



**CENTRE HOSPITALIER D'AJACCIO**  
CENTRU USPITALIERU D'AIACCIU

**Laboratoire de Biologie Médicale**



# **Manuel de prélèvement**

Ce document est régulièrement mis à jour par le laboratoire. Eviter toute impression.

**Version Mai 2023**

# Avant-propos

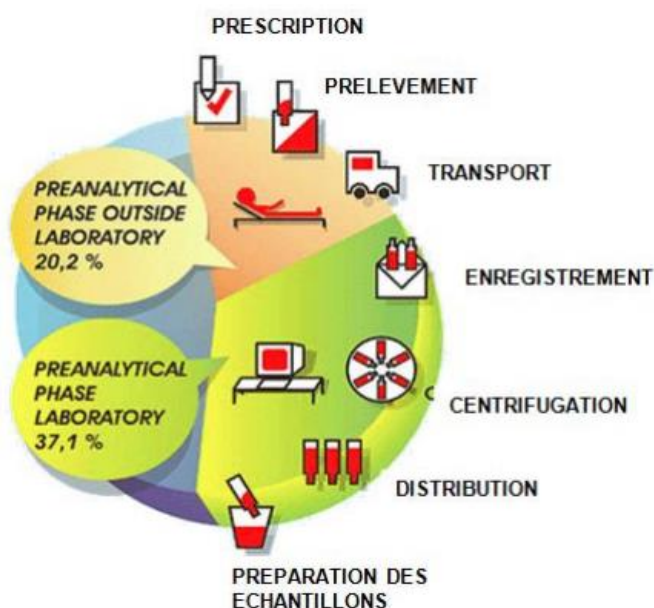
Le manuel de prélèvement apporte des informations nécessaires pour aider le préleveur à effectuer un prélèvement de qualité en vue d'obtenir un échantillon biologique conforme. Il indique les modalités générales de prélèvement en fonction du type de prélèvement à réaliser et les conditions d'acheminement du prélèvement au laboratoire...

La qualité du prélèvement de l'échantillon conditionne la qualité du résultat de l'analyse biologique effectuée.

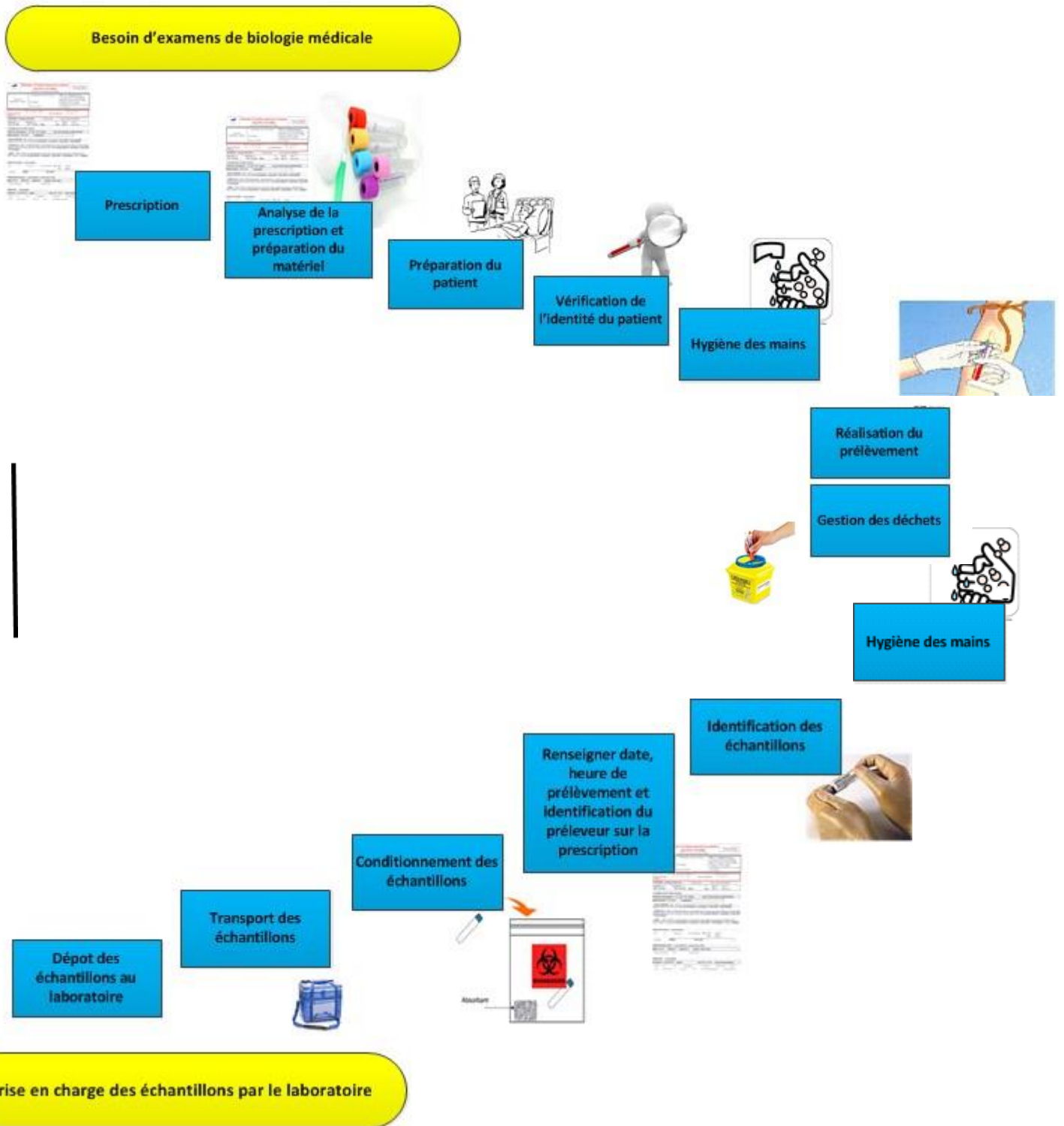
Tout échantillon biologique ne respectant pas les conditions de pré-analytique (prélèvement, prétraitement, identification, transport...) est susceptible de conduire à un résultat erroné.

Le manuel de prélèvement est élaboré par le laboratoire central du CH Ajaccio dans le respect de la norme ISO 15189 et s'adresse à l'ensemble du personnel intervenant dans les phases de réalisation, prétraitement, transmission des prélèvements en vue d'examens biologiques.

Un référentiel des analyses est mis à disposition sur le logiciel « kalires », il vient compléter ce manuel de prélèvement en détaillant analyse par analyse les modalités exactes de prélèvement.



# Les différentes étapes avant l'arrivée du prélèvement au laboratoire



# Sommaire

<b>1. ORGANISATION ET PRESTATIONS DU LBM</b>	<b>5</b>
1.1. Présentation du laboratoire	5
1.2. Prestations du laboratoire	5
1.3. Examens réalisés/référentiels	6
<b>2. DEMANDE D'UN EXAMEN BIOLOGIQUE</b>	<b>7</b>
2.1. Documents nécessaires	7
2.2. Comment remplir un bon de demande d'examens	7
2.3. Demande d'ajout d'examen	8
<b>3. ACHEMINEMENT DES PRÉLÈVEMENTS PAR PNEUMATIQUE</b>	<b>9</b>
<b>4. GESTION DE L'URGENCE</b>	<b>10</b>
<b>5. MATÉRIEL MIS À DISPOSITION POUR LES PRÉLÈVEMENTS</b>	<b>11</b>
5.1. Liste du matériel disponible	11
5.2. Stockage du matériel	11
5.3. Commande du matériel	11
<b>6. INSTRUCTIONS POUR RÉALISER DES PRÉLÈVEMENTS</b>	<b>12</b>
6.1. Prélèvement sanguin veineux	12
6.2. Groupes sanguins, phénotype et RAI	14
6.3. Prélèvement pour gazométrie (artérielle/capillaire/sang de cordon)	15
6.4. Prélèvements pour chimie urinaire	15
6.5. Prélèvements à visée microbiologique	16
6.5.1. Prélèvement d'hémocultures	16
6.5.2. Matériel implantable	19
6.5.3. Prélèvements urinaires	19
6.5.4. Prélèvement de selles	22
6.5.5. Prélèvements cutanéomuqueux	23
6.5.6. Prélèvements broncho-pulmonaires	24
6.5.7. Liquides de ponction	25
6.5.8. Prélèvements invasifs/biopsie/os	25
<b>7. ETIQUETAGE DES PRÉLÈVEMENTS</b>	<b>ERREUR ! SIGNET NON DÉFINI.</b>
<b>8. TRANSMISSION DES PRÉLÈVEMENTS</b>	<b>28</b>
8.1. Conditionnement des prélèvements	28
8.2. Transport vers le LBM	29
<b>9. EXIGENCES ET CRITÈRES DE REFUS DES ÉCHANTILLONS</b>	<b>30</b>
<b>10. ACCÈS AUX RÉSULTATS D'EXAMENS</b>	<b>30</b>
<b>11. RÈGLES D'HYGIÈNE ET DE SÉCURITÉ</b>	<b>31</b>
<b>12. MODALITÉS DE RÉCLAMATIONS OU DE SUGGESTIONS</b>	<b>31</b>
<b>13. ANNEXE : MATÉRIEL POUR PRÉLÈVEMENTS</b>	<b>32</b>

