plus de 30 ans. Sa forme pégylée (l'IFN alfa pégylé) est recommandée par l'ELN 2021 dans le traitement des patients de moins de 60 ans atteints de PV, il permet d'induire les patients en rémission hématologique et moléculaire en réduisant la charge allélique de la mutation JAK2.

### Observation :

Nous rapportons un cas de PV chez une femme âgée de 43 ans diagnostiquée en 2020 selon les critères de l'OMS 2016. La présentation clinique initiale était dominée par l'érythrose faciale, l'hyperhémie conjonctivale, et les signes d'hyperviscosité, sans signe de thrombose ni saignement. L'hémogramme avait objectivé un taux d'Hb=19,5g/dl, Hte = 64,5%, GB=12,9 G/L, et un taux de plaquettes =320 G/L. La recherche du bcr abl par biologie moléculaire était négative, et la mutation du JAK2V617F était présente avec 56,9% d'allèles mutés. L'échographie abdominale a montré une splénomégalie modérée, sans signes d'hypertension portale. Un programme de saignées a été entamé chez cette patiente à faible risque thrombotique à raison de 2 saignées par semaine associé à un antiagrégant plaquettaire à 100mg/j. L'objectif thérapeutique atteint (Hte = 45%) au bout de 3 mois. En raison d'une hyperleucocytose (GB> 15 G/L) d'installation progressive et persistante dans le temps, ainsi que la nécessité des saignées répétées, et mal tolérées à cause d'une asthénie profonde, l'indication d'une cytoréduction s'est posée. La patiente a été mise sous Interféron pégylé à raison d'une injection de 90µg chaque semaine pendant 4 mois, puis 1 injection chaque 15 jours pendant 3 mois, puis 1 injection chaque 45 jours par la suite. La réponse hématologique complète a été obtenue après 4 mois (Hb =15g/dl, Hte=45%, GB=4,8 G/L, Plaquettes=155 G/L). Une évaluation moléculaire après une année de traitement avait montré une réduction considérable de la charge allélique JAK2V617F à 14%, cette dernière avait chuté à 0,7% après la deuxième année de traitement. La tolérance au traitement était acceptable.

### Discussion:

Le pegyinterféron alfa-2a est une option prometteuse dans le traitement de la PV offrant de meilleures réponses hématologiques et moléculaires. Ce cas clinique donne un aperçu sur la réponse au traitement par pegyinterféron alfa-2a, soulignant son potentiel en tant que traitement modificateur de la PV en réduisant le risque de progression de la maladie du fait de son impact sur la charge allélique de la mutation et l'induction de réponses durables.

### Conclusion :

L'interféron alfa reste l'un des seuls traitements de première intention, chez les patients les plus jeunes, ayant le pouvoir de modifier l'histoire de la PV.

### P87 : Ruxolutinib dans la myélofibrose primitive : du symptôme au soulagement

Djouadi A, Tabet B, Brahimi Z, Lakhdari N, CHU BEJAIA

### Introduction :

La myélofibrose primitive (MP) est une néoplasie myéloproliférative rare, de pronostic sombre. Les options thérapeutiques demeurent restreintes, la greffe de moelle osseuse est la seule thérapeutique potentiellement curative mais d'indication limitée.

La splénomégalie et les signes généraux ont un impact sur le confort et la qualité de vie. Le Ruxolutinib est inhibiteur sélectif de la voie JAK1/JAK2 permettant la réduction du volume splénique et les signes généraux. Nous rapportons dans cette observation l'impact de Ruxolutinib sur la réduction de volume splénique.

### Observation :

Le patient M A âgé de 74 ans, a été diagnostiqué en avril 2022 d'une myélofibrose primitive selon les critères OMS 2022. La biopsie ostéomédullaire avait montré une hyperplasie mégacaryocytaire dystrophique associée à une fibrose de grade 3. L'étude moléculaire a révélé l'absence de mutation JAK2V617F et présence d'une mutation de la calréticuline. Deux critères mineurs étaient également présents : une anémie (8g/dl) et une splénomégalie DS (8cm). Sur le plan pronostique, le patient a été classé en risque intermédiaire-2 selon l'IPSS. Compte tenu de son âge avancé et de la présence d'une comorbidité cardiaque, il n'était pas éligible à une greffe de moelle osseuse. Une prise en charge initiale par érythropoïétine a permis d'obtenir une bonne réponse sur l'anémie. En mars 2024, l'évolution a été marquée par une aggravation clinique, caractérisée par une augmentation du volume splénique, un amaigrissement significatif et une rupture de varices œsophagiennes sur hypertension portale. Devant cette progression, un traitement par ruxolutinib à la dose de 15 mg deux fois par jour a été instauré le 5 mars 2025. Après trois mois de traitement par ruxolutinib, une amélioration clinique a été notée, marquée par une réduction du débord splénique de 10 cm à 7 cm, puis une stabilisation à ce niveau. Le patient a présenté un gain pondéral de 6 kg ainsi qu'une amélioration des signes endoscopiques liés à l'hypertension portale.

### Conclusion :

Le Ruxolutinib est une option thérapeutique majeure chez les patients atteints de myélofibrose primitive non-candidats à la greffe. Dans ce cas, il a permis une amélioration clinique significative, traduite par une réduction splénique, un gain pondéral et une diminution des complications, soulignant son rôle dans l'amélioration du pronostic fonctionnel et de la qualité de vie.

