

	<p align="center">CHAPITRE : GCS/C/C2 ACCUEIL DES PATIENTS ET PRELEVEMENTS</p>	
<p>GCS Laboratoire Epinal - Remiremont</p>	<p align="center">BONNES PRATIQUES DE REALISATION DES HEMOCULTURES</p>	<p align="right">RÉFÉRENCE : GCS/C/C2/MO08 VERSION 3</p>
<p>Date d'application : 2023-04-27</p>		

1. Objet et domaine d'application

Ce document décrit les différentes étapes pour la réalisation des prélèvements d'hémocultures, en complément du document institutionnel Epinal « SUP-HYG-SOINS-SPE-019-FT-02 – Hémocultures » et Remiremont « PO/OPC/SSO/0029 Réalisation des prélèvements sanguins pour les examens biologiques ».

Le sang est normalement stérile. La présence de bactéries ou de champignons dans le sang définit respectivement une bactériémie ou une fongémie. L'hémoculture permet d'en faire le diagnostic, par l'isolement d'un ou plusieurs micro-organismes pathogènes.

Toute hémoculture comprend généralement une paire de flacons (un flacon aérobie et un flacon anaérobie).

Les hémocultures sont incubées dans un automate qui permet une détection en continue d'une éventuelle croissance de micro-organismes.

La durée d'incubation, avant de rendre un flacon négatif, est de 5 jours sans contexte particulier = hémocultures "classiques".

Dans certains contextes, cette incubation est prolongée :

- 10 jours pour endocardite
- 14 jours pour recherche de levures notamment dans un contexte de PMO.

Il est donc important de bien compléter votre demande pour le la durée d'incubation soit adaptée au contexte clinique.

2. Documents associés

Type de document	Référence	Titre
Documents supports Hygiène Soins	SUP-HYG-SOINS-SPE-019-FT-02	Hémocultures
Procédure opératoire	PO/OPC/SSO/0029	Réalisation des prélèvements sanguins pour les examens biologiques
Manuel de prélèvements du laboratoire	Ø	https://gcs-epinal-emiremont.manuelprelevement.fr
Document fournisseur	Ø	Notices techniques des différents flacons disponibles au laboratoire
Bibliographie	Ø	REMIC 6.2 - 6ème édition 2018

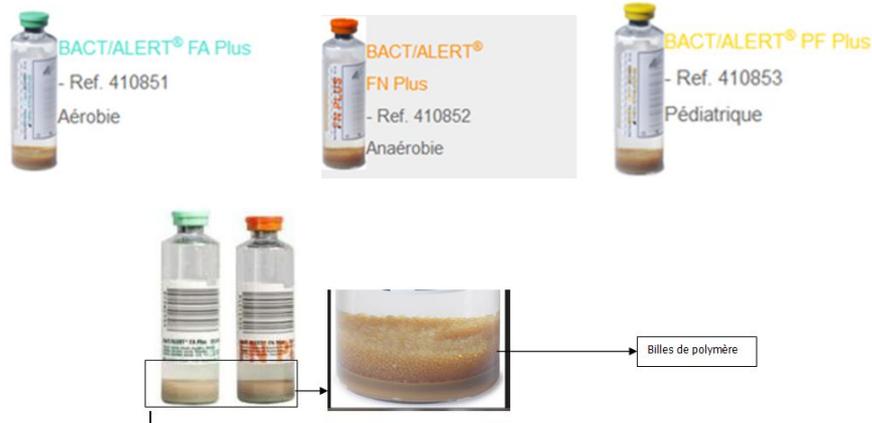
3. Responsabilités

Les personnels soignants s'engagent à respecter les exigences du laboratoire, spécifiées dans ce document et dans le manuel de prélèvement. Le respect des bonnes pratiques est gage d'un examen de qualité.

<p>Rédaction : DUVAL VERONIQUE</p>	<p>Vérification : FORINI Véronique</p>	<p>Validation : THIERY EMILIE 2023-03-10</p>	<p>Approbation : LEON Anthony 2023-04-12</p>	<p>Page 1 / 8 Edité le :13 avril 2023</p>
---	---	---	---	---

4. Flacons disponibles au laboratoire

Au sein de notre laboratoire, nous utilisons 3 sortes de flacons : aérobie (vert), anaérobie (orange) et pédiatrique (jaune). Les flacons sont formulés avec des billes polymériques absorbantes permettant une neutralisation optimale des antibiotiques potentiellement circulant dans le sang du patient prélevé.



