

---

# Laboratoire Médical Guinéo Allemand LGA Manuel de Prélèvement

Référentiel Manuel de Qualité LGA

## Version 01

Rédaction :	Validation :	Approbation par :	Date :
Silvia Rath	Tom Halgasch	Silvia Rath	17.09.2017

**LGA-2.1.1-MP01**

### Historique des évolutions du Manuel de Prélèvement

Indice	Date d'approbation	Objet
Version 00	26.10.2011	Création labo, phases d'implémentation, Sous forme POS (6.1. ancien système)
Version 01	17.09.2017	Rédaction après les phases d'implémentations et d'expériences du Laboratoire

Le Directeur

<b>Sommaire</b> .....	<b>2</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>3</b>
<b>Sigles et acronyme</b> .....	<b>3</b>
<b>Gestion manuel de Prélèvement</b> .....	<b>4</b>
<b>Présentation laboratoire</b> .....	<b>5</b>
<b>Liste Echantillons</b> .....	<b>6</b>
<b>A La Demande d'examen médical</b> .....	<b>6</b>
<b>Enregistrement</b> .....	
<b>Ordonnance Médicale</b> .....	<b>6</b>
<b>Demande orale</b> .....	<b>6</b>
<b>Demande des examens environnementaux</b> .....	<b>6</b>
<b>B Prélèvements</b> .....	<b>7</b>
<b>Contrôle des conditions de Prélèvement</b> .....	<b>7</b>
<b>Vérification de l'Identité du patient</b> .....	<b>7</b>
<b>Modalité du Prélèvement</b> .....	<b>8</b>
<b>Prélèvements sanguins</b> .....	<b>8</b>
<b>Matériel nécessaire</b> .....	<b>8</b>
<b>Rôle des Additifs</b> .....	<b>9</b>
<b>Choix simplifié des tubes de prélèvement</b> .....	<b>11</b>
<b>Prélèvement Hémoculture</b> .....	<b>12</b>
<b>Prélèvement capillaire</b> .....	<b>12</b>
<b>Prélèvement autres que le sang</b> .....	<b>13</b>
<b>C Incident lors d'un prélèvement AES</b> .....	<b>17</b>
<b>D Traitement échantillons</b> .....	<b>18</b>
<b>Conservation des Echantillons</b> .....	<b>18</b>
<b>Transport des Echantillons</b> .....	<b>18</b>
<b>Modalité d'après destination</b> .....	<b>18</b>
<b>Transport de l'externe vers le LGA</b> .....	<b>18</b>
<b>Transport du LGA vers l'externe</b> .....	<b>18</b>
<b>Critères de rejet des échantillons</b> .....	<b>18</b>
<b>Hygiène et Sécurité</b> .....	<b>19</b>
<b>Traçabilité</b> .....	<b>19</b>
<b>E Le rendu des Résultats</b> .....	<b>20</b>
<b>Sommaire des Annexes</b>	
<b>Annexe 1 Liste des analyses et conditions particulières</b>	<b>21</b>
<b>Annexe 2 Liste délai rendu résultats</b>	<b>34</b>

## Introduction

Le Laboratoire Guinéo Allemand, LGA, est heureux de vous adresser son Manuel de prélèvement. Ce document a été élaboré pour vous offrir le meilleur service dans la prise en charge de nos patients et clients communs.

L'objectif de ce manuel de prélèvement, qui comporte l'ensemble des analyses réalisables dans notre laboratoire, est d'explicitier le plus simplement et exhaustivement possible les différentes informations nécessaires à la phase pré-analytique selon les nouvelles exigences réglementaires (ordonnance 2010-46 du 16 janvier 2010).

Parmi ces exigences, et notamment celles de la norme ISO EN NF 15189, les conditions de réalisation et de transmission des prélèvements biologiques constituent une étape importante impliquant une étroite collaboration entre les préleveurs extérieurs et le laboratoire. Le respect de ces exigences est essentiel pour garantir des résultats d'analyses fiables.

Votre implication et votre participation à cette étape pré-analytique nous permettent, ensemble, d'améliorer le service rendu aux patients.

Nous souhaitons donc que ce Manuel de prélèvement vous apporte une aide utile et précieuse dans votre pratique professionnelle et des informations exhaustives pour tous clients.

Nous restons à votre écoute pour toute remarque ou suggestion qui pourrait contribuer à faciliter notre partenariat.

Vous pouvez également consulter ce manuel de prélèvement sur notre site internet : [www.lga-guinee.com](http://www.lga-guinee.com)

## SIGLES ET ACRONYMES

MQ	Manuel de Qualité
MP	Manuel de Prélèvement
LI	Listes
GQ	Groupe Qualité (Chef de Labo, CTP, RQs)
RQ	Responsable Qualité
DIR	Directives
PR	Processus
POS	Procédure opératoire standard
FO	Formulaire
CO	Contrat
CR	compte rendu
QMS	Quality Management System (Système Gestion Qualité)
CTP	Conseillère technique principale
AR	Archive des Documents

## Gestion du Manuel de Prélèvement

### Identification

La page de garde comporte tous les éléments d'identification du MP à savoir :

- le logo du LGA,
- l'adresse du laboratoire,
- le nom et la signature du Directeur, la date d'approbation du MP,
- le numéro de version (format 00),
- l'historique des évolutions du MP

L'entête du document comporte

- le logo du LGA
- le nom du document

Le bas de page reprend les éléments suivants :

- le numéro de page (format page 0/nombre total de pages format 00),

### Cycle d'approbation

La rédaction est assurée par le groupe de qualité (à savoir le Chef du Laboratoire, la CTP, le RQ)

La validation est assurée par la Direction et le groupe qualité du LGA.

L'approbation est réalisée par le Directeur, la CTP, le Chef de Laboratoire

L'original du MP en version papier signé par le chef du labo /CTP est authentifié par sa signature manuscrite et conservé par le Chef de Labo, Classeur

### Diffusion

Le RQ organise une réunion d'information lors de la diffusion du MP.

Les supports utilisés (CR) et le contenu de l'information sont adaptés en fonction du destinataire du MP.

