



1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Ce document est conçu pour aider les préleveurs à effectuer un prélèvement biologique de qualité en leur donnant les informations nécessaires pour assurer sa réalisation de manière optimale.

L'objectif est d'obtenir un échantillon biologique conforme permettant la réalisation d'examens de biologie médicale fiables, exacts, cohérents et témoignant de la situation réelle du patient.

Ces recommandations visent également à favoriser le confort et la sécurité du patient et à entraîner un gain de temps, tant pour l'équipe soignante que pour le personnel du laboratoire.

Ce document s'adresse à toute personne habilitée ou en cours d'habilitation appelée à pratiquer un prélèvement biologique qui sera traité par le laboratoire. Ces personnes peuvent être des membres du Centre Hospitalier mais également des personnes extérieures à l'établissement.

2 RESPONSABILITES

Les personnes autorisées à prélever sont les suivantes :

- IDE
- Technicien de laboratoire disposant du certificat de capacité de prélèvement et de l'AFGSU (Attestation de Formation aux Gestes et Soins d'Urgence) de niveau II
- Manipulateurs en électroradiologie
- Sages femmes
- Médecins
- Pharmaciens biologistes

3 DOCUMENTS SUPPORTS

- Norme NF EN ISO 15189 version en vigueur
- SH REF 02 version en vigueur

4 DEFINITIONS

Prélèvement biologique : acte de soin qui consiste à prélever un échantillon biologique en vue d'analyse.

5 DEROULEMENT DE L'ACTIVITE

5.1 Matériel nécessaire

Le matériel fourni est à usage unique, sécurisé et adapté aux besoins du laboratoire.

5.1.1 Prélèvement des échantillons

Le laboratoire fournit le matériel suivant :



- Aiguilles : pour ponction franche et épicroaniennes
- Dispositifs pour prélèvement des hémocultures
- Tulipes



5.1.2 Recueil des échantillons

 	<p>Tube citraté pour obtention de plasma pour les analyses de coagulation (TP – TCA – FIB – D. DIMERE ...)</p>
 	<p>Tubes secs (avec ou sans gel séparateur) pour obtention de sérum Analyses d'immunologie, de sérologie (HIV – Hépatites -)</p>
 	<p>Tube hépariné pour obtention de plasma Analyses de chimie : (glycémie, urée, créat, iono, transa, bili, CRP, troponine, ...)</p>
 	<p>Tube EDTA : pour hématologie et immuno-hématologie : (NFP – groupes – RAI) Pour biochimie : Ammonémie - PTH</p>
 	<p>Tube fluoré pour obtention de plasma (acide lactique, glycémie)</p>
	<p>Tube pour VS</p>
	<p>Flacons pour hémocultures (aérobie, anaérobie et pédiatrique)</p>
	<p>Seringue pour gaz du sang</p>
	<p>Bocal pour recueil des urines de 24 H</p>
	<p>Pot stérile pour prélèvements de bactériologie.</p>
	<p>Pot stérile pour recueil d'urines</p>
	<p>Pot pour recueil de selles</p>
	<p>Ecouvillons avec milieu de transport</p>



5.1.3 Transport des échantillons

- Sachets double poche transparents pour le transport des échantillons. Les sachets rouges sont destinés UNIQUEMENT au conditionnement des bilans urgents.
- Boîtes rigides pour le transport entre les services et le laboratoire (seulement pour l'Hôpital Saint-Nicolas)
- Mallettes spécifiques pour le transport entre les établissements extérieurs (Hoff, Abreschviller-Niderviller, Lorquin)

5.1.4 Le matériel suivant est nécessaire mais n'est pas fourni par le laboratoire

- Matériel pour éliminer les déchets
- Matériel de protection (gants-masques - surblouses...)
- Matériel d'hygiène et d'asepsie (SHA -savon antiseptique – antiseptique - compresses)

5.2 Déroulement de l'activité

Les listes des analyses réalisées au laboratoire sont jointes à ce manuel de prélèvement (analyses hors bactériologie et analyses de bactériologie). Elles décrivent les précautions particulières de prélèvement et de transport propres à chaque analyse. Lorsque des analyses ne peuvent pas être effectuées dans notre laboratoire, elles sont transmises à des laboratoires sous-traitants. Notre principal sous-traitant est le laboratoire CERBA. Un catalogue répertoriant toutes leurs analyses ainsi que les conditions de prélèvement est disponible dans chaque service. Quelques analyses particulières peuvent être envoyées dans d'autres laboratoires. Pour ces analyses, il est préférable de téléphoner au laboratoire qui vous communiquera les renseignements nécessaires.