5. Méthodologie

5.1 Quand prélever ?

Dans tous les cas, il faudra se conformer à la prescription médicale.

Il est recommandé de réaliser le prélèvement le plus tôt possible dans l'évolution de la maladie, de préférence avant toute antibiothérapie.

Si cela est impossible, prélever de préférence immédiatement avant l'administration de la dose suivante d'antibiotique.

Tenir compte de la courbe thermique :

- Lorsque la fièvre est continue : le moment importe peu
- Lorsque la fièvre est discontinue, le prélèvement sera fait de préférence au moment des frissons et lors de l'ascension thermique
- En cas d'hypothermie

5.2 Site de ponction

Le prélèvement chez l'adulte se réalise de préférence en voie veineuse périphérique au pli du coude.

Il faut éviter de prélever sur un dispositif intra-vasculaire (cathéter) : augmentation significative de la fréquence des contaminations et distinction impossible entre infection et colonisation du dispositif. (Sauf cas des hémocultures comparées).

5.3 Combien de flacons prélever ?

Prélever **4 à 6 flacons d'hémocultures par tranche de 24H** en prélèvement unique (une seule ponction) de préférence ou en prélèvements multiples (2 à 3 ponctions).

Au-delà de 6 flacons la sensibilité n'est pas meilleure.

Le prélèvement unique tend à devenir le mode de prélèvement à privilégier (hors contexte particulier : endocardite, pédiatrie, hémocultures comparées).

	Prélèvements multiples	Prélèvement unique
Nombre de ponction	2 à 3	1
Nombre total de flacons mis en culture	4 à 6	4 à 6
Sensibilité	Equivalente à nombres de flacons égal et remplissage égal	
Taux de contamination	Modéré	Faible (divisé par 2 ou 3)
Fréquence de l'hémoculture solitaire (une seule paire de 2 flacons prélevée au cours de l'épisode infectieux)	Elevée	Faible
Avantages		<ul style="list-style-type: none"> - Confort du patient - Confort et gain de temps pour le soignant - Interprétation plus aisée des résultats

Caractéristiques, avantages et inconvénients des protocoles de prélèvements d'hémocultures
(REMIC 6.1-2018)

5.4 Réalisation du prélèvement

Se référer au document institutionnel : SUP-HYG-SOINS-SPE-019-FT-02 Hémocultures ou PO/OPC/SSO/0029 Réalisation des prélèvements sanguins pour les examens biologiques



Bien respecter les **consignes d'asepsie** (hygiène des mains, désinfection des bouchons et de la peau du patient) pour limiter les risques de contamination du prélèvement

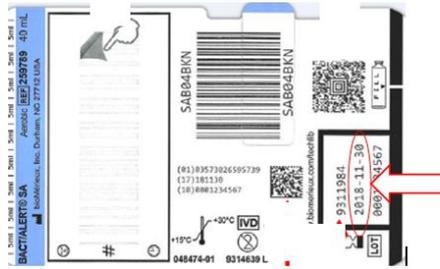


Laisser sécher à l'air libre minimum 30 secondes



Vérifier les flacons avant utilisation

- Conservation des flacons à l'abri de la lumière et en position debout avant utilisation
- Date de péremption



- Intégrité du flacon
- Couleur de la capsule située dans le fond des flacons : si la couleur s'est jaunie le flacon ne doit pas être utilisé



Réalisation du prélèvement et **volume de sang** à prélever

Tout flacon doit être tenu en position verticale (bouchon vers le haut) et plus bas que le bras du patient.

Le bon remplissage des flacons est fondamental car il conditionne la sensibilité de l'examen. Un volume de sang insuffisant est associé à une perte de chance diagnostique.

FLACONS ADULTE

Afin de remplir avec le volume optimal de sang, vous aider du repère de remplissage situé sur l'étiquette de chaque flacon.