Le RQ organise la diffusion du MP selon les dispositions suivantes :

- la version en vigueur du MP est mise à disposition :
- du personnel du laboratoire sous format « pdf » dans le répertoire informatique :  
Z:\QMS/LGA/MP01 Manuel de Prélèvement,
- des clients et partenaires sur le site internet du LGA / Rubrique « Service »,
- seule la version électronique du MQ constitue le document de référence. Le MP imprimé ou photocopié n'est pas maîtrisé

### Mise à jour

Le MP est revu tous les deux ans. Il peut également être modifié suite à tout changement ayant un impact important sur le QMS (changement normatif ou réglementaire, changement dans l'organisation, décisions prises en revue de direction, audits internes ou externes, ...).

A chaque mise à jour, le MP change de numéro de version et les principales modifications sont mentionnées dans le tableau « Historique des évolutions du MP » (page 2).

### Propriété

Le présent MP est la propriété du LGA. Toute reproduction est interdite sauf autorisation de la direction.

### Archivage

La durée d'archivage du MP version informatique est de 5 ans.

Seule la version papier antérieure (n-1) est archivée, dans un classeur « Archives ».

Pour la version informatique, les versions antérieures sont déplacées dans un répertoire « Archives »

## Présentation du Laboratoire

### Adresse complète



Laboratoire Guinéo Allemand, LGA  
Dixinn, Landreah petit port  
Corniche Nord  
Conakry, B.P. 4925  
Tel 655 082011  
Email : [info@lga-guinee.com](mailto:info@lga-guinee.com)  
[www.lga-guinee.com](http://www.lga-guinee.com)

### Membres / personnel technique sur place

#### Laboratoire :

Chef service Dr Bah  
Techniciens :  
Bah, Woppa  
Beavogui Zézé  
Diallo, Mamadou Saidou  
Kane, Sidiki  
Kaptue, Tatiana  
Millimono, Michel  
Millimono, Tamba  
Kadiatou

#### Comptabilité:

Sanoh, Sidiki

#### Réception :

Barry, Aissatou  
Kofi, Djenabou

#### Cabinet:

Barry, Maimouna Médecin  
Camara, M Médecin  
Diallo, U Médecin  
Diallo, Kadiatou, Infermière

#### Logistique:

Barry, Mamadou  
Dupui, René  
Keita, Abou

### Labos de Coopérations

Limbach, Allemagne  
SGS, Institut Fresenius, Allemagne  
Genolytic, Allemagne  
BioPredictif, France  
Autres d'après demande

## Liste Echantillon

### LISTES DES ECHANTILLONS

#### Echantillons médicaux

- Sang total (sérum, plasma)
- Sang capillaire
- Urine
- Selles
- Frottis génitaux
- Sperme
- Frottis buccal
- Biopsie cutanée

#### Echantillons environnementaux

- Eaux (potable, minérale, forage, puits, surfaces, piscine, glaçons, usée, traitée)
- Denrée (cuits, non-cuits)
- Autres (carburants, sols, géologiques, huiles...)

## A La Demande d'examen médical

### 1. Enregistrement

Toute personne a le droit à demander le service du LGA : les privés, les médecins, les structures sanitaires publiques et privés, les entreprises.

Lorsqu'il s'agit des analyses médicaux le/la patiente (et son/ses échantillons) sont enregistrés obligatoirement dans le Système Informatique du Laboratoire (SIL, prolab) par la réception du LGA.

Le SIL assure une identification univoque des patients.

A chaque fois que le/la patiente demande le service il lui est attribué une identification échantillons actuelle (du jour).

A la première visite/envoi d'un échantillon les éléments sont obligatoirement enregistrés

- l'identification du patient : nom, prénom, date de naissance, N° téléphone, résidence, occupation
- les analyses demandées
- la nature du malaise
- si les envois des résultats sont souhaités par email l'adresse email

### 2. Ordonnance médicale

D'après la norme ISO 15189, la feuille de prescription doit disposer des éléments suivants :

- l'identification univoque du patient : nom, prénom du patient.
- le nom ou tout autre moyen d'identification unique du médecin ou de tout
- professionnel habilité à prescrire des analyses (ex : sages-femmes) : nom + numéro Téléphone.
- l'adresse, le numéro de téléphone du prescripteur.
- la date de la prescription.
- signature du prescripteur.
- le type d'échantillon primaire le cas échéant (si autre que sanguin)
- les analyses demandées,
- le site anatomique d'origine le cas échéant.

Si la prescription (ordonnance et documents associés) ne fournit pas d'éléments cliniques pertinents suffisants, le laboratoire s'attache à les obtenir.

Conformément au règlement LGA, lorsque le prélèvement est effectué par un professionnel de santé externe, l'ordonnance devra contenir au complet les renseignements cités ci-dessus.

### 3. Demande orale

En cas de demande d'analyse par le patient, l'enregistrement se fera au complet par prolab (voir éléments cités sous point 1).

Les demandes d'ajout d'analyse par un prescripteur sont possibles en fonction de la stabilité de l'analyte à doser. Les stabilités de chaque analyte sont intégrées au présent manuel (partie accessible sur le manuel en ligne). Le laboratoire reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

**Note : Sans accord patient, l'analyse ne pourra être traitée.**

#### 4. Demande des examens environnementaux

Les demandes peuvent se faire par écrit en courrier ou à envoyer par email : [info@lga-guinee.com](mailto:info@lga-guinee.com)

A préciser :

- le type d'échantillon
- les paramètres à rechercher

Pour les échantillons eau : Demande Collecte, Manipulation, Conservation et Transport LGA fourni des fiches d'instruction qui décrit les principes.

## B. Prélèvement

### 1. Contrôle des conditions de prélèvement

Il est nécessaire de s'assurer dans un premier temps du respect des conditions de prélèvement. Celles-ci sont exprimées ci-dessous

L'état de jeûne est un des éléments permettant la bonne exécution des examens et une interprétation pertinente des résultats (voir spécificité liste analyses)

Etre à jeun se définit par un délai de 10 à 12 heures entre le dernier repas et la prise de sang. Seule l'eau est tolérée, rien d'autre (ni thé ni café).

