

JIB | JOURNÉES DE L'INNOVATION EN BIOLOGIE

Prestation de conseil, place du biologiste et intérêt médical

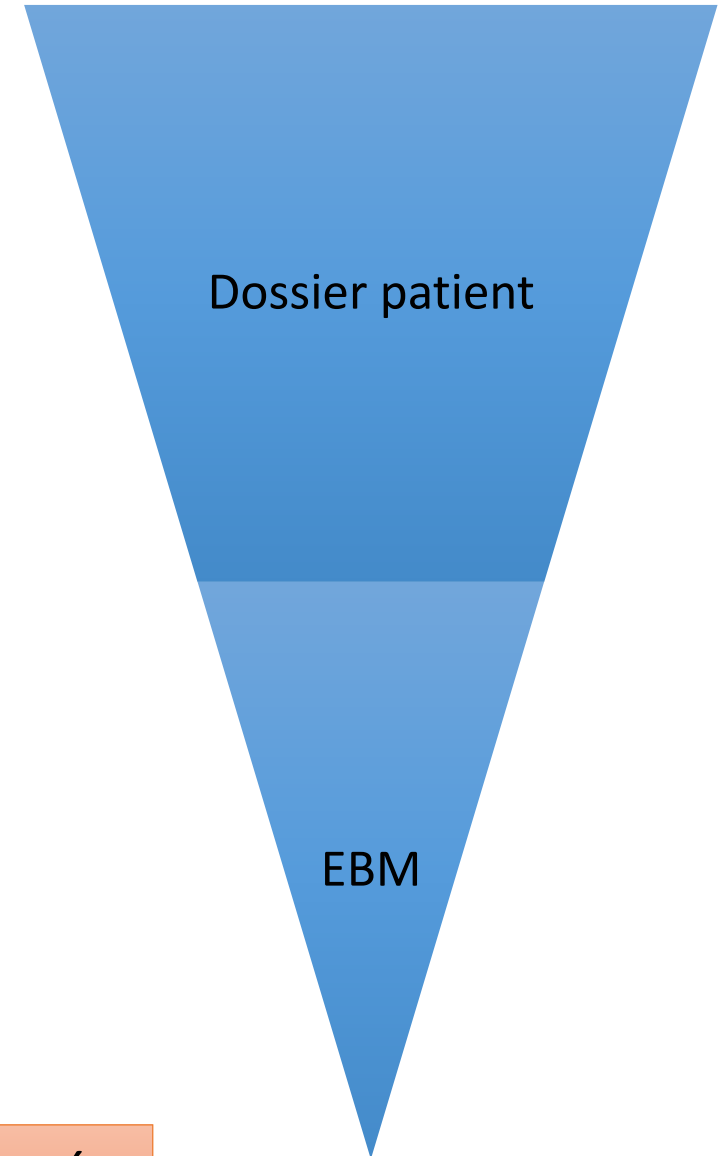
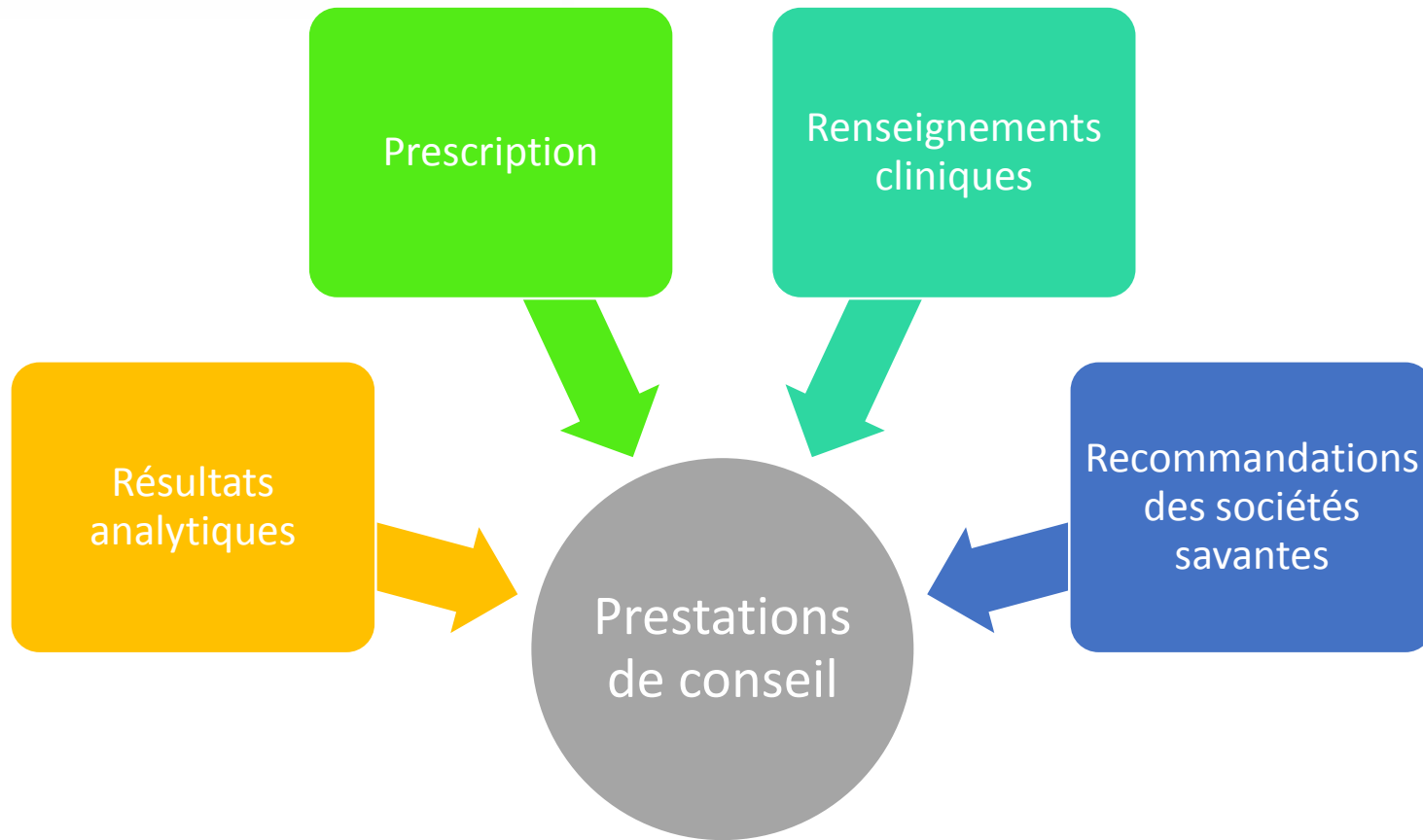
Kuentz Mathieu
CH Henri Mondor d'Aurillac