### Bibliographie :

- 1] Harrison CN, Vannucchi AM, Kiladjian JJ, et al. Long-term efficacy and safety in COMFORT-II, a phase 3 study comparing ruxolutinib with best available therapy for the treatment of myelofibrosis: 5-year final study results. *Blood*. 2015 ;126(23) :59.
- 2] Verstovsek S, Mesa RA, Gotlib J, et al. Long-term treatment with ruxolutinib for patients with myelofibrosis: 5-year update from the randomized, double-blind, placebo-controlled, phase 3 COMFORT-I trial. *J Hematol Oncol*. 2017 ;10(1) :55
- 3] Coltro G, Vannucchi AM. The safety of JAK kinase inhibitors for the treatment of myelofibrosis. *Expert Opin Drug Saf*. 2021 ;20(2) :139-54.

### P88 : Complications thromboemboliques au cours des néoplasies myéloprolifératives Ph négatif : description et analyse de 40 cas.

Balla A, Kacha F, Aiche M, Messaoudene W, Mekentichi M, Tamlali M, Tighezza N, Zakri M, Sakhri N, Benacer S, Nacib R, Saïdi M  
Service d'hématologie et de thérapie cellulaire Centre De Lutte Contre Cancer -Batna. Université Batna 2

### Introduction :

Les évènements thrombotiques sont très fréquents et constituent la principale cause de morbidité et de mortalité chez les patients atteints de néoplasies myéloprolifératives chroniques (NMPc) à chromosome Philadelphie négatif (NMPc Ph nég) [1]. Cependant ces complications peuvent révéler une NMP dans environ 20% des cas ou se développer au cours du suivi des patients [2]. Elles surviennent plus volontiers dans le territoire artériel que veineux, avec une prévalence de 70% des thromboses artérielles au cours de la polyglobulie de Vaquez [3].

### Objectif :

Déterminer la fréquence des complications thrombotiques selon le type de NMP, les facteurs associés à la survenue des thromboses artérielles et d'identifier les facteurs influençant la SG.

### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive et monocentrique sur une période de 16ans (01/2009-12/2024) portée sur l'analyse des dossiers de 165patients(pts) atteints de NMP chroniques : 73pts présentaient une thrombocytémie essentielle (TE), 55pts une Polyglobulie de vaquez (PV) et 37pts une myélofibrose primitive (MFP). Dans ce travail, nous avons colligé les pts suivis pour NMP et ayant présenté un évènement thrombotique avant, au diagnostic (dgc) et au cours d'évolution du NMP évoqué cliniquement et confirmé par échographie doppler ou angioTDM.

### Résultats et discussions :

Nous avons répertorié 40pts (24.3%) dont [18pts (45%) TE, 16pts (40%) PV, 6pts (15%) MFP] : 23hommes et 17femmes, sex-ratio H/F=1,35, l'âge médian au diagnostic était de 58ans (24- 83ans), avec une médiane identique pour les 3catégories de NMP (p=0.29). Quarante-cinq % de nos pts avait un âge  $\geq$ 60ans (10TE, 6PV, 2MFP), 70%(28pts) ont présenté au moins un facteur de risque cardio-vasculaire (FDR-CV), 6pts (15%) ont présenté un évènement vasculaire avant le dgc, 23pts avait une SPM palpable, leucocytose  $\geq$  15G/l chez 17pts. La recherche de la mutation JAK2V617F a été réalisée chez 33pts : positive chez 23pts (69,7%), négative chez 10pts (30.3%). Les évènements thromboemboliques étaient révélateurs de la maladie chez 11pts (27.5%) (6TE, 3PV, 2MFP).

Les pts ont été classés au dgc selon les classifications pronostiques pour chaque type du NMP IPSET(TE), TEFRI(PV) et IPSS(MFP) en risque élevé (27.5%) [9ptsTE, 1PV, 1MFP], intermédiaire (52.5%) [10PV, 8TE, 3MFP] et faible (20%) [5PV, 2MFP, 1ptTE] La thrombose était artérielle chez 24pts (60%) [50%(12pts) PV, 37.5%(9pts) TE, 12.5%(3pts) MFP], veineuse chez 16pts (40%) [50%(8pts) TE, 31.3%(5pts) PV, 18.7%(3pts) MFP]. Deux pts (1TE, 1PV) ont progressé vers MF et une transformation leucémique chez 1pt PV.

L'analyse univariée incluant le statut Jak2 et le type de thrombose n'a pas démontré d'association significative entre le statut JAK2 et le type de thrombose (artérielle vs veineuse) [p=0.32 OR :0.34 IC95% (0.04-2.87)]. Une analyse univariée, bivariée par régression logistique a démontré respectivement que la leucocytose élevée  $\geq$ 15G/L n'était pas associée de manière significative à la thrombose artérielle [p=0.098 OR :3 IC95% (0.81-11.67)] tandis qu'il y a une association significative entre la thrombose artérielle et l'âge  $\geq$ 60ans [p=0.047 OR : 5.3 IC95% (1.02-27) ainsi que la présence d'au moins 1FDRCV [(p=0.015) OR : 7.3 IC95% (1.49-41.97)]. Après un suivi médian de 69.5mois (3 -192) la survie globale (SG) des pts atteints de NMP et compliqués d'évènement thrombotique était de 69% à 10ans, 34.5% à 16ans avec une médiane de 181 mois

L'analyse de la SG selon les tranches d'âges a mis en évidence une différence significative (p=0.005) en termes de SG à 10ans et à 15ans respectivement entre les pts âgés plus de 60ans (48.5%) vs les pts moins de 60ans : 100% et 87.5% et selon la présence d'au moins 1FDR-CV (p=0.029) la SG était de 64.3% et 57% chez les pts avec au moins 1FDR-CV Contre (100%) chez les pts sans FDR-CV. L'analyse de la SG aussi selon le type de thrombose a démontré qu'il n'y a pas de différence significative de SG entre les pts avec thrombose artérielle et ceux avec thrombose veineuse (p=0.83).

