



Société Française
de Microbiologie

JIB 2023

Observatoire sur le déploiement d'automates de biologie moléculaire (BM) rapide pour la COVID-19 en France

Pr Sonia BURREL

Service de Virologie, CHU de Bordeaux

UMR 5234 MFP team SPACVIR

sonia.burrel@chu-bordeaux.fr



université
de BORDEAUX



JIB 2023 - Paris

Epidémies, où en est-on ? Quel risque microbien ?

Comment organiser le diagnostic ?

Vendredi 17 novembre 2023



Société Française
de Microbiologie

**JIB
2023**

Aucun conflit d'intérêt pour cette présentation

Contexte et méthodologie



Contexte (pandémie COVID-19) :

- Nécessité d'adaptation aux besoins des services cliniques
- **Fluidifier le parcours patient +++**
- Différents positionnements de ces automates possibles
→ Etat des lieux en France de leur utilisation ?

Méthodologie (questionnaire en ligne) :

- **Laboratoires** : période juin-juillet 2022
- **Services d'Urgence (SAU)** : période mars-juin 2023
- Diffusion aux réseaux CHU, CHG, LABM privés (SFM) et aux SAU (SFMU)



Quelles questions ?



- **Profils et retour sur expérience des répondants**
 - Type d'établissement
 - Présence de SAU
 - EBMD déjà en place et implémentation BM rapide COVID-19
 - Satisfaction, intérêts, problèmes
- **Focus sur les différentes configurations**
 - Services cliniques utilisateurs et contexte médical
 - Délai de rendu, connectivité, gestion qualité

Quelles configurations possibles ?



Test réalisé au Laboratoire central

Opérateur affilié au laboratoire / **Laboratoire central**

Paillasse d'Urgence Microbiologique au sein du Laboratoire central (« PUM »)

Opérateur affilié au laboratoire

Paillasse-unité fonctionnelle d'urgences au sein du **Laboratoire central**

Test de Réponse Rapide Décentralisé ou *Point of Lab* (« PoL »)

Opérateur affilié au laboratoire

Au sein d'une structure de proximité du **Laboratoire central**

Examen de Biologie Médicale Délocalisé (« EBMD »)

Opérateur non affilié au laboratoire / **Service clinique**


**Bio. délocalisée
(EBMD)**
(rendu < 30 min)



Service clinique




Transport +++






Point of Lab (PoL)
(rendu 30 min - 1h)

Laboratoire central



Biologie moléculaire classique
(rendu > 3h)



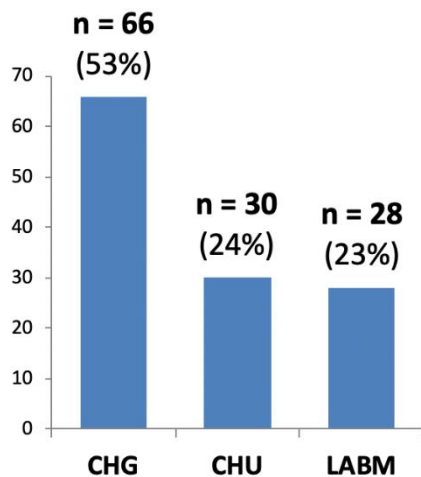
Paillasse urgence (PUM)
(rendu ~ 1h)

Les Laboratoires

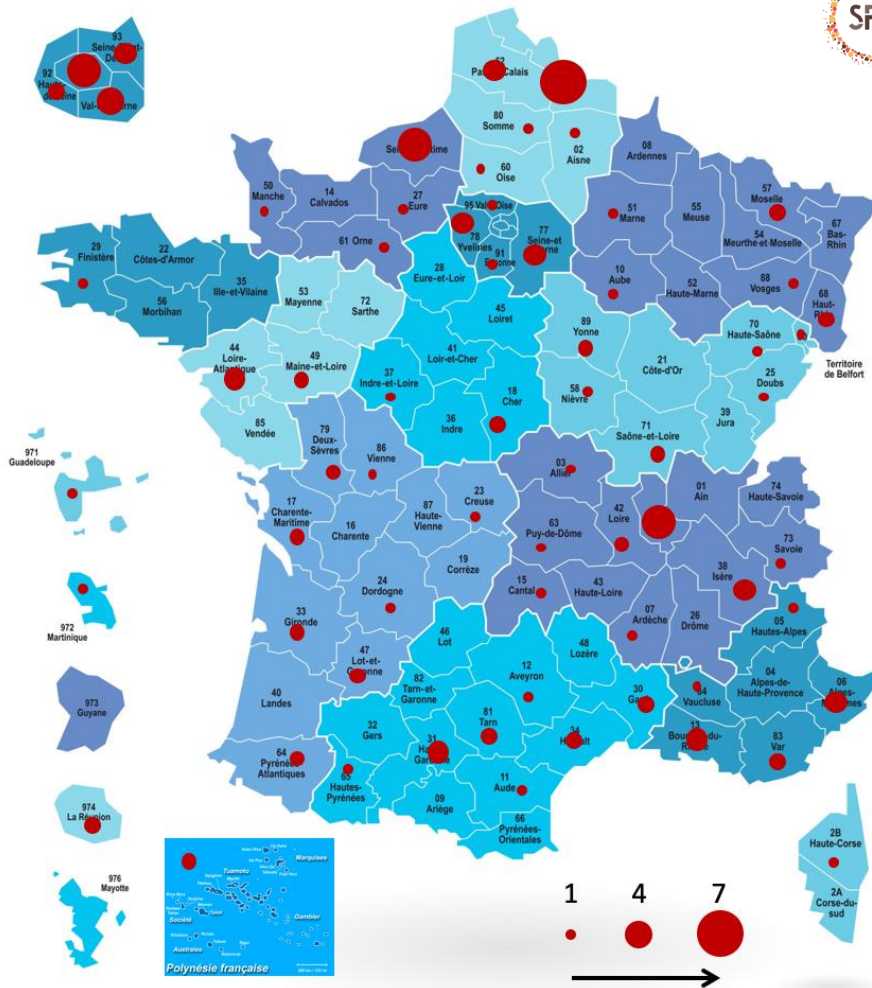
124 réponses, > 65 départements

Outre-mer : Guadeloupe, Martinique,

La Réunion, Polynésie Française



CHG : Centre Hospitalier Général ; CHU : Centre Hospitalo-Universitaire ; LABM : Laboratoire d'Analyses Médicales



Quel profil ?