Prestation de conseil ?

Au cours du processus préanalytique, le conseil en matière de choix des examens de biologie médicale est, en France, une **obligation**. Il peut conduire à des examens supplémentaires, à des suppressions d'examens inutiles, redondants ou trop fréquemment pratiqués chez le même patient, ou au remplacement d'examens par d'autres. Ces obligations peuvent conduire à la **modification de la prescription** (cf. §4.4.1).

Les prestations de conseils interviennent également au cours des processus analytique et postanalytique et sont concrétisés par **l'interprétation des résultats d'examens** qui est obligatoire en France et qui peut être accompagnée, le cas échéant, de conseils ou d'avis en matières thérapeutique, diagnostique ou biologique (cf. §5.8.3).

Le laboratoire doit préciser, dans son SMQ, les éléments sur lesquels il s'appuie pour modifier la prescription et réaliser l'interprétation des résultats (recommandations de bonne pratique de la HAS, ...).



Patient et/ou professionnel de santé

Statut marital



15 % de population mondiale

Population		n études [n sujets]	Déficit en fer (%)	Anémie (%)
Femmes réglées		5 [7 753]	8,1-23	1,3-4,4
Femmes enceintes		3 [882]	54-77	9-30
Enfants	10 mois	1 [99]	48	NR
	2 ans	1 [16]	38	NR
	4 ans	1 [102]	17	NR
	6-24 mois	1 [38]	29,2	4,2
	2-6 ans	1 [44]	13,6	2
Adolescents	Filles 11-15 ans	1 [25]	3,1	NR
	Filles 14-15 ans	1 [25]	15,4	7,7
	Garçons 14-18 ans	1 [28]	0	0

NR : non renseigné.

Tableau 1 : Hercberg *et al.*, 2001

Impact médical ?