## 1. Organisation et prestations du LBM

### 1.1. Présentation du laboratoire

Le laboratoire du CHA est un laboratoire polyvalent développant les activités suivantes :

- BIOCHIMIE
- HEMATOLOGIE
- MICROBIOLOGIE
- BIOLOGIE MOLECULAIRE

Il se situe au niveau -1 du bâtiment principal du Centre Hospitalier de la Miséricorde.

**Tel : 04 95 29 90 05**

**Fax : 04 95 29 91 69**

### 1.2. Prestations du laboratoire

Le laboratoire fonctionne **24h/24** pour contribuer à la permanence des soins assurée par le CH.

Il assure, en période de permanence des soins, la responsabilité du dépôt d'urgence vitale immédiate de CGR (concentré de globules rouges).

**Horaires du dépôt :**

**Du lundi au vendredi de 19h30 à 7h30**

**Le weekend end et jours fériés : 24h/24**

### 1.3. Examens réalisés/référentiels

La liste des examens est disponible via le référentiel d'examens disponible dans le serveur de résultats du LBM.

#### Mode d'emploi des référentiels

- **Référentiel du laboratoire**

Tous les examens réalisés sur place y sont répertoriés et sont classés par ordre alphabétique. Pour effectuer une recherche, il suffit d'utiliser les touches **CTRL/F** et de taper le mot clé.

Analyse	Tube	Délai de rendu	Condition de prélèvement	Conservation avant traitement	Stabilité avant traitement
Amikacine	Tube vert (adulte) plasma hépariné	4 h	Préciser pic ou résiduel	15 à 25°C	4 heures
Ammoniémie	Tube mauve (adulte) sang total EDTA	4 h	Apporter immédiatement au laboratoire	Transport dans la glace	30 minutes

Les renseignements sont :

- Nature ———> Origine du prélèvement
- Tube ———> couleur du bouchon
- Délai de rendu ———> délai max habituel
- Condition de prélèvement ———> particularité du prélèvement
- Conservation avant traitement ———> température de transport
- Stabilité avant traitement ———> délai de transport à respecter

- **Référentiel de sous traitance**

Pour effectuer une recherche, il suffit d'utiliser les touches CTRL/F et de taper le mot clé.

Il est possible de se connecter au catalogue en ligne CERBA à l'adresse ci-dessous afin de connaître le détail des recommandations :

<https://www.lab-cerba.com/home/transmettre-et-prescrire-un-exam/catalogue-en-ligne.html>

Attention : certaines analyses nécessitent des formulaires spécifiques (renseignements cliniques et/ou consentement signé).

Si l'examen prescrit est introuvable dans les 2 référentiels, merci de contacter le laboratoire.



## 2. Demande d'un examen biologique

### 2.1. Documents nécessaires

Des formulaires de demande d'examens sont mis à votre disposition :

- Demande d'examens d'hématologie et de biochimie
- Demande d'examens de microbiologie

Ces formulaires sont strictement réservés aux patients hospitalisés

Cas particuliers :

- Demandes d'examens du service des urgences (bon TU)
- Demande d'examens bactériologiques des infections osteo-articulaires
- Demande d'examens COVID19
- Demande service Santé au travail
- Demande UMJ (Unité médico-judiciaire)

### 2.2. Comment remplir un bon de demande d'examens

Afin de garantir la qualité des résultats et conformément à la norme ISO 15189, le laboratoire émet une série d'exigence concernant le remplissage du bon de demande.

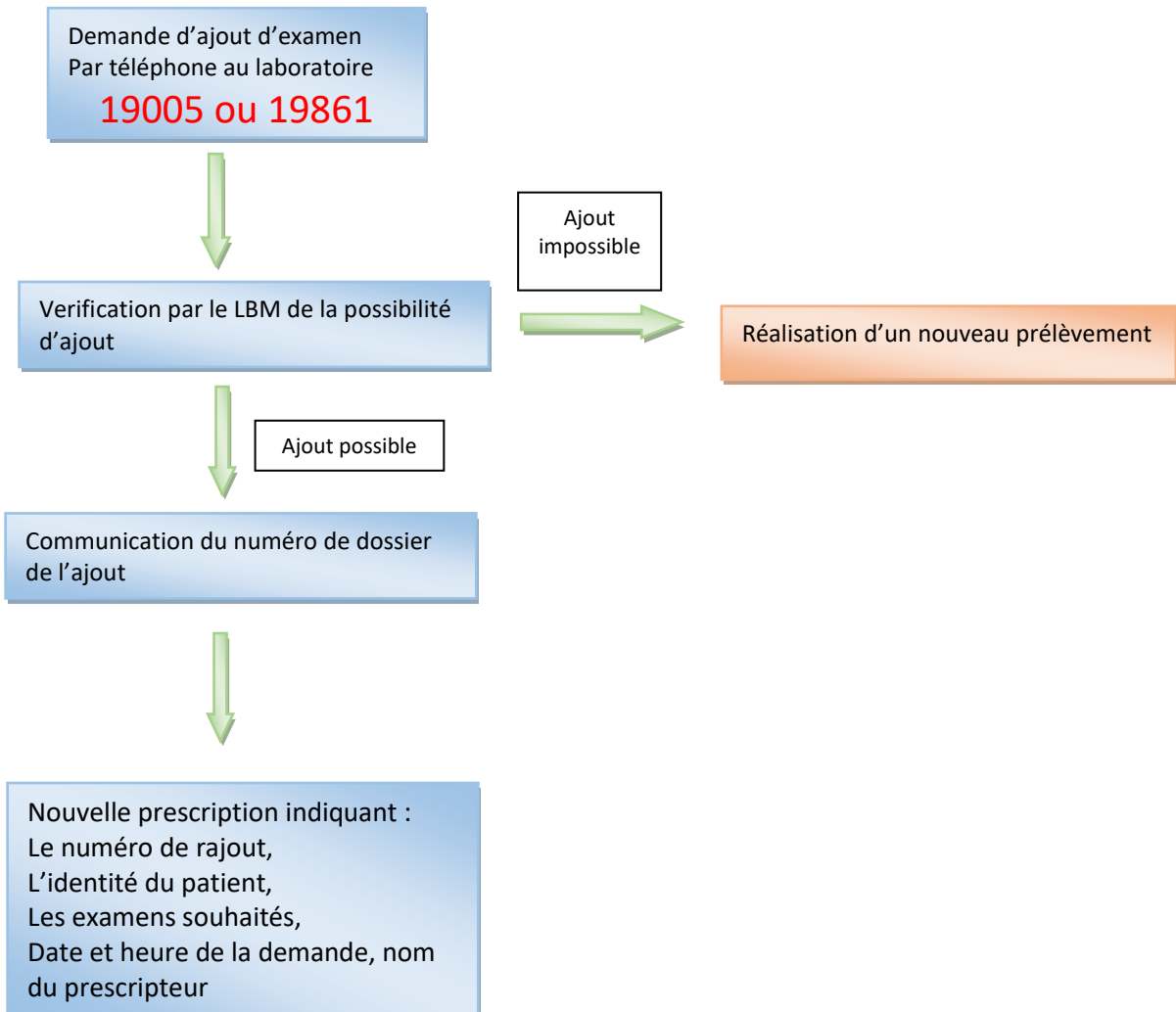
La prescription doit comporter obligatoirement :