FLACON PEDIATRIQUE

Chez l'enfant, la concentration bactérienne dans le sang est plus élevée que chez l'adulte ce qui permet chez l'enfant de limiter la quantité de sang à prélever

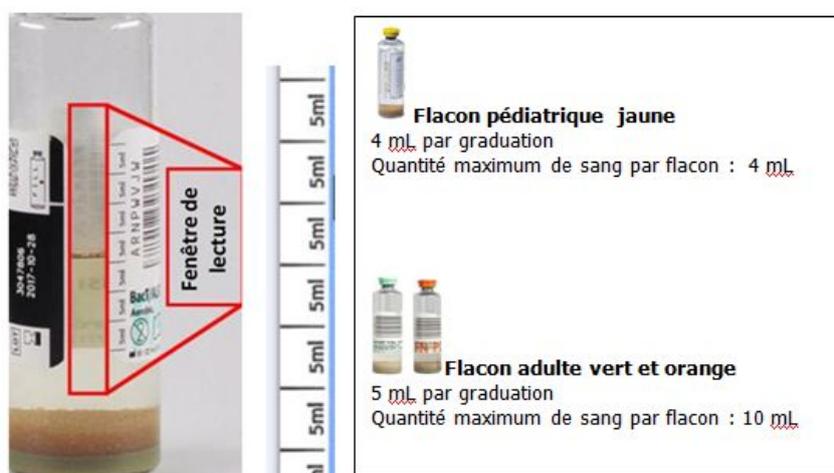
La concentration bactérienne diminuant avec l'âge, le volume de sang mis en culture doit être augmenté en conséquence.

Une approche rationnelle consiste à adapter le volume de sang mis en culture en fonction du poids de l'enfant.

Poids de l'enfant en kg	Volume total de sang (en mL) par épisode infectieux	Flacon(s) à prélever
≤ 1	0,5 à 2	1 flacon pédiatrique
1,1 - 2	1,5 à 4,5	
2,1 - 3,9	3 à 6	1 à 2 flacons pédiatriques
4 - 7,9	6	2 flacons pédiatriques
8 - 13,9	8 à 10	
14 - 18,9	20 à 24	4 flacons (2 aérobies et 2 anaérobies) 5 à 6 mL par flacon
19 - 25,9	30	6 flacons (3 aérobies et 3 anaérobies) 5 mL par flacon
26 - 39,9	40	4 flacons (2 aérobies et 2 anaérobies) 10 mL par flacon
≥ 40 = adulte	60	6 flacons (3 aérobies et 3 anaérobies) 10 mL par flacon

Afin de prélever le bon volume :

- poser les flacons à prélever sur un plan horizontal
- à l'aide des graduations situées sur le côté des flacons : faire un repère sur chaque flacon correspondant au volume souhaité recommandé



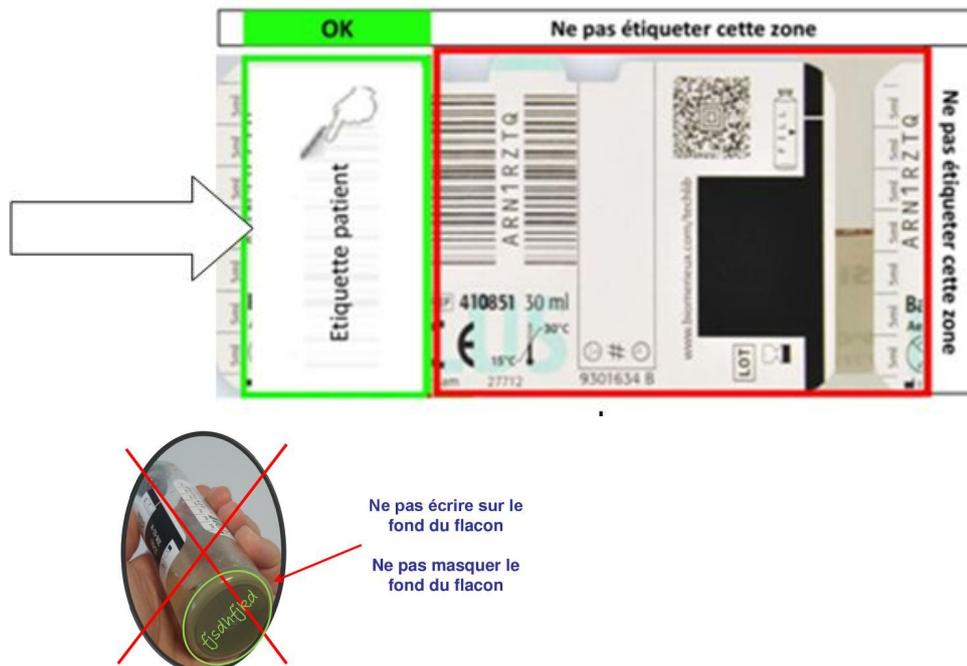
➤ **Ordre de prélèvement des flacons**

Pour chaque série, commencer par un flacon aérobie (vert) puis continuer avec un flacon anaérobie (orange). Ne jamais commencer par un flacon anaérobie afin de ne pas faire entrer de l'air dans ce dernier.