© Can Stock Photo - csp24405602

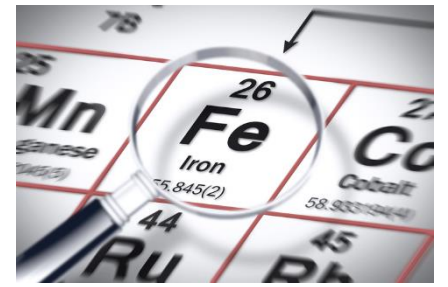


Perception altérée de son état
de santé

Anémie
Asthénie
Susceptibilité aux infections
Alopécie
Troubles de la croissance
statur- pondérale
Anorexie
Baisse des performances intellectuelles
et de la productivité

Anémie
Angor
Insuffisance cardiaque
Troubles des fonctions
supérieures
Ostéopénie

Place du biologiste ?



- Homogénéisation des valeurs usuelles par tranche d'âge (en attente de l'HAS)
- Ajout d'une ferritine ou d'un commentaire
 - Anémie microcytaire
 - Situation épidémiologique à risque sans anémie
 - Grossesse
 - Femme en âge de procréer avec des signes carencielles (microcytose) au moins 1 fois tous les 5ans
 - Dons du sang

Meilleur dépistage, meilleur diagnostic, meilleur suivi

Interprétation du bilan global notamment sur l'anémie

Cytologie sanguine : Lymphocytes binuclées

Lymphocytose polyclonale à lymphocytes binuclées



2 à 3 %

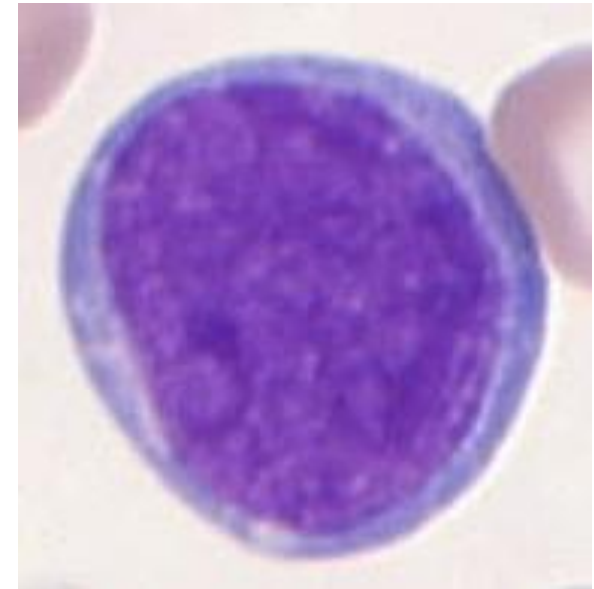


Visible dans :

- Syndromes lymphoprolifératifs chroniques B
- Leucémie à tricholeucocytes
- Lymphome de la zone marginale
- Certains infections virales
- Certains traitements (natalizumab dans SEP)

Impact médical ?

- Diagnostic difficile
- Probablement sous estimé
- Risque de transformation en lymphome malin



Place du biologiste ?

Différencier une lymphocytose réactionnelle et une PPBL

Table I. Typical morphologic characteristics of binucleated lymphocytes according to diagnosis.

Diagnosis	Binucleated lymphocytes						Other lymphoid cells
	Number	Size	Nuclear shape	Lobes shape	Nucleoli	Cytoplasm	
PPBL	++	Medium (small)	Bilobed, monocytoïd, U-shaped	Asymmetric	+	Abundant, basophilic, +/- vacuoles	Monocytoïd, hyperbasophilic
Reactive	+/-	Medium	Bilobed	Variable	-	Abundant, heterogeneous basophilia	Hyperbasophilic
Multiple sclerosis	+/-	Medium (small)	Bilobed	Variable	-	Abundant, weak basophilia	Hyperbasophilic
Mature B-cell neoplasm	-/(+)	Medium (heterogeneous)	Bilobed	Variable	-	Abundant, moderate basophilia	Mixed cell type

Lesesve et al. 2015

Place du biologiste ?

- Un contrôle à 3 mois afin d'évaluer la chronicité
- Un immunophénotypage sanguin
- Un caryotype
- Description cytologique



- **Dépister efficacement une pathologie à risque d'évolution maligne**
- **Proposer à des prescripteurs non spécialistes une conduite à tenir**
- **Apporter des critères diagnostic**

Meilleur dépistage, meilleur diagnostic, meilleur suivi

Résistance bactérienne et antibiothérapie

Tableau 4 – Nombre annuel d'infections à BMR en France en 2012, estimée d'après des ratios de distribution issus de trois sources de données différentes.