**Attention prélèvement externe :** Certains prélèvements nécessitant un traitement (centrifugation, congélation) dans le quart d'heure et ne pourront pas être prélevé par le service LGA prélèvement à domicile soit le/la preleveur est proche du site du laboratoire et achemine le prélèvement dès sa réalisation, soit le patient se déplace au laboratoire.

Pour permettre une interprétation complète du dossier par le biologiste médical, tout renseignement clinique pertinent est indispensable. Les renseignements cliniques utiles pour chaque analyse sont renseignés dans la présente ordonnance du médecin prescripteur. Dans tous les cas, le contexte clinique des examens nous intéresse, merci de l'indiquer en commentaire si vous en avez connaissance.

Il nous faut cependant **au minimum** les informations suivantes :

- Hémostase : Nature de l'anticoagulant, date de l'arrêt du traitement s'il a été arrêté depuis moins de 10 jours,
- RAI : transfusions antérieures avec les dates. Pour les femmes quel que soit leur âge : injections d'anti D et date d'injection, date de début de grossesse, nombre de grossesses.
- Hormonologie : Date des dernières règles. Pour une  $\beta$ hCG : se renseigner sur le degré d'urgence.
- Bilan thyroïdien : traitement thyroïdien en cours (ex hypothyroïdie, levothyrox)
- Dosage de médicament : posologie et heure de la dernière prise.
- PSA : Examen de la prostate par le médecin inférieur à 48 heures

La norme NF EN ISO 15189 **exige** le recueil des renseignements cliniques utiles aux analyses prescrites, en l'absence de ces informations, nous serons contraints de vous téléphoner pour les obtenir.

Certains examens ainsi que les renseignements cliniques nécessaires à leur réalisation peuvent être confiés à d'autres laboratoires. Le patient peut s'y opposer s'il le souhaite.

### 2. Vérification de l'identité du patient

Le but est de s'assurer d'une identification certaine du patient à prélever. Il est demandé de vérifier les nom, prénom, nom de naissance et date de naissance des patients.

Cette vérification est particulièrement importante puisqu'elle permet de maîtriser le risque d'homonymie.

**Pour les demandes de groupe sanguin et de RAI, demander une pièce d'identité et remplir les données sur l'ordonnance.**

Cette pratique vise à sécuriser l'identité du patient et permet d'éditer une carte de groupe conforme aux critères requis par le Ministère de Santé guinéen.

### 3. Modalité de prélèvement

Les prélèvements ne peuvent être réalisés que par le personnel qualifié.

#### Identification des échantillons :

La réglementation est celle ci: Les échantillons biologiques sont clairement identifiés en mentionnant, notamment au minimum de façon apparente, le nom, prénom, la date de naissance, le sexe du patient. Prélèvement au LGA : le patient aura une ID dès son premier enregistrement et une ID d'après la date de prélèvement

**Tous les échantillons, quelle que soit l'analyse, doivent donc être identifiés avec :**

- Le nom, prénom
- Date de naissance
- sexe
- L'ID prolab (LIS LGA)

A la réception et l'enregistrement du patient le LIS crée automatiquement le numéro ID unique du patient et imprime des étiquettes correspondantes pour les récipients primaires de prélèvement

#### Élimination des déchets :

Les règles d'élimination des déchets sont définies dans le code de la santé public.

L'obligation d'éliminer les Déchets issus des Activités de Soins à Risque Infectieux dès leur production vise à protéger les personnes (les patients, clients nous ou le personnel intervenant dans la filière de l'élimination).

**D'après réglementation LGA un agent médical préleveur est considéré comme responsable de l'élimination des DASRI qu'ils génèrent. Il est donc de votre et notre responsabilité d'éliminer vos DASRI.**

**Aucun matériel souillé ne doit être remis dans un récipient/poubelle sans symbole....**

### 4. Prélèvement sanguin

#### Matériel nécessaire :

Tubes de prélèvement . Les couleurs des bouchons sont fixées par des normes nationales et internationales (voir ci-dessous)



**Tube citrate de sodium 9 NC**



**Tube sec avec gel séparateur de sérum**



**Tube sec sans additif**



**Tube héparine de lithium avec gel séparateur de plasma**



**Tube fluorure de sodium**



**Tube EDTA K2**



**Tube citrate de sodium 4 NC, si fourni**



Aiguilles

22G x 1 (0,7 x 25mm)



21G x 1,5 (0,8 x 38mm)



Epicrânien



Corps de prélèvement



Garrot en tissus/plastique

Il est conseillé de le désinfecter régulièrement



Flacons d'hémoculture

(une anaérobie, une aérobie)



**Prise de sang « classique » :**

L'ordre de passage des tubes est important puisqu'il permet d'éviter les interférences par transfert des additifs entre les tubes via l'aiguille ou le bouchon.

**Les tubes rouges qui contiennent un activateur de la coagulation emmène** un risque de contamination si le tube rouge est passé avant le tube bleu.

L'ordre de prélèvement est donc le suivant (recommandation CLSI (NCCLS)) :

**Tube citrate:** il doit être **IMPERATIVEMENT** rempli (rapport anticoagulant/sang à respecter)

**Tube sec avec gel séparateur**

**Tube sec avec activateur de coagulation**

**Tube héparine avec gel séparateur**

**Tube héparine sans séparateur**

**Tube EDTA**

**Tube fluorure**

**Role Des Additifs Présents Dans Les Tubes**



**HEPARINATE DE LITHIUM :**

**Anticoagulant puissant (anti-thrombine)**

- Il empêche la transformation du fibrinogène en fibrine.
- Il est essentiel pour l'ionogramme et la réserve alcaline (bicarbonates).
- Il permet également la réalisation de la majorité des analyses de chimie ou d'immuno- analyses.

La présence d'un gel séparateur le rend particulièrement adapté pour ces dosages où il représente le choix préférentiel.

**ATTENTION** toutefois à certaines sérologies, certains dosages hormonaux ou aux bilans d'auto immunité qui ne sont pas toujours réalisables sur ce tube (cf. Liste des analyses et conditions particulières – Annexe 1).

