

MANUEL DE PRELEVEMENT

Laboratoire Analyses Médicales BIOLOGICA



Date de mise en application : 01/10/2022

Rédigé par : Mr EL OUARDI ABDELLATIF (DU QUALITE)

Approuvé par le biologiste : Dr MADRARI HASSAN

SOMMAIRE

Présentation du Laboratoire BIOLOGICA

Introduction

I. Recommandations pré-analytiques

1. Importance de la phase pré-analytique
2. Recommandations pré-analytiques générales
3. Recommandations pré-analytiques particulières

II. Recommandations pour l'acte de prélèvement

1. Protocole de prélèvement sanguin
2. Protocole de prélèvement urinaire
3. Protocole de prélèvement parasitologique
4. Protocole de prélèvement gynécologique
5. Protocole de prélèvement bactériologique
6. Spermogramme et spermocytogramme
7. Protocole de prélèvement mycologique
8. Prélèvement pour recherche de *Chlamydia trachomatis*
9. Prélèvements pour les syndromes myéloprolifératifs Tests dynamiques
10. Protocole de prélèvement pour le test de Guthrie

III. Règles d'identification des prélèvements

1. Etiquetage
2. Marquage des tubes pour examens spécifiques

IV. Centrifugation des échantillons

V. Conservation des échantillons

VI. Transport des échantillons

1. Emballage des tubes
2. Conditions d'acheminement (délai, température)
3. Modalités de transport

VII. Transmission des résultats

VIII. Précaution d'hygiène et de sécurité

1. Déchets assimilés aux ordures ménagères
2. Déchets potentiellement contaminés/perforants
3. Elimination

IX. Liste des analyses réalisées au Laboratoire

X. Annexe modalités Bactériologie

PRESENTATION BIOLOGICA



Depuis 1986, année de sa création le LABORATOIRE BIOLOGICA LARACHE a pour vocation d'accompagner les professionnels de santé en leur proposant une offre véritable de diagnostic in vitro, sans cesse renouvelée et d'améliorer en permanence ses services.

Dans le temps, LBM BIOLOGICA s'est inscrit dans une dynamique de développement et de croissance et tient à maintenir son niveau de prestations, afin de répondre aux critères de l'innovation, de la performance, de la diversité et de la qualité.

L'année 2016 a été couronnée par l'installation et l'introduction d'une solution innovante : **La Biologie moléculaire d'amplification génique in vitro sur le système Genexpert : la PCR en temps réel (Polymérase Chain Réaction) et la RT-PCR (Réverse Transcriptase Polymérase Chain Réaction).** L'année 2021 s'était l'installation d'un espace COVID-19 conforme et autorisé par les autorités marocaines, dédié à la réalisation du **diagnostic du Covid-19 par la technique RT-PCR.**

Au fil des années le laboratoire a évolué avec une volonté dynamique de qualification du personnel et demodernisation constante traduite par l'acquisition de matériels techniques et informatiques performants.

Le laboratoire possède :

- Des espaces d'accueil pour le secrétariat ;
- Des salles de prélèvements (3salles de prélèvement) ;
- Des espaces de travail permettant de travailler dans les conditions optimisées pour réalisation des analyses ;
- Des équipements nécessaires à la réalisation des prestations ;
- Des équipements nécessaires pour la protection

LE MANUEL DU PRELEVEMENT

Ce guide regroupe les bonnes pratiques de prélèvement des analyses biologiques effectuées au Laboratoire BIOLOGICA et se veut le plus complet possible afin de vous offrir le meilleur service pour la prise en charge de nos patients communs.

Une large place a été consacrée aux recommandations pré-analytiques, notamment aux conditions de prélèvement des échantillons avant analyse. Le respect de cette étape est primordial pour donner aux résultats d'analyses toute la qualité que nos patients et prescripteurs sont en droit d'attendre. Votre aide et votre participation à cette étape, dans le respect des recommandations sont garantes, pour le patient et le prescripteur, d'un résultat fiable et juste.

Il vous est toujours possible de contacter le Laboratoire pour toutes informations complémentaires. Nous sommes également attentifs à toutes remarques ou suggestions de votre part qui aideraient à l'amélioration de ce document.

Nous souhaitons que ce manuel corresponde à vos attentes et vous apporte une aide utile et précieuse dans votre pratique professionnelle quotidienne. Nous espérons qu'il vous permettra une prise en charge efficace de nos patients et qu'il répondra à quelques-unes de leurs questions.

1. RECOMMANDATIONS PRÉ-ANALYTIQUES

1.1. IMPORTANCE DE LA PHASE PRE-ANALYTIQUE

La phase pré-analytique est une étape primordiale dans la réalisation d'un acte de Biologie Médicale. Elle comprend tous les processus allant de la gestion de l'accueil des patients à la prise en charge des prélèvements et le prétraitement des échantillons avant l'étape de la phase analytique.

Le temps nécessaire à la phase pré-analytique est souvent sous-estimé. En effet, cette phase exige autour de 50% du temps total nécessaire, soit autant pour la phase analytique du Laboratoire.

Les étapes de cette phase pré-analytique sont :

- Étapes réalisées au Laboratoire :
 - Identification du patient
 - Enregistrement informatique.
 - Réalisation du prélèvement.
 - Étiquetage de l'échantillon.
 - Prétraitement de l'échantillon si nécessaire (centrifugation, aliquotage...).
 - Rendu des résultats

Cette phase pré-analytique est sous la responsabilité du Biologiste, et doit être traitée par des personnes placées sous sa responsabilité (secrétaires, techniciennes...). Toute personne impliquée dans cette phase doit être consciente de l'importance du pré-analytique, des risques engendrés par les erreurs commises et des conséquences qui peuvent en découler pour le patient.

1.2 RECOMMANDATIONS GENERALES

➤ La prescription Médicale

La feuille de prescription ou un équivalent électronique doit prévoir suffisamment d'espace pour indiquer, sans s'y limiter, les éléments suivants :

- **L'identification univoque du patient**

L'identification univoque du patient est constituée :

- ✚ Des noms : nom usuel, nom de naissance (nom de jeune fille) ;
- ✚ Des prénoms ;
- ✚ Du sexe ;
- ✚ De la date de naissance.

- **L'identification du médecin**

Il s'agit du nom ou l'identifiant unique du clinicien, prestataire de soins ou autre personne légalement autorisée à prescrire des examens ou à utiliser les données médicales, avec le destinataire du compte rendu et les données de contact;

L'ordonnance doit indiquer lisiblement :

- ✚ Nom, adresse, numéro de téléphone et/ou de fax du prescripteur et spécialité.
- ✚ Nom, prénom et la date de naissance du patient, l'identité du patient doit correspondre à celle de l'ordonnance.
- ✚ Analyses demandées.
- ✚ Signature et cachet du prescripteur.

- **La demande d'examens de biologie médicale**

- ✚ la nature des examens prescrits ;
- ✚ les informations cliniques pertinentes concernant le patient et la prescription, pour la réalisation de l'examen et l'interprétation des résultats ;
- ✚ la date et l'heure du prélèvement de l'échantillon primaire ;
- ✚ la date et l'heure de la réception de l'échantillon.

➤ **L'identification de l'échantillon**

L'identification de l'échantillon doit être identique à la prescription médicale.

L'identification des échantillons doit être effectuée par le préleveur au moment du prélèvement.

NB : Les échantillons primaires qui ne sont pas identifiés correctement ne doivent ni être acceptés, ni être traités par le laboratoire.

Pour les identifications réalisées par étiquette

Les étiquettes du patient doivent contenir toutes les données obligatoires réglementaires.

Le collage de l'étiquette doit être particulièrement soigneux afin d'être parfaitement lisible, elle doit être collée verticalement et ne doit pas dépasser du tube.

- **L'identification de l'échantillon**
 - **Nom d'usage (marital)**
 - **Nom de naissance**
 - **indispensable pour les analyses d'immuno-hématologie**
 - **Prénom**
 - **Date de naissance**

➤ **L'identification du préleveur**

- **Date et heure de prélèvement**
- **Lieu de réalisation du prélèvement (service de soins, laboratoire, domicile)**
- **Nom et qualité (IDE, technicien, médecin, biologiste,...)**
- **Signature / Visa**

Une bonne identification permet de facilement contacter le préleveur en cas de question concernant le prélèvement

➤ **Le transport des échantillons**

Le délai d'acheminement vers le laboratoire doit être le plus court possible quel que soit le type de prélèvement.

Certains délais et températures sont à respecter selon l'analyse (Voir le référentiel des analyses). Afin de garantir la sécurité des personnes et des échantillons Les échantillons sont alors transportés dans un triple emballage.

L'emballage doit respecter une identification spécifique correspondant au transport de matières biologiques

Le transport des échantillons est assuré par des coursiers des laboratoires sous-traitants

➤ Gestion d'un échantillon urgent

Un échantillon signalé « urgent » sera traité prioritairement au laboratoire et les résultats transmis au prescripteur et/ou au service demandeur dans les meilleurs délais. Pour faciliter la prise en charge de cet échantillon, il doit être identifié de façon spécifique :

La notion d'URGENCE doit être signalée sur l'ordonnance et sur le bon de demande. L'échantillon doit être transmis au laboratoire dans les meilleurs délais

Le résultat urgent sera transmis par le moyen le plus rapide et le plus adapté à l'urgence. Il sera communiqué directement au prescripteur par le biologiste.

➤ Conservation des échantillons

Le laboratoire assure la conservation des échantillons permettant une éventuelle vérification des résultats et/ou l'ajout d'analyses complémentaires ; à l'initiative du biologiste ou du médecin, et en tenant compte de la stabilité de l'analyte.

Les ajouts d'analyses sont autant que possible réalisés sur le prélèvement initial, et le cas échéant, un nouveau prélèvement sera demandé

Par ailleurs le laboratoire assure une sérothèque « légale » pour les paramètres l'exigeant : sérologies de toxoplasmose, sérologies des hépatites B et C, sérologies HIV et les marqueurs sériques de la trisomie 21. Cette sérothèque (sérum conservé à -20°C) est conservée pour une durée de 1 an.

NB : L'échantillon biologique sera éliminé à l'issue du délai légal de conservation ou, sauf avis contraire du patient formulé par écrit à l'attention de notre secrétariat médical, utilisé ou transféré, de manière anonyme et respectant le secret médical, à des fins scientifiques ou de contrôles qualité.

➤ **Elimination des déchets**

Afin de n'exposer au risque biologique ni les patients, ni les salariés, ni le personnel assurant la collecte, le transport ou l'élimination, ces déchets doivent suivre une filière d'élimination spécifique. Cette filière est encadrée par des règles précises d'emballage, d'entreposage, de traitement et de traçabilité.

Lors du prélèvement, Le coton, les aiguilles et tout matériel souillé suivent la filière habituelle d'élimination des déchets contaminés (DASRI).

