

**RISQUES BIOLOGIQUES POUR LA SANTE  
QUALITE DES LABORATOIRES**

**COMMISSION DE BIOLOGIE CLINIQUE  
COMITE DES EXPERTS**

**EVALUATION EXTERNE DE LA QUALITE  
DES ANALYSES DE BIOLOGIE CLINIQUE**

**RAPPORT GLOBAL DEFINITIF**

**MYELOGRAMME**

**ENQUETE 2022/1**

**Sciensano/ Myélogramme/136-FR**

Risques biologiques pour la santé  
Qualité des laboratoires  
Rue J. Wytsman, 14  
1050 Bruxelles | Belgique

[www.sciensano.be](http://www.sciensano.be)

<b>COMITE DES EXPERTS</b>
---------------------------

<b>Sciensano</b>					
Secrétariat		PHONE:	02/642.55.21	FAX:	02/642.56.45
Dr. Bouacida L.	Coordinateur d'enquête	PHONE:	02/642.53.83		
		e-mail:	lobna.bouacida@sciensano.be		
Dr. Vernelen K.	Remplaçant coordinateur d'enquête	PHONE:	02/642.55.29		
		e-mail:	kris.vernelen@sciensano.be		
<b>Experts</b>	<b>Institution</b>				
Dr. Brusselmans C.	UZ Leuven				
Dr. Bulliard G.	Service du sang – Croix-Rouge de Belgique				
Dr. Chatelain B.	UCL Louvain				
Dr. Defour J-P	Clinique CHC MontLégia				
Dr. Jacquemin M.	UZ Leuven				
Dr. Jochmans K.	UZ Brussel				
Dr. Kornreich A.	Grand Hôpital de Charleroi				
Dr. Lazarova E.	CHR de la Haute Senne				
Dr. Meeus P.	OLV Ziekenhuis Aalst				
Dr. Monfort M.	Centre Hospitalier Chrétien Liège				
Dr. Mullier F.	UCL Louvain				
Dr. Peeters V.	Jessa Ziekenhuis				
Dr. Van Honebrouck A.	Militair Hospitaal Koningin Astrid				

Une version provisoire de ce rapport a été transmise aux experts hématologie le : 18/01/2023  
 Ce rapport a été discuté lors de la réunion du comité d'experts hématologie le : 24/01/2023

**Autorisation du rapport:** par L. Bouacida, coordinateur d'enquête



**Date de publication : 06/02/2023**

Tous les rapports sont également consultables sur notre site web:

<https://www.sciensano.be/fr/qualite-des-laboratoires/eeq-myelogramme>

## TABLE DES MATIERES

<b>INFORMATION SPECIFIQUE À L'ENQUÊTE .....</b>	<b>4</b>
<b>MOELLE H/19451 .....</b>	<b>5</b>
<b>PARTICIPATION.....</b>	<b>5</b>
<b>RESULTATS DES PARTICIPANTS .....</b>	<b>6</b>
<b>TABLEAUX RECAPITULATIFS DES REPONSES DES LABORATOIRES .....</b>	<b>7</b>

## INFORMATION SPECIFIQUE À L'ENQUÊTE

L'enquête myélogramme 2022/1 a été envoyée le 5 décembre 2022. La date limite pour la transmission des résultats était fixée au 19 décembre 2022. Les résultats ont été discutés et validés lors de la réunion du comité d'experts du 24 janvier 2023. Le rapport global était disponible sur notre site web le 06/02/2023.

## MOELLE H/19451

Les laboratoires ont reçu une clé USB contenant des images du frottis sanguin **H/19449** et de la moelle **H/19451**, ainsi que les renseignements cliniques et l'hémogramme suivants:

Cette patiente de 30 ans consulte un hématologue pour apparition récente d'une neutropénie sévère asymptomatique. Elle a récemment subi une chirurgie de bypass gastrique, qui lui a permis de perdre 10 kilos en 1 mois. L'hématologue réalise un myélogramme en suspectant une agranulocytose médicamenteuse sur pantoprazole. Voici son hémogramme :

GR :  $4.46 \times 10^{12}/l$   
HGB : 129 g/l  
HCT : 0.375 l/l  
VGM : 84.1 fl  
GB :  $1.59 \times 10^9/l$   
Thrombocytes :  $145 \times 10^9/l$   
Réticulocytes : 0.86% GR  
Réticulocytose absolue :  $38.4 \times 10^9/l$

Les laboratoires devaient transmettre uniquement les résultats de la moelle H/19451.