1. L'étiquette du patient comportant au minimum le nom de naissance, le prénom, la date de naissance et le sexe
2. L'UF du service et le nom du prescripteur
3. Le nom du préleveur
4. La date et heure du prélèvement
5. Les renseignements cliniques sur les espaces dédiés au niveau de chaque examen concerné
6. Les examens prescrits

<b>ETIQUETTE</b> Identification · PATIENT ¶ ¶	UF: ¶ Médecin: ¶ <b>2</b> ¶	<input type="checkbox"/> Renseignements cliniques obligatoires ¶ <input checked="" type="checkbox"/> Examen d'extrême urgence ¶ <input checked="" type="checkbox"/> Transport Glace ¶ <input checked="" type="checkbox"/> A jeun de 12h ¶ <input checked="" type="checkbox"/> Niveau de remplissage à respecter ¶ <input checked="" type="checkbox"/> Examens réalisés 24h/24-7jrs/7 ¶	Réservé au laboratoire Etiquette ordo ¶
	<input checked="" type="checkbox"/> Bilan en URGENCE VITALE ¶ <input checked="" type="checkbox"/> Bilan URGENT ¶ ..... Utiliser le sachet rouge ¶	Date, heure de prélè <sup>m</sup> : le... /... /... à... /... · Préleveur: ..... <b>3</b>	
<b>HEMATOLOGIE</b> (tube mauve, sang total EDTA/plasma EDTA) ¶			
<input checked="" type="checkbox"/> NFS + Plaq ¶ <input checked="" type="checkbox"/> NFS ¶ <input checked="" type="checkbox"/> Reticulocytes ¶ <input type="checkbox"/> Schizocytes ¶	<input type="checkbox"/> Kleihauer ¶ BB: <input type="checkbox"/> O nom du BB: ..... <b>5</b> <input type="checkbox"/> N renats cliniques: ..... ¶	<input type="checkbox"/> Paludisme ¶ Pays visité: ..... ¶ Date de retour: ..... ¶	
<b>IMMUNO-HEMATOLOGIE</b> (tube mauve, sang total EDTA/plasma EDTA) ¶			
Transfusion prévue: <input type="checkbox"/> O ..... <input type="checkbox"/> N ..... Injection d'anti-D: <input type="checkbox"/> O date: ..... ¶ .....	<input type="checkbox"/> Groupe, Phéno ¶ <input type="checkbox"/> RAI ¶	<input type="checkbox"/> TDA Coombs direct ¶	

### 2.3. Demande d'ajout d'examen

Les ajouts d'examens doivent être exceptionnels.  
Ils sont acceptés sur demande écrite sous réserve qu'ils soient techniquement possibles (nature du tube, volume restant, stabilité du paramètre...).





### 3. Acheminement des prélèvements par pneumatique

Le CH Ajaccio est équipé d'un réseau pneumatique qui permet via des cartouches pucées d'envoyer les bilans des patients de tous les services vers le laboratoire.

**Qui ?** Chaque unité de soins est responsable de la gestion et de l'entretien des cartouches.

**Où ?** Localisées dans les salles de soins, plusieurs UF peuvent utiliser la même station.

**Quoi ?** Tout type de prélèvement (vérifier étanchéité et purge pour gazométrie)  
Exceptions : capillaire, urines de 24 heures.

Privilégier l'envoi de plusieurs bilans dans une même cartouche (1 Kg max ou 8 flacons d'hémocultures). Faire de même pour les bons de rajout.

**Comment ?** Envoi : passer le badge devant le lecteur, choisir le service destinataire (appuyer 2 secondes) :

**Laboratoire de Biologie = 1**

Placer la cartouche dans la zone de chargement

Reception des cartouches vides : passer le badge devant le lecteur pour retirer les cartouches du panier et les stocker dans les casiers prévus à cet effet.

**Attention : si les cartouches vides ne sont pas enlevées au fur et à mesure du panier (3 max) tout le système est entièrement bloqué.**



**SAU/UHCD  
(Urgences)**

**Pharmacie**

**REA/USIC (UNV/SI cardio)**



**Autres stations  
et UF associés**

**NE RIEN COLLER / NE RIEN  
ECRIRE SUR LES CARTOUCHES**

## 4. Gestion de l'urgence

<b>ETIQUETTE</b> Identification - PATIENT ¶ ¶	UF: ¶ Médecin: ¶ ¶	Renseignements cliniques obligatoires ¶ <b>Examens d'extrême urgence</b> ¶ Transport Glace ¶ A jeun de 12h ¶ Niveau de remplissage à respecter ¶ Examens réalisés 24h/24-7jrs/7 ¶	Réservé au laboratoire Etiquette ordo ¶
	<input type="checkbox"/> Bilan en URGENCE VITALE ¶ <input type="checkbox"/> Bilan URGENT ¶ ..... Utiliser le sachet rouge ¶	Date, heure de prélè: le ..../..../.. à ..../..../.. Préleveur: ..... ¶	
<b>HEMATOLOGIE</b> (tube mauve, sang total EDTA/plasma EDTA) ¶			
<input type="checkbox"/> NFS + Plaqs ¶ <input type="checkbox"/> VS ¶ <input type="checkbox"/> Réticulocytes ¶	<input type="checkbox"/> Kleihauer ¶ BB: O nom du BB: ..... ¶ <input type="checkbox"/> N renqs cliniques: ..... ¶	<input type="checkbox"/> Paludisme ¶ Pays visité: ..... ¶ Date de retour: ..... ¶	<input type="checkbox"/> Schizocytes ¶
<b>IMMUNO-HEMATOLOGIE</b> (tube mauve, sang total EDTA/plasma EDTA) ¶			
Transfusion prévue: O ..... Injection d'anti-D: O date: ..... N .....	<input type="checkbox"/> Groupe, Phéno ¶ <input type="checkbox"/> RAI ¶	<input type="checkbox"/> TDA Coombs direct ¶	

- BILAN EN URGENCE VITALE (= CODE ROUGE)**

Le laboratoire doit être averti par un **appel téléphonique** avant l'acheminement du prélèvement.

La case « **urgence vitale** » doit être cochée.

Le prélèvement doit être mis dans un **sachet rouge** et envoyé directement via le pneumatique.

Le laboratoire s'engage à rendre les résultats dans un délai **d'une heure**.

- BILAN EN URGENCE**

La case « **urgence** » doit être cochée.

Le prélèvement doit être mis dans un **sachet rouge** et envoyé le plus rapidement possible via le pneumatique.

Le laboratoire s'engage à rendre les résultats dans un délai de **deux heures**.

## 5. Matériel mis à disposition pour les prélèvements

### 5.1. Liste du matériel disponible

Cf : Annexe 1 (en fin de manuel)

### 5.2. Stockage du matériel

**Où ?** L'ensemble du matériel doit être stocké à l'abri de la chaleur et des rayons solaires à une température inférieure à 25°C.

**Comment ?** Les tubes pour le prélèvement sanguin et les flacons d'hémocultures doivent être stockés à la verticale et non en vrac pour assurer des conditions satisfaisantes de conservation et une meilleure visibilité des dates de péremption.

**Le stock des tubes présents dans les services de soins doit faire l'objet d'un inventaire régulier afin de vérifier l'intégrité des conditionnements et la validité des dates de péremption.**

### 5.3. Commande du matériel

**Comment ?** L'ensemble du matériel (flacons, tubes, sachets) est commandé de façon hebdomadaire avec un bon de commande renseigné transmis au LBM.

La commande de tubes doit être cohérente avec l'activité du service.

Le laboratoire reste à votre disposition pour les **dépannages occasionnels urgents**, mais veuillez éviter les commandes en dehors des jours prévus à cet effet.