Ce tube est INTERDIT pour :

- les Tests de Coagulation (TP, TCA ...),
- l'Electrophorèse des Protéines (présence du fibrinogène).

Ce tube est NON APPROPRIE pour la cytologie hématologique (NF).



### **SEC AVEC OU SANS SILICE** **Activateur de la coagulation irréversible**

Il permet l'obtention du Sérum après coagulation.

Il permet la réalisation des quelques analyses de Chimie et d'Immuno-analyses qui ne sont pas réalisables sur tube héparine.

*Exemples* : Auto-immunité, Electrophorèse des Protéines, Sérothèque des sérologies... (cf. Annexe 1)

**ATTENTION** Le ionogramme ou la glycémie peuvent être légèrement faussés ou se modifier dans le temps.

Ce tube est INTERDIT pour :

- tout examen d'hémostase (TP, TCA ...). Tous les facteurs de la coagulation ont été consommés par la formation du caillot.
- la cytologie hématologique (NF).



### **FLUORURE DE SODIUM :** **Anticoagulant lié à l'oxalate de K<sup>+</sup> associé**

- Il inhibe la consommation du sucre par blocage enzymatique.
- Il permet la stabilité du dosage de la glycémie pendant 24 heures.
- Selon la technique utilisée, il peut permettre le dosage de l'HbA1c si pas de tube EDTA prélevé. Consulter le laboratoire.

Ce tube est INADAPTE à la plupart des autres dosages.

### **CITRATE DE SODIUM :** **Anticoagulant réversible (chélateur de Ca<sup>++</sup>)**

- Il entraîne une décalcification du plasma (la recalcification est effectuée au moment des analyses).
- Ce tube est le SEUL MILIEU UTILISABLE POUR LES BILANS D'HEMOSTASE (= COAGULATION).

**Attention:** La quantité de citrate liquide présent dans le tube entraîne une dilution de l'échantillon au 9/10 qui doit être constante. POUR ETRE CONFORME, LE TUBE DOIT ETRE REMPLI AU MOINS JUSQU'AU TRAIT DE REMPLISSAGE MINIMUM.

Ce tube est INADAPTE à la plupart des autres dosages.



### **EDTA = COMPLEXON** **Anticoagulant irréversible – K<sub>2</sub> (chélateur du Ca<sup>++</sup>)**

- Il permet la meilleure conservation des éléments figurés du sang (NF, Plaquettes, Réticulocytes).
- Il est utilisé également pour :
  - VS, HbA1c, Groupe sanguin, Coombs, Groupe HLA, BNP, Amonémie (à l'exception des urgences hospitalières), Immunophénotypage, Certains médicaments ... (cf. Annexe 1).

**Remarque** : Sa forme micronisée n'entraîne pas de phénomène de dilution et donc le niveau de remplissage n'est pas essentiel.



### **CITRATE DE SODIUM\***

### Anticoagulant réversible (chélateur de Ca++)

(Dilution finale de l'échantillon au 1/4).

- Ce tube est utilisé UNIQUEMENT POUR VS. (Il permet la réalisation de la VS directement sur le tube selon la méthode référence de Westergreen). La quantité d'anticoagulant présent dans le tube entraîne une dilution de l'échantillon au 4/5.
- Cette dilution est IMPROPRE à la réalisation des tests de coagulation

**Attention :** Pour être conforme le tube doit être rempli entre les traits de remplissage minimum et maximum.

\* SI CE TUBE N'EST PAS FOURNI, PRELEVER SUR TUBE EDTA

### Choix simplifié des tubes de prélèvement

- Si tests de coagulation

Tube citraté : pour TP-INR, TCA, Fibrinogène, Héparine, anti Xa, D-DIMERES(1), Anti thrombine III, Protéines S, Protéines C Résistance à la protéine C activée...

- Si Ionogramme seul

Tube héparine gel : pour électrolytes

- Si une des analyses suivantes biochimie, immunologie sérologie, hormonologie marqueurs tumoraux

Tube à sec/avec gel/activateur coagulation

- Si hémogramme (Numeration, FL plaquettes) Réticulocytes HBA1C, CTX, BNP

Tube EDTA sang total

Si groupes sanguins, RAI,

Tube EDTA sang total : pour Ciclosporine, Prograf, Tacrolimus, Sirolimus, Typage lymphocytaire, Groupage HLA

- Si VS

Tube VS (dilution 3,6% citraté) si absent tube EDTA

- Si analyses bio-moléculaires

Tube EDTA pour recueil du Plasma

Dans le cas où une hémoculture est prescrite en plus du bilan, prélever en premier l'hémoculture.

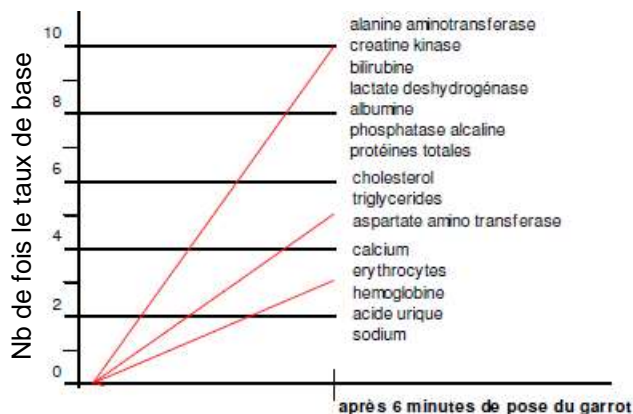
*NB : Pour les prélèvements difficiles ou les prélèvements de bébés, ne pas utiliser les tubes avec gel séparateur (volume mort plus élevé et risque de quantité insuffisante pour les analyses)*



Attention au niveau de remplissage des tubes en particulier pour le tube bleu et noire.

**Agiter immédiatement chaque tube par retournements (8 à 10) sans agitation brusque (sinon risque d'hémolyse).**

**Rappel :** Le temps de pose du garrot a un impact reconnu sur le résultat



### Prélèvement d'hémoculture :

Réaliser le prélèvement de préférence lors d'un frisson à l'aide du dispositif à ailettes de préférence ou à défaut à la seringue.