Cette enquête présente une finalité didactique. Etant donnée la nature des échantillons, les réponses des laboratoires n'entrent pas dans leur évaluation globale.

Nous remercions feu Dr Hugues Jacqmin (CHU UCL Namur) de nous avoir procuré les frottis et de nous avoir communiqué les renseignements cliniques nécessaires à l'enquête et Prof. Bernard Chatelain pour le développement des frottis digitalisés.

Sciensano a appris le décès du Dr. Jacqmin après l'envoi de l'enquête. Nous souhaitons beaucoup de courage à ses proches et sa famille.

## Participation

Un laboratoire luxembourgeois et 78 laboratoires belges ont participé à cette enquête.

## Résultats des participants

79 laboratoires ont donné une interprétation ou une orientation diagnostique. Parmi eux, 67 (85%) ont orienté le diagnostic vers une leucémie myéloïde aigüe.

20 participants (25%) ont compté des blastes dans la formule avec une médiane de 23.8% et un CV de 34.0%.

34 participants (43%) ont mentionné la présence de bâtonnets d'Auer.

20 participants (25%) ont mentionné la présence d'anomalies des granulations de la lignée granulocytaire.

16 participants (20%) ont mentionné la présence de granulocytes ou de blastes à noyau bilobé.

Le tableau suivant donne un aperçu des orientations diagnostiques suggérés par les participants.

Orientation diagnostique	N	%
Leucémie aigüe promyélocytaire (LMA M3)	63	80%
Agranulocytose / régénération après agranulocytose (pantoprazole)	9	11%
Leucémie myéloïde aigüe	4	5%
Moelle toxique/réactionnelle	2	3%
Lymphome non hodgkinien de bas grade	1	1%

***Les laboratoires devaient orienter le diagnostic vers une leucémie aigüe promyélocytaire.***

## Tableaux récapitulatifs des réponses des laboratoires

### H/19451Digit

<b>MYELOGRAMME</b>	Médiane	DS	CV (%)	N
<b>LIGNEE GRANULOCYTAIRE</b>				
TOTAL : %	43.5	18.7	43.0	79
Myéloblastes	2.5	3.1	123.1	51
Myéloblastes à grains	2.0	5.7	285.4	17
Promyélocytes neutrophiles	15.5	14.8	95.7	67
Myélocytes neutrophiles	7.0	4.4	63.5	77
Métamyélocytes neutrophiles	4.0	1.5	37.1	78
Polynucléaires à noyau non segmenté neutrophiles	3.0	1.8	60.5	52
Polynucléaires neutrophiles	5.0	2.4	47.4	78
Granulocytes éosinophiles	2.0	1.2	59.3	74
Granulocytes basophiles	0.8	0.4	49.4	14
<b>LIGNEE ERYTHROBLASTIQUE</b>				
TOTAL : %	29.0	5.7	19.7	79
Proérythroblastos	1.5	0.7	49.4	70
Erythroblastos basophiles	4.0	2.2	55.6	76
Erythroblastos polychromatophiles	18.8	8.5	45.3	79
Erythroblastos pycnotiques	5.7	7.3	129.2	52
<b>RAPPORT G/E</b>				
(Lignée granulocytaire + monocytes + promonocytes) / Lignée érythroblastique	1.6	0.7	43.1	53
<b>AUTRES LIGNEES</b>				
TOTAL : %	24.0	7.4	30.9	79
Promonocytes	0.9	1.3	157.0	6
Monocytes	1.0	1.0	96.4	65
Macrophages	1.0	0.5	51.9	29
Lymphoblastos				1
Lymphocytes	19.5	7.4	38.0	78
Plasmocytes	2.0	0.9	44.5	78
Mastocytes				2
<b>BLASTES</b>				
TOTAL: %	23.8	8.1	34.0	20
	23.8	8.1	34.0	20

