

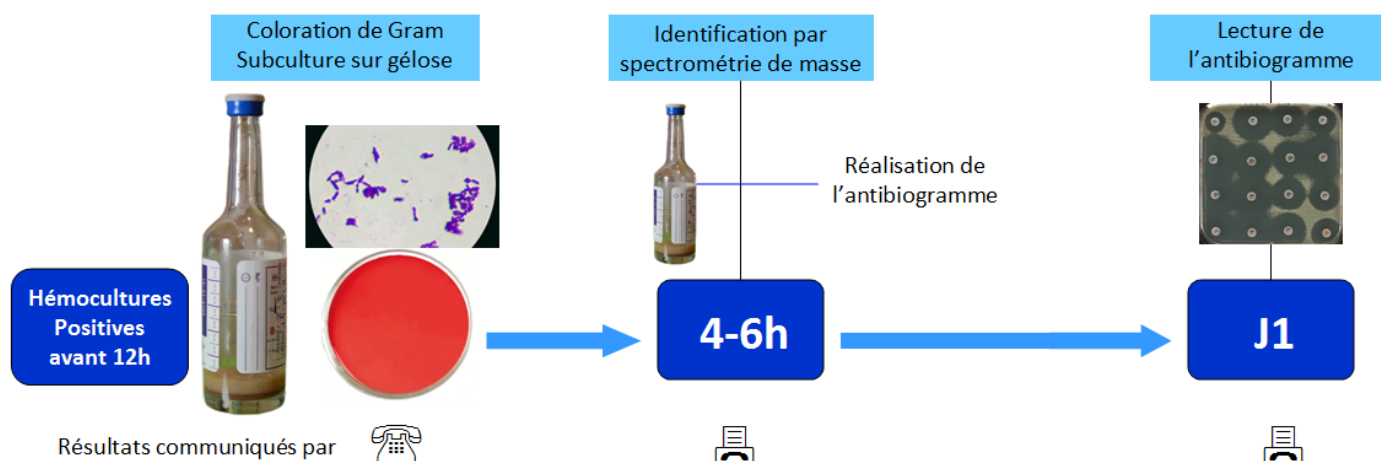
BIONOTES

Réduire le délai de rendu des résultats en bactériologie Apport des nouvelles technologies

Grâce à la mise en place de nouvelles technologies, le laboratoire sera en mesure dès janvier 2019, de réduire significativement le délai de rendu des résultats des analyses suivantes :

- ❖ **Hémoculture** : le délai de traitement des hémocultures positives sera raccourci avec une **identification bactérienne après 6h** de subculture (24h actuellement) et un rendu de l'**antibiogramme après 24h** (48h actuellement).
- ❖ **Coproculture** : la culture (délai de rendu 24h à 72h) sera remplacée par un test de biologie moléculaire avec un **résultat rendu à J0**. Seuls les échantillons positifs seront mis en culture pour réalisation d'un éventuel antibiogramme.

Nouveau protocole de traitement des hémocultures positives



Identification par spectrométrie de masse : depuis janvier 2017, le laboratoire utilise cette technique qui a révolutionné le diagnostic en microbiologie. Ses principaux avantages sont :

- * Identification rapide en quelques minutes (la technique classique par galeries biochimiques nécessite environ 18h d'incubation)
- * Identification possible sur des cultures « jeunes » de quelques heures
- * Identification d'espèces non identifiées par les galeries biochimiques

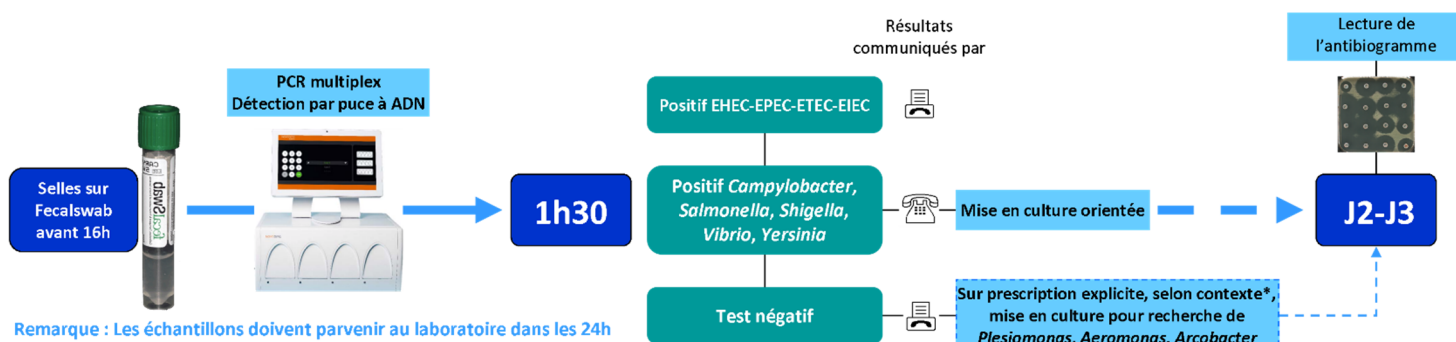
Antibiogramme des hémocultures positives : Classiquement, l'antibiogramme des hémocultures positives, était effectué à partir de colonies bactériennes obtenues après 18h à 24h de subculture sur gélose. Il est désormais possible d'effectuer l'antibiogramme directement à partir du bouillon d'hémoculture avec un rendu de résultat plus rapide.