Pour tout problème rencontré ou demande spécifique concernant le matériel de prélèvement ou la logistique vous pouvez contacter le laboratoire au 04.95.29.90.05.

## 6. Instructions pour réaliser des prélèvements

### **Pour les prélèvements collectés par le patient lui-même :**

**Cf documents de préconisation patient joints**

*A-LAB-5.4-ENR025 : « Préconisation pour le patient : ECBU »*

*A-LAB-5.4-ENR027 : « Préconisation pour le patient : URINES DE 24h »*

*A-LAB-5.4-ENR028 : « Préconisation pour le patient : RECUEIL DE SELLES : Examen microbiologiques et parasitologiques »*

*A-LAB-5.4-ENR029 : « Préconisation pour le patient : SANG dans les SELLES »*

### **Respecter d'éventuelles conditions particulières de prélèvement :**

- Jeûne (au moins 12 heures pour glycémie, bilan lipidique...)
- Moment de la journée (matin pour dosages cortisol, TSH et autres hormones...)
- Moment par rapport à une prise médicamenteuse (pic, résiduel, pousse-seringue)
- Arrêt éventuel de médicament interférent (biotine...)

*Cf : référentiel d'analyses*

#### **6.1. Prélèvement sanguin veineux**

- Vérifier la prescription médicale
- Vérifier le traitement
- Choix du matériel :
  - Les tubes (voir référentiel)
  - Les aiguilles :
    - Aiguille VACUTAINER en direct à prioriser
    - Système à ailettes si patient difficile à prélever ou si demande d'hémoculture
  - Gants, compresses, antiseptique, garrot
- Vérification de l'identité en la faisant énoncer par le patient
- Hygiène des mains
- Choisir si possible une veine de gros calibre (pli du coude)
- Ne pas prélever sur bras perfusé, éviter sur cathéter et chambre implantable
- Pose du garrot à 10 cm du point de ponction, le relacher dès que le sang s'écoule dans le 1er tube (si possible le laisser en place le moins possible)
- Antiseptie cutanée conformément aux protocoles d'hygiène. Ne jamais palper le site après désinfection
- Hygiène des mains + gants
- Tendre la peau pour faciliter la pénétration de l'aiguille et pour immobiliser la veine

- Ponction de la veine, bras en position déclive
- Remplir les tubes nécessaires dans l'ordre de prélèvement indiqué ci-dessous.



Il est recommandé d'utiliser un **tube neutre** (tube de purge) dès lors que vous prélevez un **tube bleu** (examens d'hémostase). Le tube de purge est **indispensable** en cas d'utilisation d'un dispositif à ailettes.

Ce tube permet :

- L'élimination du 1<sup>er</sup> jet sanguin contaminé par des traces de facteur tissulaire
  - L'élimination de la colonne d'air située dans la tubulure de l'unité à ailette
- Desserrer le garrot dès que le sang s'écoule dans le 1<sup>er</sup> tube
  - Veiller au bon remplissage du tube

**Pour les tubes à hémostase (bleu), le remplissage jusqu'au trait est impératif.**



- Homogénéisation (6 à 8 retournements lents)
- Retirer l'aiguille
- Appliquer une compresse sèche sur le point de ponction en maintenant une pression ferme pendant 1 minute ou plus. Apposer un pansement sec
- Activer la sécurité pour neutralisation de l'aiguille
- Eliminer le matériel de prélèvement dans les collecteurs adaptés
- Retrait des gants puis hygiène des mains
- **Etiqueter les tubes au lit du malade** (cf. chapitre étiquetage des échantillons)

NB : Pour les **prélèvements sur dispositifs implantables** se référer aux protocoles techniques de votre établissement. Ces documents sont disponibles dans YES.

NB : Particularité **pédiatrique** : l'utilisation de tubes microtainer

- Remplir le tube par écoulement entre les 2 traits pour permettre l'homogénéisation
- Homogénéiser par une dizaine de retournements +++
- Faire parvenir immédiatement le prélèvement au laboratoire

## 6.2. Groupes sanguins, phénotype et RAI

### Rappel

Avant toute transfusion de PSL (Produits Sanguins Labiles), tout patient doit faire l'objet de 2 déterminations de groupe sanguin ABO+Rhésus et d'une RAI de moins de 72 heures.

### Réalisation

#### Prélèvement de la première détermination

Prélever 2 tubes EDTA (mauve)

Etiqueter les tubes et la demande d'examen (nom de naissance, nom marital, sexe et date de naissance) et noter la mention « 1ere détermination »

**Important : le nom du préleveur doit obligatoirement apparaître sur le bon de prescription.**

#### Prélèvement de la deuxième détermination

Le processus de prélèvement est entièrement repris par un autre préleveur de préférence, ou par le même préleveur à un autre moment, dans les mêmes conditions que ci-dessus et en notant la mention « 2eme détermination ».

**ATTENTION** : 1ères et 2èmes déterminations ne doivent jamais être réunies dans le même sachet.

### 6.3. Prélèvement pour gazométrie (artérielle/capillaire/sang de cordon)

- **Matériel**

Seringue héparinée ou tube capillaire.

- **Réalisation du prélèvement**

#### Prélèvements artériels

Condition d'hygiène : cf paragraphe « prélèvement sanguin veineux »

- Régler le piston de la seringue sur 1.5 ml (un volume < à 1 ml ne nous permettra pas de réaliser l'examen)
- **Purger immédiatement la seringue afin de chasser toute bulle d'air**
- Après avoir refermée la seringue, homogénéiser le prélèvement en faisant rouler la seringue entre les paumes des mains



- Faire parvenir le prélèvement au laboratoire à température ambiante **dans les 30 minutes**. (Prévenir le laboratoire par téléphone avant de faire parvenir la gazo).

#### Prélèvements sur tubes capillaires

- Poser un bouchon sans l'enfoncer à une extrémité du capillaire
  - Insérer la limaille de métal dans le capillaire, effectuer le prélèvement
  - Obturer les 2 extrémités
  - En cas de bulles d'air, recommencer avec un autre capillaire
  - **Apporter immédiatement** le prélèvement au laboratoire en homogénéisant par retournement lent en permanence
- Le transport par pneumatique n'est pas possible pour les capillaires.**

### 6.4. Prélèvements pour chimie urinaire

Selon les examens demandés, il est nécessaire de recueillir soit :

- Un échantillon d'urines
- Les 1<sup>er</sup> urines du matin (à apporter immédiatement au laboratoire pour l'exploration d'une pathologie lithiasique)
- Les urines de 24 heures : il est indispensable de recueillir l'**intégralité** des urines de 24h et d'indiquer **la diurèse** (document A-LAB-5.4-ENR027 : « Préconisation pour le patient : Urines de 24h »).



**Selon l'examen demandé** transmettre au laboratoire **tout le flacon** de recueil ou simplement un ou des **échantillons** en tubes de 5 ml

**Le matin au lever** : uriner aux toilettes, vider la vessie, jeter les urines.

Recueillir **toutes les urines suivantes**

- Noter la date et l'heure de début de recueil
- Recueillir toutes les urines dans le flacon
- Veiller à toujours bien fermer le flacon après chaque utilisation et l'agiter

**Le lendemain matin** : aller aux toilettes à l'heure exacte notée le jour précédent et recueillir les dernières urines.

Le recueil est alors terminé. Rapporter le flacon au laboratoire ou au personnel soignant.