Les échantillons sont éliminés après analyse et conservation dans des containers spécifiques. Ils suivent aussi la filière DASRI.

DASRI (Déchets d'activité de soins à risques infectieux)

Les piquants, coupants, tranchants (PCT)

Sont éliminés en containers non préférables.

Identifiés "Risque Biologique" et par les coordonnées du producteur.

Filière d'élimination spécifique.

DASRI (Déchets d'activité de soins à risques infectieux)

Les non PCT, potentiellement contaminés, mous

Sont éliminés dans des sacs jaunes.

Identifiés "Risque Biologique" et par les coordonnées du producteur.

Filière d'élimination spécifique.

1.3 RECOMMANDATIONS PRE-ANALYTIQUES PARTICULIERES

Analyses	Conditions particulières à respecter
Biochimie	
Bilan lipidique / Glycémie à jeun	Jeûne impératif d'au moins 12 heures
Bilirubine du nouveau-né	A l'abri de la lumière
Cortisol	A prélever selon recommandation du prescripteur à défaut le matin entre 7h et 9h (heures) chez un patient reposé avec le minimum de stress
Dosage de médicaments	Renseignements posologiques + moment du prélèvement (pic, résiduel)
Folates (vitamine B9) / Vitamine B12	Mettre les prélèvements à l'abri de la lumière
Groupe sanguin	Deux prélèvements distincts par deux préleveurs différents et si possible à deux dates différentes
(TSH, T3L, T4L, LH, FSH, Oestradiol, Progestérone...)	A prélever le matin de préférence (cycle nycthéral)
Potassium	Pose garrot inférieur à 1 minute
Prolactine	A prélever à jeun si possible, idéalement en 8h et 10h et après un repos de 20min
D-dimère	Bien homogénéiser le tube (5 à 10 retournements) immédiatement après le prélèvement, et acheminer au Laboratoire dans les deux heures maximum.
Hémostase	
Respecter impérativement l'ordre des tubes + tube de purge	
Respecter le niveau de remplissage	
Homogénéisation des tubes par retournements lents pour éviter l'activation de certains facteurs de la coagulation	
Indiquer si traitement anticoagulant, bilan pré-opératoire, saignements...	
Hématologie	
Plaquettes et NFS	En cas d'agrégation plaquettaire spontanée à l'EDTA (in vitro) prélever un tube citrate (bleu)
Bactériologie	
Réaliser le prélèvement, si possible, avant la mise en route du traitement antibiotique.	
L'acheminer rapidement au Laboratoire.	

2. RECOMMANDATIONS POUR ACTE DE PRELEVEMENT

2.1 Protocole prélèvement sanguin

Le tableau, ci-après, présente les différents types de tubes utilisés

Sans anticoagulant		Avec anticoagulant				
Tube sec	Tube gel	EDTA	Citrate	Héparine de lithium	Fluorure	V S
						

Le matériel utilisé :

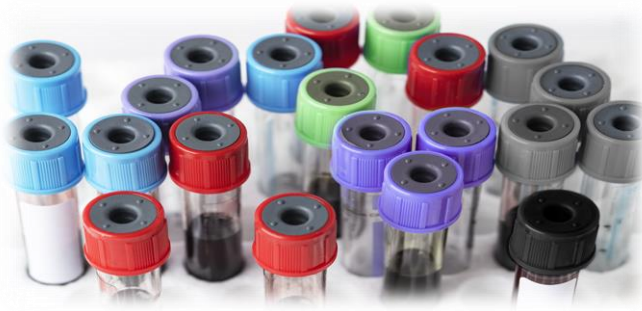
- Aiguilles
- Corps de pompe (Vacutainer)
- Tubes à prélèvements sous vide : conditionnements (5mL) (2mL)
- Garrot
- Gants
- Coton conditionné
- Alcool à 70° ou solution hydro-alcoolique
- Pansement
- Boîte récupératrice d'aiguilles, poubelle pour déchets contaminés.

L'utilisation du garrot

L'application d'un garrot aide à localiser la veine et facilite la ponction veineuse. Elle provoque une pression de filtration et une stase dans la veine, qui entraîne une hémococoncentration. Si le garrot est trop serré, la stase augmente la pression de filtration et, par conséquent provoque des effets négatifs sur l'échantillon de sang. Par ailleurs, une stase trop longue ou trop forte peut entraîner une hémolyse.

Une stase d'un maximum de 60 secondes est acceptable et n'a aucun effet significatif sur l'échantillon.

Le garrot doit être relâché immédiatement après la ponction veineuse réussie et avant de commencer le prélèvement de sang



NB : Il est nécessaire de vérifier la présence de tout le matériel indispensable au prélèvement avant de faire entrer le patient dans la salle de prélèvement.

- Le patient doit être installé confortablement dans un fauteuil de prélèvement ou dans son lit d'hospitalisation.
- Le préleveur vérifie l'ordonnance et l'identité du patient.
- Il s'assure de la conformité des conditions de prélèvement et note sur la fiche de paillasse les éventuels renseignements (si non pris au secrétariat:
 - État de jeûne: jeûne de 12 heures pour un bilan lipidique, glycémie.
 - Dernière prise de médicaments.
 - Période de repos pour les paramètres le nécessitant.
 - Dates des dernières règles.
 - Age et Poids
- Il s'enquiert de l'existence d'une éventuelle thérapeutique et sollicite, si nécessaire, des informations cliniques complémentaires. Il sélectionne les tubes à prélèvements (nature, contenance et nombre) en fonction des analyses prescrites, de la observé.
- Le préleveur se désinfecte les mains, pose le garrot et cherche la veine.
- A l'aide d'un dispositif à usage unique et après désinfection de la zone à piquer, le préleveur effectue son prélèvement. En cas de prélèvement sur différents types de tubes, l'ordre de prélèvement suivant doit être respecté (le code couleur correspond aux anticoagulants).

ROUGE → BLEU → VERT → VIOLET → GRIS → NOIR

Choix des tubes de prélèvement

Sélectionner les tubes de prélèvement à utiliser en fonction des analyses demandées et les déposer dans le sur le portoir.

Héparinate Lithium	
	<ul style="list-style-type: none"> • Ionogramme (Sodium, Potassium, Chlore, Bicarbonates, Calcium ...) • Biochimie sanguine: Acide urique, Aldolase, Amylase, Bilirubine, Cholestérol, Cholestérol HDL /LDL, Fer sérique, Gamma GT, Glycémie, LDH, Lipase, Magnésium sérique, Phosphatases alcalines, Transaminases, Triglycérides, Urée, Créatinine, Glycémie, Ionogramme complet • CRP, FR • ADA

Tube sec	
	<ul style="list-style-type: none"> • Biochimie : Acide urique, Aldolase, Amylase, Bilirubine, Cholestérol, Cholestérol des HDL, Fer sérique, Gamma GT, Glycémie, LDH, Lipase, Magnésium sérique, Phosphatases alcalines, Transaminases, Triglycérides, Urée, Ionogramme complet ... • Protéines spécifiques : Apo A, Apo B, β2 Microglobuline, CRP, Haptoglobine, Immunoglobulines, Transferrine, Troponine • Auto-immunité : Anticorps antinucléaires, Anticorps antithyroïdiens ... • Dosage de médicaments : Depakine, Digoxine, Lithium, Tégretol • Électrophorèse Immuno – électrophorèse • Facteurs rhumatoïdes : Latex, Waaler-Rose • Hormonologie : β-HCG, FSH, LH, Oestradiol, Progestérone, Prolactine, Parathormone (PTH), TSH, T3, T3L, T4L, Testostérone ... • Marqueurs tumoraux : ACE, α-Foeto-Protéine (AFP), CA 15-3, CA 19-9, CA 125, PSA • Allergie : IgE, IgE spécifiques, Phadiatop ... • Sérologies virales : HIV, Hépatite A (Ac totaux, IgM), Hépatite B (Ac anti-HBc, Ac anti-HBs, Ag HBs), Hépatite C (Ac anti VHC), Rubéole IgG /IgM , CMV (IgG + IgM) ... • Sérologies bactériennes : Syphilis (TPHA, VDRL), Chlamydiae (IgG + IgA), Mycoplasmes (IgG + IgA), Aslo ... • Sérologies parasitaires : Toxoplasmose (IgG + IgM) ... • Divers : Vitamine B12, SDHEA, Ferritine ... • Recherche d'agglutinines irrégulières (RAI)

<p>Citrate de sodium</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Facteurs de coagulation : <ul style="list-style-type: none"> - Activité anti-Xa - Antithrombine III (AT III) D - dimères Fibrinogène Protéine C, Protéine S TP TCK, TCA, Temps de thrombine et de reptilase <p>Remplir impérativement jusqu'au trait.</p>	<p>Citrate de sodium</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Vitesse de sédimentation <p>Remplir impérativement jusqu'au trait</p>
<p>EDTA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Charge virale Complément (C3, C4) Hémoglobines glycosylées Lithium érythrocytaire NFS - Plaquettes Réticulocytes Groupe sanguin Phénotypage des lymphocytes Test de Coombs 	<p>Fluorure de sodium</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Glycémie isolée <p>Pour une conservation prolongée</p>

- Bien respecter les conditions de retournement des tubes après le prélèvement :
 - Tubes secs, EDTA, héparine : 5 à 8 fois lentement
 - Tubes fluorures: 10 fois lentement
 - Tubes citratés: 3 à 4 fois lentement
- Le préleveur identifie les tubes prélevés soit au stylo (enexterne) soit en collant les étiquettes du dossier informatique (en interne) :
- S'assurer que l'hémostase est bonne.
- Après la pose d'un pansement, le patient peut partir.
- Les aiguilles doivent être obligatoirement éliminées dans le récipient prévu à cet effet (boîte récupératrice d'aiguilles), immédiatement après le prélèvement et en présence du patient.

NB: Le récapuchonnage des aiguilles est interdit.

Certains prélèvements ne peuvent être effectués qu'au Laboratoire afin de respecter les exigences de réalisation ou de préparation (centrifugation rapide ou congélation rapide après le prélèvement) et/ou pour respecter des délais très courts entre le prélèvement et l'analyse.

Conduite à tenir en cas d'incident de prélèvement

Le tableau ci-dessous décrit les mesures à prendre en cas d'incident qui pourrait survenir lors des prélèvements réalisés par le personnel du laboratoire. Elle s'applique à l'ensemble des préleveurs/préleveuses.