Avant le prélèvement, vérifier l'absence de dégâts ou de signes de détérioration des flacons : le milieu doit être incolore. Ne pas utiliser de flacon contenant un milieu présentant un trouble, un détecteur jaune (fond du flacon jaune).

- Désinfection des mains puis antiseptie soignée du site de prélèvement.
- Retirer la capsule de protection située sur le dessus des flacons, désinfecter le bouchon et laisser sécher au moins 30 secondes.
- Pratiquer la ponction veineuse.
- Prélever en premier le flacon aérobie (flacon BacT/ALERT® SA), puis le flacon anaérobie (flacon BacT/ALERT® SN). **Prélever au maximum 10mL de sang par flacon.**
- Identifier les flacons. **Ne pas coller d'étiquette sur la partie code à barres détachable du flacon.**

Ne pas sur remplir les flacons car cela peut entrainer des faux positifs.

### Prélèvements capillaires :

#### - pour numération de plaquettes :

Ce type de prélèvement est réservé aux personnes dont les plaquettes agrègent sur EDTA et sur citrate ou pour les patients difficiles à prélever.

- choisir le site de ponction (pulpe du doigt : majeur ou annulaire non lésé),
- réchauffer par massage (ou avec de l'eau chaude),
- désinfecter soigneusement la zone de prélèvement à l'alcool et sécher pour éviter de diluer le prélèvement.

Porter des gants de protection.

- Procéder à une seule piqure franche sur le site de ponction avec un vaccinostyle,
- Masser dans le sens base du doigt vers l'extrémité,
- Essuyer la première goutte avec un coton sec,
- Recueillir les gouttes suivantes.
- Enlever l'éventuel sang collé à l'extérieur de la pipette capillaire avec du papier (attention pas avec du coton puisque peluche).
- **Le capillaire doit être complètement plein et sans bulle.**
- Placer la pipette capillaire dans le récipient,
- Agiter jusqu'à ce que le sang soit complètement sorti de la pipette capillaire,
- Identifier le prélèvement comme décrit précédemment.

#### - pour recherche de plasmodiums, agents du paludisme :

Il s'agit de prélever du sang et de réaliser extemporanément deux frottis et deux gouttes

épaisses en vue de rechercher les protozoaires responsables du paludisme.

Il s'agit toujours d'une **URGENCE**.

Les gouttes servent à dépister par concentration, les frottis servent à identifier l'espèce en cause.

Il faut prélever quelques gouttes de sang capillaire, au bout du doigt : en effet, le sang capillaire est PLUS RICHE en parasites que le sang veineux.

- Pratiquer une petite piqûre dans la pulpe d'un doigt à la lancette après désinfection.
- Laisser saigner le temps de réaliser les frottis et gouttes épaisses.
- Déposer une PETITE goutte de la taille d'un grain de riz en bordure d'une lame propre et dégraissée, l'étaler FINEMENT en un frottis avec frange.
- Le sécher immédiatement par agitation.
- Répéter l'opération une seconde fois : le but est d'avoir deux frottis MINCES où les hématies soient posées côte à côte et non empilées en couches successives.
- Sur 2 autres lames, propres et dégraissées, on va déposer une goutte de la taille d'un grain de riz au centre de lame.
- A l'aide du coin d'une autre lame, on va tourner environ 40 à 60 secondes dans cette goutte en l'étalant sur une surface de la taille d'une pièce de 2 centimes, tout en la défibrinant par cette action mécanique.
- Laisser sécher librement.
- Les gouttes épaisses sont hémolysées et colorées.
- Identifier les lames.

## 5. Prélèvements autres que le sang

Préconisation de prélèvement

Il existe des fiches d'instruction de préconisation pour le patient.

Ces fiches d'instruction décrivent les conditions à respecter pour réaliser un prélèvement dans de bonnes conditions. Elles s'appliquent aux prélèvements réalisés par le patient.

La responsabilité globale des préconisations à suivre appartient au patient. La personne présente à l'accueil est responsable de la vérification des conditions de recueil.

### Prélèvement d'urines de 24 heures

Intérêt :

Ce recueil permet l'analyse de certains paramètres de biochimie urinaire.\*

- Préconisation du prélèvement :

- Identifier le flacon/bouteille avec : vos Nom et Prénoms si cela n'a pas été fait par le laboratoire, la date et l'heure de début du recueil

- Au réveil vider la vessie dans les toilettes

Pendant 24 heures :

- Recueillir dans le flacon/bouteille, toutes les urines émises jusqu'à l'heure indiquée au départ.
- Ensuite acheminer la totalité de l'échantillon au laboratoire dans les plus brefs délais (maximum 2 heures après la fin du recueil)

### Recueil d'urines pour un examen cyto bactériologique (ECBU)

Intérêt :

L'examen cyto bactériologique des urines est un examen qui permet de poser le diagnostic de certitude d'une infection du tractus urinaire.

Préconisation du prélèvement :

- A faire avant tout traitement antibiotique et, si possible, sur des urines de 3 à 4 heures après la dernière miction.

- Se laver les mains

- Faire une toilette soignée à l'aide de lingettes désinfectantes remises par le laboratoire ou à l'aide d'un savon antiseptique

- Eliminer le premier jet dans les toilettes

- Ouvrir le flacon stérile fourni par le laboratoire et y recueillir, à la volée. 10 à 35 ml d'urines du milieu du jet. Refermer soigneusement le flacon.

- Identifier le flacon avec votre nom et prénoms si cela n'a pas été fait par le laboratoire. Noter la date et l'heure du recueil.
- En cas de recueil hors du laboratoire, nous faire parvenir l'échantillon dans les plus brefs délais dans l'heure qui suit. Cet échantillon peut être conservé au réfrigérateur (+4° C) maximum 3 heures.

### Prélèvement pour un compte d'Addis ou HLM

Intérêt :

Cette analyse consiste à mesurer le débit des hématies et des leucocytes passant dans les urines. Le recueil concerne la totalité des urines émises pendant 3 heures, 2 heures chez les enfants.