Plusieurs sites de soins ?

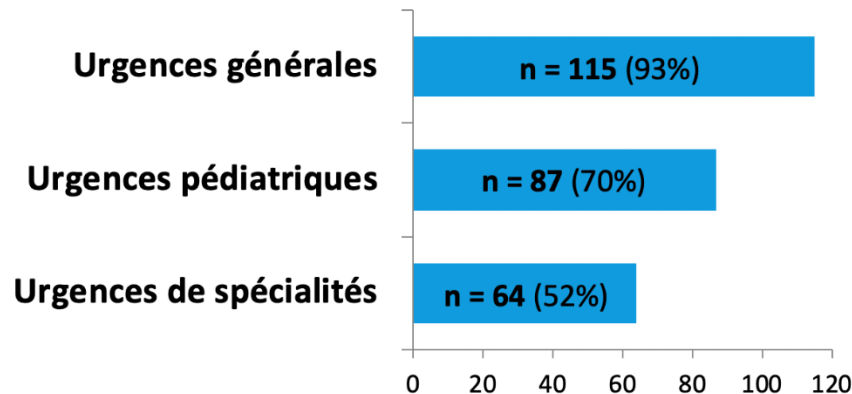
Sur 124 laboratoires répondants

25% gèrent 1 seul site de soins

75% gèrent en médiane 3 sites (2-37)

66 CHG ; 30 CHU ; 28 LABM

Quels types de SAU
associés aux laboratoires ?



Hors COVID-19 : 65 établissements (52%) déclaraient avoir EBMD aux SAU

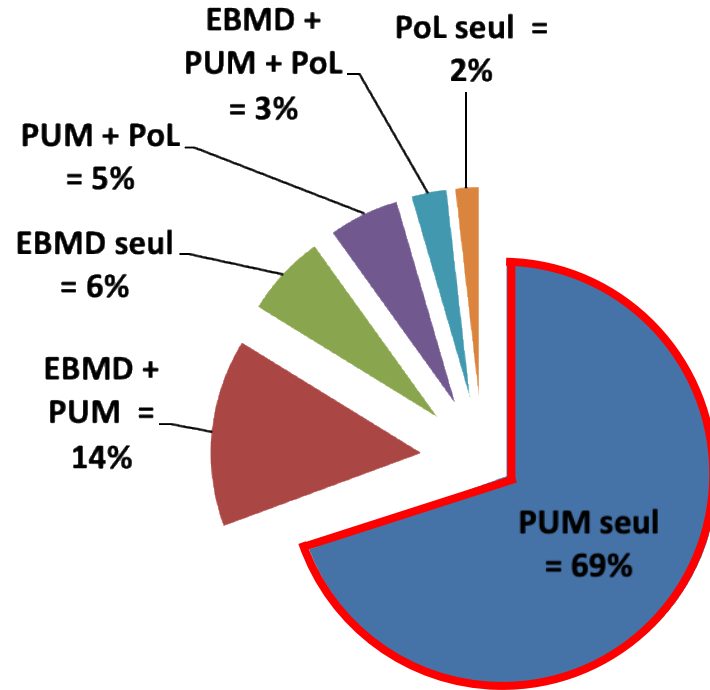
(toutes spécialités biologiques)

50% de laboratoires avec accréditation NF EN ISO 2270 (EBMD)

BM rapide de la COVID-19 ?



90% (n = 111) utilisaient la BM rapide pour la détection du SARS-CoV-2



PUM : paillasse labo. / labo. central ; EBMD : opérateur non labo. / service clinique ; PoL : opérateur labo. / hors labo. central

BM rapide de la COVID-19 ?

N=124
30 CHU ; 66 CHG ; 28 LABM



90% (n = 111) utilisaient la BM rapide pour la détection du SARS-CoV-2

	29 CHU	62 CHG	20 LABM	
	CHU	CHG	LABM	
PUM	11	49	17	PUM = 102 (91%) PUM seule = 77 (69%)
EBMD + PUM	7	9	0	
PoL + PUM	4	1	1	
EBMD + PUM + PoL	3	0	0	PoL = 11 (10%)
PoL	0	0	2	
EBMD + PoL	0	0	0	
EBMD	4	3	0	

EBMD = 26 (23%)

8 et 20 sites gérés

PUM : paillasse labo. / labo. central ; EBMD : opérateur non labo. / service clinique ; PoL : opérateur labo. / hors labo. central.

