

## Objectifs

Le rendu rapide d'une identification bactérienne à partir d'un flacon d'hémoculture est possible avec le kit Sepsityper. L'étude a pour objectif de trouver le positionnement de ce réactif dans l'algorithme du laboratoire en tenant compte du temps technique, du coût réactif et de l'intérêt du patient. L'étude a pour but de vérifier les performances du test pour créer un mode opératoire, puis de réaliser une phase d'essai de la stratégie choisie.

## Matériels et méthodes

De septembre 2018 à février 2019, 100 flacons d'hémocultures sont analysés selon les recommandations du fabricant (avec dépôt en double). Une analyse des résultats permet de mettre en place un mode opératoire qui est évalué sur la période de mars à juin 2019. L'analyse porte sur le nombre de succès d'identification avec cette technique et sur le temps gagné pour rendre le résultat au clinicien.

## Résultats

Obtention d'une identification dans plus de 77.4% des cas si **monomicrobien** avec acide formique lors de l'étude préliminaire (77,5% après 10 mois de routine).

Identification (monomicrobiens)	Sans AF		Avec AF	
	n	%	n	%
Tous les verts	34	40,5	57	67,9
Jaune	17	20,2	8	9,5
Rouge	24	28,6	13	15,5
Pas de pic	9	10,7	6	7,1
Total	84	100,0	84	100,0

Attention « 11 cas discordants »: annonce d'une hémoculture polymicrobienne, mais au final monomicrobien

Etude des 10 discordances				
J0 sepsityper	Score	AF	Subculture	Score
S. aureus + Bacillus flexus	2,32	Oui	S. aureus	2,33
S. aureus + Lacto. paracasei	2,20	Non	S. aureus	1,71
E. coli + Arthrobacter histidinovorans	2,26	Non	E. coli	2,18
E. faecalis + Pseudomonas marginalis	2,18	Oui	E. faecalis	2,36
S. hominis + E. coli	2,40	Non	S. hominis	2,31
E. coli + Enterobacter xianfangensis	2,33	Oui	E. coli	2,32
E. coli + Cronobacter	2,44	Oui	E. coli	2,12
C. koseri + K. aerogenes	2,46	Oui	C. koseri	2,25
K. pneumoniae + Cronobacter	2,55	Oui	K. pneumoniae	2,43
Lactobacillus paracasei	1,64	Oui	Dermabacter hominis	1,72

Pour les polymicrobiens, il faut continuer l'évaluation

Flacons polymicrobiens	
Mélanges détectés à J0 et concordants à J1	3 sur 9
Concordants à J0 mais 1 seul germe détecté	3 sur 4

### Ce qui fonctionne

Identification directe correcte (vert et jaune)	
Entérobactéries	
E. coli	13
K. pneumoniae	4
R. planticola	1
C. koseri	2
E. cloacae complexe	2
Non fermentants	
P. aeruginosa	2
Pseudomonas spp	1
Acinetobacter spp	2
Cocci Gram + amas	
S. aureus	21
S. epidermidis	7
S. haemolyticus	1
S. lugdunensis	2
S. warnei	1
S. hominis	4
M. luteus	1
Cocci Gram + chaînettes	
E. faecalis	4
E. faecium	5
S. pyogenes	3
S. constellatus	1
S. anginosus groupe	2
S. pneumoniae	1
G. adiacens	1
S. mitis	1
Bacilles Gram +	
C. striatum	1
C. pseudodiphtheriticum	1
L. paracasei	1
Anaérobies	
P. acnes	2
Total	87

### Ce qui nous a posé problème

Echec identification directe (rouges ou pas de pic)	
Entérobactérie	
E. coli	1
Non fermentants	
P. aeruginosa	1
Sphingomonas trueperi	1
S. maltophilia	3
Cocci Gram + amas	
S. aureus	1
S. epidermidis	1
Cocci Gram + chaînettes	
S. pneumoniae	4
S. bovis	1
S. salivarius	1
Streptococcus spp.	1
Bacilles Gram +	
Microbacterium	1
Actinobaculum urinale	1
Cocobacilles et autres BGN	
H. influenzae	1
C. coli	1
Pasteurella spp	1
Moraxella spp.	1
Anaérobies	
Alistipes onderdonkii	1
Bifidobacterium	1
B. fragilis	2
Eggerthella lenta	1
Total	26

## Algorithme d'intégration du kit Sepsityper

87 patients avec un délai de rendu d'identification raccourci en moyenne de 14h

7h Repiquage des flacons positifs et lancement de l'antibiogramme depuis le flacon sur Phoenix (BGN) ou MH (Staph et Strepto) 21h

7h ID de la veille sur culture

12h ID du jour Par sepsityper ou culture précoce

16h ID du jour Par sepsityper ou culture précoce

En place en 2019

Pour 2020

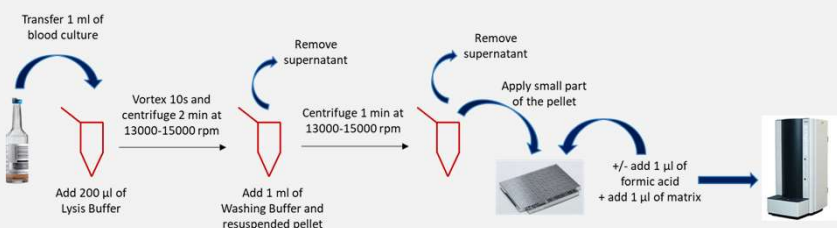
★ Test PLP 2a  
Autres tests en fonction du contexte

Détection rapide de résistances

Détection rapide de résistances

7h URGENCE ou GRAM particulier: Sepsityper immédiat

20h



Le délai moyen de réalisation d'une extraction est de 6 minutes, avant passage sur le spectromètre de masse

## Conclusions

Ce protocole a permis d'habiliter l'ensemble des techniciens du laboratoire à la technique et d'obtenir des résultats d'identification correcte pour 87 patients sur 113 avec un délai raccourci de 14h. Ils ont été transmis au médecin immédiatement dans le but d'adapter l'antibiothérapie. Le sepsityper permet de raccourcir le délai d'identification souvent pour les hémocultures se positif après 12h dont la culture précoce est insuffisante. Pour 2020 une supplémentaire à 12h permettra de raccourcir encore le délai d'identification. Un autre axe d'amélioration de la prise en charge du sepsis et de mieux utiliser les techniques de détection rapide des résistances bactériennes.