



OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION :

Ces préconisations ont pour but les conditions de réalisation des frottis de moelle osseuse en vue d'un examen cytologique.

Cette instruction est à destination des personnes qui réalisent les prélèvements de moelle osseuse pour la réalisation de frottis médullaires et d'apposition de BOM

Le myélogramme permet notamment d'étudier les anomalies qualitatives et quantitatives de l'hématopoïèse utiles au diagnostic des hémopathies malignes.

1 LE MATERIEL NECESSAIRE (LISTE A TITRE INDICATIF)

- Lames de verre identifiées au nom du patient et initiales du prénom
- **Porte lames/boîtes de transport (en plastique)**



- **Trocart stérile à usage unique**
- **Matériel divers ; gants simples ou stériles, seringues/aiguilles, compresses stériles, antiseptique, anesthésique local, pansement, sacs à déchets et collecteurs PCT**

Documents et renseignements indispensables à joindre avec le prélèvement :

Bon de prescription correctement complété avec étiquette patient et étiquette du service

Prescripteur et ses coordonnées (numéro de téléphone notamment pour communication du résultat)

Indication du myélogramme

Site de prélèvement (sternale, iliaque, pendant BOM)

Difficultés éventuelles de prélèvement (dureté de l'os, difficulté d'aspiration ou d'étalement etc...)

Renseignements clinico-biologiques pertinents (délai du rendu de résultat souhaité/justification, transfusions, chronicité des cytopénies, hémopathie connue ou autre néoplasie, statut martial/vitaminique, prise médicamenteuse induisant de la dysmyélopoïèse (exemple : hydroxyurée), organomégalie, gammopathie, voyage à l'étranger, les examens associés (cytogénétique, immunophénotypage, biologie moléculaire, myéloculture, biopsie ostéo-médullaire etc...)

Le CR d'une NFS contemporaine ou récente si hors CH (moins de 7j ou avant transfusion)



2 PRECONISATIONS DE REALISATION DU PRELEVEMENT ET DES FROTTIS MEDULLAIRES

Le prélèvement peut être réalisé sur le **manubrium sternal** en général au niveau du 2^{ème} espace intercostal ou au **niveau des épines des crêtes iliaques antérieures ou postérieures**.

Le lieu de réalisation du prélèvement devra être indiqué sur la demande d'examen.

Le prélèvement sternal est réalisé dans la grande majorité des cas. Lors de l'impossibilité de réaliser une ponction sternale (irradiation thoracique ; sternotomie..) ou après échec de celle-ci ; le prélèvement peut être réalisé au niveau des crêtes iliaques. La ponction est effectuée avec un trocart de Mallarme; il est enfoncé perpendiculairement à travers la peau puis dans la table externe du manubrium sternal.

A- Aspiration pour réalisation des étalements :

Le mandrin est alors retiré et une seringue de 10 ml ajustée sur le trocart afin d'aspirer une goutte de moelle (moins de 100µL soit 1mm dans la seringue) qui servira à réaliser **immédiatement** les étalements sur lame.

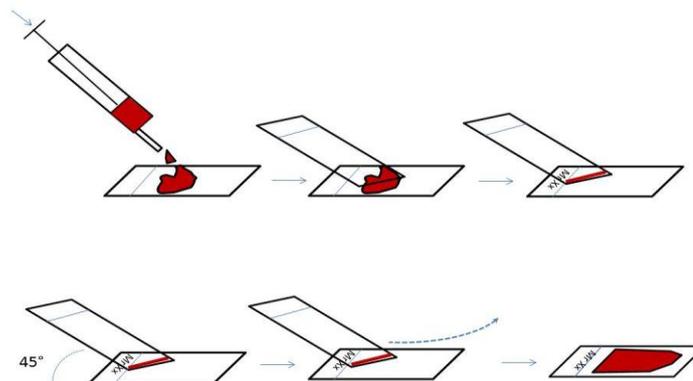
Il est recommandé de **fournir 7 étalements** de bonne qualité dans la mesure du possible, les étalements de qualité médiocre peuvent être rejetés.

Il est recommandé de faire réaliser les étalements de moelle osseuse par un deuxième opérateur qui peut également se charger de distribuer le matériel au préleveur.

Les quelques gouttes de moelle osseuse recueillie avec la première seringue sont déposées sur une lame de verre (figure n°1A). L'opérateur trempe le bord d'une autre lame dans ces quelques microlitres de moelle osseuse et procède à l'étalement sur une autre lame identifiée (figure n°1B). **Chaque lame doit être identifiée** (au minimum avec les initiales du patient). Le prélèvement est ensuite acheminé au laboratoire **après séchage complet à l'air libre** des étalements dans des boîtes portes lames également identifiées/étiquetées.