Incident ou Accident	Cause	Conduite à tenir
Malaise du patient qui reste cependant conscient	Anxiété, jeûne, ...	<p>Rassurer le patient.</p> <p>Arrêter le prélèvement et faire comprimer par le patient le point de prélèvement.</p> <p>Incliner le dossier du fauteuil de manière à ce qu'il soit le plus allongé possible</p> <p>Relever les jambes du patient de manière à ce qu'elles soient plus hautes que la tête et le couvrir si nécessaire</p> <p>Éviter la perte de connaissance en retenant l'attention du patient</p> <p>Faire prévenir un biologiste sans laisser le patient seul.</p> <p>Noter l'incident sur la fiche de prélèvement</p>
Hématome au point de prélèvement	Garrot trop serré, veine trop fine, piqure hésitante...	<p>Rassurer le patient.</p> <p>Compresser le point de prélèvement</p> <p>Poser une compresse alcoolisée</p>
Perte de connaissance du patient	Anxiété, jeûne + causes médicales	<p>Arrêter le prélèvement,</p> <p>Incliner le dossier du fauteuil de manière à ce qu'il soit le plus allongé possible</p> <p>Relever les jambes du patient de manière à ce qu'elles soient plus hautes que la tête et le couvrir si nécessaire</p> <p>Faire prévenir un biologiste sans laisser le patient seul. Si nécessaire appeler la protection civile au 15</p> <p>Remarque : en cas de crise d'épilepsie prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter que le patient ne se blesse.</p> <p>Noter l'incident sur la fiche de prélèvement</p>

Modalité de prélèvement en fonction d'examens particuliers

➤ Temps de saignement : Méthode de Duke

- Désinfection de la peau avec la solution antiseptique.
- Attendre une à deux minutes avant incision.
- Incision franche horizontale de la partie médiane du lobe de l'oreille avec un vaccinostyle. Déclenchement du chronomètre.

- Recueil des gouttes de sang toutes les 30 secondes sur le coton placé en dessous du lobe de l'oreille (absorption du sang par contact et non séchage par le coton appuyé sur l'incision).
- Noter le temps écoulé depuis l'incision jusqu'à l'arrêt du saignement.
Le temps de saignement est déterminé par le temps obtenu arrondi à 30 secondes.
- Noter le temps écoulé depuis l'incision jusqu'à l'arrêt du saignement sur la fiche de suivi médical (ENR02_PRE_v01).

➤ Temps de saignement : Méthode d'Ivy

Le préleveur aura pris soin de préparer la salle et le matériel de prélèvement. Il procédera ensuite à l'accueil et l'installation du patient, son information et vérification de son identité, avant de réaliser le prélèvement.

		
<p>4. Dégager le dispositif à usage unique hors de son emballage par le côté prévu afin de ne pas le contaminer.</p> <p>5. Retirer l'attache de sûreté.</p> <p>6. Mettre des gants.</p>		

➤ Prélèvement pour Hémoculture

Respecter l'ordre du prélèvement en Prélevant d'abord le ou les flacons pour hémocultures puis les autres tubes

Il est recommandé d'effectuer le prélèvement pour hémoculture au moment du pic fébrile, avant toute antibiothérapie et après désinfection soigneuse de la peau.

Antisepsie:

- Eviter l'agitation et les courants d'air.
- Avoir à sa portée le matériel nécessaire (flacons pour hémoculture, seringue à prélèvement, des antiseptiques, des compresses stériles, des gants, un garrot).
- Se laver les mains au savon, puis les désinfecter.
- Désinfecter la peau du malade sur 5 à 10 cm au niveau de la ponction.

Ponction :

- Ponction veineuse au pli du coude avec une seringue stérile dédiée à cet effet.
- Clamper et ôter le manchon protecteur de l'autre aiguille et la piquer à travers le bouchon du flacon. Mettre 5 à 10 mL de sang prélevé dans les flacons pour hémoculture après désinfection du bouchon.

Un prélèvement pour hémoculture correspond à l'ensemencement de 1 (flacon pédiatrique) ou 2 (flacon aérobie/flacon anaérobie) flacons prélevés au cours d'une même ponction. Les flacons sont fournis, sur demande, par le Laboratoire et sont à conserver à l'abri de la lumière. Flacons aérobie (SA) et anaérobie (SN) : à ensemer avec 5 à 10 mL de sang total.

NB : Les flacons d'hémoculture doivent être envoyés au Laboratoire le plus rapidement possible. En attendant la mise en étuve, les flacons sont gardés à température ambiante.

2.2 Protocole de prélèvement urinaire

- Matériel utilisé :

- Solution désinfectante
- Sac collecteur
- Flacon stérile pour les ECBU
- Pot pour recueil des urines de 24 heures et pour les comptes d'Addis.

- **Examen cyto-bactériologique des urines (ECBU)**

- A effectuer avant toute antibiothérapie, signaler le nom du traitement au Laboratoire le cas échéant.
- L'examen se pratique sur des urines fraîchement émises, de préférence le matin et avant toute miction. Le recueil d'urine est effectué après lavage hygiénique des mains et toilette soigneuse au savon ou antiseptique doux.

Chez l'homme :

- Désinfection du méat au Dakin ou avec du savon ou lingette antiseptique puis bien rincer avec de l'eau.
- Eliminer le 1er jet d'urines et recueillir au milieu de la miction plus de 10 ml d'urines sans dépecer les 2/3 dans un flacon stérile.

Chez la femme :

- Après une toilette intime soigneuse, la patiente passe un tampon d'ouate imbibé de Dakin d'avant en arrière, puis s'essuie avec une compresse, toujours d'avant en arrière. Elle écarte les grandes lèvres, élimine le 1er jet et recueille les urines au milieu du 2ème jet dans un flacon stérile, sans dépasser les 2/3 du volume.

Chez le bébé :

- Chez les nourrissons, les urines sont recueillies par un collecteur (urinocol fourni par le Laboratoire). La pochette urinaire est placée après désinfection soigneuse du périnée et de la région vulvaire chez les filles avec un tampon imbibé d'un

antiseptique doux. Lorsque les urines ne sont pas recueillies dans les 60 min, procéder au changement de pochette en désinfectant à nouveau le périnée.

Après collection des urines, fermer la pochette cotée adhésif, ne pas transvaser la poche mais la déposer dans un contenant de taille adaptée stérile correctement identifié.

Sonde vésicale à demeure :

- Chez les patients avec une sonde à demeure, le recueil d'urine ne doit pas se faire au niveau du sac collecteur, du fait de la pullulation bactérienne. Il ne faut pas non plus déconnecter le système de drainage. Le prélèvement se fait, par ponction dans la paroi de la sonde, après clampage du tuyau d'évacuation pendant au moins 10 min afin de laisser l'urine s'accumuler. La chambre de prélèvement doit être préalablement désinfectée à l'alcool iodé. Dans le cas du changement de la sonde et du tube collecteur, il est préférable de collecter les urines au niveau du sac collecteur.
 - L'acheminement au Laboratoire doit être rapide. Si le transport dépasse les 30 minutes, le flacon doit être conservé à + 4° C.
-

➤ **Compte d'ADDIS ou HLM**

• **3 heures avant le lever habituel :**

- Vider la totalité de la vessie dans les toilettes.
- Boire un grand verre d'eau.
- Noter la date et l'heure sur le flacon fourni par le Laboratoire.
- Faire recoucher et/ou rester allonger au repos pendant 3 heures.

▪ **3 heures après (le plus exactement possible) :**

- Uriner dans le flacon fourni par le Laboratoire et recueillir la totalité des urines.
- Noter l'heure sur le flacon.
- Identifier le flacon du patient par son nom et prénom.

NB : Le flacon doit être acheminé au Laboratoire dans les plus brefs délais.

➤ Urines des 24 heures

- Eliminer les premières urines du matin.
- Puis collecter les urines des 24 heures dans un bocal propre (qui peut être fourni, sur demande, par le Laboratoire) dès les premières urines du lendemain.
- Déposer le bocal au Laboratoire le plus tôt possible.

NB : Boire abondamment durant ces 24 heures.

2. 3 Protocole de prélèvement parasitologique

➤ Parasitologie des selles

Émettre le matin la totalité des selles fraîches dans un flacon stérile, sans dépasser les 2/3 du flacon fourni par le Laboratoire. Lorsque l'émission au Laboratoire est impossible, l'acheminement de l'échantillon doit être immédiat à cause de la fragilité des formes végétatives. Identifier les selles avec le nom et prénom du patient et noter la date et l'heure du recueil.

Le prélèvement doit être effectué, si possible, lors d'épisodes diarrhéiques et avant toute prise d'anti-infectieux.

Certains aliments laissent des résidus importants pouvant prêter à confusion avec des parasites. Il convient donc de prescrire au patient un régime alimentaire à faible résidu pendant les trois jours qui précèdent l'examen. Ces aliments à éviter ou à proscrire sont :

- Les légumes secs,
- Les fruits à graines comme les fraises ou les figues, les fruits à cuticule résistante comme les pêches ou les abricots,
- Les légumes verts à vastes lambeaux d'épithéliums foliaires comme les choux ou la salade cuite,
- Les graines comme les pois ou les lentilles.

Il convient également d'arrêter les compositions pharmaceutiques contenant du charbon végétal, les suppositoires et les huiles laxatives, en particulier l'huile de paraffine.

Renseignements à obtenir :

- ✓ Pays d'origine.
 - ✓ Voyage récent, si oui, dans quel pays ?
 - ✓ Habitudes alimentaires : poisson cru, bœuf, aliments fumés.
 - ✓ Consommation de fruits des bois ?
 - ✓ Possession d'animaux, si oui, lesquels ?
 - ✓ Prise de médicaments antiparasitaires ? Signaler toute prise d'anti-infectieux.
 - ✓ Signes cliniques : épisodes diarrhéiques, constipation, manifestation cutanée, allergie alimentaire ?
 - ✓ Infection antérieure à un parasite ?
 - ✓ Immunodépression ?
-

➤ **Scotch test anal**

- Le prélèvement doit être effectué le matin avant la toilette.
- Manipuler avec des gants.
- Placer un morceau de scotch d'environ 7 cm de long à l'extrémité d'un tube à hémolyse, face collante vers l'extérieur.
- Écarter les fesses du patient et placer le scotch sur l'anus.
- Bien appuyer le scotch sur la marge anale.
- Retirer le scotch du tube à l'aide d'une pince.
- Coller le scotch sur une lame porte-objet.
- Examen au microscope x40

2.4 Protocole de prélèvement gynécologique

▪ Le matériel utilisé :

- Spéculum stérile en plastique à usage unique.
- Ecouvillons + milieu de transport systématique.
- Boîte de pétri.

➤ Prélèvement vaginal

- Éviter le prélèvement pendant la période menstruelle, sauf avis contraire du prescripteur.
- Éviter toute toilette intime le matin de l'examen.
- Ne pas avoir de rapports sexuels dans les 24 heures précédant l'examen.
- Ne pas suivre de traitement (ovules, crème, antibiotiques, antifongiques etc.), dans le cas contraire faire une fenêtre thérapeutique (> 15j pour les chlamydies, >5j pour les germes banaux).
- Le prélèvement est réalisé à l'aide d'un spéculum stérile, les sécrétions sont raclées avec deux écouvillons, à deux niveaux : endocol et exocol.
- Ces prélèvements doivent être acheminés rapidement au Laboratoire.