Pendant la durée du recueil, le flacon doit être (si possible) conservé entre 2-8°C

Si un seul flacon n'est pas suffisant, poursuivre le recueil sur un deuxième flacon

## 6.5. Prélèvements à visée microbiologique

### 6.5.1. Prélèvement d'hémocultures

#### **Objectifs**

Diagnostiquer une bactériémie ou une fongémie

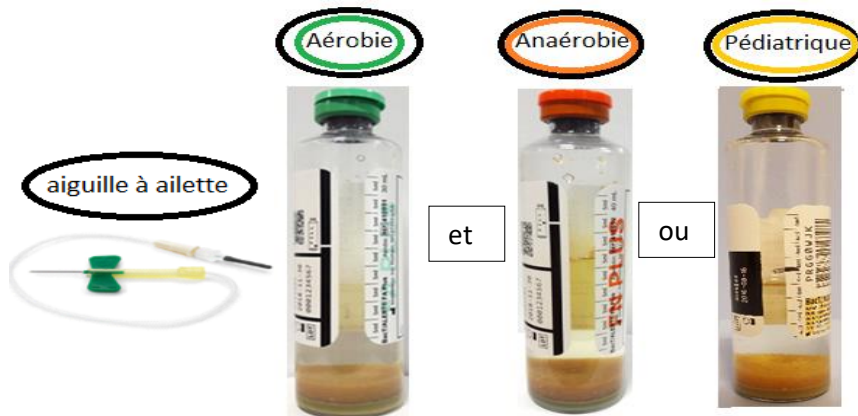
Orienter la recherche d'un foyer infectieux indéterminé

Rechercher ou préciser l'étiologie d'une endocardite infectieuse

#### **Renseignements**

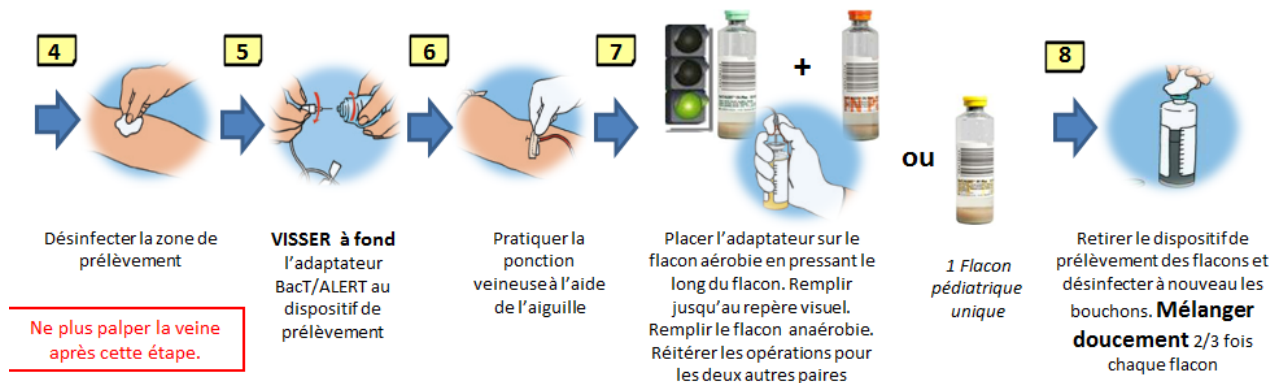
- Heure de prélèvement
- Température du patient au moment du prélèvement (effectuer la ponction au moment des frissons de préférence)
- La présence ou non d'un traitement antibiotique, si oui lequel
- L'origine du prélèvement : veine périphérique (ponction directe ou voie veineuse), voie centrale (matériel implantable : catheter, chambre implantable, Picc-line, Mid-line...)
- Le contexte clinique : **signaler si suspicion d'endocardite, de brucellose, de fongémie** car nécessité de prolonger le temps d'incubation pour la recherche de germe à croissance lente

- **Matériel**

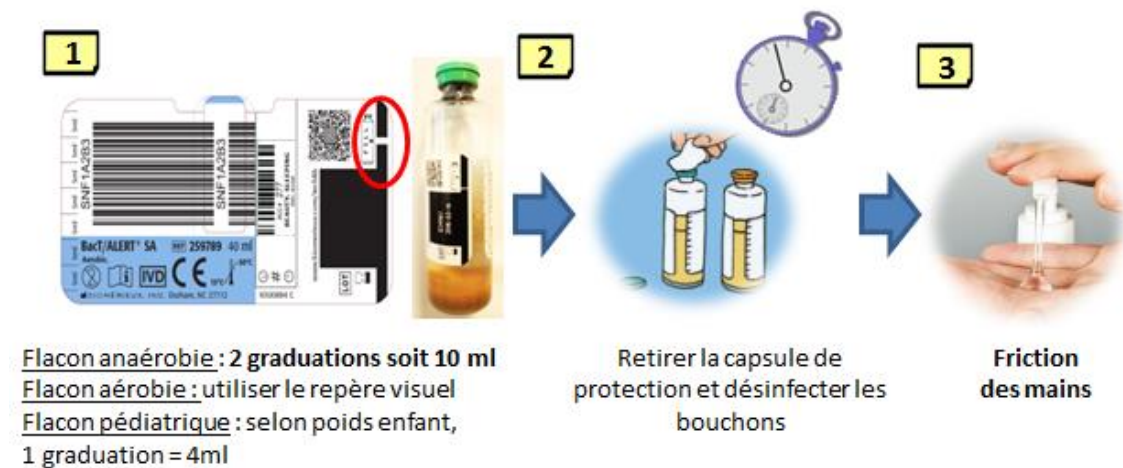


**Attention : le flacon AEROBIE doit toujours être prélevé avant le flacon ANAEROBIE**

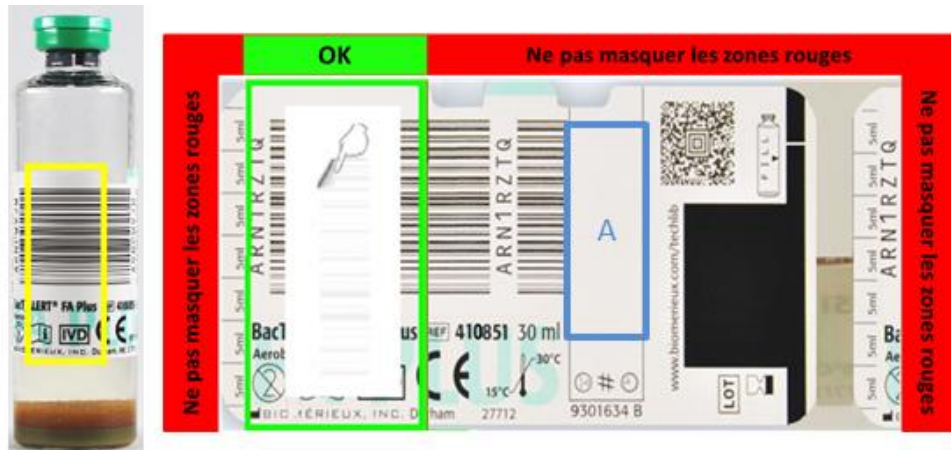
- **Réalisation du prélèvement**



Ne plus palper la veine après cette étape.



9



Identifier les contenants.  
Coller les étiquettes dans le sens de la longueur des flacons en alignant le haut de l'étiquette sur la limite de collage.

**Attention : l'étiquetage pour ces flacons est très important, afin que l'automate puisse lire toutes les données dont il a besoin.**

10

Conserver les échantillons à température ambiante et les faire acheminer le plus rapidement possible au laboratoire via le pneumatique.

Volume optimal :

**Pour un diagnostic standard d'une bactériémie ou d'une fongémie :**

- Pour 1 adulte : 40 à 60 ml (4 à 6) soit 10 ml par flacon
- Pour 1 enfant : environ 4 ml à ajuster en fonction du poids de l'enfant

**Pour un diagnostic d'endocardite (Réalizable uniquement pour les adultes) :**

- 6 flacons en 3 fois répartis sur 24h (pas de pic fébrile lors d'une endocardite car la bactériémie est constante)

**Pour un diagnostic d'une bactériémie liée à un matériel implantable :**

Prélever en simultané (<10 min)

- 2 flacons en voie veineuse périphérique (VVP)
- 2 flacons à travers le matériel implantable (sans purge du cathéter)

**Attention :**

- **Bien respecter le niveau de remplissage des flacons (Nb : impact sur le différentiel de positivité)**

- **Bien différencier les 2 origines de prélèvement sur les flacons et sur la feuille de prescription**

La différence de délai de positivité entre l'hémoculture prélevée sur matériel implantable et l'hémoculture prélevée en périphérie permet d'incriminer le dispositif intra-vasculaire comme porte d'entrée de la bactériémie.