Initiateurs et acteurs de la mise en place

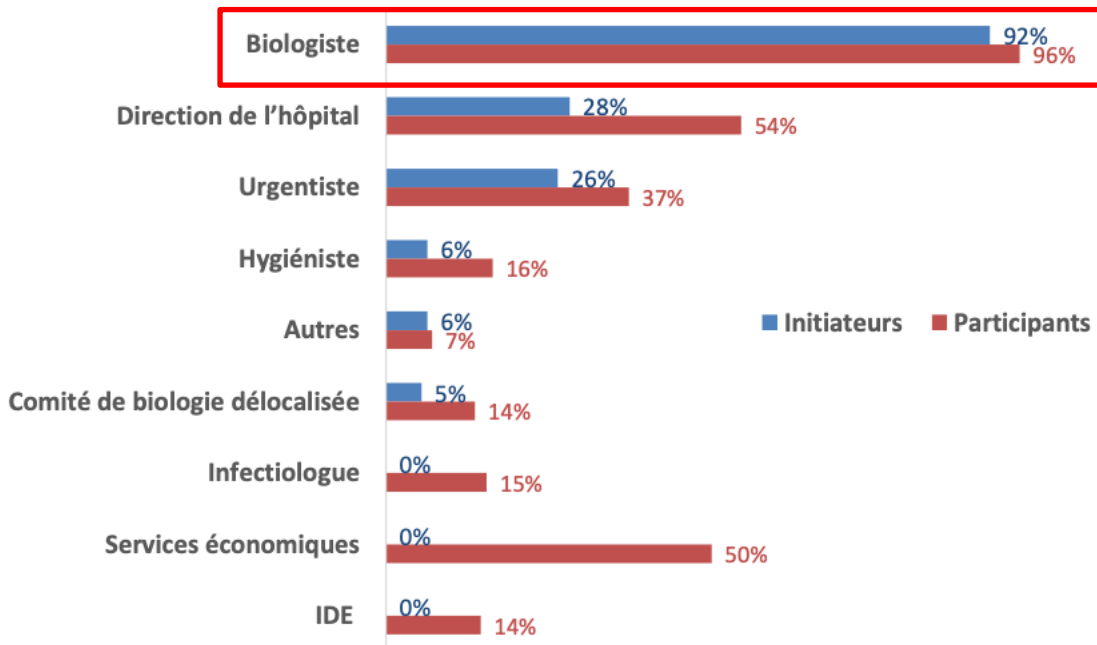


Biologiste = initiateur +++

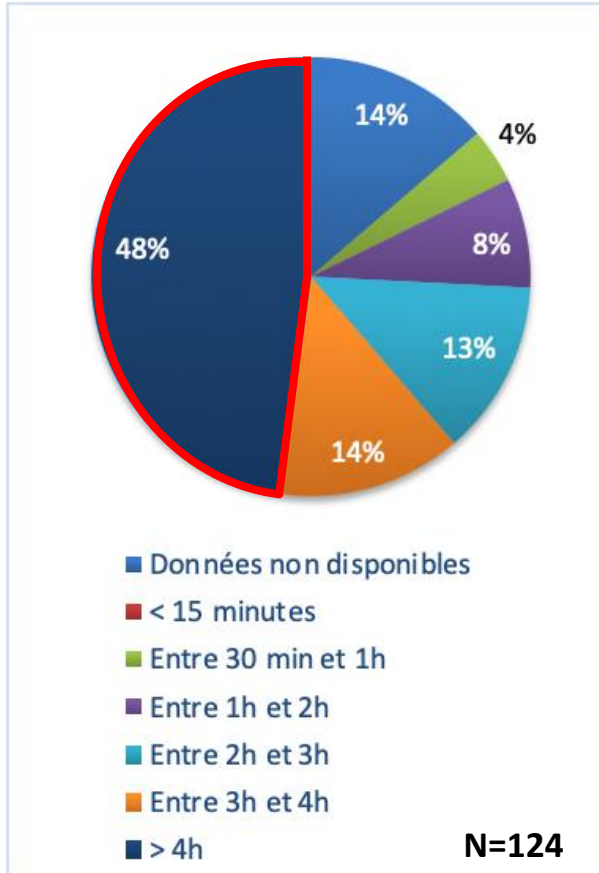
Toutes configurations

Acteurs majeurs :

- Biologistes +++
- Direction
- Urgentistes
- Services économiques



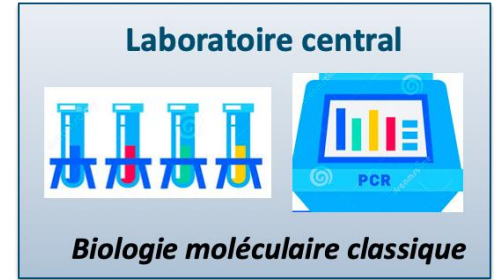
Labo. central : quel délai de rendu de résultat ?



Service clinique



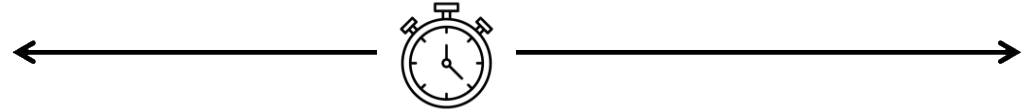
Transport +++



Laboratoire central



Biologie moléculaire classique

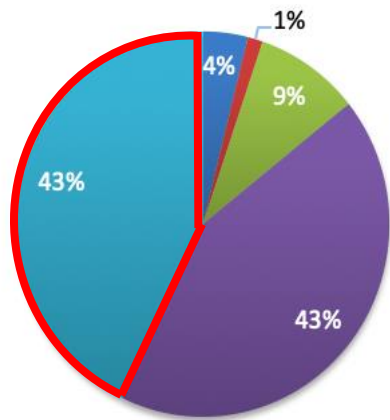


BM COVID-19 classique

> 3h dans 62% des cas ...

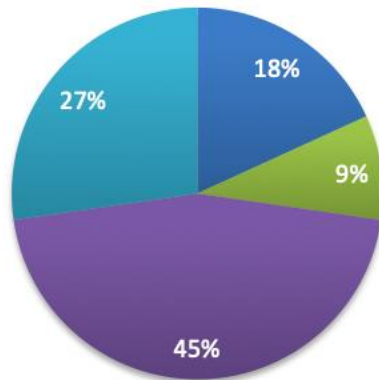
> 4h pour 48% des laboratoires !

