

# NFS et Gammopathie monoclonale

Trucs et astuces

F.Peyrade

Centre de lutte contre le cancer de Nice

HematoCALL

0800 712 712



# HEMATO CALL

Cher(e) Confrère,

Le Centre Antoine Lacassagne a lancé sa plateforme **HEMATO CALL** dont le but est d'offrir aux médecins de ville une aide simple et immédiate pour le diagnostic des maladies du sang et des adénopathies.

Les Drs Boscagli, Gastaud et Peyrade sont désormais directement joignables

- soit par téléphone au **0800 712 712**
- soit par mail au **hematocall@nice.unicancer.fr**

Ils se tiennent à votre disposition pour discuter des cas que vous souhaiteriez leur soumettre.

Bien confraternellement

Pr Antoine Thyss - Pr Frédéric Peyrade - Dr Lauris Gastaud - Dr Annick Boscagli

Ce service est réservé aux professionnels

Centre Antoine Lacassagne  
33 Avenue de Valombrese 06189 Nice Cedex 2

[www.centreantoinelacassagne.org](http://www.centreantoinelacassagne.org)

Num Formu Plaq	-	LAB/LAB	
Numeration globulaire (MaxM)			
GB	_____*	165,0	10.9/l
GR		3,72	10.12/l
HGB	_____→	12,2	g/dl
Hte		36,0	%
Numération plaquettaire (MaxM)			
Plaq	_____→	155	10.9/l
VPLM	* 6,3		fl
THCT		0,097	%
IDPL	* 17,8		
Formule leucocytaire (MaxM et/ou lame)			
Neutro		5,0	10.9/l
Eosino	* 1,7		10.9/l
Baso		0,0	10.9/l
Lymphocytes	* 156,8		10.9/l
Monocytes	* 1,7		10.9/l

Num Formu Plaq	LAB/LAB			
Numeration globulaire (MaxM)				
GB	* 165,0	10.9/1	(N 4 10)	
GR	3,72	10.12/1	(N 3.70 5.60)	
HGB	12,2	g/dl	(N 12.0 16.8)	
Hte	36,0	%	(N 36 50)	
Numération plaquettaire (MaxM)				
Plaquet	155	10.9/1	(N 150 400)	
VPLM	* 6,3	fl	(N 6.5 9.5)	
THCT	0,097	%		
IDPL	* 17,8		(N 15.5 17.5)	
Formule leucocytaire (MaxM et/ou lame)				
Neutro	5,0	10.9/1	(N 2.0 7.5)	
Eosino	* 1,7	10.9/1	(N <0.4)	
Baso	0,0	10.9/1	(N <0.3)	
Lymphocytes	* 156,8	10.9/1	(N 0.8 4.5)	
Monocytes	* 1,7	10.9/1	(N 0.1 1.0)	

**TABLEAU 14.**  
**HYPERLYMPHOCYTOSES À LYMPHOCYTES MATURES**

- *Lymphopathies*  
Leucémie lymphoïde chronique  
Maladie de Waldenström  
Lymphome non hodgkinien  
Thymome (76)  
Sarcoïdose (41)
- *Endocrinopathies*  
Insuffisance antéhypophysaire  
Maladie d'Addison  
Thyréotoxiose
- *Maladies infectieuses*  
Coqueluche  
Lymphocytoses infectieuses (adénovirus, virus coxsackie, entérovirus)  
Rickettsioses
- *Médicaments*  
Héparine (12)  
Sulfasalazine (68)
- *Divers*  
Tabagisme (14)  
Traumatismes (95)  
Neutropénie et lymphocytose chronique (polyarthrite rhumatoïde...)

Num Formu Plaq	-	LAB/LAB		
Numeration globulaire (MaxM)				
GB	*	165,0	10.9/l	(N 4 10)
GR		3,72	10.12/l	(N 3.70 5.60)
HGB		12,2	g/dl	(N 12.0 16.8)
Hte		36,0	%	(N 36 50)
Numération plaquettaire (MaxM)				
Plaq		155	10.9/l	(N 150 400)
VPLM	*	6,3	fl	(N 6.5 9.5)
THCT		0,097	%	
IDPL	*	17,8		(N 15.5 17.5)
Formule leucocytaire (MaxM et/ou lame)				
Neutro		5,0	10.9/l	(N 2.0 7.5)
Eosino	*	1,7	10.9/l	(N <0.4)
Baso		0,0	10.9/l	(N <0.3)
Lymphocytes	*	156,8	10.9/l	(N 0.8 4.5)
Monocytes	*	1,7	10.9/l	(N 0.1 1.0)

Toutes Hyperlymphocytoses > 5000 après 65 ans est une Leucémie Lymphoïde chronique jusqu'à preuve du contraire !

Diagnostic: sur sang, Immunophénotypage pour calcul du score de Matutes

Num Formu Plaq	-	LAB/LAB		
Numeration globulaire (MaxM)				
GB	*	165,0	10.9/l	(N 4 10)
GR		3,72	10.12/l	(N 3.70 5.60)
HGB		12,2	g/dl	(N 12.0 16.8)
Hte		36,0	%	(N 36 50)
Numération plaquettaire (MaxM)				
Plaq		155	10.9/l	(N 150 400)
VPLM	*	6,3	fl	(N 6.5 9.5)
THCT		0,097	%	
IDPL	*	17,8		(N 15.5 17.5)
Formule leucocytaire (MaxM et/ou lame)				
Neutro		5,0	10.9/l	(N 2.0 7.5)
Eosino	*	1,7	10.9/l	(N <0.4)
Baso		0,0	10.9/l	(N <0.3)
Lymphocytes	*	156,8	10.9/l	(N 0.8 4.5)
Monocytes	*	1,7	10.9/l	(N 0.1 1.0)

Toutes Hyperlymphocytoses > 5000 après 65 ans est une Leucémie Lymphoïde chronique jusqu'à preuve du contraire !

Diagnostic: sur sang, Immunophénotypage pour calcul du score de Matutes (

antigène	attribuer 1 point si	0 point si
CD5	+	-
CD23	+	-
CD22 (ou CD79b)	faible expression	expression non faible
FMC7	-	+
Ig de surface	faible expression	expression non faible

Système de score du Royal Marsden Hospital (score de Matutes)

Num Formu Plaq	-	LAB/LAB		
Numeration globulaire (MaxM)				
GB	*	165,0	10.9/l	(N 4 10)
GR		3,72	10.12/l	(N 3.70 5.60)
HGB		12,2	g/dl	(N 12.0 16.8)
Hte		36,0	%	(N 36 50)
Numération plaquettaire (MaxM)				
Plaq		155	10.9/l	(N 150 400)
VPLM	*	6,3	fl	(N 6.5 9.5)
THCT		0,097	%	
IDPL	*	17,8		(N 15.5 17.5)
Formule leucocytaire (MaxM et/ou lame)				
Neutro		5,0	10.9/l	(N 2.0 7.5)
Eosino	*	1,7	10.9/l	(N <0.4)
Baso		0,0	10.9/l	(N <0.3)
Lymphocytes	*	156,8	10.9/l	(N 0.8 4.5)
Monocytes	*	1,7	10.9/l	(N 0.1 1.0)

Toutes Hyperlymphocytoses > 5000 après 65 ans est une Leucémie Lymphoïde chronique jusqu'à preuve du contraire !

Diagnostic: sur sang, Immunophénotypage pour calcul du score de Matutes (

antigène	attribuer 1 point si	0 point si
CD5	+	-
CD23	+	-
CD22 (ou CD79b)	faible expression	expression non faible
FMC7	-	+
Ig de surface	faible expression	expression non faible

Système de score du Royal Marsden Hospital (score de Matutes)

Toutes Hyperlymphocytoses > 5000 après 65 ans est une Leucémie Lymphoïde chronique jusqu'à preuve du contraire !

Diagnostic: sur sang, Immunophénotypage pour calcul du score de Matutes (

antigène	attribuer 1 point si	0 point si
CD5	+	-
CD23	+	-
CD22 (ou CD79b)	faible expression	expression non faible
FMC7	-	+
Ig de surface	faible expression	expression non faible

Système de score du Royal Marsden Hospital (score de Matutes)

Si et seulement si

Pas d'anémie

Pas de thrombopénie

PS=0

un ou deux site gg

TX2 < 6 mois

Toutes Hyperlymphocytoses > 5000 après 65 ans est une Leucémie Lymphoïde chronique jusqu'à preuve du contraire !

Diagnostic: sur sang, Immunophénotypage pour calcul du score de Matutes (

antigène	attribuer 1 point si	0 point si
CD5	+	-
CD23	+	-
CD22 (ou CD79b)	faible expression	expression non faible
FMC7	-	+
Ig de surface	faible expression	expression non faible

Système de score du Royal Marsden Hospital (score de Matutes)

Si et seulement si

Pas d'anémie

Pas de thrombopénie

PS=0

un ou deux site gg

TX2 < 6 mois

= Surveillance

# Sinon

- Immunochimiothérapie ou ibrutinib
- Pose DVI et premier cycle réalisé
  - Hosp à J10 pour douleurs abdominales
  - Qu'évoquez vous ?

# Sinon

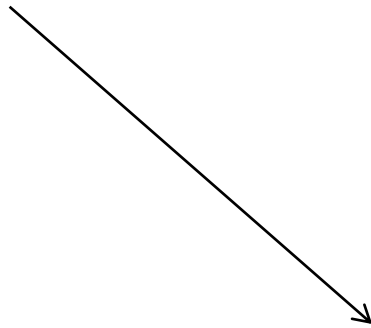
- Immunochimiothérapie ou ibrutinib
- Pose DVI et premier cycle réalisé
  - Hosp à J10 pour douleurs abdominales
  - Qu'évoquez vous ?