Dans notre étude les évènements thrombotiques sont survenus chez 24% de nos pts suivis pour NMP dont 27% étaient révélateurs de la maladie, 45% ont un âge avancé, une comorbidité dans 70% des cas avec JAK2 mutée chez 69.7% des pts. Malgré le nombre restreint de notre cohorte, nos résultats ont démontré que l'âge avancé, la présence d'au moins 1FDRCV sont associés à un risque accru de thromboses artérielles plutôt que veineuses par revanche la distribution des thromboses artérielles et veineuses ne différait pas de manière significative selon le statut JAK2 et la leucocytose élevée. L'âge avancé, la comorbidité ont un impact pronostique sur la SG tandis qu'il n'y a aucun impact pronostique significatif du type de thrombose sur la SG dans notre cohorte.

### Conclusion :

Les complications thrombotiques constituent à l'heure actuelle le problème clinique le plus important chez les patients atteints de NMP malgré un traitement cytoréducteur et antiagrégant plaquettaire. Cela est notamment expliqué par une physiopathologie complexe faisant intervenir de multiples partenaires cellulaires et moléculaires, avec des mécanismes qui ne sont pas encore totalement élucidés. La prévention et la PEC de ces complications demeure un enjeu majeur dans la stratégie thérapeutique des NMP.

### P89 : Thromboses et syndromes myéloprolifératifs Phi négatif

Miloudi H, Terchi M, Ferroudj N, Scander N, Gaboussa A, Bensadok M, Zidani N, Nekkak S  
Chu beni messous

### Introduction :

Les syndromes myéloprolifératifs (NMP) sont associés à un risque accru de thrombose (T) qui constitue leur principale complication et cause de mortalité. Ces thromboses artérielles comme veineuses, peuvent être le mode de révélation de la maladie. Les mécanismes concourant à ce risque pro-thrombotique augmenté sont cependant multiples et complexes impliquant certaines caractéristiques propres aux SMP

### Objectif :

Rapporter les modes de présentations de thromboses, facteurs de risques, statut mutationnel, traitement et évolution

### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude rétrospective faite sur dossiers de patients suivis pour SMP qui ont présenté un évènement thrombotique sur une période de 10 ans (2016-juin 2025). Les paramètres étudiés : l'âge du diagnostic du SMP, l'âge d'apparition de la première T par rapport SMP, les facteurs de risque (FDR), le moment de survenue de la T / SMP, le type de T veineuse ou artérielle, siège, récurrence, les données d'hémogramme au moment du diagnostic (taux d'Hb, taux de GB, de plaquettes), présence ou absence d'une anomalie moléculaire, le traitement, l'évolution et le devenir des patients (pt)

### Résultats et discussions :

Soixante-quinze patients (pts) suivis pour SMP, 18(24%) ont présenté au moins une thrombose, Age moyen 57.6 ans (24-81), l'âge moyen de survenue de la 1 ère thrombose est de 51.5 ans (28-82). Treize sexe masculin (72.2%), 5 sexe féminin (27.7%), Le sex ratio : 2.6.

La PV :9(50%), TE :3 (16.6%), MFP :1(5.5%), NMP-I :5 (27.7%). FDR relevés : antécédents personnels de thromboses 12 pts (66.6%), comorbidités cardio-vasculaires : HTA (n=8) ; tabagisme (n= 2). La splénomégalie est retrouvée chez 9 pts (50%). L'hémogramme réalisé au moment du diagnostic : Le taux d'hémoglobine moyen : PV :18.7 g / dl (16.5-21.5), Le taux moyen de plaquettes dans la TE :767 G/L (650-911), Le taux moyen des GB 9.8 G/L (4.9-19.6) Un évènement thrombotique est survenu chez 17(94.4%) pts avant le diagnostic du SMP. Le délai moyen de survenue de la thrombose et la confirmation diagnostique est de 10 mois (1-48). Une seule thrombose est survenue au cours du suivi chez un 1 pts dans un délai de 12 mois. Les évènements thrombotiques (n=25) dont veineux(n=13) et artériels(n=12). La répartition par siège est la suivante : T veineuses profondes (n=7); thrombose porte (n=5) T de veine splénique (n=1); T des artères coronaires n=4) T des artères rénales(n=2) ; T des artères membre inférieurs n=3) ; T de l'artère fémorale(n=2) ; embolie pulmonaire (n=1) La mutation JAK2 V617F est retrouvée chez 16(88.8%) pts et absente chez 2 pts (11.1%) répartie en PV :8 ; TE :3 ; MFP :1 ; NMP-I :5 Le traitement était basé sur les antiagrégants plaquettaires, une anticoagulation curative et un traitement cytoréducteur (hydroxy-urée). Sur les 25 Évènements thromboemboliques, 19 Résolus et 5 chroniques. Un patient est décédé suite à une embolie pulmonaire massive.

### Conclusion :

Le diagnostic précoce de thrombose au cours des néoplasmes myéloprolifératifs à BCR-ABL négatives permet de conditionner le pronostic du patient et de prévenir la récurrence. Les patients présentant la mutation JAK2 V617F ainsi les FDR thromboemboliques ont un risque élevé de développer des thromboses d'où l'intérêt d'instaurer un traitement prophylactique

### P90 : Complications thrombo-emboliques dans la polyglobulie de Vaquez

Baouche F, Touati L, Brahim Z, Lakhdari N, CHU de Béjaia, Algérie

### Introduction :

La polyglobulie de Vaquez est une néoplasie myéloproliférative Ph négatif dont l'évolution est émaillée de complications thrombotiques, principales causes de décès chez les patients.