➤ Prélèvement vulvaire chez la femme

- Éviter le prélèvement pendant la période menstruelle, sauf avis contraire du prescripteur.
- Éviter toute toilette intime le matin de l'examen.
- Ne pas avoir de rapports sexuels dans les 24 heures précédant l'examen.
- Ne pas suivre de traitement (ovules, crème, antibiotiques, antifongiques etc...), dans le cas contraire faire une fenêtre thérapeutique de 48 à 72 heures.
- Recueillir les sécrétions par écouvillonnage vulvaire.

➤ Prélèvement vulvaire chez la jeune fille

- Éviter le prélèvement pendant la période menstruelle, sauf avis contraire du prescripteur.
- Éviter toute toilette intime le matin de l'examen.
- Ne pas suivre de traitement (ovules, crème, antibiotiques, antifongiques etc...), dans le cas contraire faire une fenêtre thérapeutique de 48 à 72 heures.
- Recueillir les sécrétions par écouvillonnage vulvaire.

➤ Test de Hühner

- Prélèvement effectué après prise de RDV.
- A réaliser entre le 12ème et le 14ème jour du cycle (en période pré-ovulatoire) ou se conformer à la prescription médicale.

- Observer une abstinence sexuelle de 3 jours avant le prélèvement.
- Le jour choisi, la patiente a un rapport sexuel, reste allongée pendant 30 minutes puis observe une activité réduite. Elle se rend au Laboratoire dans le délai indiqué par le prescripteur (à défaut d'indication 6 heures après le rapport, 12 heures au plus tard).
- **La patiente ne doit pas réaliser de toilette vaginale ni uriner avant le recueil de la glaire.**

2.5 Protocole de prélèvement bactériologique

Le prélèvement de bactériologie

Liste du matériel à disposition pour les prélèvements bactériologiques

Pot à selles	
Flacon stérile (CBU, prélèvements divers)	
Ecouvillon stérile	
Flacons hémocultures	
Poche urinaire	

➤ Prélèvement urétral

- Un délai de 4 heures doit séparer le prélèvement de la dernière miction.
 - Effectuer le prélèvement le matin, avant toute antibiothérapie et avant la première miction.
 - Il est recommandé de ne pas faire de toilette intime avant le prélèvement.
 - En présence d'un écoulement urétral franc, récupérer la goutte matinale avec un écouvillon. Une pression est exercée sur la verge en partant de la partie proximale vers la partie distale. Le pus ainsi extrait est recueilli avec un 2ème écouvillon fin.
 - En absence d'écoulement franc, le premier jet matinal est recueilli.
 - Ce prélèvement doit être acheminé rapidement au Laboratoire.
-

➤ Spermoculture

- Il est conseillé d'effectuer le recueil au Laboratoire.
 - Délai d'abstinence sexuelle : 3 à 5 jours. Ne jamais dépasser une semaine.
 - Réaliser une toilette soignée du gland et de la région périnéale avant le recueil.
 - Recueillir le sperme dans le flacon stérile fourni par le Laboratoire. Si le recueil est effectué à domicile, apporter le prélèvement le plus rapidement possible (ne pas dépasser une demi heure, maintenir le prélèvement bien fermé sous les aisselles).
 - Bien noter l'heure d'émission du sperme.
-

➤ Expectations et sécrétions broncho-pulmonaires

Le prélèvement d'expectoration consiste à collecter l'exsudat purulent produit par l'arbre bronchique enflammé, lors d'un effort de toux.

Il s'agit de mettre en évidence le germe en cause dans l'infection, en diminuant le plus possible l'influence de la flore oropharyngée, toujours présente. Pour cela, les crachats doivent être recueillis :

Le matin au réveil.

Dans un flacon stérile.

Après rinçage de la bouche avec de l'eau.

Dans un effort de toux profonde pour produire des mucosités et non de la salive.

➤ **Prélèvement Pharyngé**

- **Prélèvement à jeun réalisé avant toute antibiothérapie, en évitant toute contamination salivaire.**
- **Dégager la cavité buccale à l'aide d'un abaisse-langue.**
- **Écouvillonnage de la surface des amygdales ou, en leur absence, des piliers du voile du palais et de la paroi postérieure du pharynx. L'écouvillon est également frotté sur la muqueuse pharyngée et sur toute surface d'aspect pathologique.**
- **Réaliser plusieurs écouvillons (au moins 2).**
- **Acheminer rapidement au Laboratoire.**

➤ **Prélèvement liquide d'épanchement**

- **Liquide pleural, liquide péricardique, liquide synovial, liquide péritonéal...**
- **Ces prélèvements doivent être réalisés par le médecin traitant si possible avant toute antibiothérapie.**
- **Ils sont obtenus au cours d'un acte chirurgical, à l'aide d'une aiguille montée d'une seringue, et sont recueillis dans un tube sec stérile.**
- **La quantité de liquide prélevée doit être suffisante : 2 à 5 mL.**
- **Acheminer rapidement au Laboratoire (<2 heures à température ambiante).**

➤ **Prélèvement pus profond**

- **Les renseignements cliniques sont indispensables pour orienter la recherche bactériologique et différencier contamination et infection.**
- **Le prélèvement est réalisé, en dehors de toute antibiothérapie, à l'aiguille montée d'une seringue, en évitant le plus possible le contact avec la flore commensale. On peut utiliser un cathéter.**
- **La quantité de liquide doit être suffisante pour permettre également la recherche de bactéries anaérobies.**

➤ Prélèvement pus superficiel

- Les renseignements cliniques sont indispensables.
- Éliminer les débris cellulaires et tissulaires par une solution de lavage NON BACTERICIDE (eau physiologique).
- Prélever la plus grande quantité possible de pus par aspiration à la pipette ou à la seringue ou par écouvillonnage et acheminer rapidement au Laboratoire.

➤ Coproculture

- Recueillir des selles fraîches dans un flacon stérile sans dépasser les 2/3 du flacon et les transmettre rapidement au Laboratoire.
- Éviter toutes thérapeutiques intestinales.
- Indiquer: notions de voyages, séjour outre-mer, collectivités...

2.6 Spermogramme et spermocytogramme

- Prendre rendez-vous au Laboratoire : il est conseillé d'effectuer le recueil au Laboratoire
- Respecter le délai de 3 à 5 jours d'abstinence.
- Le recueil s'effectuera uniquement par masturbation ou rapport sexuel interrompu.
- Lavage soigneux des mains au savon.
- Nettoyer soigneusement le gland au savon, rincer à l'eau et sécher.
- Désinfecter le gland à l'aide d'une compresse imbibée d'antiseptique.
- Recueillir la totalité du volume de sperme dans le flacon stérile mis à disposition par le Laboratoire (si incident le signaler ci-dessous)
- Identifier le flacon avec le nom et prénom du patient.
- Refermer hermétiquement et rapporter le flacon immédiatement en le maintenant au chaud dans l'étuve jusqu'à liquéfaction.

Si le recueil est effectué à domicile, le flacon doit être maintenu à une température voisine de 37 °C (placer le flacon sous les aisselles) et doit être apporté dans les plus brefs délais au Laboratoire (< 60min).

Renseignements à obtenir :

- ✓ **Date et heure du recueil.**
- ✓ **Durée d'abstinence.**
- ✓ **Respect d'une toilette soigneuse avant le recueil.**
- ✓ **Présence de signes d'infection : brûlure à la miction, fièvre, écoulement purulent ?**
- ✓ **Traitements antibiotiques ? Si oui lesquels ?**

2.7 Protocole de prélèvement mycologique

➤ Prélèvement de squames à la recherche de *Pityriasis versicolor* : Scotch test cutané

- Il est réalisé en dehors de tout traitement (8 jours de fenêtre thérapeutique).
 - Prendre un ruban adhésif transparent, le retourner en doigts de gant au bout de l'index en maintenant les extrémités recourbées le long de l'index avec le pouce et le majeur.
 - Appliquer la partie centrale de la face collante directement sur une ou plusieurs lésions.
 - Etaler le bout de ruban adhésif utilisé sur une lame de verre, le coté collant en contact direct avec le verre.
 - Appliquer plusieurs rubans adhésifs sur des lésions d'aspect différent, afin d'augmenter la probabilité d'observer le champignon.
-

➤ Prélèvement de squames à la recherche des dermatophytes

- Il est réalisé en dehors de tout traitement (15 jours de fenêtre thérapeutique).
- La lésion ne doit pas contenir de crème ou de lotion ou de Henné.
- Avec une lame de bistouri (ou un vaccinostyle), incliner à environ 30°, gratter en périphérie de la lésion, mais sans faire saigner, en évitant de couper la peau.
- Récupérer les squames et les débris raclés et surtout les bords de la lésion dans un contenant stérile (ex : boîte de pétri).

- Si les lésions sont inflammatoires, le prélèvement peut se faire par un écouvillon, préalablement humidifié dans de l'eau distillée stérile.
-

➤ Cuir chevelu

- Il est réalisé en dehors de tout traitement (8 jours de fenêtre thérapeutique).
 - Prélever les squames, les cheveux cassés et les croûtes avec une curette et une pince à épiler (au moins dix cheveux). Sur les plaques d'alopecie, un écouvillon humidifié sera appliqué. On peut utiliser un carré de moquette stérile (3 cm de côté) qui sera appliqué sur le cuir chevelu.
-

➤ Prélèvement d'ongle

- Il est réalisé en dehors de tout traitement (15 jours de fenêtre thérapeutique).
- La périphérie de l'ongle sera coupée et éliminée. On prélèvera, avec une curette ou un bistouri, la zone inguinale pathologique à la lisière de la partie saine et de la partie malade (où le dermatophyte est le plus actif).
- Le lit de l'ongle sera raclé pour recueillir la poudre. Si les aspects cliniques des ongles sont différents, prélever ces ongles séparément.

2.8 Prélèvement pour recherche de *Chlamydia* /*Mycoplasme*

➤ Prélèvement endocervical chez la femme (matériel fourni par le Laboratoire) :

- **La patiente est allongée en position gynécologique.**
 - **Enlever le mucus du col avec un des écouvillons.**
 - **Introduire l'autre écouvillon verticalement et délicatement dans le canal endocervical à une profondeur de 1 à 1.5cm, le tourner sur son axe pendant 3 à 5 secondes afin de ramener un maximum de cellules puis introduire l'écouvillon dans le tube contenant le milieu de transport.**
 - **Le prélèvement doit être réalisé avant ou à distance de tout traitement antibiotique (> 15 jours pour les chlamydies).**
 - **Il est préférable d'éviter le prélèvement pendant la période menstruelle car la flore est modifiée et souvent polymorphe.**
-

➤ **Prélèvement urétral chez l'homme (matériel fourni par le Laboratoire) :**

- Le patient ne doit pas uriner pendant les 2h qui précèdent le prélèvement.
 - Les sécrétions génitales sont prélevées à l'aide d'un écouvillon.
 - Introduire l'écouvillon fin, à tige en matière plastique, au niveau du méat urétral à une profondeur de 2 à 4 cm. Le tourner sur son axe pendant 2 à 3 secondes afin de ramener un maximum de cellules puis introduire l'écouvillon dans le tube contenant le milieu de transport.
-

➤ **Diagnostic moléculaire: détection par amplification génique (PCR)**

Urines : premier jet (femme et homme) :

- Le patient ne doit pas uriner pendant les 2h qui précèdent le prélèvement (de préférence le premier jet matinal)
- Récupérer les urines « premier jet » (10 à 50 mL) dans un récipient stérile en polypropylène sans agent de conservation.