Quel délai de rendu de résultat PUM/PoL/EBMD ?



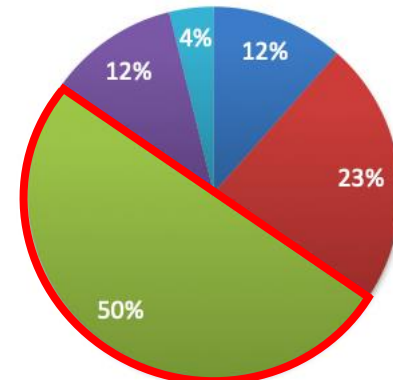
N=77

PUM : > 1h (43%)



N=11

PoL : < 1h (54%)



N=26

EBMD : < 30 min (73%)

Données de la configuration PUM pour la BM rapide COVID-19



Service clinique



Transport +++



Labo. central - PUM

11 CHU

49 CHG

17 LABM

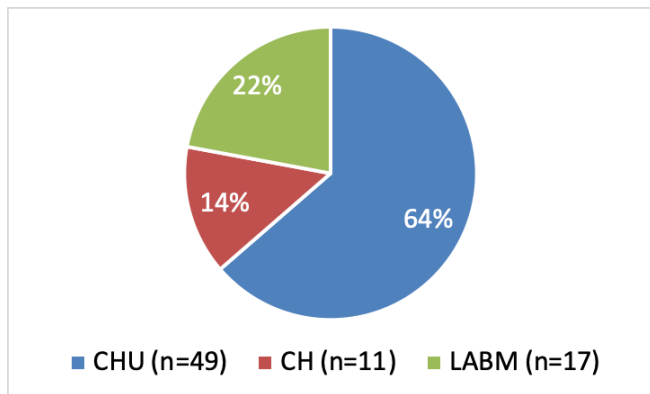
N=77

Configuration PUM seule

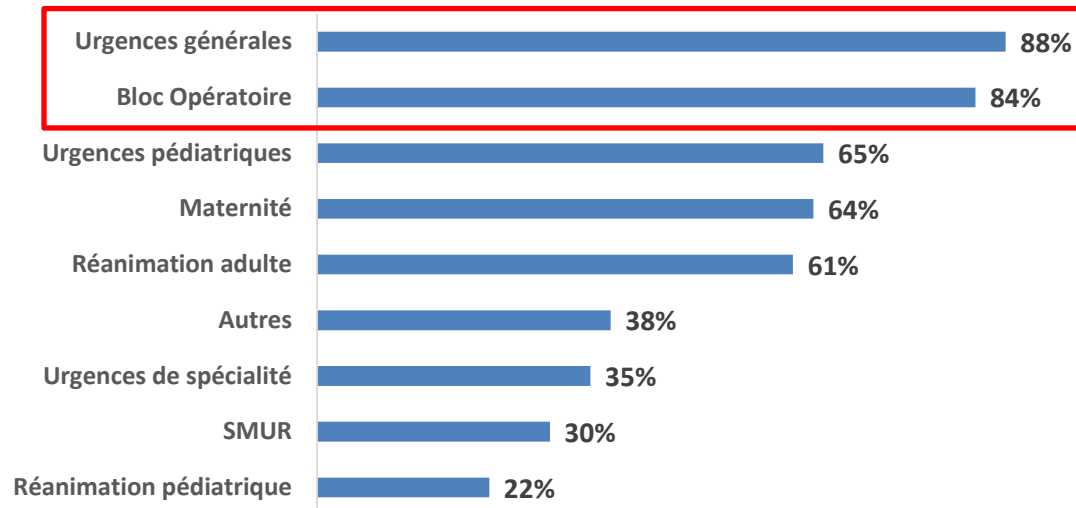
N=77



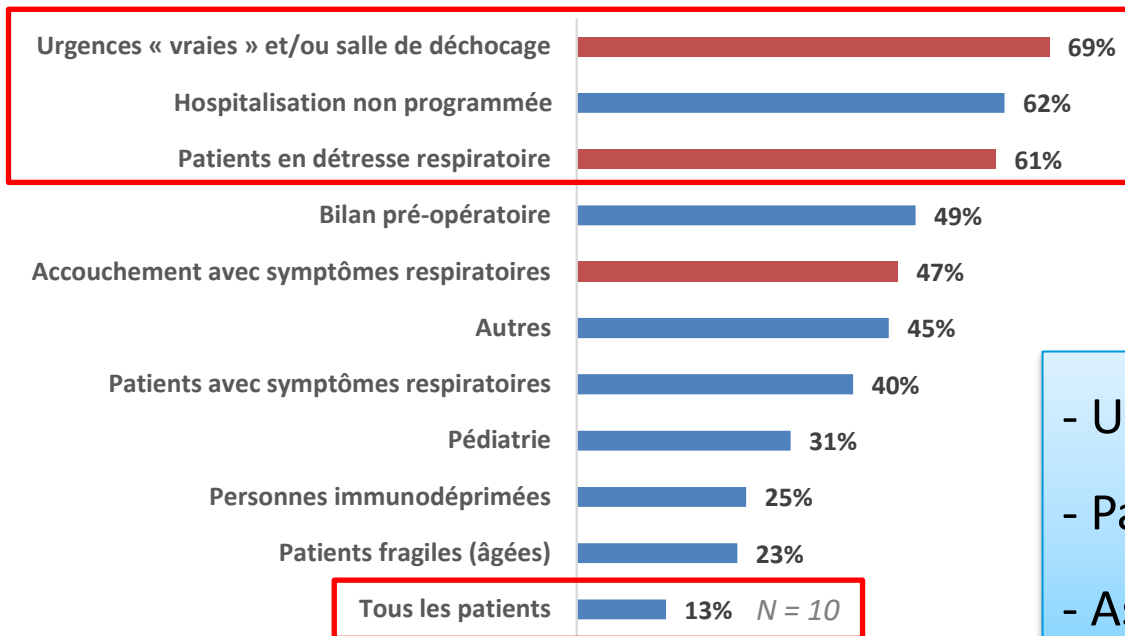
La PUM seule était utilisée dans tous types d'établissements !