### Objectif :

L'objectif de notre travail est d'analyser la fréquence, les facteurs de risque et le profil des complications thrombo-emboliques chez nos patients atteints de PV.

### Matériel et méthodes / patient :

Étude rétrospective qui a colligée 49 patients, la collecte des données a été faite sur des dossiers de consultation de patients suivis pour PV sur une période de 6 ans [2019-2024]. Données recueillies : caractéristiques épidémiologiques, paramètres biologiques, mutation JAK2, évènements thrombo-emboliques, modalités thérapeutiques.

### Résultats et discussions :

L'âge moyen est de 59 ans, 19 patients ont un âge  $\geq$  60 ans (38,7%), prédominance masculine (Sexe-ratio :2,5). La découverte de la PV est fortuite dans la majorité des cas (72%), l'hyperviscosité est présente chez 14% des cas, la splénomégalie est retrouvée dans 29% des cas. Au moins un FRCV est identifié chez 91% des patients. L'hypertension artérielle est présente dans 47% des cas, cardiopathie 12%, diabète 18%, et tabagisme dans 26%, ATCD de thrombose chez 6 patients (12%), La recherche de la mutation JAK2 est réalisée chez 42 patients positive chez 24 (57%), la PBO faite chez 45 patients (91,8%) positive chez 35 (71%), au moment du diagnostic 20 patients (40,8%) sont classés à haut risque thrombotique. Huit patients (16,3%) ont présenté une complication thrombo-embolique, cinq dès le diagnostic, tous classés à haut risque (soit 25% des patients classés à haut risque thrombotique), chez 4 patients la thrombose constitue la circonstance de découverte de la maladie, la mutation JAK2 et au moins un FRCV sont présents chez 7 patients ayant thrombosés. Un patient présente une thrombose sous traitement cytoréducteur, il présente un FRCV et une mutation JAK2 positive. Les huit évènements thrombotiques observés sont : artériel (37%) une thrombose de la carotide interne, un AVC, Sd coronarien postérieure, veineux : 2 thromboses veineuses profondes, une thrombose de la veine sus hépatique SD Budd-Chiari, une thrombose de la veine porte, une thrombose de la veine centrale rétinienne.

### Discussion :

La polyglobulie de Vaquez reste associée à un risque thrombo-embolique significatif avec 16% des complications recensées dans notre série (15 à 20% dans les données de la littérature). Les facteurs de risque cardiovasculaires classiques et la mutation JAK2 semblent corrélés à un risque plus élevé, la survenue de thrombose sous traitement met en évidence leur rôle aggravant. La prévention repose sur la stratification du risque et l'utilisation combinée des mesures cytoréductrices et anti-thrombotiques.

### Conclusion:

Les complications thrombo-emboliques restent fréquentes et graves dans la PV. Leur prévention nécessite un dépistage précoce des facteurs de risque cardiovasculaires et une prise en charge adaptée.

### P91 : Référentiel national de prise en charge des syndromes myéloprolifératifs chroniques ph négatif (MPN ph -)

Ramaoun M, CHU BLIDA

### Introduction :

Le référentiel national de prise en charge des syndromes myéloprolifératifs chroniques (MPN) ph négatif décrit les protocoles diagnostiques et thérapeutiques des principales pathologies hématologiques de ce groupe, à savoir la polyglobulie vraie (PV), la thrombocytémie essentielle (TE), et la myélofibrose (MF). Ces maladies sont caractérisées par une prolifération des lignées myéloïdes d'évolution variable selon leur profil moléculaire. Une prise en charge précise est essentielle pour améliorer la qualité de vie et l'espérance de vie des patients.

### Objectif :

Le référentiel national de prise en charge des syndromes myéloprolifératifs chroniques (MPN) ph négatif

### Matériel et méthodes / patient :

Le référentiel de prise en charge des MPN ph négatif fournit des lignes directrices détaillées pour le diagnostic et la prise en charge thérapeutique.

### Résultats et discussions :

#### A. Polyglobulie Vraie (PV)

La polyglobulie vraie (PV), maladie de Vaquez, est une pathologie myéloproliférative caractérisée par une augmentation de la masse des globules rouges. Le diagnostic est confirmé par la présence de trois critères majeurs ou deux critères majeurs et un critère mineur, selon les critères de l'OMS (2022), incluent un hémocrite élevé et la mutation JAK2. Le pronostic est évalué selon le score de Tefferi, qui prend en compte des facteurs tels que l'âge, les thromboses veineuses, et le taux de globules blancs. Un score de 0 correspond à un faible risque avec une espérance de vie de 26 ans, un score intermédiaire (1-2 points) à 15 ans, et un score élevé ( $\geq 3$  points) à 8,5 ans. Le traitement initial repose sur des saignées pour maintenir un taux d'hémocrite inférieur à 45 %. Les agents cytoréducteurs comme l'hydroxyurée et l'interféron sont utilisés pour traiter la prolifération cellulaire, avec des aspirines à faible dose pour contrôler les symptômes microvasculaires. En cas de thromboses, des anticoagulants sont recommandés. Une surveillance clinique et biologique est essentielle pour ajuster le traitement et évaluer l'évolution de la maladie.