Préconisation du prélèvement :

- Identifier le flacon avec votre nom et prénoms si cela n'a pas été fait par le laboratoire
- Vider la vessie dans les toilettes.
- Boire l'équivalent d'un grand verre d'eau
- Noter la date et l'heure sur le flacon fourni
- Rester au repos pendant 3 heures (le plus exactement possible)
- Ensuite recueillir la totalité des urines dans le flacon au bout des 3 heures
- Noter l'heure de fin de recueil
- Acheminer le flacon au laboratoire dans les plus brefs délais (environ 1 heures).

### Recueil des urines du premier jet matinal

Intérêt :

Ce test a pour but d'isoler des germes intracellulaires comme les chlamydiae, il est parfois effectué à la place du prélèvement urétral qui peut être traumatisant pour le patient.

Préconisation du prélèvement

- Se laver les mains au savon
- Nettoyer le méat urétral avec un tampon antiseptique
- Rincer à l'eau distillée ou physiologique stérile
- Ouvrir le flacon stérile fourni à cet effet et recueillir le début de la miction (8 à 15 ml d'urines) jusqu'au trait indiqué sur le flacon
- Refermer soigneusement le flacon et l'identifier avec votre Nom, Prénoms si cela n'a pas été fait par le laboratoire
- Noter l'heure du recueil et acheminer l'échantillon au laboratoire dans l'heure qui suit.

### Recueil de sperme

Intérêt :

Ce prélèvement permet l'étude de tous les paramètres du sperme. Il est effectué de préférence au laboratoire.

### Préconisation de prélèvement

- Le prélèvement doit être effectué, après une abstinence sexuelle de 3 à 5 jours. En cas de besoin
- Lavage soigneux des mains au savon
- Lavage du gland avec la lingette désinfectante remise par le laboratoire
- Se masturber, recueillir la totalité de l'éjaculat dans le flacon stérile mis à disposition par le laboratoire (Ne rien perdre du prélèvement ou le mentionner lors de l'enregistrement du dossier)
- Identifier le flacon avec votre nom et prénom si cela n'a pas été fait par le laboratoire. Noter la date et l'heure du recueil

*NB: A faire de préférence au laboratoire ++*

Si le flacon doit être acheminé au laboratoire il doit être maintenu à 37°C pendant le trajet et apporté dans un délai inférieur à 30 minutes.

### Recueil de sperme dans les urines

Intérêt :

Le but de ce test est de pouvoir recueillir le sperme chez les patients ayant une éjaculation rétrograde.

### Préconisation du prélèvement.

Le prélèvement doit être effectué après une abstinence sexuelle de 3 à 5 jours.

- La veille au soir, prendre une cuillère à café de bicarbonate de soude
- Le matin du recueil, boire un litre d'eau et prendre une cuillère à café de bicarbonate de soude (environ deux heures avant le recueil)
- Lavage soigneux des mains au savon
- Lavage du gland avec la lingette désinfectante remise par le laboratoire
- Après masturbation, recueil de la totalité de l'éjaculat pur isolé dans le flacon stérile mis à disposition par le laboratoire
- Attendre 5 à 10 minutes
- Recueil des premiers jets d'urines dans le 2ème flacon
- Identifier les flacons avec votre nom et prénom si cela n'a pas été fait par le laboratoire. Noter la date et l'heure du recueil.

*NB : A faire de préférence au laboratoire ++*

Pour acheminer les flacons au laboratoire les maintenir à 37°C pendant le trajet et les déposer dans un délai inférieur à 30 minutes.

### Recueil de selles

Intérêt :

Les selles sont destinées soit à une coproculture, soit à un examen parasitologique, soit à la recherche de sang occulte, soit à la recherche immunologique des bactéries

La coproculture a pour objet de mettre en évidence l'agent responsable d'une infection du tractus digestif. Il est donc souhaitable de recueillir les selles avant toute antibiothérapie.

L'examen parasitologique des selles ou KAOP pour but de rechercher les éléments parasitaires: kyste d'amibe, œuf d'helminthe et parasites adultes. Certains éléments comme les formes végétatives des flagellés et des amibes ne survivent pas longtemps à la température ambiante, il est donc important d'acheminer les échantillons de selles au laboratoire dans l'heure qui suit le recueil afin qu'on puisse les y retrouver.

La recherche de sang occulte dans les selles est recommandée pour le dépistage précoce des cancers intestinaux comme test de dépistage par diagnostic in vitro lors de l'analyse de selles en milieu professionnel.

### Préconisation du prélèvement pour KAOP et coproculture:

- Identifier le flacon avec votre nom et prénoms si cela n'a pas été fait par le laboratoire. Noter la date et l'heure du recueil.
- Recueillir les selles dans le flacon stérile fourni par le laboratoire.

Le flacon doit être acheminé au laboratoire dans les plus brefs délais (1 heure environ).

*NB: Pour les bébés ou jeunes enfants, les selles peuvent être recueillies dans la couche et transférées dans le pot à l'aide d'une spatule.*

### Préconisation du prélèvement pour recherche de sang occulte (RSO)

- Recommandations alimentaires: dans la période comprise entre les 3 jours précédent le début du test et la pendant le test, conseiller au patient :
- D'absorber une nourriture riche en fibres telle que légumes, salades, fruits, pains complet et noix afin de favoriser le saignement d'éventuels cancers.
- D'éviter toutes viandes crues, semi crues et la charcuterie car la consommation d'aliment riche en sang peut entraîner un résultat positif sans que l'on est à faire à un saignement gastro-intestinal.
- De ne pas prendre de vitamine C qui pourrait influencer le résultat du test.
- Saignement : Il est recommandé d'effectuer le test en dehors des périodes de menstruation.
- Diarrhée : En cas de Diarrhée s'abstenir d'effectuer le test, sauf en cas de recherche des saignements du aux parasites
- Pratiquer les prélèvements sur trois (3) selles successives.

### Réalisation d'un scotch ou test de GRAHAM

Intérêt :

Ce test permet de mettre en évidence les œufs d'oxyures (vers intestinaux), très fréquent chez les enfants et très contagieux, entrainer des démangeaisons et troubles du sommeil.