Services concernés :



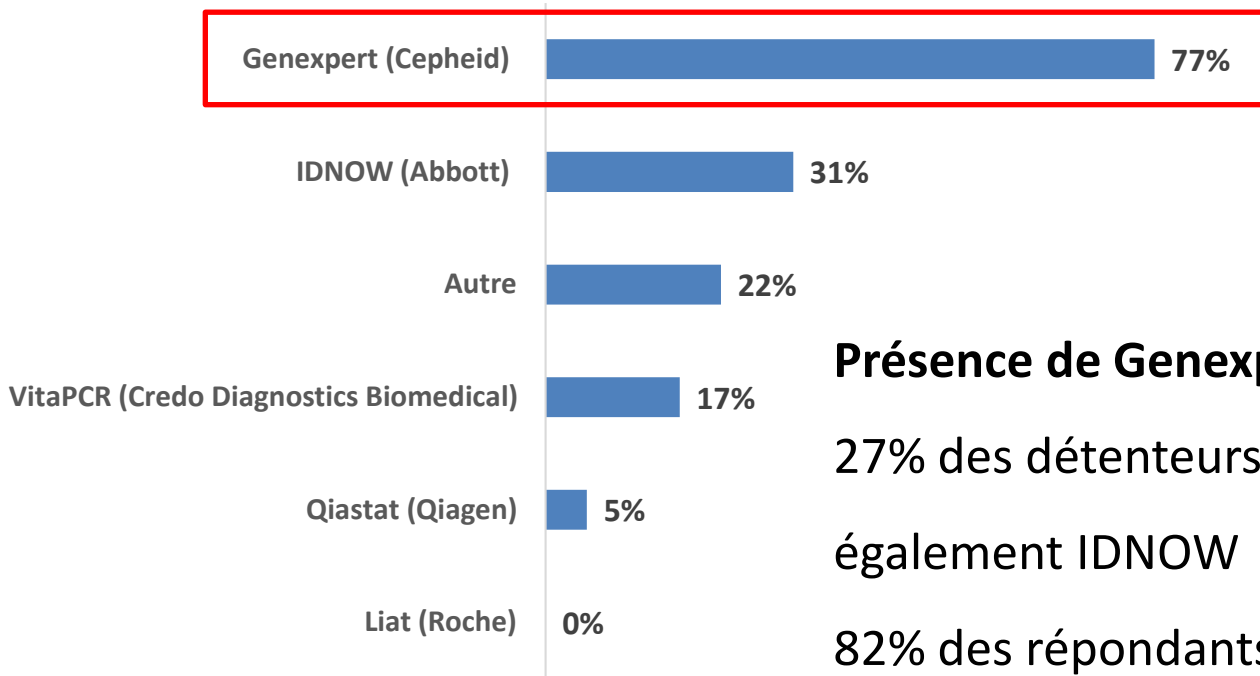
Tests COVID-19 en PUM : quelles situations ?



Autres : bloc opératoire en urgence, urgence organisationnelle (chambre double, transfert de patients), gestes invasifs, accompagnants de pédiatrie et maternité, césariennes, greffes, soignants symptomatiques

- Urgences « vraies »
- Patients en détresse respiratoire
- Aspect organisationnel

Automates en configuration PUM



Présence de Genexpert et IDNOW +++

27% des détenteurs de Genexpert possèdent également IDNOW

82% des répondants utilisent ces automates également pour la grippe, 72% pour le RSV

Autres : Filmarray BioMérieux, Novodiag (ex-Mobidiag), Liaison MDX (DiaSorin), Torch Biofire, Eplex GenMark, Bforcure, BD Max, NEUMODX Qiagen.

RSV : *virus respiratoire syncytial*.

N=77

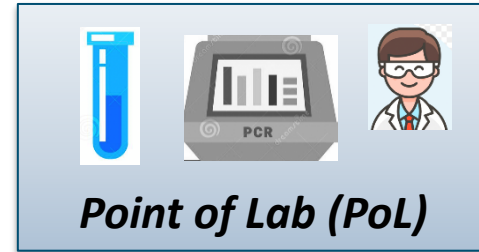
Données de la configuration PoL pour la BM rapide COVID-19