#### B. Thrombocytémie Essentielle (TE)

La thrombocytémie essentielle (TE) se caractérise par une production excessive de plaquettes. Le diagnostic repose sur les critères de l'OMS (2022), avec des critères majeurs et mineurs, avec un taux de plaquettes  $> 450$  G/l et la présence de mutations clonales (notamment JAK2) ainsi que l'exclusion de la thrombocytose secondaire. Le pronostic est évalué par le score IPSET, qui intègre des facteurs de risque tels que l'âge  $\geq 60$  ans, la présence de thrombose, et la mutation JAK2, le taux de GB et des facteurs de risque cardiovasculaire. Un score de 0 correspond à un risque faible avec une survie normale, tandis qu'un score supérieur à 3 est associé à un pronostic défavorable avec une survie de 13,8 ans. Le traitement repose principalement sur la gestion du risque thrombotique : l'hydroxyurée est administrée avec de l'aspirine à faible dose. En cas de résistance ou d'intolérance, l'anagrelide ou l'interféron pégylé sont envisagés.

**C. Myélofibrose (MF)** La myélofibrose (MF), est une pathologie caractérisée par la fibrose de la moelle osseuse, la production anormale de cellules sanguines et une splénomégalie. Le diagnostic repose sur trois critères majeurs ou deux critères majeurs et un critère mineur, avec impérativement la biopsie de moelle osseuse (montrant une fibrose et des anomalies des mégacaryocytes) et la présence de mutations clonales (JAK2, CALR, MPL). Les traitements dépendent du stade de fibrose et de la présence de symptômes. Les traitements conventionnels incluent les transfusions en cas d'anémie, les hypouricémiants pour contrôler et les androgénothérapies comme le danazol (600 mg/j), notamment pour les formes cytopéniques. En cas de formes prolifératives, des traitements tels que l'hydroxyurée et l'interféron pégylé peuvent être administrés. Ruxolitinib (JAKAVI®), un inhibiteur de JAK2, est indiqué en cas de résistance ou de forme réfractaire. Une greffe de moelle osseuse est envisagée pour les patients à mauvais pronostic, avec des critères d'indication stricts, notamment les patients jeunes et ceux avec une survie attendue inférieure à 5 ans.

### Conclusion :

Le référentiel de prise en charge des MPN ph négatif fournit des lignes directrices détaillées pour le diagnostic, la gestion du risque thrombotique, et le traitement des différentes formes de SMP. Une prise en charge personnalisée, fondée sur une évaluation continue de l'état clinique et biologique du patient, est essentielle pour optimiser les résultats à long terme. Ces recommandations visent à améliorer la survie des patients tout en minimisant les complications associées à ces pathologies complexes.

### P92 : Evaluation de la prise en charge thérapeutique et évolutive de la polyglobulie de Vaquez

Terchi M, Miloudi H, Bouakrif I, Boulahia I, Ferroudj N, Bensadok M, Zidani N, Nekkal S  
CHU Beni Messous Alger Algerie

#### Introduction :

Dans le traitement de la polyglobulie de Vaquez (PV), les saignées visent à abaisser rapidement l'hémocrite (Hte) pour prévenir les risques de thrombose et maintenir un objectif de moins de 45 %. L'hydroxyurée (HU) est un traitement (TRT) cytoréducteur, utilisé en cas de PV de risque élevé ou d'intolérance aux saignées, agissant sur la synthèse des cellules sanguines pour réduire la production de globules rouges. Ces deux approches sont complémentaires : les saignées fournissent un contrôle initial rapide, tandis que l'HU permet un contrôle à plus long terme.

#### Objectif :

Evaluation de la prise en charge thérapeutique et évolutive sous traitement de la PV.

#### Matériel et méthodes / patient :

Il s'agit d'une étude rétrospective menée sur une période de 10 ans allant de janvier de 2016 à juin 2025 au cours de laquelle ont été inclus les patients (pts) atteints de PV. Le diagnostic a été posé sur les signes cliniques, l'hémogramme, la BOM et la recherche de la mutation de JAK2V617F selon la classification OMS. Le TRT repose sur des saignées, à raison de 200 à 300 ccs selon l'Hte. L'HU a été administré à raison de 10 à 30 mg/ kg. L'évaluation du TRT a porté sur la normalisation de l'Hb et du taux de l'Ht pour le quasi-majorité des cas.

#### Résultats et discussions :

Parmi 75 de syndromes myéloprolifératifs suivis, 32 sont des PV (42%). L'âge médian est de 58 ans (27-87), 19H et 13F, un sexe ratio de 1,46. Les signes d'hyperviscosité relevés chez tous les patients (pts). La SPM retrouvée chez 08pts (25%), la thrombose chez 9 pts (28%) avant le diagnostic. Le taux d'Hb médian 18,8g/dl (17,7 -22,6) au diagnostic, supérieur à 19 chez 08pts, les taux des GB et des plaquettes sont respectivement de 6 G/L (4-19) et 206,6G/L (280-740). Le taux d'EPO normale ou subnormale chez 20 pts et non faite chez 12 pts. la mutation JAK2 positive chez 18 pts, BOM pratiquée chez tous les pts en faveur de la PV et ne retrouve pas de fibrose. Pour le score pronostique, 05pts ont présenté un score de zéro, 05 un score de 02, 04 un score de 5,02 un score de 6,01 un score de 7 et non précisé chez 15pts. Une saignée indiquée en urgence chez tous les pts, Aspégic indiquée chez 22 pts (69%), association saignées et HU chez 20 pts (62,5%), l'HU seul chez 12pts (37,5%). Huit pts ont arrêté l'HU en raison des signes d'intolérance. La durée moyenne de TRT par l'HU est de 30 mois. On note une bonne réponse immédiate et long terme, disparition des symptômes, une moyenne d'Hb de 15,26g/dl soit Hte 45,8%, une myélofibrose secondaire après un suivi médian de 34mois, 24vivants et 01 décédé et 06 PDV

**Conclusion :**

Le traitement de la PV est personnalisé et vise à maintenir l'Hte à un niveau normal et réduire le risque de complications thrombotiques et à soulager les symptômes dans notre série on ne note pas de complication sous traitement.