<b>CELLULES ANORMALES</b>				
TOTAL : %	33.0	22.4	68.0	7
Cellules anormales 1	14.5	27.2	187.9	7
Cellules anormales 2				1
Cellules anormales 3				1
Cellules anormales 4				
<b>LIGNEE GRANULOCYTAIRE + LIGNEE ERYTHROBLASTIQUE + AUTRES LIGNEES + BLASTES + CELLULES ANORMALES</b>				
TOTAL : %	100.0	0.0	0.0	79

<b>CELLULARITE</b>		
	N	%
Normale	46	58.2
Riche	21	26.6
Modérée	9	11.4
Pauvre	2	2.5
Pas de réponse	1	1.3

<b>MEGACARYOCYTES</b>		
<b>Nombre</b>	N	%
En nombre normal	41	51.9
Peu nombreux	26	32.9
Rares	9	11.4
Nombreux	2	2.5
Pas de réponse	1	1.3

<b>Aspect</b>	N	%
D'aspect normal	67	84.8
Pas de réponse	6	7.6
Dysplasiques	3	3.8
Petite taille	2	2.5
Grande taille	1	1.3
Noyaux non lobés (type 5q-)	1	1.3



LIGNEE GRANULOCYTAIRE		
<b>Nombre</b>	N	%
En nombre normal	32	40.5
Hypoplasique	17	21.5
Hyperplasique	15	19.0
Pas de réponse	10	12.7
Absente	5	6.3

<b>Aspect</b>	N	%
Arrêt maturatif	42	53.2
Pas de réponse	15	19.0
D'aspect normal	15	19.0
Dysplasie	11	13.9
Gigantisme	6	7.6
Dégranulation	2	2.5
Pelger	1	1.3

LIGNEE ERYTHROBLASTIQUE		
<b>Nombre</b>	N	%
En nombre normal	67	84.8
Hyperplasique	7	8.9
Pas de réponse	2	2.5
Hypoplasique	2	2.5
Absente	1	1.3

<b>Aspect</b>	N	%
D'aspect normal	69	87.3
Dysplasie	5	6.3
Pas de réponse	5	6.3
Arrêt maturatif	1	1.3

PERLS		
<b>Sidérophages</b>	N	%
En nombre normal	33	41.8
Diminués	27	34.2
Pas de réponse	9	11.4
Absents	7	8.9
Augmentés	3	3.8

<b>Sidéroblastes pathologiques (ringed-cells)</b>		
	N	%
Non	74	93.7
Pas de réponse	5	6.3

<b>Si oui &gt; 15 % ?</b>		
	N	%
Pas de réponse	74	93.7
Non	5	6.3

LIGNEE MONOCYTAIRE		
<b>Aspect</b>	N	%
D'aspect normal	59	74.7
Pas de réponse	9	11.4
Activité macrophagique	8	10.1
Excès	3	3.8
Hémophagocytose	2	2.5
Surcharge	2	2.5

LIGNEE LYMPHOCYTAIRE		
<b>Aspect</b>	N	%
D'aspect normal	66	83.5
Excès	8	10.1
Pas de réponse	5	6.3
Réactionnelle	2	2.5

LIGNEE PLASMOCYTAIRE		
Aspect	N	%
D'aspect normal	74	93.7
Excès	3	3.8
Pas de réponse	3	3.8

---

**FIN**

---

© Sciensano, Bruxelles 2023.

Ce rapport ne peut pas être reproduit, publié ou distribué sans l'accord de Sciensano. Les résultats individuels des laboratoires sont confidentiels. Ils ne sont transmis par Sciensano ni à des tiers, ni aux membres de la Commission, des comités d'experts ou du groupe de travail EEQ.