Service clinique



Transport court



7 CHU

1 CHG

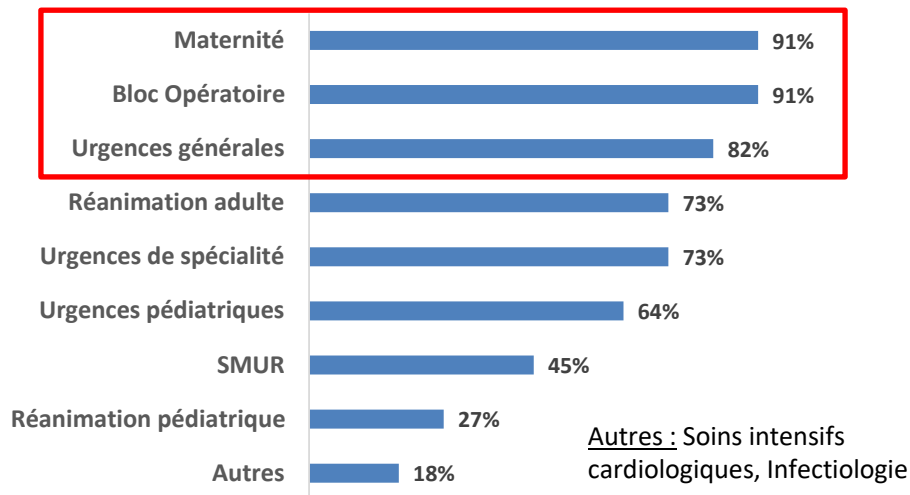
3 LABM

N=11

Configuration PoL N=11

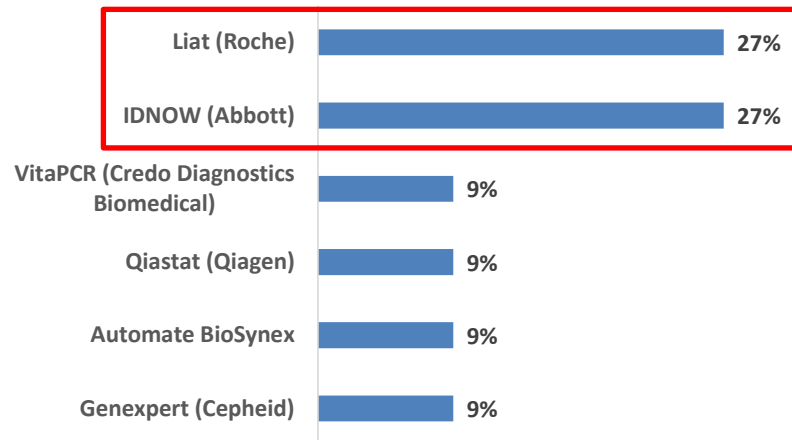


Services concernés :



Maternité et bloc opératoire +++
Services d'urgence et réanimation

Automates :



Liat et IDNOW +++

Utilisation aussi pour la grippe (64%)
et pour le RSV (45%)

Données de la configuration **EBMD** pour la BM rapide COVID-19



Service clinique



*Bio. délocalisée
(EBMD)*



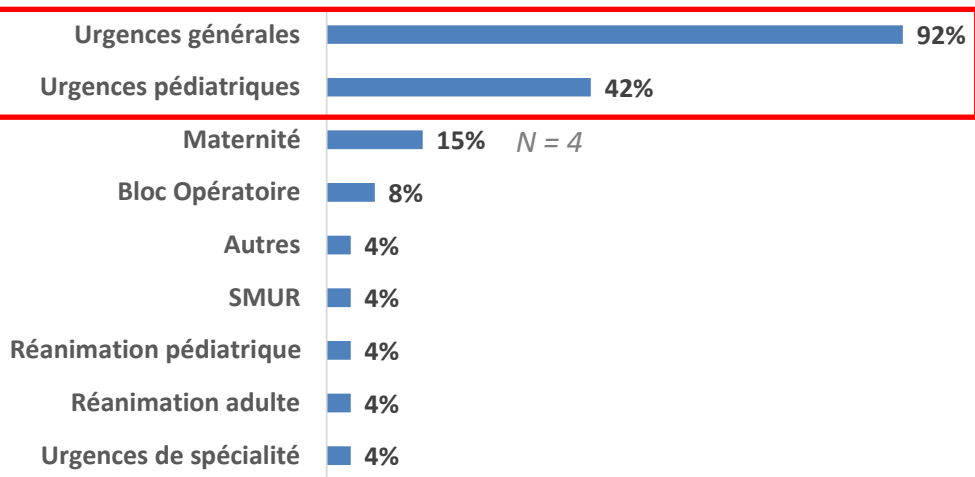
14 CHU

12 CHG

0 LABM

N=26

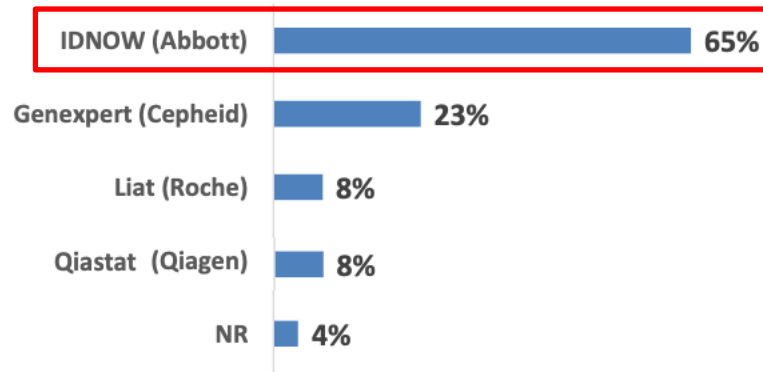
Services concernés :



SAU +++

Egalement en maternité (15%)

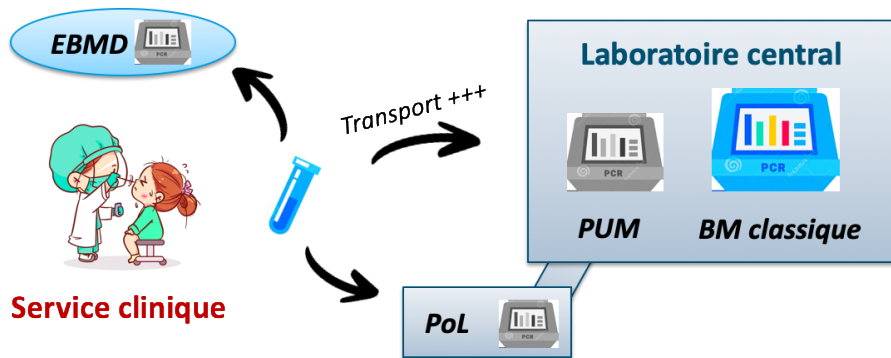
Automates :