**P93 : Evaluation clinique, thérapeutique et évolutive de la polyglobulie de Vaquez.**

Scander N, Terchi M, Gaboussa A, Ferroudj N, Bensadok M, Zidani N, Nekkal S  
CHU Beni Messous

**Introduction :**

La polyglobulie de Vaquez (PV) est un néoplasie myéloprolifératif chronique Ph- négative caractérisée par une prolifération clonale érythroïde, exposant à un risque thrombotique important. Elle est liée dans la grande majorité des cas à des mutations acquises du gène JAK2 principalement V617F, plus rarement des mutations de l'exon 12. Le diagnostic repose sur des critères cliniques et biologiques standardisés (hémoglobine, hémocrite, exclusion d'étiologies secondaires) associés aux critères histologiques et moléculaires recommandés par l'OMS 2016.

**Objectif :**

Evaluer les caractéristiques cliniques, biologiques, thérapeutiques et évolutives des patients présentant un PV suivi dans notre centre.

**Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive menée dans notre service incluant 75 patients suivis pour syndrome myéloprolifératif Ph- négatif, dont 32 cas de PV. Les données cliniques, paracliniques et thérapeutiques ont été recueillies à partir des dossiers médicaux.

**Résultats et discussions :**

L'âge médian au diagnostic est de 61.5 ans (27 à 87), un sex-ratio H/F de 1.46 (19 hommes, 13 femmes). On note une HTA chez 20 patients (62.5%), cardiopathie chez 07 patients (21.87%), tabac actif chez 04 patients (12.5%). Les manifestations cliniques observées sont : prurit aquagénique chez 07 patients soit 21.9 %, céphalée chez 21 patients soit 65.6%, thromboses inaugurales chez 09 patients soit 28.13 %. Une splénomégalie est retrouvée chez 08 patients soit 25 % des cas. Sur le plan biologique, le taux moyen d'hémoglobine est de 18.8 g/dl (17.7-22.6), supérieur à 19 g/dl chez 08 patients. La mutation JAK2 V617F est retrouvée chez 20 patients soit 62,5 %, une biopsie ostéo-médullaire est réalisée chez tous les patients en faveur de la PV ne retrouvant pas de fibrose. Taux d'EPO normal ou subnormal chez 20 patients soit 62,5 %. Une saignée indiquée en urgence chez tous les patients, Aspégic indiqué chez 22 patients (68.75%), association saignée et HU chez 20 patients (62.5%), l'HU seul chez 12 patients (37.5%). La durée moyenne de traitement par l'HU est de 30 mois. On note une bonne réponse immédiate et à long terme. Une myélofibrose secondaire après un suivi médian de 34 mois. Aucune transformation en leucémie aigüe n'a été observée. 1 patient est décédé suite à une embolie pulmonaire massive cependant 06 patients ont été perdu de vue.

**Conclusion :**

La polyglobulie de Vaquez demeure une hémopathie chronique grevée de complications. La prise en charge thérapeutique, essentiellement basée sur les saignées, l'aspirine et l'hydroxyurée chez les patients à risque, ne modifie pas l'évolution naturelle de la maladie mais permet

de réduire efficacement la fréquence des complications thromboemboliques, principales causes de morbi-mortalité.

**P94 : Evaluation clinique, thérapeutique et évolutive de la thrombocythémie essentielle**

Gaboussa A, Miloudi H, Scander N, Ferroudj N, Bensadok M, Zidani N, Nekkal S, CHU Beni Messous

**Introduction :**

La thrombocythémie essentielle (TE) est une maladie de la cellule souche hématopoïétique caractérisée par une hyperplasie de la lignée mégacaryocytaire secondaire à des anomalies génétiques : la mutation de JAK2V617F retrouvée dans 50 à 60 % des cas, la cal réticuline et le gène MPL. Elle fait partie des néoplasies myéloprolifératives Philadelphie négatives (NMP Ph-). La découverte peut être fortuite, suite à une complication thrombotique ou hémorragique. Elle se traduit biologiquement par une hyperplaquetose durable supérieure à 450 G/L et cliniquement souvent par une splénomégalie. La maladie peut évoluer vers une LA /MDS, une myélofibrose et exceptionnellement vers un PV observé chez les porteurs de la mutation JAK2

**Objectif :**

Evaluer la prise en charge clinique, thérapeutique et évolutive de la TE

**Matériel et méthodes / patient :**

Il s'agit d'une étude rétrospective concernant 75 patients suivis en hématologie clinique pour NMP dont 26 présentent une TE 34%. Le diagnostic a été posé sur l'hémogramme, la BOM et la recherche de la mutation de JAK2 en se basant sur les critères de la classification de l'OMS 2016. L'hydroxyurée est le traitement instauré à des doses 10-30 mg/kg associé à un acide acétylsalicylique 100 mg/j à titre prophylactique. L'évaluation a porté sur la clinique et l'hémogramme. La réponse thérapeutique a été définie principalement par une normalisation de taux de plaquettes