**INFECTION**

**CANCER**

**IATROGENE**

**REPOSE A TOUT !**



**INFECTION**

**CANCER**

**IATROGENE**

Num Formu Plaq	-	LAB/LAB		
Numération globulaire (LH 500)				
GB	*	36,8	10.9/1	(N 4-10)
GR	*	4,14	10.12/1	(N 4.4-5.6)
HGB		13,3	g/dl	(N 13.0-16.8)
Hte		40,3	%	(N 40.0-50.0)
VGM		97,3	fl	(N 80.0-98.0)
TGMH	*	32,2	pg	(N 27.0-32.0)
CCMH		33,1	g/dl	(N 32.0-35.9)
IDGR		13,3		(N 11.0-15.7)
Numération plaquettaire (LH 500)				
Plaq		235	10.9/1	(N 150-400)
VPLM		9,5	fl	(N 6.5-9.5)
THCT		0,223	%	
IDPL		17,1		(N 15.5-17.5)
Formule leucocytaire (LH 500 et/ou lame)				
Neutro		6,6	10.9/1	(N 2.0-7.5)
Eosino		0,0	10.9/1	(N <0.4)
Baso		0,0	10.9/1	(N <0.3)
Lymphocytes		79,0	%	
Lymphocytes	*	29,1	10.9/1	(N 0.8-4.5)
Monocytes	*	1,1	10.9/1	(N 0.1-1.0)

**Toutes Hyperlymphocytoses > 5000 après 65 ans est une Leucémie Lymphoïde chronique jusqu'à preuve du contraire !**

Prénom : Henri	Date de l'examen : 12-07-2011
Date naissance : 29-09-1944	Technique : cytométrie en flux 6 couleurs (BD FACSCanto - BD Biosciences)
Sang <input checked="" type="checkbox"/> Moelle <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/>	Médecin prescripteur : Dr. Peyrade
N. Glims : 1107112643	Service : CAL Consultations Externes
Orientation Clinique : typage lymphocytaire	

### Phénotypage lymphocytaire standard + panel B

1/ Leucocytes (% des cellules CD45+) :

« blastes »	Granuleux	Monocytes	Lymphocytes	Lignée érythro.
			60.1	

2/ Phénotypage lymphocytaire global (fenêtre CD45+)

Marqueurs	%	MFI	Nales (%)	Nales (MFI)*	Marqueurs	%	MFI	Nales (%)	Nales (MFI)*
LT CD3+	15.9		55-84	49326-65951	LB CD19+	80.2		6-25	4794-7339
LT CD4+	11.8		31-60	34898-45969	NK	3.5		5-27	-
LT CD8+	3		13-41	18568-36166	LT CD56+	0.2		6-12	3305-5218
LT CD4+CD8+	0.3		-	-	LT CD5+	15.4		55-84	-
LT CD4-CD8-	0.9		-	-				-	-

3/ Phénotypage lymphocytaire B (fenêtre CD19+)

Marqueurs	%	MFI	Nies (%)	Nies (MFI)*	Marqueurs	%	MFI	Nies (%)	Nies (MFI)*
Kappa	99.7	-	62-69	2108-13895	CD10	0.1	-	4-9	76-312
Lambda	0.1	-	38-44	3464-27623	FMC7	73.6	735	95-98	1729-4688
Ratio K/L	-	-	1.4-1.9	-	CD38	3.2	-	74-88	-
CD5	3.6	-	21-43	717-1631	CD11c	8		15-32	189-920
CD79b	99.9	135128	96-98	18976-32923	CD25	14.1		9-17	414-661
CD20	100	22208	97-99	22316-33068	CD43	11.1		8-21	427-1167
CD23	2	581	49-65	1180-3795	CD103	0.4		2-6	71-360
CD22	99.9	5574	99-100	18471-28723					

Conclusion : Les lymphocytes représentent 60.1% des cellules sanguines et comprennent environ 80.2% de cellules B, 3.5% de cellules NK et 15.9% de cellules T. Présence d'une expansion B monotypique kappa d'intensité faible/intermédiaire représentant environ 99.7% de la population lymphocytaire B, CD5<sup>neg</sup>, CD10<sup>neg</sup>, CD20<sup>+</sup>, CD79b<sup>++</sup>, FMC7<sup>+</sup>, CD23<sup>neg</sup>, CD22<sup>neg</sup>, CD43<sup>neg</sup>, CD25<sup>neg</sup>, CD11c<sup>neg</sup>, CD103<sup>neg</sup>. L'aspect phénotypique n'est

antigène	attribuer 1 point si	0 point si
CD5	+	-
CD23	+	-
CD22 (ou CD79b)	faible expression	expression non faible
FMC7	-	+
Ig de surface	faible expression	expression non faible

**Système de score du Royal Marsden Hospital (score de Matutes)**

→ CD5 neg  
CD 23 neg  
Fmc7 +  
Ig fort

Prénom : Henri	Date de l'examen : 12-07-2011
Date naissance : 29-09-1944	Technique : cytométrie en flux 6 couleurs (BD FACSCanto - BD Biosciences)
Sang <input checked="" type="checkbox"/> Moelle <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/>	Médecin prescripteur : Dr. Peyrade
N. Glims : 1107112643	Service : CAL Consultations Externes
Orientation Clinique : typage lymphocytaire	

### Phénotypage lymphocytaire standard + panel B

1/ Leucocytes (% des cellules CD45+) :

« blastes »	Granuleux	Monocytes	Lymphocytes	Lignée érythro.
			60.1	

2/ Phénotypage lymphocytaire global (fenêtre CD45+)

Marqueurs	%	MFI	Nales (%)	Nales (MFI)*	Marqueurs	%	MFI	Nales (%)	Nales (MFI)*
LT CD3+	15.9		55-84	49326-65951	LB CD19+	80.2		6-25	4794-7339
LT CD4+	11.8		31-60	34898-45969	NK	3.5		5-27	-
LT CD8+	3		13-41	18568-36166	LT CD56+	0.2		6-12	3305-5218
LT CD4+CD8+	0.3		-	-	LT CD5+	15.4		55-84	-
LT CD4-CD8-	0.9		-	-				-	-

3/ Phénotypage lymphocytaire B (fenêtre CD19+)

Marqueurs	%	MFI	Nies (%)	Nies (MFI)*	Marqueurs	%	MFI	Nies (%)	Nies (MFI)*
Kappa	99.7	-	62-69	2108-13895	CD10	0.1	-	4-9	76-312
Lambda	0.1	-	38-44	3464-27623	FMC7	73.6	735	95-98	1729-4688
Ratio K/L	-	-	1.4-1.9	-	CD38	3.2	-	74-88	-
CD5	3.6	-	21-43	717-1631	CD11c	8		15-32	189-920
CD79b	99.9	135128	96-98	18976-32923	CD25	14.1		9-17	414-661
CD20	100	22208	97-99	22316-33068	CD43	11.1		8-21	427-1167
CD23	2	581	49-65	1180-3795	CD103	0.4		2-6	71-360
CD22	99.9	5574	99-100	18471-28723					

Conclusion : Les lymphocytes représentent 60.1% des cellules sanguines et comprennent environ 80.2% de cellules B, 3.5% de cellules NK et 15.9% de cellules T. Présence d'une expansion B monotypique kappa d'intensité faible/intermédiaire représentant environ 99.7% de la population lymphocytaire B, CD5<sup>neg</sup>, CD10<sup>neg</sup>, CD20<sup>+</sup>, CD79b<sup>++</sup>, FMC7<sup>+</sup>, CD23<sup>neg</sup>, CD22<sup>neg</sup>, CD43<sup>neg</sup>, CD25<sup>neg</sup>, CD11c<sup>neg</sup>, CD103<sup>neg</sup>. L'aspect phénotypique n'est

antigène	attribuer 1 point si	0 point si
CD5	+	-
CD23	+	-
CD22 (ou CD79b)	faible expression	expression non faible
FMC7	-	+
Ig de surface	faible expression	expression non faible

Système de score du Royal Marsden Hospital (score de Matutes)

Ce n'est pas une LLC

CD5 neg  
CD 23 neg  
Fmc7 +  
Ig fort

# Hyperlymphocytose non LLC

## HISTOLOGIE

Idéalement biopsie ganglionnaire

Examen clinique

SK

echo

Sinon: biopsie ostéo-médullaire

Dans le cas présent, maladie de Waldenström

80	i
50.0	▼ i
40.1	i
2.7	i
2.2	i
11.5	i
9.2	i
8.6	i
6.9	i
27.2	▲ i
21.8	i
1.00	i
Bande d'apparence monoclonale migrant au niveau des gamma globulines. (Pic de 20.5 % soit 16.5 g/l).	

PROTEINES			
IgA seriques	g/l	0.26	▼ i
IgM seriques	g/l	29.57	▲ i
IgG seriques	g/l	5.35	▼ i
Ch.leg. libres Kappa	mg/l	536.25	▲ i
Ch.leg. libres Lambda	mg/l	7.57	i
Rapport Kappa / Lambda		70.84	▲ i
dFLC		528.68	i

Toutes IgM monoclonale > 5g /dl après 65 ans est une maladie de waldenstrom jusqu'à preuve du contraire !