Présence de IDNOW +++

58% des répondants utilisaient les mêmes automates pour la grippe, 72% pour le RSV

Satisfaction après mise en place pour les Laboratoires



Satisfaction globale élevée

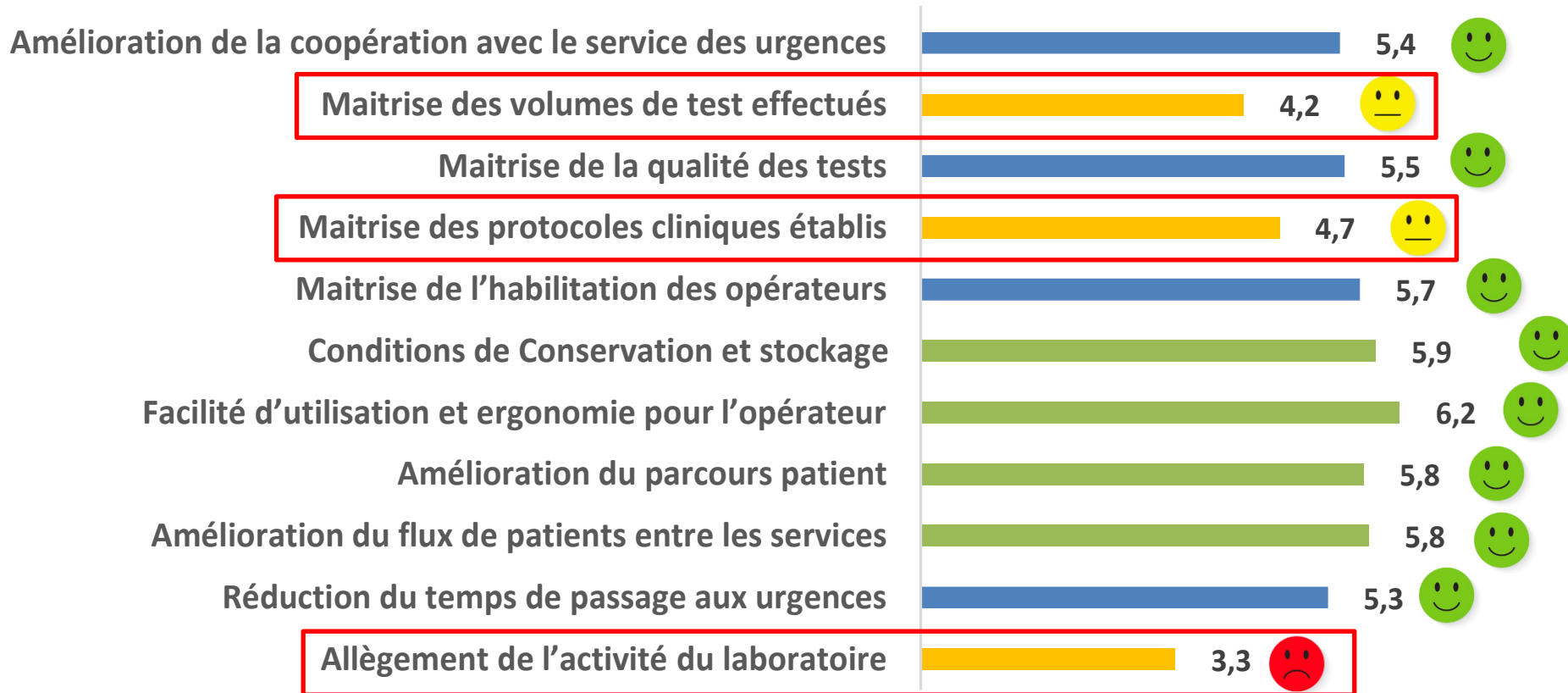
Note moyenne de **5,9/7**

(toutes configurations)



	PUM N=77	PoL N=11	EBMD N=26
Parc automates suffisant	68%	73%	73%
Nombres automates	1 – 16 (m = 3,5)	1 – 9 (m = 3)	1 – 5 (m = 2,3)
Automates connectés	55%	73%	73%
Implantation pérenne	68%	82%	54%

Points forts / faibles pour les Laboratoires ?



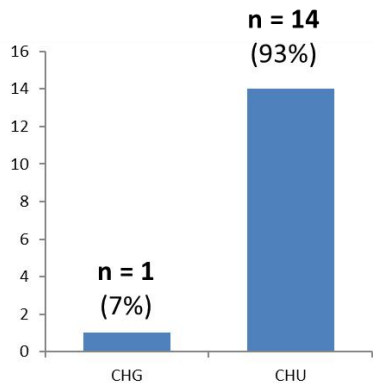
Note 1 - 7 : 1 = Pas du tout satisfait à 7 = Parfaitement satisfait.