**Résultats et discussions :**

L'âge médian est à 53.5 ans (35-82) avec une prédominance féminine 10H/16F (sexe ratio=0.62). Le diagnostic est fortuit chez 23 pts et suite à une thrombose chez 03 pts avec des localisations différentes (TVP, artère rénale, cavernome porte) dont les ATCDs on trouve une HTA chez 02 pts. La durée moyenne de diagnostic est de 7,4 mois (01-60 mois). Une splénomégalie est retrouvée chez 03 pts. Un taux de plaquette moyen initial est de 860 (1175 et 583) G/L. La recherche de la mutation de JAK2 est positive chez 17 pts, la CALR est positive chez 2 pts. Une BMO a été réalisée chez tous les malades mettant en évidence une hyperplasie de la lignée mégacaryocytaire. L'HU a été prescrit chez 24 pts associé à l'aspirine 23 pts, trois pts ont été mis sous Sintrom. Bonne évolution immédiate et à long terme. Deux pts perdus de vue, vingt-quatre sont vivants.

**Conclusion :**

La TE demeure une hémopathie chronique à évolution généralement indolente, mais grevée d'un risque thrombotique et hémorragique significatif. Le traitement cytoréducteur à base de l'HU reste le traitement de choix associé à l'aspirine qui permet de réduire la morbi-mortalité sans prévenir l'évolution naturelle de la maladie.

**P95 : Risque Thrombotique dans les Néoplasmes Myéloprolifératifs Philadelphie Négatif : Etude Monocentrique**

Dagdoug O, Rabeb R, Abid A, Selmi A, Gouider E, Ben Neji H, Ben Lakhhal R  
Hôpital

#### **Introduction :**

Les néoplasmes myéloprolifératifs (NMP) philadelphie négatif sont un groupe d'hémopathies clonales incluant la polyglobulie de Vaquez (PV), la thrombocythémie essentielle (TE) et la myélofibrose primitive (MFP). Un de leurs points communs est la prédisposition accrue aux événements thromboemboliques, cause majeure de morbi-mortalité.

#### **Objectif :**

Cette étude vise à décrire la fréquence, les caractéristiques et les facteurs associés aux complications thromboemboliques observées dans notre cohorte.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Etude rétrospective menée de janvier 2014 à décembre 2024 au service d'hématologie clinique de l'hôpital Aziza Othmana de Tunis, à propos de 124 patients suivis pour NMP Philadelphie négatif diagnostiqués selon les critères OMS 2016. Nous avons analysé les caractéristiques cliniques et biologiques des complications thromboemboliques survenues.

#### **Résultats et discussions :**

La cohorte comprenait 52 cas de PV (42%), 36 cas de TE (29%) et 26 cas de MFP (20%). Une complication thrombotique a été notée dans 21% des cas (n=26: 15 PV, 8 TE, 3 MFP). Elle était révélatrice de la maladie dans 24 cas et a compliqué son cours évolutif dans 2 cas. Les patients concernés étaient 15 hommes et 11 femmes, avec un âge > 60 ans dans 61.4 % des cas. Des facteurs de risque cardiovasculaire ont été retrouvés chez 11 patients. Les thromboses artérielles étaient prédominantes (65% des cas), touchant principalement les coronaires (35%), cérébraux (30 %) et digestif (31%). Les thromboses veineuses concernaient surtout les membres inférieurs (4 %) et le système porte. La mutation JAK 2 V617F, recherchée chez 22 patients, était présente dans 82% des cas (n=18) Tous ont reçu une anticoagulation adaptée et un traitement cytoréducteur (dose moyenne d'hydroxyurée : 1000 mg/j). Une absence de récurrence thrombotique a été notée au suivi, sauf un cas de persistance d'un thrombus porte avec circulation collatérale compensatrice.

#### **Conclusion :**

Les résultats confirment que les thromboses constituent la complication majeure des NMP, en particulier au cours de la PV et de la TE. La mutation JAK2 semble jouer un rôle central dans la prédisposition thrombotique, en lien avec l'hyperviscosité, la leucocytose et l'activation plaquettaire. L'identification précoce des patients à haut risque (>60 ans, antécédents vasculaires, JAK2+) est primordiale, et l'association de l'anticoagulation, de l'aspirine faible dose et d'une cytoréduction adaptée au risque reste la stratégie la plus efficace pour prévenir les récurrences.

#### **P96 : Prise en charge thérapeutique de la polyglobulie primitive : étude monocentrique**

Gara F, Berred R, Dagdou O, Selmi A, Cherni R, Ben Neji H, Ben Lakhhal R  
Hôpital Aziza Othmana

#### **Introduction :**

La polyglobulie primitive (ou maladie de Vaquez) est une hémopathie myéloproliférative chronique associée à la

mutation JAK2 V617F dans la majorité des cas. La prise en charge vise à contrôler la masse érythrocytaire et à réduire le risque thrombotique, principal déterminant du pronostic.

#### **Objectif :**

Etude rétrospective descriptive menée entre 2017 et 2024 au service d'Hématologie de l'Hôpital Aziza Othmana. Ont été inclus 52 patients répondant aux critères OMS 2016 de polyglobulie primitive. Les données recueillies concernaient, le traitement instauré (phlébotomie, aspirine, cytoréduction), ses complications et l'évolution.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Etude rétrospective descriptive menée entre 2017 et 2024 au service d'Hématologie de l'Hôpital Aziza Othmana. Ont été inclus 52 patients répondant aux critères OMS 2016 de polyglobulie primitive. Les données recueillies concernaient, le traitement instauré (phlébotomie, aspirine, cytoréduction), ses complications et l'évolution.