Ce protocole publié en 2018 par le comité antibiogramme de la Société Française de Microbiologie sera mis en œuvre prochainement par notre laboratoire qui utilise, depuis avril 2017, la seule méthode validée (diffusion en gélose) pour réaliser ce type d'antibiogramme.

Diagnostic de la gastroentérite bactérienne par biologie moléculaire

Afin d'améliorer le diagnostic de patients suspectés de gastroentérites bactériennes, nous avons remplacé la coproculture par un nouveau test de biologie moléculaire associant des amplifications PCR multiplexes et une détection par puce à ADN (test Novodiag®). Pour tous les échantillons parvenus au laboratoire avant 16h, le résultat pourra être rendu le jour même.

Le test cible les gènes des principales bactéries responsables de gastroentérites, dont certaines pouvaient difficilement être recherchées par la coproculture (cf. tableau).



Bactéries ciblées par le test Novodiag®

		C	R
<i>Campylobacter coli</i> <i>Campylobacter jejuni</i>	1 ^{ère} cause de diarrhée bactérienne, recrudescence estivale, contamination notamment par viande de poulet mal cuite. Symptômes pouvant régresser spontanément en une semaine.	✓	
<i>Salmonella</i> spp.	Fièvres typhoïdes et paratyphoïdes rares en France, essentiellement importées. Maladies à déclaration obligatoire. <u>Autres salmonelloses</u> : Gastroentérite après consommation d'aliments crus ou peu cuits (volaille, œuf, produit laitier).	✓	✓
<i>Shigella</i> spp. <i>E. coli</i> entéroinvasif EIEC	Syndrome dysentérique principalement dû à <i>S. sonnei</i> en France. Dose infectieuse faible : < 100 bactéries pour <i>Shigella</i> spp.	✓	✓
<i>Vibrio cholerae</i>	Cas importés par des voyageurs de retour de zones endémiques. Maladie à déclaration obligatoire si vibrions cholériques confirmés.		✓
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	Gastroentérite associée à la consommation de fruits de mer surtout en période estivale.	✓	✓
<i>Yersinia enterocolitica</i>	<i>Y. enterocolitica</i> : principale cause des yersiniose humaines. Contamination par viande de porc. Recrudescence estivale.	✓	
<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>	Sd pseudo appendiculaire touchant surtout le plus de 60 ans.	✓	✓
<i>E. coli</i> entérotoxigène ETEC	Turista, syndrome cholérique. Principale cause de diarrhée infantile dans les pays en voie de développement.		
<i>E. coli</i> entérotoxigène EPEC	Diarrhées infantiles aiguës ou chroniques. Epidémies dans les crèches, pays en voie de développement.		
<i>E. coli</i> entérohémorragique EHEC	Colites hémorragiques, SHU dus à la présence de Shiga-toxines. Contamination par aliments (viande bovine) contaminés et transmission interhumaine. Potentiel épidémique (dose infectieuse faible). Antibiothérapie déconseillée car favoriserait évolution vers SHU.		✓*
<i>E. coli</i> entéroagréatif EAEC	Diarrhées persistantes.		

C : Culture complémentaire et antibiogramme **R** : transmission des selles ou de la souche bactérienne au CNR

* EHEC positif : selles transmises au CNR si diarrhée sanglante et/ou SHU.

Autres bactéries pouvant être recherchées par culture si test Novodiag® négatif

<i>Aeromonas</i>	Le pouvoir entérotoxigène des <i>Aeromonas</i> reste discuté. Son rôle ne peut être retenu qu'après avoir éliminé les autres causes bactériennes et virales.
<i>Arcobacter</i>	Même rôle pathogène que les <i>Campylobacter</i>
<i>Plesiomonas shigelloïdes</i>	Syndrome cholérique après voyage récent en zone tropicale. Possibles formes chroniques évoluant durant 2 à 3 mois.

Laboratoires ANALYSIS :

Epinal centre – Epinal Saut-le-Cerf – Golbey – Charmes – Remiremont – Thaon-les-Vosges