Les tubes de sang doivent être prélevés après le prélèvement des hémocultures.

➤ **Étiquetage des flacons**

TRES IMPORTANT : une seule zone est permise afin de ne pas interférer avec la lecture automatisée de l'automate qui prend en charge les hémocultures.



A part l'étiquette patient, ne rien coller d'autre sur les flacons : pas de sparadrap ou autre.

➤ **Homogénéisation**

Retourner doucement (3-4 fois) les flacons prélevés pour mélanger le sang et le bouillon d'hémoculture afin de laisser agir l'anticoagulant du flacon.

5.5 Remplissage du bon de demande

Remplir correctement le bon de demande d'examen de microbiologie (bon de couleur verte).

Les renseignements indispensables sont :

- la présence ou non d'un traitement antibiotique et/ou antifongique en cours et si oui quelle(s) molécule(s)
- l'heure de prélèvement
- le site de prélèvement
- préciser s'il s'agit d'un contexte particulier : suspicion endocardite, recherche de levure, PMO ou autres pouvant impliquer une incubation prolongée des hémocultures au laboratoire

5.6 Transport au laboratoire

Les hémocultures doivent être acheminées le plus rapidement possible pour ne pas retarder le diagnostic.

Acheminement à température ambiante.

En cas d'acheminement différé : les hémocultures peuvent être conservées uniquement à T° ambiante jusqu'à 24H avant d'être mise en incubation. Cependant, au-delà de 12H, il existe un risque de faux négatif.

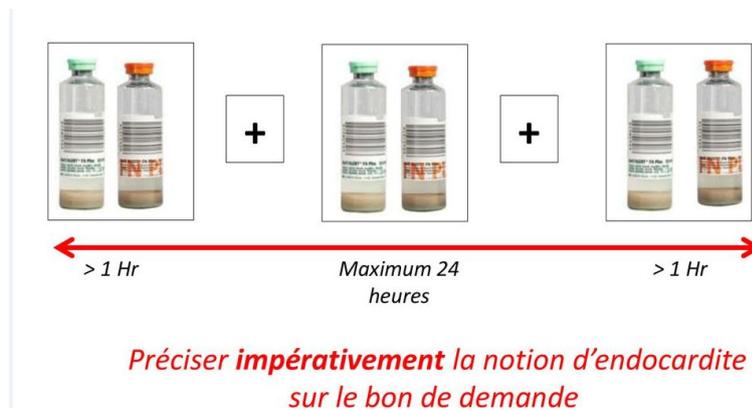
Ne jamais réfrigérer des flacons d'hémocultures.

5.7 Cas particuliers

5.7.1 Endocardite

Faire 3 séries d'hémocultures sur une durée de 24H, espacées d'une heure minimum.

A répéter si les hémocultures sont négatives après 3 jours.



5.7.2 Hémocultures comparées

La démarche consiste à la fois à rechercher une bactériémie et à déterminer si le dispositif intra-vasculaire est le foyer.

Les hémocultures doivent être prélevées et incubées au même moment pour les 2 sites de prélèvement : VVP et matériel (VVP, PAC.).

Le dispositif est considéré comme source de la bactériémie lorsque :

- Le même micro-organisme est isolé dans l'échantillon périphérique et l'échantillon provenant du dispositif
ET
- Que l'échantillon provenant du dispositif se positive au moins 120 min (2H) avant l'échantillon périphérique

Faire 2 prélèvements séparés de moins de 10 minutes

- L'un en voie veineuse périphérique
- L'autre au niveau du dispositif intra-vasculaire sans purger



Bien noter le site de prélèvement sur les flacons

6. Classement et archivage

Se référer à : « GCS/G/G3/PR01 : Archivage » et « GCS/G/G3/ENR01 : Tableau récapitulatif des enregistrements et archivage »