- Mme U...65 ans
- AEG majeur
- Hémorragie conjonctivale et buccale

Num Formu Plaq	-	LAB/LAB		
Numeration globulaire (LH 500)				
GB	*	62,2	10.9/l	(N 4 10)
GR	*	3,11	10.12/l	(N 3.7 5.1)
HGB	*	9,6	g/dl	(N 12.0 16.0)
Hte	*	27,3	%	(N 36.0 45.0)
VGM		87,5	fl	(N 80.0 98.0)
TGMH		30,7	pg	(N 27.0 32.0)
CCMH		35,1	g/dl	(N 32.0 35.9)
IDGR		12,9		(N 11.0 15.7)
Numération plaquettaire (LH 500)				
Pla	*	9	10.9/l	(N 150 400)
VPLM	*	5,4	fl	(N 6.5 9.5)
THCT		0,005	%	
IDPL	*	14,9		(N 15.5 17.5)
Formule leucocytaire (LH 500 et/ou lame)				
Neutro	*	0,6	10.9/l	(N 2.0 7.5)
Eosino		0,0	10.9/l	(N <0.4)
Baso		0,0	10.9/l	(N <0.3)
Lymphocytes	*	6,8	10.9/l	(N 0.8 4.5)
Monocytes	*	0,0	10.9/l	(N 0.1 1.0)

Num Formu Plaq - LAB/LAB

Numeration globulaire (LH 500)

GB	* 62,2	10.9/l	(N 4 10)
GR	* 3,11	10.12/l	(N 3.7 5.)
HGB	* 9,6	g/dl	(N 12.0 1)
Hte	* 27,3	%	(N 36.0 4)
VGM	87,5	fl	(N 80.0 9)
TGMH	30,7	pg	(N 27.0 3)
CCMH	35,1	g/dl	(N 32.0 3)
IDGR	12,9		(N 11.0 1)

Numération plaquettaire (LH 500)

Pla	* 9	10.9/l	(N 150 40)
VPLM	* 5,4	fl	(N 6.5 9.)
THCT	0,005	%	
IDPL	* 14,9		(N 15.5 1)

Formule leucocytaire (LH 500 et/ou lame)

Neutro	* 0,6	10.9/l	(N 2.0 7.)
Eosino	0,0	10.9/l	(N <0.4)
Baso	0,0	10.9/l	(N <0.3)
Lymphocytes	* 6,8	10.9/l	(N 0.8 4.)
Monocytes	* 0,0	10.9/l	(N 0.1 1.)

Blastes	88	%	
---------	----	---	--

## NUMERATION GLOBULAIRE

HEMATIES_____	4 460 000	/mm <sup>3</sup>	(VR:3 800 000 à 5 500 000)	09/06/2010: 3 760 000
HEMOGLOBINE_____	13.5	g/100ml	(VR:12.0 à 15.5)	13.0
HEMATOCRITE_____	41.5	%	(VR:37.0 à 48.0)	39.2
VGM_____	93	µ <sup>3</sup>	(VR:82 à 98)	104
TCMH_____	30.3	pg	(VR:27.0 à 32.0)	34.6
CCMH_____	32.5	%	(VR:32.0 à 36.0)	33.2

## LEUCOCYTES & FORMULE LEUCOCYTAIRE

LEUCOCYTES_____	7 550	/mm <sup>3</sup>	(VR:4 000 à 9 000)	6 980
Polynucléaires Neutrophiles_____	60.9	% <i>acc</i>	4 598/mm <sup>3</sup>	(VR:1 500 à 8 000) 4 076
Polynucléaires éosinophiles_____	2.6	% <i>acc</i>	196/mm <sup>3</sup>	(VR: < à 600) 105
Polynucléaires basophiles_____	0.4	% <i>acc</i>	30/mm <sup>3</sup>	(VR: < à 200) 21
Lymphocytes_____	27.8	% <i>acc</i>	2 099/mm <sup>3</sup>	(VR:1 000 à 4 500) 2 234
Monocytes_____	6.4	% <i>acc</i>	483/mm <sup>3</sup>	(VR:200 à 1 000) 419
L.U.C_____	1.9	% <i>acc</i>	143/mm <sup>3</sup>	133

(Automate ZENITH - AD17A 2120)

(les valeurs de référence tiennent compte de l'âge et du sexe des patients)

## PLAQUETTES

Résultat_____	1 184 000	/mm <sup>3</sup>	(VR:150 000 à 400 000)	09/06/2010: 869 000
Volume Plaquettaire Moyen_____	8.80	µ <sup>3</sup>	(VR: < à 11.00)	8.40

# Causes de Thrombocytoses ?

# Causes de Thrombocytoses ?

- Sd Inflammatoire
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- Carence Martiale

## NUMERATION GLOBULAIRE

HEMATIES_____	4 460 000	/mm <sup>3</sup>	(VR:3 800 000 à 5 500 000)	09/06/2010: 3 760 000
HEMOGLOBINE_____	13.5	g/100ml	(VR:12.0 à 15.5)	13.0
HEMATOCRITE_____	41.5	%	(VR:37.0 à 48.0)	39.2
VGM_____	93	µ <sup>3</sup>	(VR:82 à 98)	104
TCMH_____	30.3	pg	(VR:27.0 à 32.0)	34.6
CCMH_____	32.5	%	(VR:32.0 à 36.0)	33.2

## LEUCOCYTES & FORMULE LEUCOCYTAIRE

LEUCOCYTES_____	7 550	/mm <sup>3</sup>	(VR:4 000 à 9 000)	6 980
Polynucléaires Neutrophiles_____	60.9	% <i>acc</i>	4 598/mm <sup>3</sup>	(VR:1 500 à 8 000) 4 076
Polynucléaires éosinophiles_____	2.6	% <i>acc</i>	196/mm <sup>3</sup>	(VR: < à 600) 105
Polynucléaires basophiles_____	0.4	% <i>acc</i>	30/mm <sup>3</sup>	(VR: < à 200) 21
Lymphocytes_____	27.8	% <i>acc</i>	2 099/mm <sup>3</sup>	(VR:1 000 à 4 500) 2 234
Monocytes_____	6.4	% <i>acc</i>	483/mm <sup>3</sup>	(VR:200 à 1 000) 419
L.U.C_____	1.9	% <i>acc</i>	143/mm <sup>3</sup>	133

(Automate ZIEBING - AD17A 2120)

(les valeurs de référence tiennent compte de l'âge et du sexe des patients)

## PLAQUETTES

Résultat_____	1 184 000	/mm <sup>3</sup>	(VR:150 000 à 400 000)	09/06/2010: 869 000
Volume Plaquettaire Moyen_____	8.80	µ <sup>3</sup>	(VR: < à 11.00)	8.40

CRP et EPP normales

# Conduite à tenir ?

# Conduite à tenir ?

- Avis Hémato
- Thrombocytémie Essentielle ?

– JAK 2

– CAL R

– MPL

Leucocytes :	12.55 G/l	(4,00-10,00)
Soit :	9550 M/l	(4000-10000)
Hématies :	4.19 T/l	(3,80-5,40)
Hémoglobine :	*11.8* g/dl	(12,5-15,5)
Soit :	*7.3* mmol/l	(7,8-9,6)
Hématocrite :	40 %	(37-47)
Soit:	0.40	(0,37-0,47)
V.G.M :	94.8 fl	(82,0-98,0)
C.C.M.H :	*29.8* g/dl	(32,0-36,0)
T.C.M.H :	28.3 pg	(27,0-32,0)
Indice de distribution des hématies :	*17* %	(<15)

\* Formule leucocytaire \*

Polynucléaires neutrophiles :	64.8 %	-
PN.Neutro# :	9188 M/l	(1800-7500)
Polynucléaires éosinophiles :	2.1 %	-
PN.Eosino# :	701 M/l	(0-400)
Polynucléaires basophiles :	2.7 %	-
PN.Baso# :	*258* M/l	(0-200)
Lymphocytes :	26.5 %	-
Lympho# :	2531 M/l	(1000-4000)
Monocytes :	3.9 %	-
Mono# :	372 M/l	(200-1000)

# Polynucleose Neutrophile Modérée

# Polynucleose Neutrophile Modérée

- Tabac
- CAL (corticoïde adrénergique lithium)
  - Amiodarone, marijuana, CO, Hépatite Alcoolique)
- Infection
- Polynucléose d'accompagnement des cancers

# Quand suspecter une hémopathie ?

- Autres anomalies associées : Hte augmentée, thrombocytose
- Mais surtout
  - Myélémie
- Et encore plus
  - Eosinophilie
  - Basophilie

Leucocytes :	9.55 G/l	(4,00-10,00)
Soit :	9550 M/l	(4000-10000)
Hématies :	4.19 T/l	(3,80-5,40)
Hémoglobine :	*11.8* g/dl	(12,5-15,5)
Soit :	*7.3* mmol/l	(7,8-9,6)
Hématocrite :	40 %	(37-47)
Soit:	0.40	(0,37-0,47)
V.G.M :	94.8 fl	(82,0-98,0)
C.C.M.H :	*29.8* g/dl	(32,0-36,0)
T.C.M.H :	28.3 pg	(27,0-32,0)
Indice de distribution des hématies :	*17* %	(<15)

\* Formule leucocytaire \*

Polynucléaires neutrophiles :	64.8 %	-
PN.Neutro# :	6188 M/l	(1800-7500)
Polynucléaires éosinophiles :	2.1 %	-
PN.Eosino# :	701 M/l	(0-400)
Polynucléaires basophiles :	2.7 %	-
PN.Baso# :	*258* M/l	(0-200)
Lymphocytes :	26.5 %	-
Lympho# :	2531 M/l	(1000-4000)
Monocytes :	3.9 %	-
Mono# :	372 M/l	(200-1000)