Sperme :

- Une période d'abstinence sexuelle de trois à cinq jours est nécessaire avant le prélèvement de sperme.
- L'échantillon de sperme doit être prélevé selon une des méthodes suivantes, conformément aux procédures courantes :
- Par masturbation directement dans un récipient d'échantillon stérile, propre et sec. S'assurer que l'ensemble de l'échantillon est collecté dans le récipient. En cas d'une perte légère d'échantillon, ceci doit être noté dans le protocole de prélèvement.
- Par masturbation avec utilisation d'un préservatif. Retirer le préservatif après éjaculation. Il est important de bien fermer le préservatif, afin de conserver le sperme et le placer ensuite dans un flacon stérile de transport.

NB : N'utiliser que des récipients d'échantillon sans agent de conservation ou bien des préservatifs sans spermicide ou sans agent additif synthétique (par ex. colorant). Pour tous ces prélèvements : conservation au frigo ou transmission immédiate au Laboratoire.

2.9 Prélèvements pour les syndromes myéloprolifératifs : leucémie myéloïde chronique

➤ Détection Quantitative des transcrits BCR-ABL – Translocation t (22,9) – PCR en temps réel (BCR – ABL)

- 2 tubes spécifiques de 5mL de sang total EDTA. Le jour de l'envoi CERBA
 - Joindre impérativement les résultats de la dernière numération formule complète (NFS/plaquettes), les précédents résultats de quantification si le suivi n'est pas réalisé au Laboratoire et les renseignements cliniques et thérapeutiques en cours.
 - Remplir la fiche de renseignement et la fiche onco-hématologie
-

➤ Détection de la mutation V617F du gène JAK2 (exon 14) – Qualitative par PCR en temps réel (JAK2)

- 2 tubes spécifiques de 5mL de sang total EDTA. Le jour de l'envoi CERBA
 - Joindre impérativement les résultats de la dernière numération formule complète (NFS/plaquettes).
 - Remplir la fiche de renseignement et la fiche onco-hématologie
-

2.10 Tests dynamiques

➤ Hyperglycémie provoquée par voie orale

- Le patient doit être à jeun depuis 12 heures. Il est recommandé de lui demander de s'abstenir de fumer pendant l'épreuve.
 - Mettre le patient au repos et allongé si possible.
 - Réaliser un premier prélèvement à jeun sur tube fluoré (gris).
 - Faire boire au patient, en moins de 5min, soit 75g ou 100g de glucose fourni par le Laboratoire(ou la dose prescrite par le médecin).
 - Réaliser des prélèvements sur tube fluorure (gris) à 60min, 120min et 180min.
 - Réaliser le test au Laboratoire.
-

➤ **Hyperglycémie provoquée chez la femme enceinte**

Ce test s'adresse aux femmes enceintes de 24 à 28 SA. La patiente doit être à jeun depuis 12 heures.

- Mettre la patiente au repos et allongée si possible.
 - Réaliser un premier prélèvement à jeun sur tube fluoré (gris).
 - Faire ingérer à la patiente, en moins de 5 min, 75g de glucose dilué dans l'eau.
 - Réaliser des prélèvements sur tube fluoré (gris) à 60 min et 120min.
 - Réaliser le test au Laboratoire.
-

➤ **Test de O'Sullivan**

- Réaliser un premier prélèvement lorsque le patient est à jeun.
 - Le patient ingère 50g de glucose.
 - Réaliser à nouveau prélèvement après 60 minutes, le patient étant resté au repos dans l'intervalle de temps.
-

➤ **Test au Glucagon**

Le sujet doit être à jeun depuis 12 heures et au repos depuis 30min.

Produit administré : Glucagen® (flacon de 1 mg) en pharmacie.

- Prélèvement sanguin 15min avant le début de l'épreuve.
 - Prélèvement sanguin pour taux de base (T0).
 - Injection IM de 1 mg de Glucagon.
 - Prélèvements sanguins à T+3, T+6 et T+15 min pour l'exploration de l'insulino-sécrétion.
-

➤ **Prélèvements sanguins supplémentaires à T+30, T+60, T+90, T+120, T+150 et T+180 mn pour l'exploration de l'hormone de croissance.**

2.11 Protocole de prélèvement pour le test de Guthrie

Le test de Guthrie comporte actuellement le dépistage de cinq maladies : la **phénylcétonurie**, l'**hypothyroïdie congénitale**, l'**hyperplasie congénitale des surrénales**, la **drépanocytose** et la **mucoviscidose**.

Réaliser le prélèvement :

Le prélèvement doit être fait au niveau du talon du nouveau-né. Le prélèvement par ponction veineuse n'est pas recommandé car la quantité de sang déposée sur le papier buvard peut être trop importante.

La tache de sang déposée sur le papier buvard est calculée : elle conditionnera le dosage.

Technique :



courte.

- Désinfecter le talon et bien le sécher avant le prélèvement.
- Piquer sur une des faces latérales du talon avec une lancette à pointe

NB : La pointe du talon ne doit pas être utilisée car le tissu cutané y est peu épais, et cela pourrait provoquer la lésion du calcanéum. On peut utiliser des piqueurs automatiques spécifiques au dépistage, qui offrent plus de sécurité pour le personnel et fournissent un prélèvement de sang adapté.



• Presser la cheville avec la main pour faciliter l'écoulement du sang.

- Déposer en une fois une goutte de sang (et une seule) au centre de chaque cercle dessiné sur le buvard. La goutte doit être assez importante pour remplir d'emblée tout le rond imprimé et l'imprégner recto-verso.

NB : Le dépôt en plusieurs fois n'est pas recommandé. Il est source de surcharge en sang.

- Sécher les taches de sang en plaçant la fiche en position horizontale,
 - Ne pas poser plusieurs fiches les unes sur les autres.
 - Ne pas mettre la fiche sur un radiateur ou au soleil (dénaturation du sang et élution secondaire impossible).

Si un bilan sanguin doit être pratiqué chez le nouveau-né, on peut prendre une goutte de sang sortant de l'aiguille de ponction pour la déposer sur le carton de dépistage afin d'éviter de piquer deux fois le bébé.

3. RÈGLES D'IDENTIFICATION DES PRÉLÈVEMENTS

Confidentialité
Le préleveur doit mettre en œuvre tous les moyens disponibles pour effectuer le prélèvement dans le respect de la confidentialité de la personne
Identification du patient et du récipient
<ul style="list-style-type: none"> • Avant de réaliser le prélèvement, le préleveur s'assure de la parfaite adéquation entre l'identité du patient et les mentions d'identification renseignées sur l'ordonnance ou sur la fiche de demande d'examens. Pour cela, il demande au patient de décliner son identité (Nom, prénom, date de naissance). • Si la confirmation par le patient n'est pas possible, la confrontation de plusieurs types de documents ou sources d'informations est systématiquement effectuée (carte d'identité, passeport, famille, entourage...). • L'identification des récipients doit <u>toujours</u> être faite après le prélèvement et au chevet du patient. <p>En aucun cas, les récipients ne doivent être identifiés avant que le prélèvement n'ait été effectué</p> <p>Assurer une identité exacte est le <u>premier acte de soin</u> d'une prise en charge de qualité pour la sécurité des patients</p>

Quelques soient les analyses, tout échantillon doit comporter directement sur chaque contenant (tube, flacon, écouvillon ...) et au minimum :

- ✓ Le nom de naissance et le nom d'usage (ou patronymique) ;
- ✓ Le prénom ;
- ✓ La date de naissance ;

✓

NB : L'absence ou l'erreur d'identification du prélèvement ou de l'échantillon constitue un critère de non-conformité, et est enregistrée comme telle dans le système qualité des Laboratoires et peut entraîner la non exécution des actes.

1. Étiquetage

L'étiquetage par étiquette à codes à barre doit être réalisé le plus soigneusement possible pour permettre aux automates de bien identifier les tubes.

1 tube = 1 étiquette

Il est strictement interdit de pré-étiqueter les tubes avant ou au moment du prélèvement.

Pour les prélèvements sanguins, l'étiquette doit être posée après le prélèvement et comme suit:

- ✓ Parfaitement verticale,
- ✓ Au ras du bouchon,
- ✓ Côté gauche vers le haut,
- ✓ Ne pas cacher l'intérieur du tube (le technicien doit pouvoir vérifier l'état de l'échantillon au travers du tube).

Pour les pots de recueil (microbiologiques ...) :

- L'étiquette doit être collée sur le flacon et non sur le bouchon.

Pour les écouvillons :

- L'étiquette doit être collée sur l'étui de l'écouvillon et non sur le sachet.

Pour les hémocultures :

- L'étiquette ne doit pas être collée sur le code à barre du flacon.

Pour les capillaires :

- L'étiquette doit être collée sur le capillaire et doit être repliée sur elle-même.

Pour les gazométries :

- L'étiquette doit être collée dans le sens de la seringue. La seringue ne doit pas être acheminée au Laboratoire avec l'aiguille. Utiliser le bouchon pour capuchonner la seringue.

2. Marquage des tubes pour examens spécifiques

- Epreuves dynamiques : il est nécessaire de marquer l'heure de prélèvement sur les tubes.
- Gazométrie des nouveau-nés : marquer l'origine veineuse, artérielle ou sang du cordon du prélèvement. L'identification du prélèvement.

4. CENTRIFUGATION DES ÉCHANTILLONS

Principes de centrifugation

- Boucher les tubes.
- Placer les tubes dans les nacelles.
- Équilibrer les nacelles en respectant : **L'équilibre statique et dynamique.**
 1. *L'équilibre statique consiste à équilibrer les tubes 2 à 2 diamétralement opposés de telle sorte que la différence de poids soit minimale.*
 2. *L'équilibre dynamique consiste à déposer les charges des tubes diamétralement opposés de façon symétrique par rapport à l'axe d'entraînement et l'axe de pivotement.*
- Sélectionner la vitesse et la durée de centrifugation en tours/min (conversion de G en tours /min) selon la nature de prélèvement.
- Appuyer sur START
- L'arrêt est automatique.
- Soulever le capot après le signal automatique de l'appareil, sortir les tubes.
- Mettre les tubes dans les portoirs correspondants.