Critères de bon prélèvement : la moelle recueillie est adipeuse, s'étale facilement sans coaguler et présente un aspect légèrement granuleux à l'étalement.

Figure n°1



Les critères de qualité de l'étalement sont (cf exemples)

Frottis régulier

Présence de « franges » sur la lame

Présence de grains adipeux

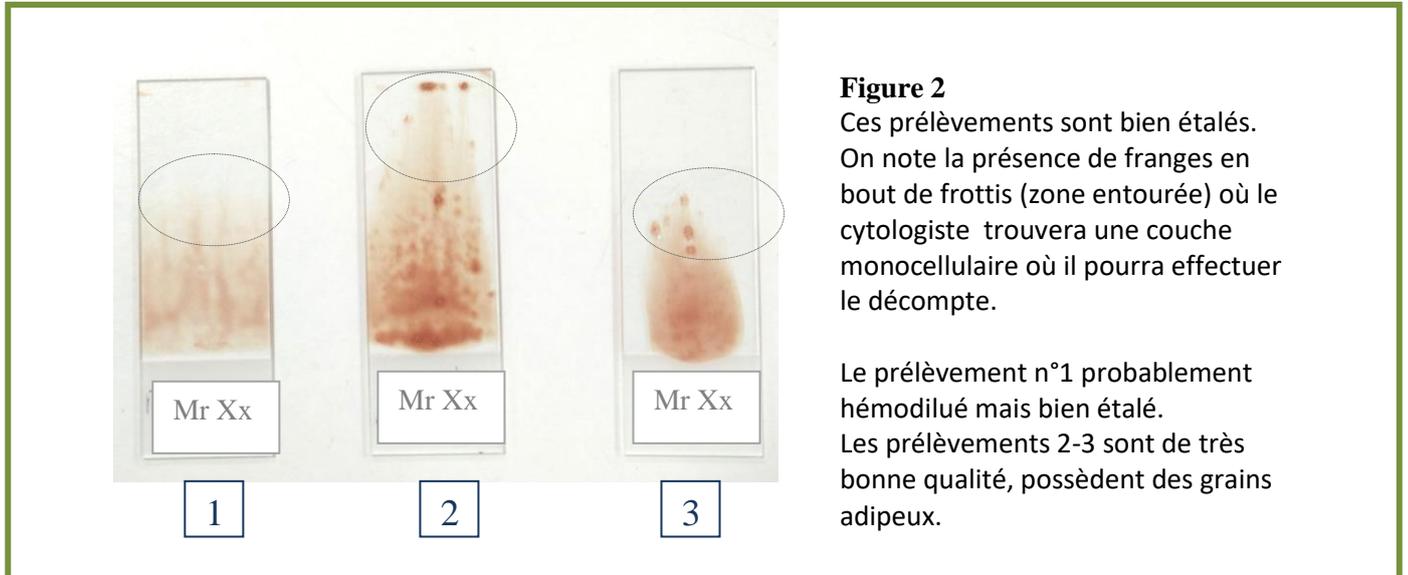
Frottis non réalisé sur la partie dépolie de la lame de verre