Leucocytes :	9.55 G/l	(4,00-10,00)
Soit :	9550 M/l	(4000-10000)
Hématies :	4.19 T/l	(3,80-5,40)
Hémoglobine :	*11.8* g/dl	(12,5-15,5)
Soit :	*7.3* mmol/l	(7,8-9,6)
Hématocrite :	40 %	(37-47)
Soit:	0.40	(0,37-0,47)
V.G.M :	94.8 fl	(82,0-98,0)
C.C.M.H :	*29.8* g/dl	(32,0-36,0)
T.C.M.H :	28.3 pg	(27,0-32,0)
Indice de distri		

\* Formule leucoc

Polynucléaires r  
 PN.Neutro# :  
 Polynucléaires é  
 PN.Eosino# :  
 Polynucléaires t  
 PN.Baso# :  
 Lymphocytes :  
 Lympho# :  
 Monocytes :  
 Mono# :

**Prélèvement :** Sang

**Matériel utilisé :** ADN

**Technique:** Recherche de mutation V617F du gène JAK2 (exon 14) par discrimination allélique

**Résultat :** Présence d'un réarrangement MBCR-ABL1. [Nb de copies MBCR-ABL1 / Nb de copies abl1] % x IS : 62%

**Commentaires :** Sensibilité Xpert ULTRA : 10-5. CT ABL1 : <13,5 Nombre minimal de copies ABL1: 100 000

**Conclusion :** Le réarrangement MBCR-ABL1 confirme le diagnostic de LMC (leucémie myéloïde chronique). Taux de maladie = 62%IS

*Résultat communiqué au Dr Peyrache par téléphone*

TOUTES POLYNUCLEOSE NEUTROPHILE AVEC HYPER EOSINOPHILIE ET BASOPHILIE DOIT FAIT EVOQUER UNE LEUCEMIE MYELOIDE CHRONIQUE

# Mme Fuccini

## Numération globulaire

(Cytométrie de flux - Hb : Spectrophotométrie)

				16-04-2019
Hématies	<b>6,71</b>	T/l	(3,80-5,40)	6,39
Hémoglobine	<b>17,5</b>	g/dl	(12,5-15,5)	15,3
	<b>9,6</b>	mmol/l	(7,8-9,6)	
Hématocrite	<b>57</b>	%	(37-47)	49
Soit:	<b>0,52</b>		(0,37-0,47)	0,49
V.G.M	<b>76,9</b>	fl	(82,0-98,0)	77,9
C.C.M.H	<b>30,0</b>	g/dl	(32,0-36,0)	30,9
T.C.M.H	<b>23,1</b>	pg	(27,0-32,0)	23,9
Indice de distribution des hématies	<b>20</b>	%	(<15)	20

Plaquettes normales

# Conduite à tenir ?

- Hte > 55 % = PG

# Conduite à tenir ?

- PG 2<sup>nd</sup> ?
  - Hypoxie
    - Cardiaque
    - Pulmonaire (apnée sommeil ++)
  - Production EPO
    - Tumeur rénale
    - Traitement (cycliste en mal de succès, culturiste-androgènes)

# Conduite à tenir ?

- PG Primitive = Vaquez

## ANALYSE par TECHNIQUES de BIOLOGIE MOLECULAIRE

**Prélèvement :** Sang

**Matériel utilisé :** ADN

**Technique:** Recherche de mutation du gène JAK2 (exon 14) par discrimination allélique

**Résultat :** Présence de la mutation JAK2 V617F

**Commentaires :** ADN contrôles de bonne qualité. Chimie TaqMan, Kit JAK2 Muta Screen (Qiagen). Limite de détection: 2%

**Conclusion :** La mutation JAK2 V617F confirme le diagnostic de SMP.

**BASAR Hayrabet**

Age 78 a - né le 18-03-1937  
 Episode 159 055 703  
 Demande **150608 2447**  
 Prélèvement 08/06/2015 11:50  
 Reçu le 08/06/2015 12:48 IPP CAL **8403714**

UF 9976 Tél 22106

**CENTRE ANTOINE**

33 avenue de Valombrc

06189 NICE CE

Type éch.	Analyses	Résultats	Unités	Valeurs de référence
-----------	----------	-----------	--------	----------------------

*Renseignements*

Traitement	Non communiqué.
------------	-----------------

*HEMOCYTOMETRIE***NUMERATION GLOBULAIRE SANGUINE**

<i>Leucocytes</i>	8.3	x10 <sup>9</sup> /l	4.0-10.0
<i>Erythrocytes</i>	4.68	x10 <sup>12</sup> /l	4.30-5.70
<i>Hémoglobine</i>	<b>11.4</b>	g/dl	13.8-16.1
<i>Hématocrite</i>	<b>0.35</b>	l/l	0.40-0.54
<i>Volume globulaire moyen</i>	<b>75.2</b>	fl	80.0-95.0
<i>Teneur corpusculaire moyenne en hémoglobine</i>	<b>24.4</b>	pg	27.4-32.2
<i>Concentration corpusculaire moyenne en hémoglobine</i>	32.4	g/dl	31.4-36.2
<i>Indice de distribution GR (CV)</i>	<b>29.2</b>	%	14.0-16.0

**NUMERATION PLAQUETTAIRE SANGUINE**

<i>Plaquettes</i>	<b>571</b>	x10 <sup>9</sup> /l	150-400
<i>Volume plaquettaire moyen</i>	9.7	fl	9.3-12.1

**FORMULE LEUCOCYTAIRE**

<i>Neutrophiles</i>	58.5	%	55.0-65.0
<i>soit :</i>	4.8	x10 <sup>9</sup> /l	1.8-7.2
<i>Eosinophiles</i>	1.0	%	1.0-3.0
<i>soit :</i>	<b>0.1</b>	x10 <sup>9</sup> /l	0.1-0.7
<i>Basophiles</i>	0.5	%	0.0-1.0
<i>soit :</i>	0.0	x10 <sup>9</sup> /l	0.0-0.1
<i>Lymphocytes</i>	29.0	%	25.0-35.0
<i>soit :</i>	2.4	x10 <sup>9</sup> /l	1.4-4.0
<i>Monocytes</i>	<b>11.0</b>	%	5.0-10.0
<i>soit :</i>	0.9	x10 <sup>9</sup> /l	0.2-1.0

<i>Fer</i>	<b>5.2</b>	μmol/l	11.0-29.0
<i>Transferrine</i>	<b>3.17</b>	g/l	1.86-3.07
<i>Coefficient de saturation</i>	<b>7</b>	%	20-40
<i>Vitamine B12</i>	<b>179</b>	pg/ml	200-1000
<i>Folates</i>	<b>9.0</b>	ng/ml	3.0-18.0

**BASAR Hayrabet**

Age 78 a - né le 18-03-1937  
 Episode 159 055 703  
 Demande **150608 2447**  
 Prélèvement 08/06/2015 11:50  
 Reçu le 08/06/2015 12:48 IPP CAL **8403714**

UF 9976 Tél 22106

**CENTRE ANTOINE**

33 avenue de Valombrc

06189 NICE CE

Type éch.	Analyses	Résultats	Unités	Valeurs de référence
-----------	----------	-----------	--------	----------------------

## Renseignements

Traitement

Non communiqué.

## HEMOCYTOMETRIE

**NUMERATION GLOBULAIRE SANGUINE**

Leucocytes	8.3	x10 <sup>9</sup> /l	4.0-10.0
Erythrocytes	4.68	x10 <sup>12</sup> /l	4.30-5.70
Hémoglobine	<b>11.4</b>	g/dl	13.8-18.1
Hématocrite	<b>0.35</b>	l/l	0.40-0.54
Volume globulaire moyen	<b>75.2</b>	fl	80.0-95.0
Teneur corpusculaire moyenne en hémoglobine	<b>24.4</b>	pg	27.4-32.2
Concentration corpusculaire moyenne en hémoglobine	32.4	g/dl	31.4-36.2
<b>Indice de distribution GR (CV)</b>	<b>29.2</b>	%	14.0-16.0

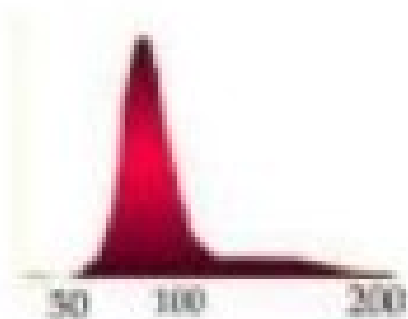
## NUMERATION PLAQUETTAIRE SANGUINE

Plaquettes	<b>571</b>	x10 <sup>9</sup> /l	150-400
Volume plaquettaire moyen	9.7	fl	9.3-12.1

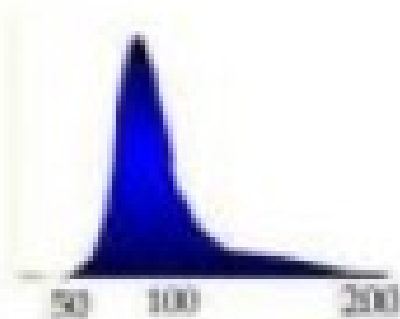
**FORMULE LEUCOCYTAIRE**

Neutrophiles	58.5	%	55.0-65.0
Basophiles	0.5	%	0.0-1.0
soit :	0.0	x10 <sup>9</sup> /l	0.0-0.1
Lymphocytes	29.0	%	25.0-35.0
soit :	2.4	x10 <sup>9</sup> /l	1.4-4.0
Monocytes	<b>11.0</b>	%	5.0-10.0
soit :	0.9	x10 <sup>9</sup> /l	0.2-1.0

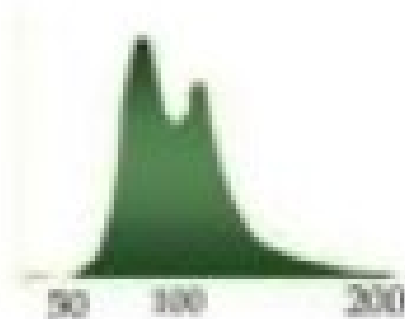
IDGR augmenté : un train peut en cacher un autre ...