Procéder à la centrifugation comme suit :

Secteurs et/ou paramètres	Vitesse de centrifugation	Temps de centrifugation
Biochimie (tube héparine)	4000 Trs/mn	10 minutes
Hémostase (tube citrate)	2500 Trs /mn	10 minutes
Hormonologie Marqueurs, Sérologie (Tube sec)	4000 Trs/mn	15 minutes
Urine et les liquides de ponction	2000 Trs/mn	10 minutes
Sperme oligo ou azoospermie	2000 Trs/mn	10 minutes
Quantiferon	2000 à 3000 Trs/min	15 minutes
Plasma (Charges virales) (Tube EDTA)	4000 Trs/min	15 minutes

5. CONSERVATION DES ECHANTILLONS

Le laboratoire assure la conservation des échantillons permettant une éventuelle vérification des résultats et/ou l'ajout d'analyses complémentaires ; à l'initiative du biologiste ou du médecin, et en tenant compte de la stabilité de l'analyte. Délai de conservation des prélèvements sanguins 48h puis destruction selon les normes.

Les ajouts d'analyses sont autant que possible réalisés sur le prélèvement initial, et le cas échéant, un nouveau prélèvement sera demandé.

Par ailleurs le laboratoire assure une sérothèque « légale GBEA » pour les paramètres l'exigeant : sérologies de toxoplasmose, rubeole, sérologies des hépatites B et C, sérologies HIV et les marqueurs sériques de la trisomie 21. Cette sérothèque est conservée pour une durée de 1 an.

NB : L'échantillon biologique sera éliminé à l'issue du délai légal de conservation ou, sauf avis contraire du patient formulé par écrit à l'attention du secrétariat médical, utilisé ou transféré, de manière anonyme et respectant le secret médical, à des fins scientifiques ou de contrôles qualité.

6. TRANSPORT DES ÉCHANTILLONS

1. Emballage des tubes

Tout prélèvement effectué à l'extérieur du Laboratoire doit être transporté dans un sachet secondaire au Laboratoire. Les sachets sont disponibles au Laboratoire.

Une fois le prélèvement dans le sachet, fermer le sachet en enlevant la bande et plaquer la paroi du sachet sur la bande autocollante ainsi libérée.

Afin d'assurer un suivi efficace du prélèvement, une poche kangourou est prévue pour intégrer le bon de demande (à plier en 2) établi par le médecin ou le Laboratoire.

2. Conditions d'acheminement (délai, température)

Se référer à la liste des analyses disponibles dans ce manuel pour les conditions de transport pour chaque analyse.

Cf. liste des analyses : annexe n°1.

3. Modalités de transport

Des tournées sont organisées par les Infirmiers et les coursiers du Laboratoire.

La collecte des prélèvements organisée par le Laboratoire est prise en charge par un préleveur formé à cet effet et chargé de les transporter.

Celui-ci s'engage :

- ✓ **Au respect des conditions de transport relatives à la durée et à la température de conservation des échantillons selon les conditions émises par le transmetteur d'analyses.**
- ✓ **Au respect des réglementations de transport de prélèvements et plus particulièrement d'agents potentiellement infectieux et ce, selon les conditions émises par le transmetteur d'analyses.**

Si l'envoi des prélèvements est effectué directement au Laboratoire par l'organisme transmetteur (laboratoire, clinique), il est important de respecter les conditions de conservation.

7. TRANSMISSION DES RESULTATS

Les résultats sont transmis en préservant le secret professionnel en fonction des indications du Laboratoire ou organisme de soins transmetteur :

- **Par télécopie, messagerie électronique (courrier) aux médecins ou organismes de soins et/ou Laboratoires transmetteurs en cas d'urgence.**
- **Les résultats peuvent être communiqués aux médecins ou organismes de soins et/ou Laboratoires transmetteurs par fax ou par email de façon systématique si le Laboratoire transmetteur ou organisme de soins a donné son accord au préalable.**

8. PRÉCAUTIONS D'HYGIENE ET DE SECURITÉ

A l'issue du prélèvement, les déchets produits sont immédiatement triés et éliminés.

Décret n° 2-07-253 du 14 rajab 1429 (18 juillet 2008) portant sur la classification des déchets et fixant la liste des déchets dangereux.

1. Déchets assimilés aux ordures ménagères

Les déchets qui ne présentent aucun risque infectieux sont considérés comme des ordures ménagères et sont stockés dans des sacs poubelles classiques et éliminés selon la filière des ordures ménagères.

2. Déchets potentiellement contaminés/perforants

Déchets contaminés :

Les déchets ayant été en contact direct avec un patient ou un échantillon biologique sont potentiellement contaminés ou contaminants. Ils sont appelés Déchets d'Activités de Soins à Risque Infectieux (**DASRI**).

Leur manipulation est soumise à des réglementations :

Vu la loi n° 28-00 relative à la gestion des déchets et à leur élimination promulguée par le dahir n° 1- 06-153 du 30 chawal 1427 (22 novembre 2006), notamment ses articles 29 et 83.

Les articles du décret n° 2-07-253 définissant les conditionnements en fonction de la caractérisation des déchets. Les emballages de DASRI, de manière générale, doivent :

- Être à usage unique et de couleur dominante jaune ;
- Porter le symbole « **Danger biologique** » ;
- Posséder un dispositif permettant la prise en main ;
- Avoir un repère horizontal indiquant la limite de remplissage ;
- Être hermétiques, résistants aux chutes, stables et étanches en position verticale et couchée ;
- Posséder un dispositif de fermeture temporaire et définitive ;
- Porter le nom et l'adresse du producteur.



Déchets perforants :

Il s'agit des objets piquants, coupants ou tranchants : aiguilles, verreries... Les déchets perforants sont éliminés dans des containers plastiques qui répondent à des exigences supplémentaires:

- Être résistants aux perforations ;
- Posséder un obturateur automatique pour les mini-collecteurs ;
- Être fixés sur un support ;
- Être situés à portée de main pour permettre une élimination immédiate.

Afin d'éviter tout incident, il est demandé d'être vigilant à :

- Choisir des récipients de taille adaptée aux déchets à éliminer ;
- Ne pas dépasser la limite de remplissage ;
- Ne pas forcer l'introduction des déchets ;
- Fixer le collecteur sur un support ;

- Laisser le collecteur visible et à portée de main ;
- Respecter les instructions du fournisseur lors du montage du récipient.

Déchets mous :

Il s'agit des DASRI non perforants : cotons, gants... Les déchets mous sont éliminés soit dans des emballages combinés (caisses en cartons contenant un sac plastique à l'intérieur) soit dans des sacs en papier ou plastique doublés intérieurement de matière plastique.

3. Élimination

Les déchets potentiellement contaminés ou perforants sont éliminés par l'entreprise de traitement des déchets (Salawi Bea) selon la filière spécifique des DASRI.

« Danger biologique »



9. LISTE DES ANALYSES REALISÉE AU LABORATOIRE

La liste des analyses est présentée par domaines d'expertises.

L'annexe « Liste des analyses et préconisations de prélèvement » réunit :

- Les préconisations pour le prélèvement ;
- Les contenants à utiliser ;
- Les quantités minimales d'échantillons nécessaires ;
- Les conditions de conservation des échantillons avant analyse : durée et température ;
- Les jours et délais de réalisation.

Le volume minimum de prélèvement est de 2 mL de sang total pour la plupart des analyses sanguines. Pour un dossier complet, ce volume est souvent insuffisant. Le prélèvement sera considéré conforme après décision du Biologiste.

Il faut que les tubes soient pleins pour toutes les analyses d'hémostase.

Certaines analyses nécessitent un tube pour sérothèque.

Les délais de réalisation techniques ne sont pas contractuels, ils dépendent de l'heure de réception du prélèvement au Laboratoire. Par ailleurs, le Biologiste se réserve le droit de contrôler une analyse, dans ce cas, le délai annoncé peut être prolongé.

Délai pour prescrire une analyse complémentaire :

Les préleveurs ou prescripteurs doivent contacter le Laboratoire pour s'assurer de la faisabilité de l'analyse complémentaire.

L'analyse à refaire ou en complément d'un dossier ne pourra être effectuée que si les conditions de conservation post-analytiques sont conformes : la demande d'ajout d'une analyse sera validée en fonction la nature du tube, du volume d'échantillon disponible et des critères de stabilité des échantillons. En cas de doute, un nouvel échantillon pourra être demandé. Cette décision revient au Biologiste.

T°C ambiante = 10 - 28°C

ANNEXE N°1 : CATALOGUE DES ANALYSES DU LABORATOIRE

Biochimie clinique

Ions et électrolytes

Sodium	Tube HP/Sec	2 à 4°C	Potentiométrie indirecte	2H
Potassium	Tube HP/Sec	2 à 4°C	Potentiométrie indirecte	2H
Chlore	Tube HP/Sec	2 à 4°C	Potentiométrie indirecte	2H
Urée	Tube HP/Sec	2 à 4°C	Enzymatique	2H
Créatinine	Tube HP/Sec	2 à 4°C	Cinétique	2H
Phosphore	Tube HP/Sec	2 à 4°C	Enzymatique	2H
Magnésium	Tube HP/Sec	2 à 4°C	Colorimétrique	2H
Bicarbonate	Tube HP/Sec	2 à 4°C	Potentiométrie indirecte	2H
Ionogramme Complet	Tube HP/Sec	2 à 4°C	Potentiométrie indirecte	2H
Gazométrie	Seringue avec anticoagulant	2 à 4°C	Electrode spécifique	2H
Calcium	Tube HP/Sec	2 à 4°C	Enzymatique	2H

Lipides

Cholestérol Total	Tube HP/Sec	2 à 4°C	Enzymatique	2H
HDL-cholestérol	Tube HP/Sec	2 à 4°C	Enzymatique	2H
LDL-cholestérol	Tube HP/Sec	2 à 4°C	Enzymatique	2H
Triglycérides	Tube HP/Sec	2 à 4°C	Enzymatique	2H

Protéines spécifiques

Albumine	Tube HP/Sec	2 à 4°C	Colorimétrique	2H
Protéine C réactive Haute sensibilité	Tube HP/Sec	2°C- 8°C	Spectrophotométrique	J1
Créatinine PhosphoKinase	Tube HP/Sec	2 à 4°C	Enzymatique	2H
Protéine réactive C	Tube HP/Sec	2 à 4°C	Spectrophotométrique	2H
Protéine	Tube HP/Sec	2 à 4°C	Enzymatique	2H

Biochimie sanguine

Acide urique	Tube HP/ Sec	2 à 4°C	Enzymatique	2H
Alanine amino-transférase	Tube HP/ Sec	2 à 4°C	Enzymatique	2H
Haptoglobine	Tube HP/ Sec	2 à 4°C	Turbidimétrie	1J
Aldolase	Tube HP/ Sec	2 à 4°C	Cinétique	2J
Amylasémie	Tube HP/ Sec	2 à 4°C	Enzymatique	2H
Aspartate amino-transférase	Tube HP/ Sec	2 à 4°C	Enzymatique	2H