### 6.5.2. Matériel implantable

- **Matériel**



- **Préconisation**

Utiliser un pot ou un tube stérile

Préciser l'origine du cathéter prélevé (veineux, artériel, midline, picline...)  
Envoyer au LBM environ 2 cm du cathéter (**Ne pas fournir le dispositif entier**)

Pour les chambres implantables : transmettre l'intégralité du matériel.

### 6.5.3. Prélèvements urinaires

- **Bactériologie / ECBU (Examen cyto bactériologique des urines)**
  - Urines de miction chez l'adulte

Le prélèvement est réalisé si possible au moins 4 heures après la miction précédente pour permettre un temps de stase suffisant dans la vessie.

### Instructions à donner au patient :

- Se laver les mains avec un savon doux. Après s'être séché les mains, réaliser une friction avec une solution hydro-alcoolique
- Chez l'homme : désinfecter le méat et le gland décalotté puis bien rincer avec du sérum physiologique
- Chez la femme : désinfecter le méat et la vulve puis essuyer avec une compresse. Ces opérations doivent être faites d'avant en arrière.
- Ouvrir le pot de recueil stérile. Poser le couvercle sur une surface propre canule vers le haut

**Ne pas soulever l'étiquette**  
**Ne pas toucher la canule intégrée**  
**Ne pas toucher l'intérieur du couvercle**

- Eliminer le 1er jet d'urines dans les toilettes
- Recueillir le 2ème jet d'urines dans le pot. Refermer le pot immédiatement et le remettre rapidement au personnel soignant.

Les plaquettes d'information suivantes pour la réalisation de l'ECBU peuvent être utilisées pour l'information du patient.



#### ■ Prélèvement chez le nourrisson

Le prélèvement d'urine au milieu du jet après désinfection soignée de la vulve, du prépuce ou du gland est à privilégier chez les enfants ayant une miction volontaire.

Lorsque le prélèvement d'urines par miction n'est pas possible (en général chez l'enfant de moins de 3 ans) :

- Poser une poche collectrice d'urine après une désinfection soignée de la vulve, du méat urinaire et périnée (ou gland et du prépuce)
- La poche ne peut être laissée en place plus de 30 minutes



- Passé ce délai, si l'enfant n'a pas uriné, le dispositif doit être éliminé et remplacé par une poche neuve
- Dès la miction terminée, ôter la poche
- Transvaser les urines très soigneusement (pour éviter de contaminer le prélèvement) dans un pot stérile à bouchon bleu

▪ Prélèvement chez un patient sondé

Si une ECU est demandé à l'occasion d'un changement de sonde, celui-ci doit être réalisé à partir de la **nouvelle sonde** pour avoir un prélèvement plus représentatif des micro-organismes réellement présents dans la vessie et éviter de recueillir les micro-organismes qui ont adhérents à la paroi intérieure de la sonde (lorsque celle-ci est en place depuis plusieurs jours).

• Prélèvements pour recherche spécifique

**Antigénurie légionnelle et pneumocoque** : Recueillir les urines sur tube ECU ou tube pour chimie urinaire.

**Recherche de gonocoques, chlamydiae, mycoplasme** : Recueillir quelques millilitres des urines du premier jet dans un pot stérile. Le patient ne doit pas avoir uriné depuis au minimum 2 heures.

**Recherche de mycobactéries** : Recueillir la totalité des urines de la nuit sur 3 jours consécutifs en numérotant les flacons J1, J2, J3.

Transfert du pot stérile vers le tube :

**à partir du pot de recueil**

- 1 Soulever l'étiquette blanche (ne pas la jeter).  
Insérer le tube et le percuter. Maintenir le tube en position jusqu'à ce que le remplissage s'arrête.
- 2 Attendre le remplissage complet et homogénéiser le tube par 8 à 10 retournements.
- 3 Replacer l'étiquette autocollante blanche sur l'orifice du couvercle.  
Identifier l'échantillon et le transmettre au laboratoire, à température ambiante, dans les meilleurs délais.

**à partir d'une sonde**

- 1 Clamper la tubulure (A).  
Vérifier la quantité d'urine présente dans la tubulure.  
Désinfecter le site de prélèvement de la sonde (B) selon le protocole recommandé.
- 2 Percuter le site avec l'aiguille ou avec l'adaptateur (selon la nature du site).  
Insérer le tube et le percuter. Maintenir le tube en position jusqu'à ce que le remplissage s'arrête.
- 3 Homogénéiser le tube par 8 à 10 retournements.  
Identifier l'échantillon et le transmettre au laboratoire, à température ambiante, dans les meilleurs délais.

**à partir d'une poche autocollant**

- 1 Assembler l'adaptateur luer avec le corps BD Vacutainer®.  
Connecter l'adaptateur sur le site de prélèvement de la poche autocollante.
- 2 Insérer le tube et le percuter. Maintenir le tube en position jusqu'à ce que le remplissage s'arrête.
- 3 Homogénéiser le tube par 8 à 10 retournements.  
Identifier l'échantillon et le transmettre au laboratoire, à température ambiante, dans les meilleurs délais.

**Recueil de l'urine sur 24 heures dans le conteneur de 3 litres**

**Transfert depuis le conteneur de recueil vers le tube**

- 1 Mentionner sur l'étiquette du tube :
  - Les informations patient
  - Le volume total recueilli sur 24h.
- 2 Homogénéiser le contenu de recueil.
- 3 Soulever l'opercule autocollant.  
Insérer le tube et le percuter. Attendre la fin du remplissage et transmettre le tube au laboratoire.
- 4 Replacer l'opercule autocollant sur l'orifice du couvercle.

#### 6.5.4. Prélèvement de selles

##### Coproculture classique :

- En cas de diarrhée aigue supposée infectieuse chez un patient hospitalisé
- En cas de diarrhée chronique (seulement chez le patient immunodéprimé)

##### Recherche de toxine de clostridium difficile :

- En cas de diarrhée aigue persistante 48 h après l'arrêt des antibiotiques
- En cas de diarrhée sévère chez un patient immunodéprimé (lorsque l'arrêt des antibiotiques n'est pas possible)
- Ne pas faire la demande sur des selles non liquides

##### Examen parasitologique des selles :

- En cas de signes cliniques d'orientation (diarrhée persistante, douleurs abdominales, troubles digestifs, hyperéosinophilie, séjour dans une région à risque...)
- Prescrire une recherche de parasitologie à 2/3 jours d'intervalle si la 1ere est négative

- **Matériel**



Il est important de fournir au laboratoire le **fecal swab** ainsi que le **pot de départ** après avoir recueilli les selles.

- **Réalisation du prélèvement**

**Cf. document A-LAB-5.4-ENR028** : « préconisation pour le patient : recueil de selles : examens microbiologiques et parasitologie ».

**Cf. document A-LAB-5.4-ENR029** : « préconisation pour le patient : sang dans les selles »



### 6.5.5. Prélèvements cutanéomuqueux

- Peau et phanères

Cf. document A-LAB-5.4-ENR032 : « préconisation pour le prélèvement : peau et phanères »

- Prélèvement de pus, colonisation, périnataux

Matériel : écouvillon e-swab

Il est important de bien renseigner la localisation du prélèvement.

- Prélèvements génitaux

Matériel : écouvillon e-swab

- Chez la femme :

La patiente devra éviter toute toilette intime, tout traitement local (crème, gels, savons...). Il est également conseillé d'éviter le prélèvement pendant la période menstruelle car la flore est modifiée (sauf avis contraire du prescripteur). Enfin, le prélèvement doit être réalisé avant ou à distance de tout traitement antibiotique (> 15 jours pour les chlamydiae, > 5 jours pour les germes banaux).

Le prélèvement devra être effectué sur un écouvillon eswab

- Chez l'homme :

Le patient ne doit pas uriner dans les deux heures précédant le prélèvement. Il est nécessaire de prélever avec 1 écouvillon au niveau du méat.

- Stérilet/ placenta/liquide amniotique/ liquide de douglas

Les différents prélèvements sont à réaliser selon la pratique et les protocoles du service de gynécologie-obstétrique.