IDC Normal  
< 15,5%

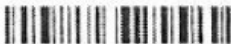


IDC Elevé  
18 %



IDC très Elevé  
35 %

Nom : BASAR  
Prénom : Hayrabet  
Date Examen : 08/06/2015  
N° Dossier : 151414

8403714 18/03/1937  
BASAR M  
Né : BASAR  
HAYRABET  
 CAL

## **ANALYSE par TECHNIQUES de BIOLOGIE MOLECULAIRE**

**Prélèvement :** Sang

**Matériel utilisé :** ADN

**Technique:** Recherche de mutation du gène JAK2 (exon 14) par discrimination allélique

**Résultat :** Présence de la mutation JAK2 V617F

**Commentaires :** ADN contrôles de bonne qualité. Chimie TaqMan, Kit JAK2 Muta Screen (Qiagen). Limite de détection: 2%

**Conclusion :** La mutation JAK2 V617F confirme le diagnostic de SMP.

# Observation n°1 : Mr H...

- **48 ans**, découverte sur une AEG,
  - VS à 30 – Protides totaux **87 g/l** –
  - **Clinique** : PS 1, asymptomatique,
  - **Biologie** : Hb à 14.1 g/dl – NF normale – 366 000 Plaquettes  
Calcémie et créatine normales, CRP normale
- 
- Que demandez vous ?

## Dans quelles situations la primo-prescription d'une électrophorèse des protéines sériques est-elle justifiée pour la recherche d'une immunoglobuline monoclonale ?

- Infections à répétition des voies aériennes supérieures et pulmonaires.
- Douleurs osseuses non traumatiques sans anomalies à l'examen radiologique standard.
- Polyarthrite inexpliquée.
- Adénopathies, splénomégalie.
- Neuropathie périphérique inexpliquée.
- Purpura vasculaire.
- Anomalies de l'hémogramme **sans cause évidente** (principalement anémie, lymphopénie isolée ou hyperlymphocytose).
- Vitesse de sédimentation élevée avec CRP normale (en dehors de la grossesse et en tenant compte de l'âge).
- Hypercalcémie (corrigée en fonction de l'albuminémie/protidémie).
- Insuffisance rénale récente (sans obstacle).
- Protéinurie significative (> 0,5 g/L).
- Certaines anomalies osseuses radiologiques : fracture vertébrale suspecte, fracture pathologique, géodes.

# Observation n°1 : Mr H...

- 48 ans, découverte systématique,
- VS à 30 – Protides totaux **82 g/l** – Electrophorèse à pic  $\gamma$  à 33 %
- Immunoélectrophorèse des protéines :dysglobulinémie Ig Kappa
- Clinique : PS 1, asymptomatique,
- Biologie : Hb à 14.1 g/dl – NF normale – 366 000 Plaquettes  
Calcémie et créatine normales  
Absence de protéinurie de Bence Jones  
IgG à **28 g/l** – IgA à 1.10 g/l – IgM à 0.72 g/l
- Examen complémentaire :
  - myélogramme : 6 % de plasmocytes, sans atypie
  - Bilan osseux : RAS

QUAND DEMANDER UN AVIS COMPLEMENTAIRE



CRITERES PAQ du CANCER

# QUAND DEMANDER UN AVIS COMPLEMENTAIRE

## CRITERES PAQ du CANCER

PATIENT

AGRESSIVITE

QUANTITE

# CRITERES PAQ du CANCER

PATIENT

AGRESSIVITE

QUANTITE

## Quand demander un avis complémentaire ?

Il est recommandé d'adresser le patient pour avis complémentaire dans les situations suivantes :

- le patient dont la présentation clinique évoque une hémopathie maligne (douleurs osseuses, altération de l'état général, adénopathies, syndrome tumoral) ;
- en cas d'anomalie biologique (anémie, hypercalcémie, insuffisance rénale) ou à l'imagerie (lésions osseuses) faisant suspecter une atteinte d'organe ;
- en l'absence de tels symptômes, le patient dont au moins un des examens de première intention est anormal, ou dont l'immunoglobuline monoclonale sérique est une IgG > 15 g/L, une IgA ou une IgM > 10 g/L ;
- le patient de moins de 60 ans.

## CRITERES PAQ du CANCER

PATIENT

AGRESSIVITE

QUANTITE

### Quand demander un avis complémentaire ?

Il est recommandé d'adresser le patient pour avis complémentaire dans les situations suivantes :

- le patient dont la présentation clinique évoque une hémopathie maligne (douleurs osseuses, altération de l'état général, adénopathies, syndrome tumoral) ;
- en cas d'anomalie biologique (anémie, hypercalcémie, insuffisance rénale) ou à l'imagerie (lésions osseuses) faisant suspecter une atteinte d'organe ;
- en l'absence de tels symptômes, le patient dont au moins un des examens de première intention est anormal, ou dont l'immunoglobuline monoclonale sérique est une IgG > 15 g/L, une IgA ou une IgM > 10 g/L ;
- le patient de moins de 60 ans.

## CRITERES CRAB

Calcémie

Rein

Anémie

Bone

# CRITERES PAQ du CANCER

PATIENT

AGRESSIVITE

QUANTITE

## Quand demander un avis complémentaire ?

Il est recommandé d'adresser le patient pour avis complémentaire dans les situations suivantes :

- le patient dont la présentation clinique évoque une hémopathie maligne (douleurs osseuses, altération de l'état général, adénopathies, syndrome tumoral) ;
- en cas d'anomalie biologique (anémie, hypercalcémie, insuffisance rénale) ou à l'imagerie (lésions osseuses) faisant suspecter une atteinte d'organe ;
- en l'absence de tels symptômes, le patient dont au moins un des examens de première intention est anormal, ou dont l'immunoglobuline monoclonale sérique est une IgG > 15 g/L, une IgA ou une IgM > 10 g/L ;
- le patient de moins de 60 ans.

CRITERES PAQ du CANCER



CRITERES UTILISABLES QUELQUE SOIT LE TYPE DE CANCER

# Histoire naturelle du myélome

GMSI

**MGUS**

*Monoclonal  
Gammopathy of  
undetermined  
Significance*

Myélome  
Asymptomatique

**SMM**

*Smouldering Multiple  
Myeloma*

Myélome  
Multiple  
(et désordres  
associés)

3 - 4 % population >50 ans

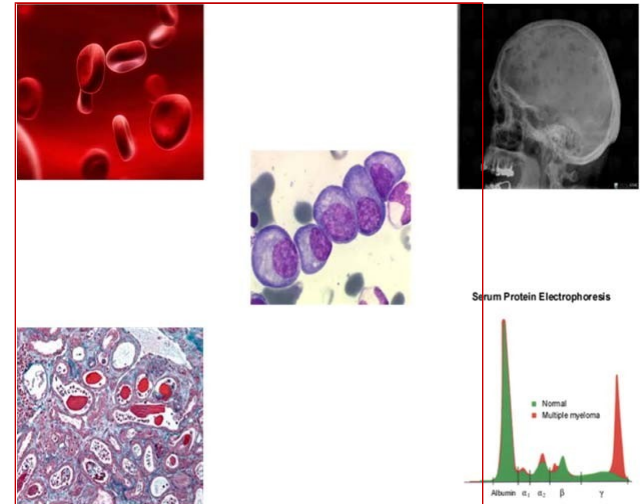
**Risque de progression vers MM  
ou désordre associé**

**0,5 à 1 % par an, fonction de :**

- [Protéine monoclonale]
- Type de protéine monoclonale
- Ratio Kappa / Lambda
- Plasmocytose médullaire
- % anomalies phénotypiques
- Immunoparésie