Bilirubine totale+libre+conjugué	Tube HP/ Sec	2 à 4°C	Enzymatique	2H
Fer Sérique	Tube HP/ Sec	2 à 4°C	Colorimétrique	2H
Fer Sérique + CTF	Tube HP/ Sec	2 à 4°C	Colorimétrique	2H
Gamma-glutamyl transférase	Tube HP/ Sec	2 à 4°C	Enzymatique	2H
Glycémie à jeun	Tube HP/ Sec	2 à 4°C	Enzymatique	2H
Hémoglobine glyquée	EDTA	2 à 4°C	Méthode H.P.L.C	2H
Lactate déshydrogénase	Tube HP/ Sec	2 à 4°C	Enzymatique	2H
Lipasémie	Tube HP/ Sec	2 à 4°C	Enzymatique	2H
Phosphatase Alcaline	Tube HP/ Sec	2 à 4°C	Enzymatique	2H
Glucose-6-Phospho-Déshydrogénase	EDTA	2 à 4°C	Cinétique	J2
Test de guthrie (en cours)	Papier buvard	T° ambiante	Envoi Lille	1 mois
Transferrine	Tube HP/ Sec	2 à 4°C	Enzymatique	2H
Complément C3	Tube HP/ Sec	2 à 4°C	Néphélométrie	J1
Complément C4	Tube HP/ Sec	2 à 4°C	Néphélométrie	J1

Biochimie urinaire

Calcul Urinaire	Calcul	T° ambiante	Réactions chimiques	J1
Acétone Recherche	Flacon	2 à 4°C	Bandelette	2H
Acide urique urinaire	Flacon	2 à 4°C	Enzymatique	2H
Acide urique urinaire 24H	Bocal	2 à 4°C	Enzymatique	2H
Amylasurie	Flacon	2 à 4°C	Enzymatique	2H
Amylasurie	Flacon	2 à 4°C	Enzymatique	2H
Calciurie	Flacon	2 à 4°C	Enzymatique	2H
Calciurie 24H	Bocal	2 à 4°C	Enzymatique	2H
Chlore urinaire	Flacon	2 à 4°C	Potentiométrie indirecte	2H
Chlore urinaire	Bocal	2 à 4°C	Potentiométrie indirecte	2H
pH urinaire	Flacon	T° ambiante	PH mètre	1H
Potassium urinaire	Flacon	2 à 4°C	Potentiométrie indirecte	2H
Potassium urinaire 24H	Bocal	2 à 4°C	Potentiométrie indirecte	2H
Protéine recherche	Flacon	2 à 4°C	Bandelette	2H
Sodium urinaire	Flacon	2 à 4°C	Potentiométrie indirecte	2H
Sodium urinaire 24H	Bocal	2 à 4°C	Potentiométrie indirecte	2H
Urée urinaire 24H	Bocal	2 à 4°C	Enzymatique	2H
Micro-albumine échantillon	Flacon	2 à 4°C	Immunoturbidimétrie	2H
Micro-albumine 24H	Bocal	2 à 4°C	Immunoturbidimétrie	2H
Clairance COCKCROFT (estimée)	Bocal	2 à 4°C	Cinétique	2H
Clairance MDRD (estimée)	Bocal	2 à 4°C	Cinétique	2H
Clairance à la créatinine	Bocal	2 à 4°C	Cinétique	2H
Clairance à l'urée	Bocal	2 à 4°C	Cinétique	2H
Créatinurie échantillon	Bocal	2 à 4°C	Cinétique	2H
Créatinurie 24H	Bocal	2 à 4°C	Cinétique	2H
Glycémie urinaire	Bocal	2 à 4°C	Enzymatique	2H

Glycémie urinaire de 24H	Bocal	2 à 4°C	Enzymatique	2H
Magnésium urinaire sur échantillon	Bocal	2 à 4°C	Colorimétrique	2H
Magnésium urinaire sur urine de 24H	Bocal	2 à 4°C	Colorimétrique	2H
Phosphore urinaire	Bocal	2 à 4°C	Enzymatique	2H
Phosphore urinaire sur urine de 24H	Bocal	2 à 4°C	Enzymatique	2H
Recherche de sang dans les urines	Bocal	2 à 4°C	Bandelette	2H

Électrophorèse et Immunoélectrophorèse

Electrophorèse des Protides	Tube Sec	2 à 4°C	Migration capillaire	J3
Electrophorèse des Urines	Tube Sec	2 à 4°C	Migration capillaire	J10
Electrophorèse Hémoglobine	EDTA	2 à 4°C	Migration capillaire	J3
Immunoélectrophorèse Sérique (Sous traité CERBA)	Tube Sec	2 à 4°C	IEP capillaire	J10

Immunoglobulines

Immunoglobuline G Total	Tube Sec	2 à 4°C	Immunoturbidimétrie	J2
Immunoglobuline M Total	Tube Sec	2 à 4°C	Immunoturbidimétrie	J2
Immunoglobuline A Total	Tube Sec	2 à 4°C	Immunoturbidimétrie	J2
Immunoglobuline E Total	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	J2

Hématologie

Cytologie

Myélogramme	Lames (moelle osseuse)	2 à 4°C	Etalement + Fixation + Coloration	J2
Coombs direct	EDTA	2 à 4°C	Coombs direct	J1
Recherche agglutines irrégulières (RAI)	Tube Sec	2 à 4°C	Coombs indirect	J1
Groupage sanguin	EDTA/Citraté	2 à 4°C	Technique sur plaque	2H
Numération formule	EDTA	2 à 4°C	Cytométrie de flux, laser	1H
Paludisme	EDTA	2 à 4°C	Examen Direct	J1
Plaquettes	EDTA	2 à 4°C	Impédance	1H
Plaquettes citratées	Citrate	2 à 4°C	Micro-hématochrite	1H
Réticulocytes	EDTA	2 à 4°C	Crésyl brillant	2H
Phénotypage sanguin	EDTA	2 à 4°C	Technique sur gel	24H
Vitesse de sédimentation	EDTA	2 à 4°C	Sédimentation	2H

Hémostase

Temps de Saignement Duke Incision	—	—	Chrono	4H
Taux de Prothrombine	Citraté	2 à 8°C	RecombiPlastin 2G	4H
Temps de Céphaline + Activateur	Citraté	2 à 8°C	SynthASil	4H
Fibrinogène	Citraté	2 à 8°C	Bio Solea	4H
D-Dimères	Citraté	15 - 25 °C	EIA	6H

Toxicologie : Médicaments et drogues

Dépakine (Sous traité CERBA)	EDTA-HEPARINE-SEC	2 à 4°C	EIA	J7
Recherche de drogue dans les urines: Amphétamine, Barbituriques, Benzodiazépines, Cocaine, Méthadone, Méthamphétamine, Méthylènedioxyméthamphétamine, Morphine, Cannabis, Antidépresseurs tricycliques	Bocal	2 à 4°C	Immunochromatographie sur cassette	J1
Lithium (sous traité CERBA)	Tube Sec	2 à 4°C	Potentiométrie indirecte	J2

Marqueurs tumoraux

Antigène carcino-embryonnaire	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	J1
Alpha-Foetoprotéine : Hépato-carcinome	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	J1
Ovaire, Sein, Poumon, Pancréas et Foie (Ca15-3)	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	J1
Sein, Ovaire, Col utérus, Pancréas (Ca125)	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	J1
Pancréas, Hépatobiliaire, Colon (Ca19-9)	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	J1
PSA LIBRE	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	J1
PSA TOTAL	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	J1

Marqueurs cardiaques

Créatinine kinase MB	Tube Sec	2 à 4°C	Turbidimétrie	4H
Pro-BNP	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	4H
Troponine T HS	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	2H

Vitamines

Vitamine B12	Tube Sec	2 à 4°C	Chimiluminescence	J7
Vitamine D3	Tube Sec	2 à 4°C	Chimiluminescence	J1
Folate sérique B9	Tube Sec	2 à 4°C	Chimiluminescence	J1

Marqueurs de la thyroïde

T3 libre	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	8H
Hormone Thyréostimuline	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	8H
Thyroglobuline	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	J1
T4 libre	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	8H

Sérologie

Sérologie virale

Hépatite A : Ac Anti - HAV (IgM)	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	8H
HIV1+2 dépistage	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	8H
Hépatite B : Ag Hbe	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	J1
Hépatite B : Ag Hbs	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	J7
Hépatite B : Anti-Hbc (IgG+IgM)	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	8H
Hépatite B : Anti-Hbe	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	8H
Hépatite B : Anti-Hbs	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	8H
Hépatite C : Anti-HCV = confirmation	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	8H
AC anti - CMV IgG	Tube Sec	2 à 4°C	ELISA Alegria	J2
AC anti - CMV IgM	Tube Sec	2 à 4°C	ELISA Alegria	J2
Rubéole IgM	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	J2
Rubéole IgG	Tube Sec	2 à 4°C	Chimiluminescence	8H

Herpès simplex virus 1/2 IgG	Tube Sec	2 à 4°C	ELISA Alegria	J2
Herpès simplex virus 1/2 IgM	Tube Sec	2 à 4°C	ELISA Alegria	J2

Sérologie bactérienne

Ac anti-<i>Chlamydia trachomatis</i> IgG	Tube Sec	2 à 4°C	ELISA Alegria	J2
Antistreptolysine O	Tube Sec	2 à 4°C	Immuno-agglutination	8H
<i>Helicobacter pylori</i> IgG = confirmation	Tube Sec	2 à 4°C	Chimiluminescence	8H
TPHA qualitatif	Tube Sec	2 à 4°C	Hémagglutination indirecte	8H
TPHA quantitatif	Tube Sec	2 à 4°C	Hémagglutination indirecte	8H
VDRL qualitatif	Tube Sec	2 à 4°C	Agglutination	8H
VDRL quantitatif	Tube Sec	2 à 4°C	Agglutination, Servitex RPR Quantitatif	8H
Sérologie aspergillaire (sous traité CERBA)	Tube Sec	2 à 4°C	Hémagglutination indirecte	J7
Mycoplasma / Chlamidia	Tube Sec	2 à 4°C	ELISA Alegria	J1

Sérologie parasitaire

Toxoplasma gondii IgM	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	8H
Toxoplasma gondii IgG	Tube Sec	2 à 4°C	Chimiluminescence	8H
Hydatidose	Tube Sec	2 à 4°C	Hémagglutination indirecte	J2

Hormonologie

Cortisol	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	J1
FSH	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	J1
Gonadotrophine chorionique humaine quantitative	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	J1
Hormone Antimüllérienne (AMH)	Tube Sec	2 à 4°C	AMH Gen II Elisa	J1
Hormone Lutéostimulante (LH)	Tube Sec	2 à 4°C	Chimiluminescence	J1
Oestradiol	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	J1
Procalcitonine	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	J1
Progestérone	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	J1
Prolactine	Tube Sec	2 à 4°C	Chimiluminescence	J1
Testostérone	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	J1