N=111

Focus sur les EBMD pour les SAU

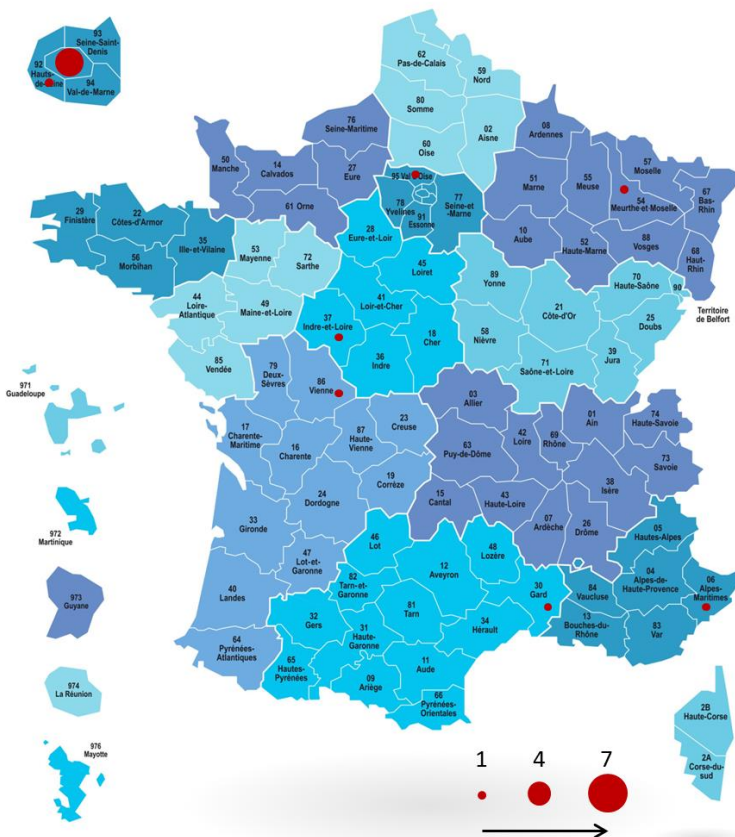


15 services d'urgence

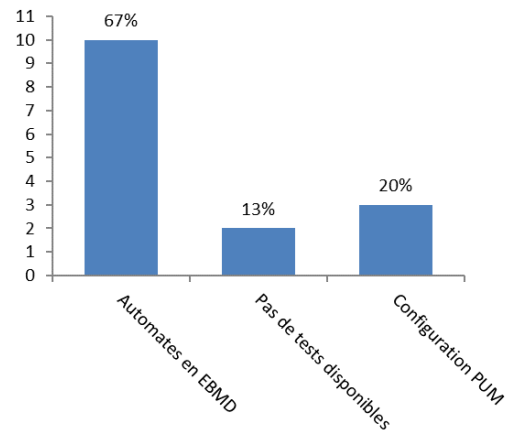


CHG : Centre Hospitalier Général

CHU : Centre Hospitalo-Universitaire



Disponibilités d'EBMD (n=15)



Sur les 15 SAU :

10 (67%) avec EBMD

Points forts / faibles pour les SAU ?

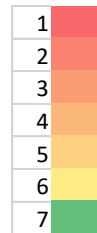


Service clinique



Satisfaction
globale élevée ;
Note moyenne
de **5,4 / 7**

Avoir accès à un test RAPIDE EBMD ou PUM :				
SAU	Satisfaction globale	Amélioration parcours patient	Amélioration flux entre services	Diminution du temps au SAU
Moyenne (score)	5,4	5,7	5,3	4,3 😞
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14	Pas d'accès à EBMD ou tests moléculaires rapides			
15	Pas d'accès à EBMD ou tests moléculaires rapides			



Note 1 - 7 : 1 = Pas du tout satisfait à 7 = Parfaitement satisfait.

Points forts / faibles pour les SAU ?



Service clinique



Satisfaction

globale élevée ;

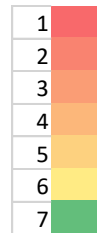
Note moyenne

de 5,4 / 7



Charge supplémentaire pour le personnel des SAU
Pas d'impact sur temps au SAU et examens

Note 1 - 7 : 1 = Pas du tout satisfait à 7 = Parfaitement satisfait.



SAU	Avoir accès à un test RAPIDE EBMD ou PUM :				Si EBMD disponible :		
	Satisfaction globale	Amélioration parcours patient	Amélioration flux entre services	Diminution du temps au SAU	Diagnostic posé plus rapidement	Meilleure gestion des isolements	Diminution autres examens radiologiques et biologiques
Moyenne (score)	5,4	5,7	5,3	4,3 😞	6,6 😊	5,7	4,2 😞
1	2	3	4	5	6	7	8
2	3	4	5	6	7	8	9
3	4	5	6	7	8	9	10
4	5	6	7	8	9	10	11
5	6	7	8	9	10	11	12
6	7	8	9	10	11	12	13
7	8	9	10	11	12	13	14
8	9	10	11	12	13	14	15
9	10	11	12	13	14	15	
10	11	12	13	14	15		
11	12	13	14	15			
12	13	14	15				
13	14	15					
14	15						
15							

Pas d'accès à EBMD ou tests moléculaires rapides

Pas d'accès à EBMD ou tests moléculaires rapides

En conclusion ...



- **Fréquence élevée des outils de BM rapide COVID-19** (90% répondants)
- **PUM** : configuration la plus fréquente (69% répondants)
- **EBMD fréquent** (CHU +++ et dans SAU +++); installation pérenne ~55%
- **Délai de rendu** : Labo. central (>4h) >> PUM/PoL >> **EBMD (<30min)**
- **Autres virus recherchés** avec les mêmes automates (Grippe +++ / RSV ++)
- **Satisfaction globale très bonne** (amélioration parcours / diagnostic rapide +++)
- Points négatif principal : **charge de travail supplémentaire +++**
- **Pas d'impact** sur le temps au SAU et prescription autres examens



Société Française
de Microbiologie

Merci de votre attention !

Si questions :

o.vong@sfm-microbiologie.org ou g.hennet@sfm-microbiologie.org

Pr Sonia BURREL

Service de Virologie, CHU de Bordeaux

UMR 5234 MFP team SPACVIR

sonia.burrel@chu-bordeaux.fr



université
de BORDEAUX



**JIB
2023**



Formation/habilitation des utilisateurs



	PUM seule N=77	PoL N=11	EBMD N=26
Suivi formation/habilitation			
Logiciel qualité	48%	64%	35%
Logiciel bureautique / QCM	17%	18%	15%
Version papier	35%	45%	54%
Techniciens référents	Dans 62% des laboratoires tous les techniciens sont formés		Formation par les techniciens des personnels en service de soins +++