Frottis sans coagulum ni fibrine



2.1 Exemples

2.1.1 Etalements de bonne qualité



2.1.2 Etalements défectueux

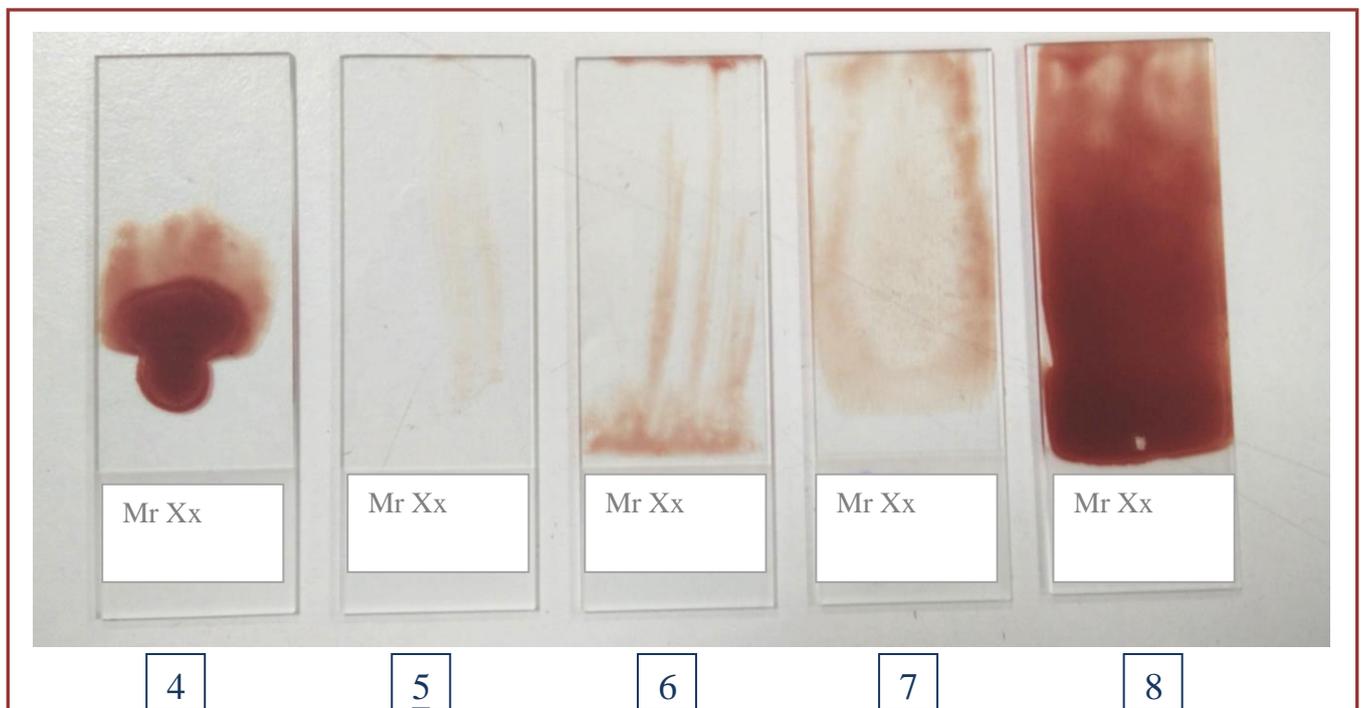


Figure n°3

Ces prélèvements seront d'interprétation difficile, l'analyse cytomorphologique ne sera pas optimale.

- 4 : Trop de moelle déposée sur la lame, pas assez étalée
- 5 : Pas assez de moelle, pas de frange, pas de grains adipeux
- 6 : Frottis irréguliers, sanglants et présence d'une zone d'hémolyse centrale
- 7 : Répartition hétérogène, absence de frange
- 8 : Quantité trop importante de matériel, une absence totale de frange



LBM St Malo

**PRELEVEMENT DE MOELLE
OSSEUSE POUR
MYELOGRAMME ET
APPOSITIONS DE BOM:
PRECONISATIONS DU
LABORATOIRE**

GHRE-R-PRE-INS-026

Version : 3

Applicable le : 17-06-2023



B- Aspiration pour examens complémentaires :

Une seconde seringue sera utilisée pour aspirer 0.5 à 5mL de moelle osseuse qui seront répartis dans différents tubes en vue d'examens complémentaires (se référer au manuel de prélèvement, la liste ci-dessous n'est pas exhaustive)

L'aspiration devra être lente et régulière. Ne pas chercher à aspirer une quantité excessive de moelle osseuse sous peine d'accroître l'hémodilution. Ne pas remplir les tubes de façon excessive. Les tubes seront agités par retournement successifs afin d'éviter la coagulation.

IMMUNOPHENOTYPAGE

Recueillir idéalement 1mL de MO dans un tube **EDTA bouchon mauve** (soit 1cm de hauteur dans tube)

BIOLOGIE MOLECULAIRE; (NGS, recherche de mutations ou transcrits spécifiques)

Recueillir idéalement 1mL de MO dans un tube **EDTA bouchon mauve** (soit 1cm de hauteur dans tube)

CYTOGENETIQUE (Caryotype + FISH)

Recueillir idéalement 2-3mL de MO dans un tube **Héparinate de sodium HepNa bouchon bleu marine**
(soit 2-3cm de hauteur dans tube)



3 PRECONISATIONS DE REALISATION APPOSITIONS DE BIOPSIE OSTEO-MEDULLAIRE :

La réalisation toute biopsie ostéo-médullaire devra s'accompagner de la réalisation d'empreintes (idéalement 2 lames)

La carotte biopsique obtenue au moyen d'un trocart creux de type « Jamshidi » sera déposée sur une lame en verre en prenant soin de ne pas abîmer la biopsie et pourra être :

- Soit « apposée » (cf partie A figure n°1)
- Soit roulée (cf partie B figure n°1) sur deux lames en verre identifiées en utilisant une aiguille pour maintenir la biopsie.

La biopsie sera ensuite mise dans le matériel mis à disposition par le service d'anatomo-pathologie pour étude histologique.

Les lames d'apposition seront disposées dans des boîtes porte-lame également étiquetées après séchage complet à l'air. Chaque lame doit être identifiée.

Figure n°2