**Risque de progression vers  
MM ou désordre associé :**  
**10 % par an les 5 premières  
années**

**Facteurs prédictifs  
de progression  
?**



## Critères et classification des MGUS (1/3)

### MGUS non-IgM:

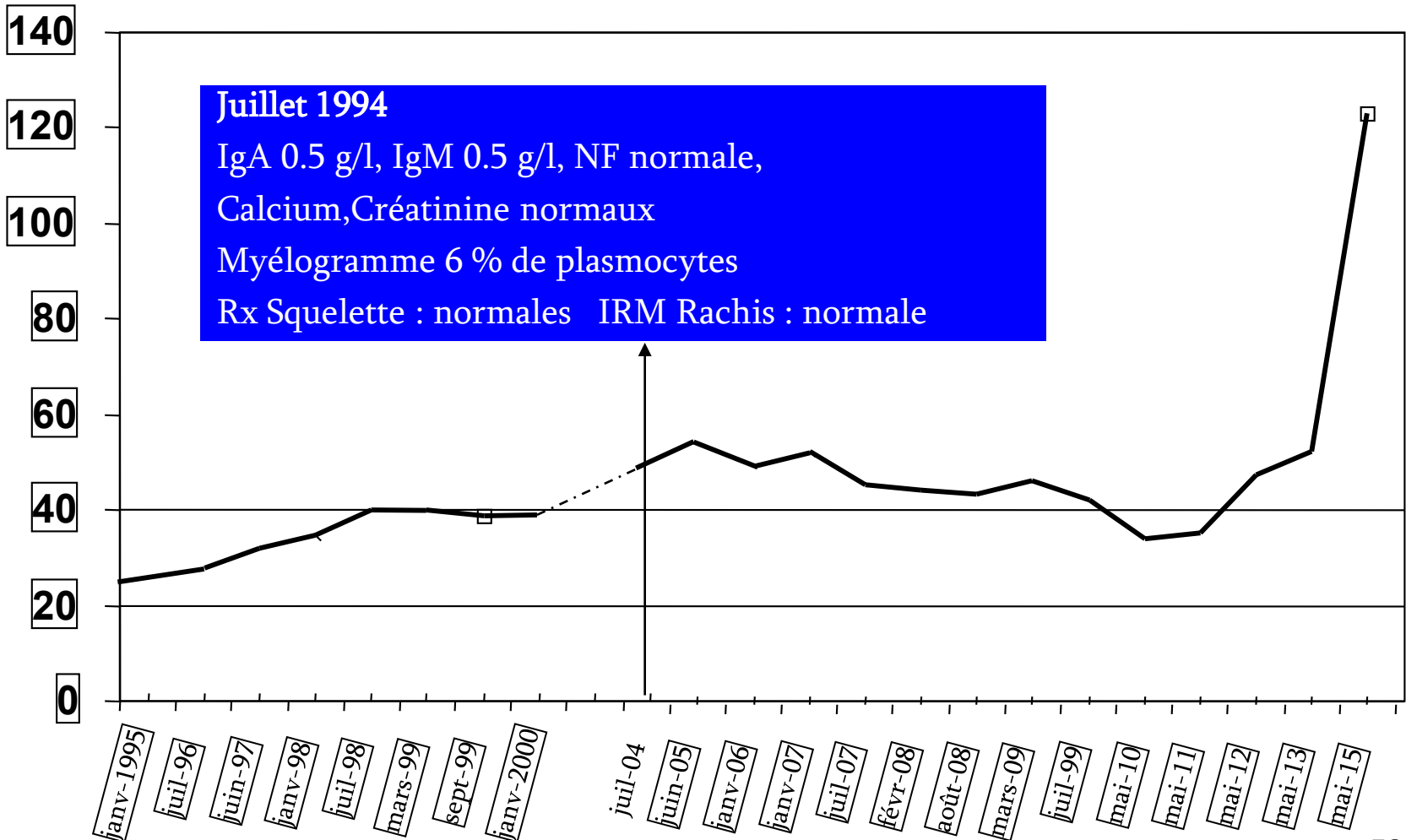
- Protéine monoclonale < 30 g/L
- Plasmocytose médullaire < 10% \*
- Pas** de dommage d'organes en lien avec la dyscrasie plasmocytaire (CRAB ou amylose)

\* Moelle osseuse: son analyse peut être reportée chez les patients de faible risque :  
Ig de type IgG  
protéine monoclonale < 15 g/L ratio CLL Freelite normal

*Risque de progression 1% par an*

# Observation n°1 : M. H...

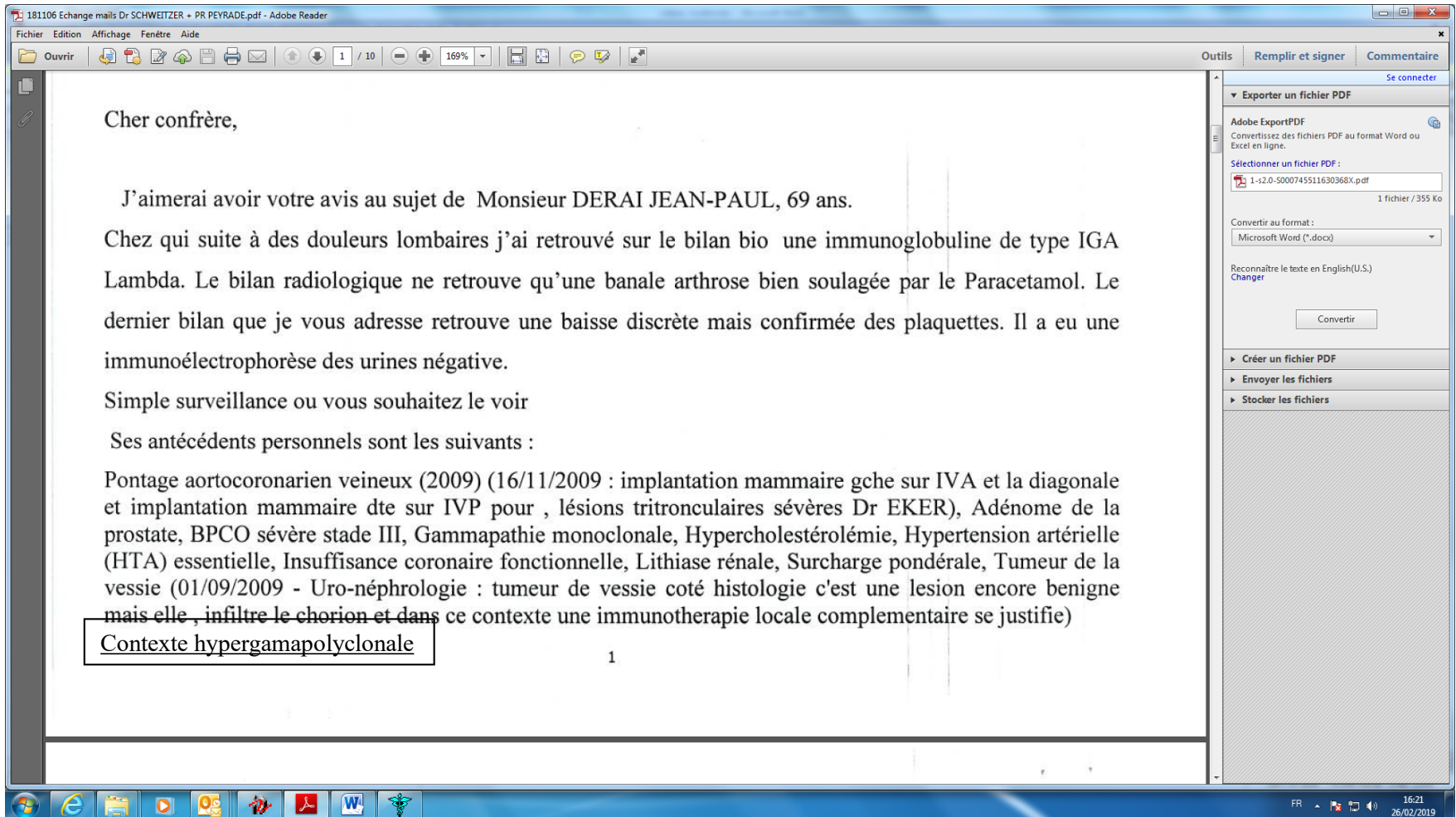
évolution du taux d'IgG en g/l



# Observation n°1 : M. H...(suite)

Mai 2015 après 20 ans d'évolution

- Asthénie, lombalgies (68 ans, tennis)
- Protides totaux : 124 g/litre
- IgG à **95 g/l** IgA à 0.11 g/l IgM < 0.05 g/l.
- Protéinurie des 24 heures 0.7g Bence Jones ++
- Myélogramme : 14 % de plasmocytes
- Radiographies du squelette : nombreuses lacunes voûte crânienne, tassements D4-D8



Cher confrère,

J'aimerais avoir votre avis au sujet de Monsieur DERAJ JEAN-PAUL, 69 ans.

Chez qui suite à des douleurs lombaires j'ai retrouvé sur le bilan bio une immunoglobuline de type IGA Lambda. Le bilan radiologique ne retrouve qu'une banale arthrose bien soulagée par le Paracetamol. Le dernier bilan que je vous adresse retrouve une baisse discrète mais confirmée des plaquettes. Il a eu une immunoélectrophorèse des urines négative.

Simple surveillance ou vous souhaitez le voir

Ses antécédents personnels sont les suivants :

Pontage aortocoronarien veineux (2009) (16/11/2009 : implantation mammaire gche sur IVA et la diagonale et implantation mammaire dte sur IVP pour , lésions tritronculaires sévères Dr EKER), Adénome de la prostate, BPCO sévère stade III, Gammopathie monoclonale, Hypercholestérolémie, Hypertension artérielle (HTA) essentielle, Insuffisance coronaire fonctionnelle, Lithiase rénale, Surcharge pondérale, Tumeur de la vessie (01/09/2009 - Uro-néphrologie : tumeur de vessie coté histologie c'est une lesion encore benigne mais elle , infiltre le chorion et dans ce contexte une immunotherapie locale complementaire se justifie)

Contexte hypergamapolyclonale

# Diagnostic différentiel

## Gammapathies polyclonales

### Infections

- Intracellulaires
- Viroses (EBV, CMV, HIV)
- Parasites (paludisme, leishmaniose).