### Préconisation du prélèvement

- A effectuer au levé avant la toilette et les premières selles :
- Décoller le scotch de son support
- Appliquer le coté adhésif sur la marge anale déplier et le maintenir en appuyant quelques secondes
- Retirer le scotch et l'étaler sur le support (Lame porte objet) fourni par le laboratoire.
- Renouveler l'opération avec le second scotch
- Replacer les deux lames dans étui.
- Identifier l'étui avec votre nom et prénom, ci cela n'a pas été fait par le laboratoire, et l'acheminer au laboratoire dans les plus brefs délais.

### Recueil d'expectoration

Intérêt :

Le but est de rechercher et ou isoler des germes banaux ou des bacilles acido alcoolo résistants (BAAR)

### Préconisation de prélèvement

- Pas d'antibiothérapie ou après 48 heures d'arrêt
  - Pas de cigarette
  - Si protège dentaire, l'ôter
  - Le matin à jeun
  - Se brosser les dents et se rincer la bouche
  - Faire un effort de toux
  - Recueillir l'expectoration dans le flacon stérile fourni par le laboratoire
  - Identifier le flacon par le nom et prénom et le numéro au cas ou il y aurait plusieurs flacons.
- NB : Pour la recherche de BAAR, le flacon peut être conservé au réfrigérateur (72 heures au maximum) au cas ou on est dans l'impossibilité de le déposer immédiatement au laboratoire.*
- Pour la recherche des germes banaux déposer le flacon dans la matinée.*

### Condition à remplir pour faire un test de Hühner ou test post coïtal

Intérêt :

Ce test permet un examen d'orientation lors de l'exploration d'un couple consultant pour une hypofertilité. Il permet d'apprécier l'interaction dynamique entre la glaire cervicale et les spermatozoïdes du conjoint.

### Conditions à respecter (femme)

- Etre au milieu du cycle menstruel : Nuit du 12ème au 13ème ou du 13ème au 14ème.
- S'abstenir du rapport sexuel 3 à 5 jours au paravent pour les deux conjoints
- Avoir un rapport sexuel vers minuit, rester allonger le reste de la nuit. Le matin ne pas faire de toilette intime.
- Ce présenté au laboratoire entre 6 et 12heures après le rapport pour le prélèvement.

### Conditions à remplir pour effectuer un prélèvement vaginal et un FCV

Intérêt :

Le prélèvement vaginal à pour but de déceler une éventuelle infection génitales chez la femme.  
Le frottis cervicaux-vaginal ou FCV à pour but de déceler des cellules normales chez la femme.

### Conditions à respecter :

- Ne pas être en période de règle
- Ne pas faire de toilette intime le jour de l'examen.
- Ne pas avoir de rapport sexuel la veille de l'examen.
- Ne pas être sous traitement (Ovule, Crème etc...)



Conditions pour effectuer un test respiratoire à l'urée pour la recherche d'*Helicobacter pylori*

- Contre indiquer chez la femme en ceinte ou qui allaite
- A faire avec précaution en cas de gastrectomie
- A jeun : Sans manger, ni boire, ni fumer depuis la veille
- Le patient doit être en position de repos durant le recueil de l'échantillon.
- La prise de certains médicaments peut perturber ce test. Les inhibiteurs de la pompe à proton doivent être arrêtés 2 semaines avant le test, et les antibiotiques 4 semaines avant.

## C Incidents lors d'un prélèvement et AES :

### Incidents lors d'un prélèvement

Incident ou Accident	Cause	Conduite à tenir
Malaise du patient qui reste cependant conscient	Anxiété, jeûne, ...	Rassurer le patient. Arrêter le prélèvement et faire comprimer par le patient le point de prélèvement. Allonger le patient. Relever les jambes du patient de manière à ce qu'elles soient plus hautes que la tête et le couvrir si nécessaire Eviter la perte de connaissance en retenant l'attention du patient. Noter l'incident sur la fiche de prélèvement.
Hématome au point de prélèvement	Garrot trop serré, veine trop fine, piqure hésitante	Rassurer le patient. Compresser le point de prélèvement Poser une compresse alcoolisée
Perte de connaissance du patient	Anxiété, jeûne + causes médicales	Arrêter le prélèvement (ne pas oublier de desserrer le garrot), assurer soi-même la compression du point de prélèvement Allonger le patient. Relever les jambes du patient de manière à ce qu'elles soient plus hautes que la tête et le couvrir si besoin. Si nécessaire appeler le Médecin en service. <b>Remarque</b> : en cas de crise d'épilepsie prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter que le patient ne se blesse. Noter l'incident sur la fiche de prélèvement

### Conduite à tenir en cas d'accident d'exposition au sang

SITUATION	ACTION
Projection d'échantillon biologique dans les yeux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rincer abondamment avec le sérum physiologique pendant environ 10 min.</li> <li>Retirer si c'est le cas, les lentilles de contact Instiller un liquide de rinçage oculaire antiseptique.</li> <li>Consulter un ophtalmologue le plus rapidement possible</li> </ul>
Projection d'échantillon biologique sur les muqueuses	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rincer abondamment pendant 5 min sous l'eau</li> <li>Désinfecter avec du Dakin ou de la Bétadine jaune dermique.</li> </ul>
Piqûre, blessure cutanée ou projection sur peau lésée	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ne pas faire saigner la blessure,</li> <li>Nettoyer la plaie à l'eau courante et au savon.</li> <li>Rincer</li> <li>Tremper ou imbiber la zone blessée dans ou avec un antiseptique pendant 10 min. (Dakin ou Bétadine jaune dermique)</li> </ul>

La déclaration d'accident de travail doit être effectuée dans les 24 heures.

Un médecin doit être consulté rapidement, il évalue le risque infectieux et envisage la mise en place d'un traitement prophylactique anti VIH **le plus tôt possible après l'accident au mieux avant 4 heures.** Pour les vaccinés non répondeurs au VHB, un traitement peut être proposé **dans les 72 heures.**

## D Traitement des échantillons

### Conservation des échantillons

Les prélèvements effectués dans les tubes et pots de recueil fournis par le laboratoire sont conservés jusqu'à l'analyse à température ambiante, à l'exception des ECBU (stockées à une température comprise entre 2°C et 8°C si non prélevées sur milieux de transport) et des coprocultures (stockés à une température comprise entre 2°C et 8°C).