BMR	Nb de cas d'infections (proportion%)		
	Ratios ENP	Ratios littérature	
		Valeur basse	Valeur haute
Gram +			
SARM	51 844 (32,9%)	48 426 (38,0%)	69 284 (28,3%)
ERG	367 (0,2%)	384 (0,3%)	469 (0,2%)
<i>Sous-total Gram +</i>	<i>52 211 (33,1%)</i>	<i>48 810 (38,3%)</i>	<i>69 753 (28,5%)</i>
Gram -			
<i>E.coli</i> C3GR	50 916 (32,3%)	32 719 (25,7%)	79 085 (32,3%)
KpC3GR	16 314 (10,4%)	8 333 (6,5%)	24 035 (9,8%)
KpRCarb	683 (0,4%)	443 (0,4%)	594 (0,3%)
PyoRC	36 757 (23,3%)	36 757 (28,9%)	70 583 (28,8%)
AciRC	771 (0,5%)	313 (0,2%)	758 (0,3%)
<i>Sous-total Gram -</i>	<i>105 441 (66,9%)</i>	<i>78 565 (61,7%)</i>	<i>175 055 (71,5%)</i>
TOTAL	157 652 (100%)	127 375 (100%)	244 808 (100%)

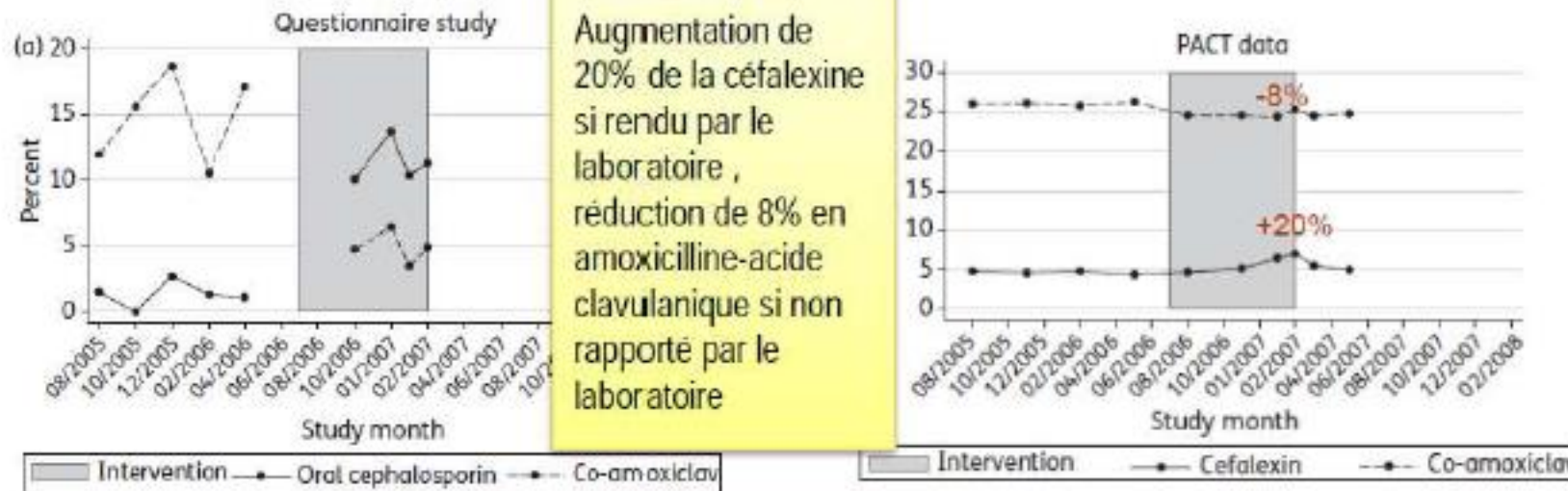
Etude Burden et al 2015

Place du biologiste ?

J Antimicrob Chemother 2011; **66**: 1396–1404
 doi:10.1093/jac/dkr088 Advance Access publication 11 March 2011

Does laboratory antibiotic susceptibility reporting influence primary care prescribing in urinary tract infection and other infections?

Clodna A. M. McNulty^{1*}, Gemma M. Lasseter¹, André Charlett², Andy Lovering³, Rebecca Howell-Jones⁴, Alasdair MacGowan³ and Mike Thomas⁵



McNulty, C.A.M, Lasseter, G.M., Charlett, A., et al. *J Antimicrob Chemother*, 2011. 66(6): 1396–1404

→ Les antibiotiques rendus sur l'antibiogramme sont plus prescrits

Place du biologiste ?