- Prélèvements ORL et ophtalmologiques

Matériel : écouvillon e-swab

- **Gorge** : prélever au niveau des zones inflammatoires ou nécrotiques, à la périphérie des fausses membranes, sur les amygdales. Eviter de toucher la langue, la luette et la paroi postérieure du pharynx.

- **Oreille** : prélever au niveau du conduit auditif externe.

- **Nez** : prélever au niveau des fosses nasales.

*Cas particuliers : Recherche des virus respiratoires (VRS-GRIPPE-COVID19)*

*Prélever au niveau du rhinopharynx avec un écouvillon « Flock Swab Naso-pharingé Virus ».*

- **Bouche/ langue** : prélever au niveau de la langue.

- **Œil** (conjonctive): réaliser le prélèvement le matin au niveau de l'angle interne de l'œil.

### 6.5.6. Prélèvements broncho-pulmonaires

*Quel prélèvement privilégier ?*

	<u>Aspergillose</u>	<u>Pneumocoque</u>	<u>Légionellose</u>	<u>BK</u>	<u>Pneumocystis</u>	<u>Virus</u>	<u>Parasite</u>
<u>Expectoration</u>	+++	++	+++	+++	-	±	-
<u>Aspiration</u>	++	++	++	++	++	++	++
<u>LBA</u>	++	++	++	++	+++	+++	+++
<u>Combicath</u>	±	++	±	±	-	-	-
<u>Antigènesso- lubles urinaires</u>	-	+++	+++	-	-	-	-

- **Matériel**

**Expectorations :**

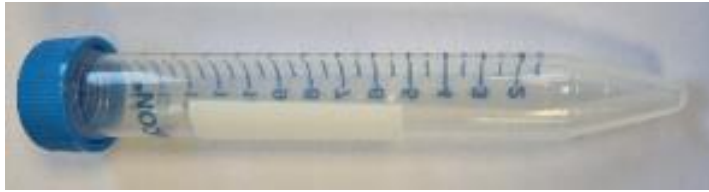


**LBA/ Aspiration bronchique :**



### 6.5.7. Liquides de ponction

- **Matériel**



➔ **Liquide céphalo-rachidien (LCR)**

- Le LCR est recueilli successivement dans 3 à 5 tubes stériles coniques à bouchon à vis 15 mL bleu numérotés en fonction de l'ordre de prélèvement
- Le nombre de tubes à prélever est variable en fonction des examens prescrits
- Il est généralement admis que : une goutte = 50  $\mu$ L
- La présence de sang peut perturber l'interprétation de certains examens

➔ **Autres liquides de ponction (Liquide d'ascite, liquide pleural, synovial...)**

- Recueillir le prélèvement dans un flacon ou un tube stérile (en fonction du volume) et dans un tube citraté (bleu).
- Si le volume de la ponction est suffisant, remplir en plus des flacons d'hémoculture (Privilégier le flacon anaérobie).

**NB : il est impératif de préciser :**

- L'heure
- La localisation du prélèvement.
- La recherche de mycobactéries si elle est prescrite
- La recherche directe de bactéries ou virus par biologie moléculaire
- Le contexte clinique est indispensable pour orienter les cultures vers des micro-organismes plus rares

### 6.5.8. Prélèvements invasifs/biopsie/os

➔ **Prélèvement invasif / biopsie**

Transférer dans un flacon stérile.

En cas d'abcès, si la quantité prélevée le permet, une paire de flacon d'hémoculture peut êtreensemencée.

### → Prélèvement osseux

Dans le cadre des infections ostéoarticulaires, transmettre au laboratoire 5 prélèvements distincts. Chacun devra être transféré dans des flacons spécifiques « ultraturrax »

*(Cf. : bon de demande d'examens de bactériologie pour infections ostéo-articulaires)*

## 7. Etiquetage des prélèvements

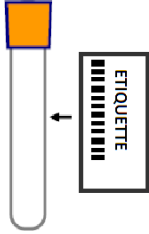

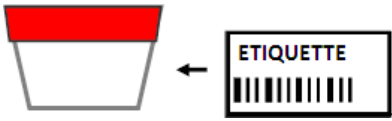
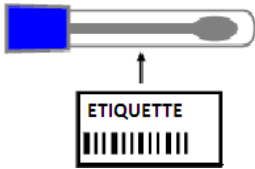
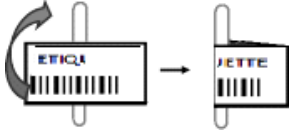
**L'identification des échantillons se fait après le prélèvement en présence du patient. Tous les échantillons doivent être identifiés.**

L'identification comporte **obligatoirement** :

- Nom de naissance
- Prénom
- Sexe
- Date de naissance
- L'Identifiant Patient Permanent (IPP)

Cette identification est réalisée par la personne effectuant le prélèvement, sur tous les récipients et en vérifiant l'identité auprès du patient, en lui demandant de formuler son nom de naissance, son nom marital le cas échéant, son prénom et sa date de naissance.

*NB : Noter sur l'échantillon toute information (localisation, heure...) permettant de distinguer plusieurs échantillons d'une même prescription.*

	<p><b> Tubes pour prélèvement sanguin </b>  L'étiquette doit être visible et correctement collée afin de laisser apparaître le niveau de sang total.  Les étiquettes doivent être collées verticalement le long du tube, sans bulle d'air ni dépassement afin d'éviter qu'elles ne se déchirent dans la centrifugeuse.</p>
	<p><b> Flacons hémocultures </b>  L'étiquette ne doit pas être collée sur le code barre car ce dernier est utilisé par l'automate pour l'examen.  Se conférer au paragraphe « 6.5.1 Prélèvements d'hémoculture »</p>
	<p><b> Pots de recueil en microbiologie </b>  L'étiquette doit être collée sur le flacon et non sur le bouchon.</p>
	<p><b> Ecouillons </b>  L'étiquette doit être collée sur l'étui de l'écouvillon et non sur le sachet</p>
	<p><b> Capillaire </b>  L'étiquette doit être collée sur le capillaire et repliée sur elle-même.</p>

## 8. Transmission des prélèvements

Les modalités de conditionnement (classique, glace) et les délais d'acheminement des échantillons vers le laboratoire sont disponibles dans les référentiels des examens.

### 8.1. Conditionnement des prélèvements

#### → Conditionnement classique

Après le prélèvement :

- S'assurer que les échantillons sont non souillés et dépourvus d'éventuels objets piquants.
- Placer les prélèvements étiquetés nominativement dans un sachet

*NB : Dans le cas de prélèvement de bactériologie, afin d'éviter un risque de contamination entre les échantillons, conditionner chaque échantillon dans un sachet individuel*

- Sceller le sachet hermétiquement.
- Placer le bon de prescription dans la poche kangourou du sachet en respectant la confidentialité.

#### → Conditionnement dans la glace : que pour ammoniémie

(un tube bouchon mauve)

Afin d'éviter un décollement des étiquettes et garantir la lisibilité de ces dernières, les tubes doivent être préservés d'un contact direct avec la glace.

- Réaliser le prélèvement et placer le tube identifié avec l'étiquette patient dans un sachet, fermer le sachet.
- Remplir un second sachet avec des glaçons et ajouter le tube emballé.  
Aucun autre examen ne nécessite un transport dans la glace
- Envoyer immédiatement via pneumatique et avertir par téléphone le laboratoire

#### → Transport à +37°C : que pour cryoglobulines

(2 tubes bouchon rouge)

Les tubes doivent être immédiatement apportés au laboratoire, conservés au chaud serrés dans la main du préleveur et remis en mains propres à l'accueil du laboratoire.

## 8.2. Transport vers le LBM

La majorité des prélèvements seront transportés via le réseau pneumatique. L'heure d'envoi et l'heure d'arrivée sont tracées par le logiciel du réseau pneumatique.