Les tubes sérothèques sont conservés six mois conformément à la réglementation. Toutes les analyses ne sont pas concernées.

### Transport des Echantillons

#### Modalités d'après destination

##### Transport en cas de prélèvement externe vers le LGA

Les prélèvements sanguins dans les boîtes normées sont transportés à l'intérieur du véhicule dans des sacs isothermes systématiquement refermés après chaque ajout d'échantillons

##### Conditions de température en cas de transport de l'externe vers le LGA

Les échantillons sanguins sont transportés à température ambiante. Pour éviter toute variation de température, ils sont maintenus dans un sac isotherme. De plus, l'été ou chaque fois qu'il fait chaud, des packs de froid sont déposés dans les sacs isothermes afin de maintenir une température fraîche. Une climatisation du véhicule est systématiquement

utilisée afin de garantir les conditions de température ambiante adéquates.

Pour respecter les conditions de température réfrigérées (5°C +/- 3°C) des échantillons de selles ou d'urines, des packs froids sont placés dans les boîtes de transport de ces prélèvements bactériologiques. Une étude de la température est réalisée.

##### Transport du LGA vers les Labos sous-traitant/externe

###### - Emballages de transport

L'emballage des prélèvements est conforme à la législation en vigueur (cf. GBEA, Instruction P650 : Instructions de transport des marchandises dangereuses par route) basée sur le principe du « triple emballage ». Les normes d'étiquetage de l'emballage extérieur sont respectées (logo UN 3373 ; mention « matières biologiques de catégories B » ; le nom, l'adresse et numéro de téléphone du laboratoire).

- **Les prélèvements sanguins** sont récupérés dans des tubes étanches en plastique et incassables. UNE boîte de prélèvement contient les tubes d'un SEUL patient.

Les boîtes de prélèvement sont toutes étanches et anti-chocs. Par leur double emballage (tapissé d'un matériau absorbant et d'un autre résistant – cf. GBEA Paragraphe III. 2.2.3. ; Instructions de transport des marchandises dangereuses par route), elles protègent les prélèvements de toute détérioration (perforation, casse, altération par la lumière ...), préviennent toute perte de contenu.

- **Les échantillons bactériologiques de selles ou d'urines** sont contenus dans des pots en plastique, spécifiques, étanches et stériles (pour les urines). Ils sont placés dans des sachets plastiques double poche avec du buvard absorbant.

- **Les écouvillons pour prélèvement bactériologique** sont remis dans leur fourreau plastique stérile avec milieu de conservation une fois le prélèvement effectué, et placés dans des sachets plastiques double poche.

#### Critères de rejet des échantillons tous prélèvements compris

Les échantillons reçus ne pourront être traités que dans la mesure où la qualité et les conditions de transmission des prélèvements sont adéquates.

Lorsque le laboratoire ne peut réaliser une analyse, l'échantillon est rejeté.

L'identification du préleveur obligatoire sur la fiche de transmission est, dans ce cas, un élément précieux. En effet, cette information nous permet de contacter le préleveur pour l'informer du rejet de l'échantillon et de la nécessité de re-prélever le patient si les conditions le permettent. L'objectif étant l'obtention d'un résultat fiable indispensable aux soins prodigués aux patients.

Sont susceptibles d'être rejetés les échantillons dont :

- l'identité n'est pas inscrite sur le tube de prélèvement,
- l'identité est incomplète sur le tube de prélèvement dans le cas d'un groupe sanguin ou une RAI,
- l'identité sur les prélèvements est différente de l'identité sur la demande,
- les tubes destinés aux analyses d'hémostase (INR, TP, TCA, Fibrinogène, etc) incomplètement remplis,
- les échantillons prélevés sur un tube inapproprié,
- les échantillons dont le délai entre le prélèvement et l'arrivée au laboratoire est incompatible avec la stabilité de l'analyte sur sang total (délai de stabilité avant prétraitement).

### Hygiène

Le matériel de prélèvement (tubes, pots...) est à usage unique. De plus, avant tout reconditionnement du matériel, une vérification des tubes est systématiquement réalisée.

Les sacs isothermes et les boîtes de prélèvements sont maintenus propres et désinfectés.

### Procédure Transport, Manipulation et Conservation des échantillons

Une fiche d'instruction décrit les principes de transport des échantillons pour préleveurs externe du LGA de collecte de prélèvements effectuées par le laboratoire.

### Traçabilité

Une traçabilité de la prise en charge des prélèvements est effectuée par les préleveurs et techniciens formé en réglementation IATA pour envoi extérieur.

## E Le Rendu des Résultats

### SH REF 02 « La personne qui reçoit le compte-rendu, pour laquelle le laboratoire s'assure de son identité, est la personne prélevée ou désignée par elle ou ayant autorité sur elle. »

- Le laboratoire a mis en place une procédure pour le rendu des résultats permettant de garantir la confidentialité des données patients.
- Les résultats sont remis après vérification de l'identité du patient.
- Le/La patiente confirme le reçu des résultats sur une fiche de suivi.
- Si le patient souhaite obtenir ses résultats par téléphone, les secrétaires ne sont autorisées qu'à communiquer les résultats permettant un suivi thérapeutique par le patient : glycémie, INR et plaquettes Goutte épaisse après vérification de l'identité de leur interlocuteur.
- La/le Patiente et/ou Médecin peut demander l'envoi des résultats par email à son adresse email enregistré au serveur LIS lors de son enregistrement
- Seul le biologiste est habilité à commenter les résultats. Les secrétaires et les techniciens ne font aucun commentaire sur les résultats.
- Le médecin prescripteur reçoit un compte-rendu des résultats d'analyses papier ou numérique, sauf si le patient s'y oppose.
- Les biologistes ont défini pour chaque paramètre des critères d'alerte ; pour lesquels les résultats sont rapidement téléphonés au médecin/patient.