Table 4 Characteristics of intended documented antibiotic prescriptions for the four clinical scenarios, expressed as the percentage of prescriptions

	Cystitis-1 ^a		Cystitis-2 ^b		Pyelonephritis ^c		Prostatitis ^d	
	Intervention group (n=156)	Control group (n=169)	Intervention group (n=157)	Control group (n=164)	Intervention group (n=153)	Control group (n=167)	Intervention group (n=156)	Control group (n=169)
Amoxicillin	<u>53.2</u>	34.9	<u>0</u>	0	<u>47.7</u>	16.8	0	0
Co-amoxiclav	0	3	<u>0.6</u>	0	0	3.6	0	1.8
Cefixime	0	5.3	0.6	19.5	0	1.8	0	1.2
Ceftriaxone	0	5.9	1.3	15.2	0	7.8	0	3.5
Norfloxacin	0.6	11.2	0.6	17.1	0.6	0.6	0	1.2
Ciprofloxacin or ofloxacin	0.6	20.1	1.3	23.2	27.5	64.0	<u>90.4</u>	87.6
Cotrimoxazole	<u>18.7</u>	2.4	<u>53.6</u>	1.8	<u>11.8</u>	1.8	<u>9</u>	4.7
Nitrofurantoin	<u>26.9</u>	14.2	<u>42</u>	18.9	<u>12.4</u>	3.6	0.6	0
Fosfomycin	0	3	0	4.3	0	0	0	0
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Place du biologiste ?



- **Rendre les molécules plus pertinentes**
- **Simplifier le choix de la prescription**
- **Limiter l'utilisation de certains antibiotiques**

- **Eviter les prescriptions non adaptées**
- **Bon usage des antibiotiques**
- **Diminution de la pression de sélection**

- Ne pas confondre une sensibilité *in vitro* et *in vivo*
- Rendre des antibiotiques non adaptés



Exemples parmi tant d'autres

- HGPO
- Interprétation du bilan lipidique
- Dépistage des hypercholestérolémies familiales
- Interprétation de la fonction rénale
- Bilan d'hémostase
- Dépistage d'hémopathies
- Antibiothérapie
- Approche syndromique
- ...

Renseignements cliniques

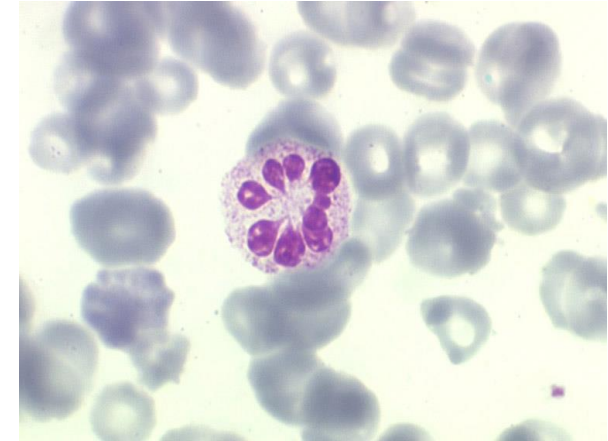
Prestation de conseil

M. LU

Entrée en unité de soins intensité d'un patient toxicomane de 30 ans envoyé par son médecin généraliste pour AEG

- Hb : 4,4 g/dl
- VGM = 99 fl
- Plq : 36 G/L
- GB : 0,95 G/L
- Réticulocytes : 30G/L
- Haptoglobine : <0,04 g/l

+ LDH : 5981 UI/
+ Vit B9 : 0,91 ng/ml
+ B12 normale
+ ferritine normale
Test de Coombs direct normal



Absence de blastes

- Anémie très bien supportée
- Contexte de malnutrition
- Dents déchaussées

Proposition dosage Vitamine C

~~Myélogramme+caryotype+ immunophénotypage~~

M. A

- Entrée par les urgences pour des douleurs à la jambe gauche
- Avis auprès des chirurgiens vasculaires pour une prise au bloc

Bilan de coagulation :

- Ratio du TCA M/T : 2,8
- Indice de Rosner > 15 , correction partielle à 1,9

- Membre inférieur chaud
- Signes cutanés hémorragiques : ecchymoses sur l'abdomen

+ Facteurs de la voie intrinsèque

Hémophilie acquise avec présence d'Ac anti F VIII à 5UI Bethesda

Dépistage de maladie hémorragique grave



Bilan de thrombophilie

Conclusion