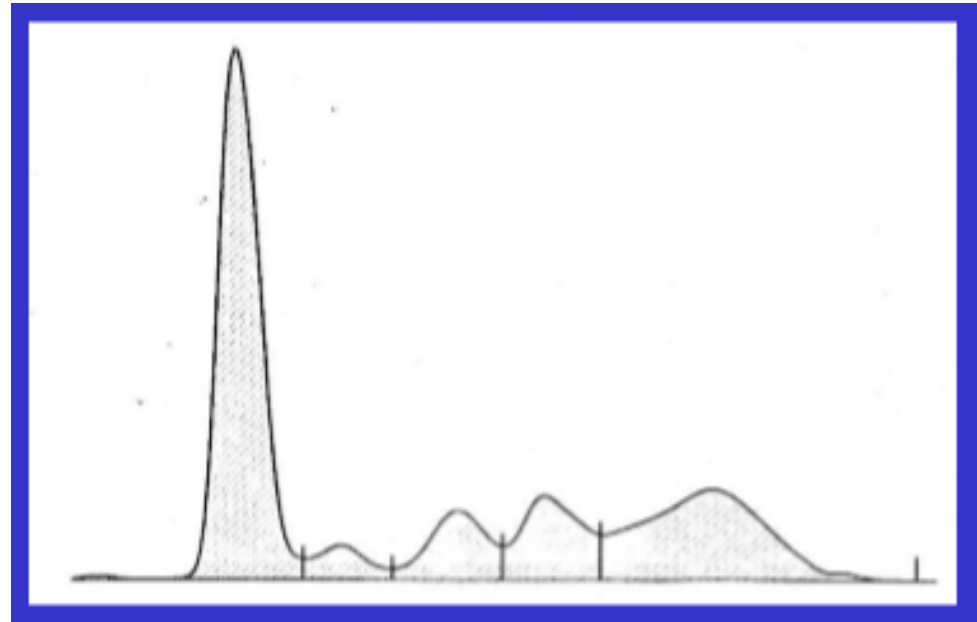
### Hépatopathies aiguës ou chroniques.

- Maladies systémiques
- Lupus
- Syndrome de Goujerot Sjögren
- Scarcoïdose

### Hémopathies

- Lymphomes
- Myélodysplasies

### Autres.



de prélèvement	-11-18 (11:00)	08-11-18 (11:00)	08-11-18 (11:00)	08-11-18 (11:00)
et heure d'enregistrement	-11-18 (11:30)	08-11-18 (11:30)	08-11-18 (13:22)	08-11-18 (15:35)
e demande	1811081481	1811081484	1811082028	1811082764

**OTEINOGRAMME SERIQUE**

Proteines totales	g/l	74	i	
Albumine	%	55.7	i	
Soit	g/l	41.0	i	
Alpha-1 globulines	%	3.1	i	
Soit	g/l	2.3	i	
Alpha-2 globulines	%	11.2	i	
Soit	g/l	8.2	i	
Ba <sup>2</sup> ta globulines	%	18.9	▲ i	
Soit	g/l	13.9	i	
Gamma globulines	%	12.4	i	
Soit	g/l	9.1	i	
Rapport albumine/globulines		1.26	i	

**Commentaire:**

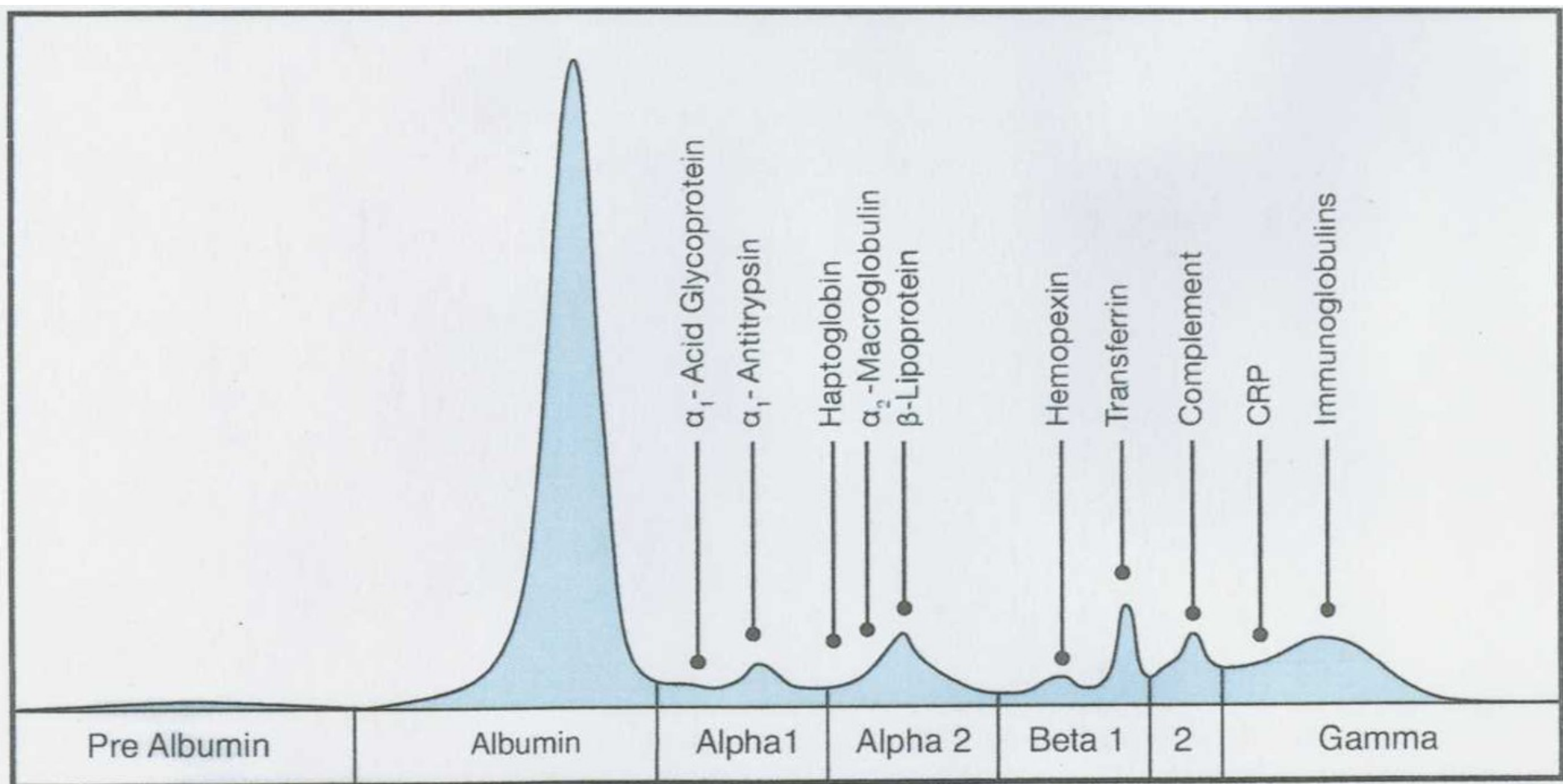
Bandes d'apparence monoclonale migrant au niveau des bêta2 globulines. (Pic de 5.7 % soit 4.2 g/l)  
 Bandes d'apparence monoclonale migrant au niveau des gamma globulines. (Pic de 2.2 % soit 1.6 g/l)  
 Par ailleurs, présence d'une fraction protéique condensée migrant au niveau des gamma globulines résiduelles. Pic estimé à 2.9 % soit 2.1 g/l).  
 Résultat téléphoné. (Personne jointe : Medecin)

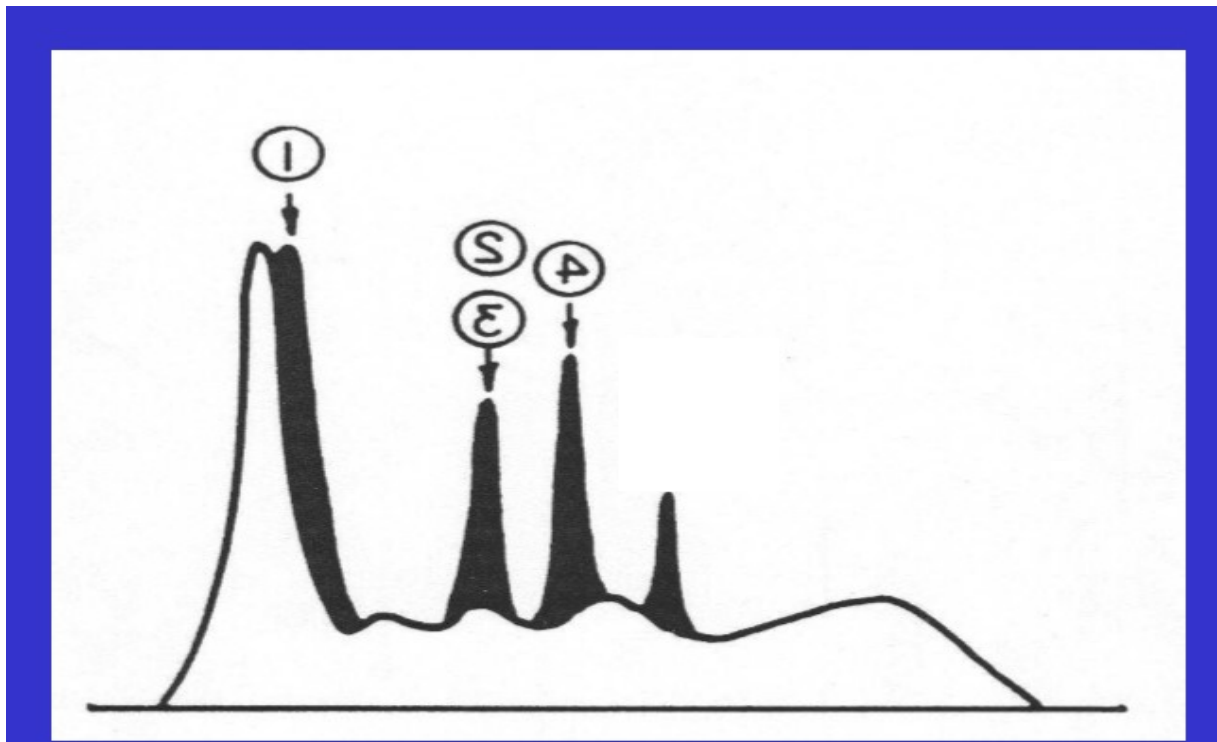
de prélèvement	-11-18 (11:00)	08-11-18 (11:00)	08-11-18 (11:00)	08-11-18 (11:00)
<p><b>Bandes d'apparence monoclonale migrant au niveau des bêta2 globulines. (Pic de 5.7 % soit 4.2 g/l)</b></p> <p><b>Bandes d'apparence monoclonale migrant au niveau des gamma globulines. (Pic de 2.2 % soit 1.6 g/l)</b></p> <p><b>Par ailleurs, présence d'une fraction protéique condensée migrant au niveau des gamma globulines résiduelles. Pic estimé à 2.9 % soit 2.1 g/l).</b></p> <p><b>Résultat téléphoné. (Personne jointe : Medecin)</b></p>				
			08-11-18 (13:22)	08-11-18 (15:35)
atologie CHU			1811082028	1811082764

s.  
l)  
le  
u  
s.  
l)  
n  
e  
a  
s.