Auto-immunité

Anticorps anti-nucléaires

Ac anti-nucléaires	Tube Sec	2 à 4°C	ELISA Alegria	J2
Ac anti-nucléaires Titrage	Tube Sec	2 à 4°C	Immunodot	J2

Anticorps anti-DNA natif

Ac anti-DNA natif Recherche	Tube Sec	2 à 4°C	ELISA Alegria	J1
Ac anti-DNA natif Titrage	Tube Sec	2 à 4°C	ELISA Alegria	J2

Anticorps anti-antigènes nucléaires solubles

Recherche des anticorps anti-antigènes nucléaires solubles	Tube sec	2 à 4°C	Immunodot	J3
AC anti-SSA	Tube sec	2 à 4°C	Immunodot	J3
AC anti-SSB	Tube sec	2 à 4°C	Immunodot	J3
AC anti-RNP	Tube sec	2 à 4°C	Immunodot	J3
AC anti-Sm	Tube sec	2 à 4°C	Immunodot	J3
AC anti-Scl70	Tube sec	2 à 4°C	Immunodot	J3
AC anti-Jo1	Tube sec	2 à 4°C	Immunodot	J3

Syndrome des anti-phospholipides

Ac anti-cardiolipine IgG	Tube sec	2 à 4°C	ELISA Alegria	J2
Ac anti-cardiolipine IgM	Tube sec	2 à 4°C	ELISA	J2
Ac anti-phospholipides IgG	Tube sec	2 à 4°C	ELISA Alegria	J7
Ac anti-phospholipides IgM	Tube sec	2 à 4°C	ELISA Alegria	J7

Anticorps anti-organes

Ac anti-thyroglobuline (Ac anti TG)	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	J1
Ac anti-thyropéroxydase (Ac anti TPO)	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	J1
Ac anti-transglutaminase : IgG / IgA	Tube Sec	2 à 4°C	IF, ELISA	J1
Ac anti-Gliadine (IgG)	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	J3
Ac anti-Gliadine (IgA)	Tube Sec	2 à 4°C	ELFA	J3

Anticorps Anti-Cytoplasme des Polynucléaires Neutrophiles

Ac anti-ANCA IgG - anti-myéloperoxydase (MPO), anti-protéinase 3 (PR3) et GBM Identification	Tube Sec	2 à 4°C	ELISA Alegia	J3
---	----------	---------	--------------	----

Polyarthrite Rhumatoïde

Ac anti-peptides citrulines (Anti-CCP)	Tube Sec	2 à 4°C	ELISA Alegia	J1
Facteur Rhumatoïde Quantitatif	Tube Sec	2 à 4°C	Dosage néphélométrique	J1
Réaction de Waaler-Rose	Tube Sec	2 à 4°C	Agglutination	J1

Cytogénétique

Caryotype sanguin (Sous traité CERBA)	Sang total sur 2 Tubes Héparine lithium	2 à 4°C	Culture cellulaire	J25
---------------------------------------	---	---------	--------------------	-----

Bactériologie

Ag Chlamydia trachomatis : Recherche direct	Ecouvillon	< 2H T° ambiante	Immunochromatographie	J2
Recherche de mycoplasmes urogénitaux	Ecouvillon/Pot	T° ambiante	Culture	J3
Antibiogramme conventionnel	Flacon	< 2H T° ambiante	Vitek 2 Compact	J3
Coproculture + Identification	Pot	T° ambiante	Culture	J3
Examen bactériologique du prélèvement bronchique distal protégé	Pot	< 2H T° ambiante	Culture	J3
Examen bactériologique du prélèvement buccal (langue, palais...)	Ecouvillon	< 2H T° ambiante	Culture	J3

Examen bactériologique du	Ecouvillon	< 2H T° ambiante	Culture	J3
Examen bactériologique du prélèvement nasal	Ecouvillon	< 2H T° ambiante	Culture	J3
Examen bactériologique du prélèvement Ophtalmique	Ecouvillon	< 2H T° ambiante	Culture	J3
Examen cytotabériologique Ascite	Tube Sec	<30 min T° ambiante	Culture	J3
Examen cytotabériologique des Sécretions (expectorations) bronchiques	Pot	< 2H T° ambiante	Culture	J3
Examen cytotabériologique du Lavage Broncho-Alvéolaire	Pot/Tube Sec	< 2H T° ambiante	Culture	J3
Examen cytotabériologique du prélèvement Urétral	2 écouvillons	< 2H T° ambiante	Culture	J3
Examen cytotabériologique du prélèvement Vaginal	2 écouvillons	≤ 1H T° ambiante	Culture	J3
Examen cytotabériologique du Pus	Ecouvillon/seringue	< 2H T° ambiante	Culture	J3
Examen cytotabériologique d'une Plaie	Ecouvillon	< 2H T° ambiante	Culture	J3
Examen cytotabériologique LCR	Tube Sec	≤15 min T° ambiante	Culture	J3
Examen cytotabériologique Liquide Articulaire	Tube Sec	< 30 min T° ambiante	Culture	J3
Examen cytotabériologique Liquide Pleural	Tube Sec	< 30 min T° ambiante	Culture	J3
Examen cytotabériologique Urinaire	Flacon	≤ 2H , 4°C	Cytométrie en flux-Culture	J3
Hémocultures	Flacons fournis	≤ 2H	Culture	J3
Identification, automatisés par le VITEK	Boite de Pétri ou tube	Transport rapide T° ambiante	Vitek 2 Compact	8H si culture de 24 heures
Recherche d'Adénovirus	Pot	T° ambiante	Immunochromato	4H
Recherche d'antigène d'Helicobacter pylori dans les selles	Pot	T° ambiante	Immunochromato	8H
Recherche d'antigènes solubles bactériens LCR	Tube Sec	< 2H T° ambiante	Agglutination	J4
Recherche de Rotavirus dans les selles	Pot	T° ambiante	Immunochromato	8H
Spermocytogramme	Pot	Transport rapide 37°C (< 15 min)	Cytologie	J3
Test d'Addis : HLM (hématie-leucocyte-minute)	Flacon	T° ambiante	Cytométrie en flux	8H

Mycobactériologie

Examen direct des BK	Tubes/Pots stériles	T° ambiante	Examen direct après coloration Ziehl-Neelsen	24H Urgence <4H
Recherche des BK par culture	Crachoir, Tubes/Pots stériles	T° ambiante	Culture sur milieu Lowenstein-Jensen	Résultat définitif après 1 mois.

Mycologie

Examen mycologique Cytologie, Culture, Identification	Boite pétri	T° ambiante	ED - Culture	J21
Examen mycologique	Boite pétri	T° ambiante	ED - Culture	8H
Examen mycologique ongle main	Boite pétri	T° ambiante	ED - Culture	J21
Examen mycologique ongle pied	Boite pétri	T° ambiante	ED - Culture	J21

Parasitologie

Examen parasitologique (divers)	Flacon	T° ambiante	ED	8H
Examen parasitologique des selles	Pot	A transporter dans les 2 à 3H.	ED	8H
Examen parasitologique des urines	Flacon	< 2H T° ambiante	ED	8H
Examen parasitologique vaginale	Flacon	< 2H T° ambiante	ED	8H
Goutte épaisse	Tube EDTA	2 - 4°C	ED	8H
Scotch test : œufs d'oxyures	Scotch	T° ambiante	ED	8H
Scotch test cutané	Scotch	T° ambiante	ED	8H

Allergologie

Panel pneumallergène

Der. pteronyssinus	Tube Sec	2 à 4°C	Immunoblot	48H
Der. farinae				
Acarus siro				
Chiendent digité				
Phléole des près				
Platane				
Cyprès				
Troène				
Ambroisie				
Armoise commune				
Plantain lancéolé				
Pariétaire officinale				
Cladosporium her.				
Alternaria alternata				
Chat				
Chien				
Cheval				
Bouleau				
Noisetier				
Olivier				
Marqueur CCD				

Panel alimentaire

Lait de vache	Tube Sec	2 à 4°C	Immunoblot	48H	670Dh
Blanc d'œuf					
Jaune d'œuf					
Levure de bière					
Seigle					
Soja					
Blé					
Riz					
Noisette					
Amande					
Arachide					
Pomme					
Kiwi					
Abricot					
Pomme de terre					
Carotte					
Céleri					
Tomate					
Morue					
Crabe					
Marqueur CCD					

Panel pédiatrique

Lait de vache	Tube Sec	2 à 4°C	Immunoblot	48H	670Dh
Morue					
Blanc d'œuf					
Jaune d'œuf					
Caseïne					
Alpha -lactalbumine					
Beta-lactoglobuline					
Albumine de					
Blé					
Riz					
Soja					
Arachide					
Noisette					
Mélange de graminées					
Bouleau					
Armoise commune					
Der.pteronyssinus					
Der.farinae					
Cladosporium her.					
Aspergillus fumigatus					
Alternaria alternata					
Chat					
Chien					
Cheval					
Carotte					
Pomme de terre					
Pomme					
Marqueur CCD					

Biologie moléculaire

Hépatites virales

Hépatite C Virus	2 Tubes sec ou 2 EDTA	Sang Total: <2H 2-25°C. Sérum/Plasma: 2-8°C ou congelé -20°C	RT-PCR	2J
Hépatite C Virus Génotype (sous traité CERBA)	2 EDTA	Sang Total : <2H 2-25°C. Sérum/Plasma: 2-8°C ou - 20°C	Hybridation inverse	10J
Hépatite B Virus	2 Tubes sec ou 2 EDTA	Sang Total: <2H 2-25°C. sérum/Plasma 2-8°C ou - 20°C	RT-PCR	2J

Mycobacterium tuberculosis

Complexe <i>Mycobacterium tuberculosis</i> détection	Crachoir, Pot, Ecouvillon, TS	LBA 2-25°C <24H ou - 20°C LCR	RT-PCR	2J
Complexe <i>Mycobacterium tuberculosis</i> Résistance Rifampicine et Isoniazide	Crachoir, Pot, Ecouvillon, TS	LBA 2-25°C <24H ou -70°C LCR	PCR+Hybridation inverse	10J

Infections sexuellement transmissibles

<i>Chlamydia trachomatis</i>	Pots urinaires stériles / Ecouvillons tige en plastique, sur epath, ou thimprep	Urine 2-8°C Ecouvillons sur milieu M4RT/AMIES; 15-30°C	RT-PCR	6J
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Pots urinaires stériles / Ecouvillons tige en plastique, surepath ou thimprep	Urine 2-8°C Ecouvillons sur milieu M4RT/AMIES 15-30°C	RT-PCR	

Onco-hématologie

BCR-ABL quantification des transcrits BCR-ABL (sous traité CERBA)	2 EDTA	Sang total 2 à 4°C	RT-PCR	2J
Jak2 (Janus Kinase 2) mutation V617F (sous traité CERBA)	2 EDTA	Sang total 2 à 25°C	RT-PCR	10J