5.2.1 Prescription

Les prescriptions d'examens sont réalisées par un médecin ou toute autre personne légalement habilitée à prescrire des analyses.

« La feuille de prescription doit contenir les informations nécessaires pour identifier le patient et le prescripteur autorisé. Elle doit également fournir les données cliniques pertinentes » (Norme ISO 15189-chapitre 5.4.1)

Au laboratoire, elles se présentent sous différentes formes : ordonnances, feuilles de demande d'examens fournies par le laboratoire ou autres...

Pour tout type de demande :

Celle-ci devra comporter **obligatoirement** les éléments suivants :

- **L'identification du patient** (Nom, nom de naissance, prénom, sexe, date de naissance)
- **L'identification du prescripteur** (personne, service, laboratoire extérieur...)
- **L'identification du préleveur**
- **La date et l'heure du prélèvement**
- La liste des examens demandés

Elle devra également comprendre :

- La date d'hospitalisation si le patient est hospitalisé
- Les renseignements cliniques et thérapeutiques liés à la prescription.
- La nature et la localisation des prélèvements (pour les analyses de bactériologie)

Pour les externes, les renseignements ne figurant pas sur l'ordonnance seront demandés au patient au moment de la création informatique de la demande. Conformément au décret 2002-06, pour les bilans



externes non prélevés au laboratoire, la demande devra être accompagnée d'une fiche de transmission de prélèvement.

L'absence d'un de ces éléments est une non-conformité et pourra figurer comme telle sur le compte rendu des examens.

Les renseignements nécessaires au bon déroulement des analyses sont précisés dans le tableau suivant :

Catégorie d'analyses	Renseignements à obtenir
Bactériologie	Nature et localisation précise des prélèvements Hémocultures : date, heure et origine du prélèvement
Parasitologie	Feuille de renseignements spécifique
Chimie bactériologie	Compte d'Addis : noter la diurèse et la durée du recueil Sang dans les selles : noter le numéro de prélèvement
Gaz du sang	Nature de la ventilation Lieu de ponction s'il y a plusieurs prélèvements différents Pour nouveau-né : préciser si le prélèvement est artériel, veineux ou s'il s'agit d'un pH au scalp
Chimie	Diurèse pour les urines de 24h Clearances estimées : pour un adulte : poids pour un enfant ou jeune adulte (<21 ans) : taille Clearances mesurées : poids et taille Procalcitonine : température du patient Lactate : préciser si artériel ou veineux Cortisol plasmatique : noter l'heure de prélèvement Dosages de médicaments : préciser les date, heure et posologie de la dernière prise Troponine : signaler si suspicion de SCA Hormonologie : date des dernières règles
Hémostase	Nature des anticoagulants et si nécessaire, l'heure de la dernière injection
RAI	Date de la dernière injection d'anti D chez une femme enceinte rhésus négatif. Date de la dernière RAI négative ou antécédents d'une éventuelle RAI positive si ces examens n'ont pas été réalisés dans notre laboratoire.
Envois extérieurs	Fiches de renseignements fournies par le sous-traitant

Des formulaires de consentement sont parfois nécessaires pour des analyses sous-traitées par le laboratoire CERBA. Ils sont disponibles au laboratoire ou peuvent être téléchargés à partir du site



internet suivant : www.lab-cerba.com (rubrique : information analyses puis protocoles et feuilles de renseignements)

5.2.2 Prélèvement et identification des échantillons

5.2.2.1 Avant le prélèvement

Il faut informer le malade du soin, veiller à son confort physique et moral

Certains recueils peuvent être réalisés par le patient lui-même : ECBU, compte d'Addis, urines de 24 H, selles, scotch test. Des fiches de préconisation sont jointes à ce manuel. Elles ont pour but de leur expliciter ce recueil.

Il est également important de se renseigner auprès du patient (ou d'obtenir l'information dans le dossier médical) sur les conditions dans lesquelles est réalisé le prélèvement. De nombreux facteurs peuvent influencer des paramètres d'analyses :

- **L'alimentation** : L'absorption d'aliments modifie de nombreux paramètres biologiques. Les prélèvements sanguins en vue d'analyses de biologie médicale doivent donc être de préférence effectués à jeun.
- **Le rythme circadien** : les variations nyctémérales peuvent concerner certains examens réalisés au laboratoire (cortisol, parathormone, prolactine...). Il est donc important lorsque ces analyses sont prescrites de bien observer les horaires préconisés pour le prélèvement.
- **La position du patient** : Le fait d'être couché ou debout a également une influence sur certains paramètres et doit être notifié.
- **La prise de médicaments** : Des dosages peuvent être perturbés, voire même impossibles à réaliser par la prise de certaines molécules (cas de certaines analyses de coagulation). L'heure ainsi que parfois la méthode d'administration (pour les antibiotiques par exemple) peut également influencer les résultats. Il faut donc en tenir compte au moment du prélèvement pour que celui-ci soit réalisé dans des conditions optimales.