Pic estimé à 2.9 % soit 2.1 g/l).  
Résultat téléphoné. (Personne jointe : Medecin)







1 : pré albumine

2 : hyper  $\alpha_2$  globulinémie liée à un syndrome inflammatoire ou à un syndrome néphrotique

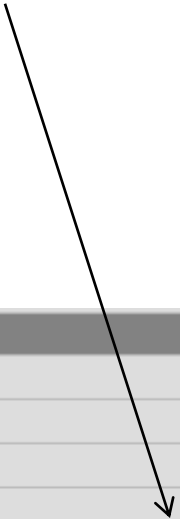
3 : hyperlipidémie

4 : complexe hémoglobine-haptoglobine ou hypertranferrinémie

BIOCHIMIE GENERALE			
Poids actuel	kg		105 <a href="#">i</a>
BIOCHIMIE - SANG			
CRP (proteine C reactive)	mg/l		
Sodium	mmol/l		142 <a href="#">i</a>
Potassium plasmatique	mmol/l		4.48 <a href="#">i</a>
Chlorures	mmol/l		106 <a href="#">i</a>
Bicarbonates mesures	mmol/l		24 <a href="#">i</a>
Trou anionique	mmol/l		12 <a href="#">i</a>
Proteines totales	g/l		76 <a href="#">i</a>
Calcium total	mmol/l		2.46 <a href="#">i</a>
Uree	mmol/l		
Creatinine	µmol/l		108 <a href="#">▲</a> <a href="#">i</a>
CKD-EPI	ml/mn/1.73m2		60 <a href="#">i</a>
Magnesium	mmol/l		0.86 <a href="#">i</a>
Bilirubine totale	µmol/l		6 <a href="#">i</a>
Bilirubine conjuguee	µmol/l		3 <a href="#">i</a>
Bilirubine non conjuguee	µmol/l		4 <a href="#">i</a>
LDH	U/l		389 <a href="#">i</a>
ASAT (Transa.TGO)	U/l		24 <a href="#">i</a>
ALAT (Transa.TGP)	U/l		20 <a href="#">i</a>
Gamma-GT	U/l		23 <a href="#">i</a>
Phosphatase alcaline	U/l		66 <a href="#">i</a>
BIOCHIMIE SPECIALISEE			

BIOCHIMIE GENERALE			
Poids actuel	kg		105 <i>i</i>
BIOCHIMIE - SANG			
CRP (proteine C reactive)	mg/l		
Sodium	mmol/l		142 <i>i</i>
Potassium plasmatique	mmol/l		4.48 <i>i</i>
Chlorures	mmol/l		106 <i>i</i>
Bicarbonates mesures	mmol/l		24 <i>i</i>
Trou anionique	mmol/l		12 <i>i</i>
Proteines totales	g/l		76 <i>i</i>
Calcium total	mmol/l		2.46 <i>i</i>
Uree	mmol/l		
Creatinine	µmol/l		108 ▲ <i>i</i>
CKD-EPI	ml/mn/1.73m2		60 <i>i</i>
Magnesium	mmol/l		0.86 <i>i</i>
Bilirubine totale	µmol/l		6 <i>i</i>
Bilirubine conjuguee	µmol/l		3 <i>i</i>
Bilirubine non conjuguee	µmol/l		4 <i>i</i>
LDH	U/l		389 <i>i</i>

INTERET des CHAINES  
LEGERES



PROTEINES			
IgA seriques	g/l		
IgM seriques	g/l		
IgG seriques	g/l		
Ch.leg. libres Kappa	mg/l		14.27 <i>i</i>
Ch.leg. libres Lambda	mg/l		638.55 ▲ <i>i</i>
Rapport Kappa / Lambda			0.02235 ▼ <i>i</i>
dFLC			624.28 <i>i</i>
DYSGLOBULINEMIES			

Renseignements cliniques			Site inconnu	
Nombre de lames :			Bilan d'une MGUS.	1
Richesse cellulaire du frottis			7	1
Mégacaryocytes			Diminuée	1
Monocytes %			Peu nombreux	1
Lymphocytes %			.	1
Plasmocytes %			3	1
Lymphoblastes %			5	1
Cellules atypiques %			.	1
Lignée granuleuse %			.	1
Blastes %			61	1
Myéloblastes %			.	1
Promyélocytes %			1	1
Myélocytes %			1	1
Myélocytes éosinophiles %			11	1
Métamyélocytes %			.	1
Métamyélocytes éosinophiles %			18	1
Neutrophiles %			.	1
Eosinophiles %			28	1
Basophiles %			2	1
Lignée érythroblastique %			.	1
Proérythroblastes %			31	1
Erythroblastes basophiles %			.	1
Erythroblastes polychromatophiles %			1	1
Erythroblastes orthochromatophiles %			29	1
Conclusion			Les frottis de richesse diminuée retrouvent 5% de plasmocytes dystrophiques (chromatine immature) devant faire pratiquer une ponction biopsie osseuse pour mieux quantifier le contingent plasmocytaire.	1
Code ADICAP				
Interprété par le(s) Dr(s) :			H 869	1

			Iliaque
Renseignements cliniques			Suspicion de myélome. ①
Nombre de lames :			6 ①
Richesse cellulaire du frottis			Hémodiluée ①
Mégacaryocytes			Rares ①
Monocytes %			2 ①
Lymphocytes %			3 ①
Plasmocytes %			5 ①
Lymphoblastes %			- ①
Cellules atypiques %			- ①
Lignée granuleuse %			69 ①
Blastes %			- ①
Myéloblastes %			- ①
Promyélocytes %			- ①
Myélocytes %			- ①
Myélocytes éosinophiles %			8 ①
Métamyélocytes %			- ①
Métamyélocytes éosinophiles %			8 ①
Neutrophiles %			- ①
Eosinophiles %			53 ①
Basophiles %			- ①
Lignée érythroblastique %			- ①
Proérythroblastes %			21 ①
Erythroblastes basophiles %			- ①
Erythroblastes polychromatophiles %			- ①
Erythroblastes orthochromatophiles %			9 ①
			12 ①
Conclusion			Sur des frottis pauvres et ① hémodilués, présence de plasmocytes morphologiquement atypiques devant faire rechercher de façon formelle (PBOS) un processus myélomateux.
Code ADICAP			
Interprété par le(s) Dr(s) :			H 869 ①
			I. SUDAKA-SAMMARCELLI. ①

Examen d'Anapath : H18007668

PBOs :

On dispose de 2 fragments biopsiques de 0,3 cm de long.

Ils permettent d'examiner 5 espaces ostéomédullaires de cellularité conservée (30 à 40 % de la surface occupés par les éléments figurés).

Les trois lignées sont représentées, sans hiatus notable de maturation.

La coloration de Gordon ne montre pas de densification de la trame réticulinique.

On note cependant la présence d'adipocytes microvacuolaires.

Le CD138 souligne un grand nombre de plasmocytes de taille variable, parfois volumineux, regroupés en amas ou isolés.

Les CD20 et CD3 sont superposables, soulignant une stroma-réaction à petits lymphocytes disséminés.

Les chaînes légères confirment la monotypie lambda alors que les chaînes lourdes ne montrent pas de monoclonalité (discrète surexpression des IgA).

L'étude immunohistochimique a été réalisée sur coupes déparaffinées avec le kit Ultraview DAB sur automate Benchmarck ULTRA (Ventana) utilisant les anticorps anti-CD138 (clone B-A38, Ventana, prédilué) anti-IgG (polyclonal, Ventana, prédilué) anti-IgA (polyclonal, Ventana, prédilué) anti-IgM (polyclonal, Dako, 1/500) anti-Kappa (A21-Y, De Biotech, dilution 1/300) anti-Lambda (K22-Y, De Biotech, dilution 1/300)

CONCLUSION :

PBOs fragmentée, sous-optimale, objectivant néanmoins une majoration du nombre de plasmocytes avec monotypie lambda, compatible avec un myélome mais sans troubles notable de maturation des autres lignées hématologiques.



- On peut avoir un Pic en apparence élevé et un bon pronostic et un pic de faible intensité et une évolution péjorative !

# Conclusion

Toute Hyperlymphocytose > 5000 après 65 ans est une Leucémie Lymphoïde chronique jusqu'à preuve du contraire !

Toutes IgM monoclonale > 5g /dl après 65 ans est une maladie de Waldenström jusqu'à preuve du contraire !

Une hématicrite > 55 % = polyglobulie  
Polyglobulie: Hypoxie chronique et EPO

Plaquettes > 650 000 = danger  
Éliminer Carence Martiale et Sd Inflammatoire

Comment savoir si il faut agir: PAQ  
Comment savoir quoi évoquer: ICI