#### **Résultats et discussions :**

Tous les patients ont bénéficié de saignées associées à l'aspirine faible dose. Le nombre moyen de saignées pour une Ht<45% était de 8 avec un rythme moyen de 1 saignée/mois. Les saignées étaient bien tolérées et la ferritinémie n'a été contrôlée que chez 5 patients. L'hydroxyurée a été instaurée chez (n=44) 85 % des patients à haut risque ou en cas d'intolérance aux saignées. Les principaux effets indésirables étaient la toxicité hématologique, l'ulcère de jambe et une dermatomyosite-like. Une réponse complète a été obtenue chez 72 % des patients. Quatre patients ont reçu le ruxolotinib (toxicité à l'hydroxyurée, myélofibrose secondaire). Deux patients étaient en indication à l'allogreffe (myélofibrose secondaire), la procédure est en cours.

#### **Conclusion :**

La phlébotomie, l'aspirine et l'hydroxyurée demeurent les piliers du traitement de la maladie de Vaquez. L'interféron et le ruxolotinib constituent des alternatives efficaces dans les formes particulières ou résistantes. Une stratification précise du risque thrombotique et un suivi hématologique rigoureux sont essentiels pour améliorer la survie et la qualité de vie.

#### **P97 : Complications thromboemboliques et polyglobulie de Vaquez : étude monocentrique**

Gara F, Gara F, B R, Hôpital Aziza Othmana

#### **Introduction :**

La polyglobulie de Vaquez (PV), est un néoplasme myéloprolifératif chronique caractérisé par une prolifération clonale de la lignée érythroïde, le plus souvent associée à une mutation du gène JAK2 V617F. Les événements thromboemboliques (ETE) en constituent la complication majeure et la principale cause de morbi-mortalité, notamment chez les patients à haut risque et ce malgré les moyens thérapeutiques.

#### **Objectif :**

L'objectif de notre étude est de déterminer la **fréquence, le type et les facteurs de risque des ETE** survenues chez les patients atteints de PV.

#### **Matériel et méthodes / patient :**

Etude rétrospective descriptive sur l'incidence des ETE incluant les patients suivis pour une PV entre janvier 2017 et décembre 2024.

#### **Résultats et discussions :**

Parmi les 52 patients suivis pour une PV (diagnostiquée selon les critères OMS 2016), 15 (28.8 %) ont présenté un ETE, dont

66,7% (n=10) (artérielles (AVC, SCA) et 33% (n=5) veineuses (TVP, veine porte, veine mésentérique)). L'âge médian était de 62 ans. La moitié des patients avaient des facteurs de risque cardio-vasculaires. Les taux médians d'Hb et d'Ht étaient respectivement de 18,3 g/dl et 55,6%. La recherche de la mutation JAK2V617F était positive chez 10/15 patients (négative chez 2, non faite chez 3 patients) Toutes les thromboses veineuses se sont re-perméabilisées sauf les thromboses portes (persistance du thrombus avec circulation collatérale) Tous les patients âgés de plus de 60 ans et/ou aux antécédents TE ont bénéficié d'un traitement cytoréducteur afin de maintenir un taux d'Ht < 45 % et mis sous aspirine faible dose systématiquement. Aucune récurrence thromboembolique n'a été enregistrée

**Conclusion :**

La thrombose reste la complication la plus fréquente de la PV. Dans notre étude, en plus de l'âge, le taux d'hémoglobine et de l'hématocrite au diagnostic semblent corrélés au risque TE. La prévention repose sur le contrôle rigoureux de l'hématocrite (< 45 %), le traitement cytoréducteur, l'aspirine à faible dose et le contrôle des facteurs cardiovasculaires. La persistance d'un risque, malgré les traitements, souligne l'importance d'une stratification personnalisée (âge, antécédent, JAK2) et d'une éducation thérapeutique active.

## **Le Bureau de la STH :**

- ◇ Dr Raihane Ben Lakhal
- ◇ Dr Fatma Ben Lakhal
- ◇ Dr Hela Baccouche
- ◇ Dr Imène Frikha
- ◇ Dr Hela Ghedira
- ◇ Dr Nour Ben Abdeljelil
- ◇ Dr Sarra Boukhris

## **Le Comité scientifique :**

- ◇ Dr Hela Ghedira
- ◇ Dr Maha Charfi
- ◇ Dr Nesrine Ben Sayd
- ◇ Dr Raoudha Mansouri
- ◇ Dr Moez Mdhafer
- ◇ Dr Imen Frikha
- ◇ Dr Lamia Torjemane
- ◇ Dr Kmira Zahra
- ◇ Dr Mohamed Adnène Laatiri
- ◇ Dr Dorra Jaber

- 
- ◇ Dr Hend Ben Neji
  - ◇ Dr Ikram Ben Amor
  - ◇ Dr Meriem Achour
  - ◇ Dr Sarra Fekih Salem
  - ◇ Dr Nour Louati
  - ◇ Dr Taicir Rekik Mme Loukil
  - ◇ Dr Aya Chakroun
  - ◇ Dr Mariem Cheikhrouhou
  - ◇ Dr Dorra Belloumi
  - ◇ Dr Naouel Ben Salah
  - ◇ Dr Lamia Aissaoui
  - ◇ Dr Nour Ben Abdeljelil
  - ◇ Dr Sarra Boukhriss
  - ◇ Dr Samia Menif
  - ◇ Dr Imen Ben Amor

## Liste des Sponsors

### PLATINE



### GOLD

abbvie



### SILVER



### BRONZE







LA SOCIÉTÉ TUNISIENNE D'HÉMATOLOGIE

[www.sth.tn](http://www.sth.tn)