Cas particulier de l'urgence : de nombreux tests sont réalisables en dehors de l'état de jeûne en cas d'urgence médicale.

5.2.2.2 Déroulement du prélèvement

Pour tous les types de prélèvements

- Utiliser des protections individuelles si nécessaire : gants, masques, lunettes selon les préconisations adaptées à la situation
- Respecter les conditions d'hygiène en vigueur
- S'informer des dispositions particulières relatives aux examens (liste des analyses du laboratoire ou guide Cerba)
- Choisir les bons tubes ou le bon matériel de recueil
- Vérifier le matériel (non périmé, respect de l'intégrité du conditionnement...)
- Préparer les étiquettes avant de prélever. Les étiquettes délivrées à l'admission par l'hôpital comportent les renseignements nécessaires à l'identification du patient. Si cela s'avère pertinent, les compléter en y apportant manuellement des renseignements complémentaires (par exemple : heure et localisation des prélèvements pour les hémocultures). Si ces étiquettes ne sont pas disponibles, les étiquettes manuscrites devront comporter au minimum les : **Nom, Nom de jeune fille, Prénom et date de naissance du patient concerné.**
- Faire décliner au patient son identité de façon active, en lui posant les questions : Comment vous appelez vous ? quelle est votre date de naissance ?



- **Vérifier les concordances : IDENTITE PATIENT / ETIQUETTES / DEMANDE (la bonne personne, les bonnes étiquettes, la bonne demande, les bons tubes)**
- Réaliser le prélèvement
- Etiqueter le(s) prélèvement(s)
- Conditionner les prélèvements : Utiliser les pochettes kangourous fournies par le laboratoire. Après vérification de leur bonne étanchéité, les échantillons prélevés sont insérés dans la partie hermétique du sachet et la demande d'examens biologiques dans la partie non hermétique. La feuille de demande ne doit pas être rangée avec les tubes. Un sachet ne doit contenir que les échantillons d'un seul patient. Respecter les recommandations du guide des analyses ou du guide de bactériologie pour que les conditions de conservation et d'acheminement des échantillons garantissent l'intégrité de ceux-ci entre le moment où ils sont prélevés sur le patient et le moment où les examens sont réalisés.
- Eliminer les déchets générés par le prélèvement : les déchets souillés (DASRI) ne doivent pas être mélangés avec les ordures ménagères. Les aiguilles ne doivent pas être recapuchonnées, les déchets perforants doivent être conditionnés dans des collecteurs spécifiques (piquants-tranchants), les déchets mous doivent être recueillis dans des sacs spécifiques. Pour les établissements hospitaliers, suivre les protocoles CLIN en vigueur dans chaque site.
- Amener les prélèvements au laboratoire : Les prélèvements ainsi conditionnés seront acheminés au laboratoire dans des boites fermées (fournies par le laboratoire).

Une liste de sites internet intéressants à consulter pour approfondir les connaissances ou l'actualisation des pratiques concernant les prélèvements d'échantillons biologiques est disponible au laboratoire. Elle concerne aussi bien les référentiels généraux que les examens plus spécialisés. Elle peut être mise à votre disposition selon vos besoins.

5.2.2.3 Recommandations particulières

PRELEVEMENTS SANGUINS

Préparer les tubes de prélèvement sur un portoir en respectant l'ordre décrit page suivante

RAPPEL :

Il est très important de

- respecter les niveaux de remplissage des tubes : le rapport d'anticoagulant/volume de sang doit être respecté sous peine de perturber les résultats.
- homogénéiser soigneusement les tubes : la coagulation débute dès le début du prélèvement. Un mélange trop bref ou trop tardif des tubes peut être à l'origine de caillots ou de micro-caillots dans les tubes.