Pour les quelques analyses non transportables par le pneumatique ou en cas de panne de celui-ci, il faudra horodater le bon de demande (côté imprimé) au moment du dépôt des prélèvements au laboratoire

### → Transport au sein du même site

- 1 emballage **primaire** : le récipient de prélèvement,
- 1 emballage **secondaire** : le sachet plastique sur lequel les mentions réglementaires apparaissent
- 1 emballage **tertiaire** : sacoche des coursiers ou cartouche en cas d'utilisation du pneumatique

### → Transport entre 2 sites distants nécessitant un transport routier

- 1 emballage **primaire** : le récipient de prélèvement,
- 1 **absorbant** : type buvard utilisé uniquement si transport routier
- 1 emballage **secondaire** : le sachet plastique sur lequel les mentions réglementaires apparaissent
- 1 emballage **tertiaire** : de type sacoche, sur lequel est apposé le logo UN 3373 « Matières biologiques catégorie B ». Ce dernier est utilisé pour les échantillons en provenance des établissements extérieurs.

L'emballage extérieur doit pouvoir maintenir une température ambiante comprise entre 15 et 25°C le temps du trajet.

Pour les examens nécessitant une conservation pré-analytique réfrigérée entre 2 et 8°C utiliser une sacoche avec packs réfrigérés. Dans ce dernier cas il est impératif d'avertir le coursier du maintien du prélèvement entre 2 et 8°C.

Une traçabilité de la température est effectuée.

Les matières infectieuses catégories A et B ont l'obligation d'être transportées dans des kits d'emballage conformes. L'instruction P650 spécifie les exigences en termes de matériel de transport. Elle préconise l'utilisation d'un triple emballage.



## 9. Exigences et Critères de refus des échantillons

**Toute demande (prescription + prélèvement) ne respectant pas les exigences présentées dans ce manuel de prélèvement fera l'objet de non-conformité.**

Non-conformité mineure : la non-conformité n'est pas bloquante et les examens sont réalisés. La non-conformité est tracée dans le dossier informatique du patient.

Non-conformité majeure : la non-conformité est bloquante, l'examen n'est pas réalisé (sauf dérogation, lorsqu'elle est possible par le Biologiste) et le préleveur en est averti.

*NB : Il n'est parfois pas possible de statuer de la conformité d'un échantillon à la réception. Le problème peut être détecté au cours de la phase analytique : tube coagulé, hémolysé ou quantité insuffisante*

## 10. Accès aux résultats d'examens

Le laboratoire d'examens biologiques propose différents types de rendu pour les résultats.

### ➔ Accès aux résultats via le serveur de résultats du laboratoire (KALIRES)

Chaque résultat d'examen peut être consulté via le logiciel Kalires, directement en lien avec le système d'information du laboratoire Kalisil.

Un identifiant d'accès personnalisé est attribué pour chaque membre du personnel médical et un identifiant générique par UF est octroyé pour l'ensemble de l'équipe soignante

### ➔ Accès aux résultats via DXCare

Chaque résultat d'examen est directement disponible dans le dossier patient informatisé. Les droits d'accès sont gérés par les responsables du service informatique.

### ➔ Accès aux résultats par envoi par mail sécurisé (uniquement patients externes)

### ➔ Accès aux résultats via compte rendu papier (patients externes ou solution dégradée)

## **11. Règles d'hygiène et de sécurité**

### **Pour les préconisations d'hygiène et sécurité concernant**

- Les règles de désinfection et d'asepsie :
- La gestion des déchets (DASRI et autres) :
- La conduite à tenir en cas d'AES :








Se référer aux protocoles de l'établissement disponible dans le logiciel : YES.











## **12. Modalités de réclamations ou de suggestions**

Celles-ci sont à réaliser directement au laboratoire ou à l'aide du logiciel YES. Ces demandes seront enregistrées et traitées par le service qualité du laboratoire. Le déclarant sera informé de mesures prises.

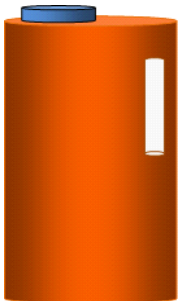


### 13. ANNEXE : Matériel pour prélèvements

- Matériel pour prélèvements sanguins


Dispositif	Identification	Approvisionnement
	Aiguille pour prélèvement sanguin VACUTAINER	Pharmacie du CHA
	Unité de prélèvement sanguin à ailettes (Vert : adulte) (Bleu : pédiatrique)	
	Corps de pompe	LABORATOIRE  DU  CHA
	Flacon hémoculture Aérobie	
	Flacon hémoculture Anaérobie	
	Flacon hémoculture Pédiatrique	
	Flacon hémoculture Mycobactéries	

Dispositif	Identification	Approvisionnement
	Tube bouchon transparent Tube de purge Sans additif	<b>LABORATOIRE</b>  <b>DU</b>  <b>CHA</b>
	Tube bouchon bleu Citrate de sodium <b>Sang total citraté</b> <b>Plasma citraté</b>	
	Tube bouchon jaune Avec gel séparateur <b>Sérum</b>	
	Tube bouchon rouge Sans gel séparateur <b>Sérum</b>	
	Tube bouchon vert Lithium hépariné <b>Sang total hépariné</b> <b>Plasma hépariné</b>	
	Tube bouchon mauve EDTA K3 <b>Sang total EDTA</b> <b>Plasma EDTA</b>	
	Tube bouchon gris Fluorure de sodium <b>Sang total fluoré</b> <b>Plasma fluoré</b>	
	Pour les nouveau-nés des micro-tubes sont disponibles	
	Capillaire Gazométrie bébé	
	Seringues héparinées Héparinate de lithium compensé en ions <b>Sang total hépariné</b>	<b>Pharmacie</b> <b>du</b> <b>CHA</b>

- Matériel pour prélèvements urinaires

Dispositif	Identification	Approvisionnement
	<p>Pot pour recueil d'urines de 24h (apporter l'intégralité des urines : dérivés méthoxylés, sérotonine, 5HIA...)</p>	<p><b>LABORATOIRE</b></p> <p><b>DU</b></p> <p><b>CHA</b></p>
	<p>Pot pour recueil d'urines</p> <p>Tube de transfert (borate) utilisé en cyto-bactériologie (ECBU)</p>	
	<p>Tube sec sans additif utilisé en chimie urinaire</p>	



- Matériel pour les autres prélèvements

Dispositif	Identification	Approvisionnement
	Pot à coproculture Écouvillon Fecal swab (à associer systématiquement)	<p style="text-align: center; color: orange; font-weight: bold;">LABORATOIRE</p> <p style="text-align: center; color: orange; font-weight: bold;">DU</p> <p style="text-align: center; color: orange; font-weight: bold;">CHA</p>
	Tube conique bouchon bleu 15 mL (ponction / catéter)	
	Tube conique bouchon bleu 15 mL (LCR)	
	Ecouvillon e-swab (la cou- leur du bouchon varie se- lon les fournisseurs)	
	Tube broyeur à billes Utiliser uniquement pour les biopsies ostéo- articulaires	
	Tube conique 50 mL (expectoration/ponction hors LCR)	

- Matériel spécifique





Dispositif	Identification	Approvisionnement
	Tubes verts Quantiferon	<p style="text-align: center; color: orange; font-weight: bold;">LABORATOIRE</p> <p style="text-align: center; color: orange; font-weight: bold;">DU</p> <p style="text-align: center; color: orange; font-weight: bold;">CHA</p>
	Tube rose <b>Aprotinine</b> Dosage ACTH, ADH, RP-PTH	
	Kit + protocole DPNI	
	Ecouvillon pour recherche de virus (Covid, Herpes, varicelle...)	
	Ecouvillon pour recherche de chlam/gono/mycoplasme génitaux	
	Tube pour recherche de chlam/gono/mycoplasme dans les urines	
	Tube pour prlvts fœtus avec milieu de transport (+4°C)	

- Matériel spécifique

Dispositif	Identification	Approvisionnement
	Flacon liquide amniotique	<p><b>LABORATOIRE</b></p>
	Milieu de transport <i>H. pylori</i> (+4°C)	<p><b>DU</b></p> <p><b>CHA</b></p>



- Autre matériel

Dispositif	Identification	Approvisionnement
	<p>Porte-lames</p>	<p><b>LABORATOIRE</b></p> <p><b>DU</b></p> <p><b>CHA</b></p>
	<p>Lames</p>	
	<p>Sachet rouge (bilan urgent)</p>	
	<p>Sachet transparent (bilan standard)</p>	