Ordre de prélèvement Recommandations CLSI (NCCLS), Déc. 2007, Doc. H3-A6 et GB7 2007 (www.ghet.org)

AVEC UNE AIGUILLE (ponction franche)

Autres tubes : ACD, VS, Aprotinine et tube Thrombine (toujours en dernier)

AVEC UNE UNITÉ A AILETTES

• Avec hémoculture

Autres tubes : ACD, VS, Aprotinine et tube Thrombine (toujours en dernier)

Flacon aérobic Flacon anaérobic

• Sans hémoculture

Autres tubes : ACD, VS, Aprotinine et tube Thrombine (toujours en dernier)

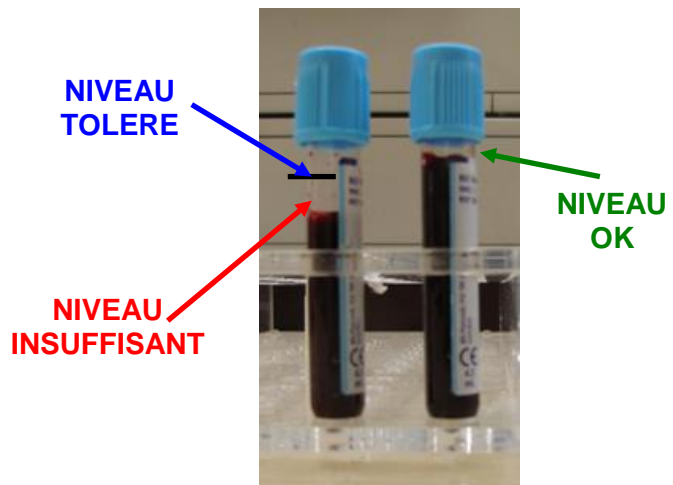
Tube neutre (ou tube sec verbal)

- Veiller au bon remplissage des tubes.
- Il est recommandé d'homogénéiser le tube dès le retrait du corps de prélèvement, par plusieurs retournements lents.
- Identifier les tubes.
- Veiller à respecter les conditions recommandées de prélèvement et de transport.

Précisions pour le remplissage des tubes

Pour les analyses de coagulation :
TP, TCA, Fibrine, D dimère, héparine, etc...
si le rapport anticoagulant/volume de sang n'est pas respecté, les résultats obtenus sont **FAUX**

Veiller à respecter les niveaux de remplissage de ces tubes comme précisé ci-contre



Difficultés liées au prélèvement

L'interprétation des résultats d'un prélèvement biologique passe par la connaissance des facteurs de variation pré-analytiques. Un prélèvement difficile ou le non respect des modalités de prélèvement préconisées peut modifier les résultats obtenus (hémolyse, présence de micro-caillots, patient pas à jeun, etc.). Il est donc judicieux d'en avertir le laboratoire.

Cette observation doit être transmise au laboratoire par le biais d'une remarque sur la feuille de demande d'examen

PRELEVEMENTS URINAIRES AUTRE QUE CEUX DE BACTERIOLOGIE :

Pour les urines de 24 h recueillies en bocal : bien homogénéiser les urines, un échantillon suffit pour le laboratoire. Ne pas oublier de notifier le volume total recueilli sur la feuille de demande ou sur l'échantillon.



PRELEVEMENTS BACTERIOLOGIQUES

Pour les prélèvements bactériologiques, respecter les préconisations du guide des analyses en bactériologie.

5.2.3 TRAITEMENT DE L'URGENCE

Tout bilan urgent doit être :

- **Conditionné dans un sachet de couleur rouge**
- Acheminé rapidement au laboratoire
- Donné impérativement en mains propres à la personne chargée de la réception des tubes : secrétaire ou technicien.

Ce bilan sera traité en priorité :

- Pour la saisie informatique avec le code urgent
- Pour la transmission aux différentes paillasses
- Pour la centrifugation
- Pour le passage sur les automates où les tubes seront placés en position urgente
- Pour la validation technique ou la saisie des résultats dans l'informatique

Dès la validation technique, les résultats sont visualisables dans le service. Les délais (maximum) de communication des résultats figurent pour chaque analyse dans le guide des analyses réalisées dans notre laboratoire.

En cas de résultats très pathologiques, le technicien téléphone au service afin que ce résultat soit visualisé le plus rapidement possible

5.2.4 RECEPTION DES ECHANTILLONS AU LABORATOIRE

La réalisation de prélèvements par le personnel du laboratoire est possible aux consultations

- Du lundi au vendredi : de 07H00 à 12H00 et de 12h30 à 16H00
- Le samedi : de 08H00 à 11H30

La réception des prélèvements se fait 24 H sur 24

Elle se fait au secrétariat aux horaires suivants :

- Du lundi au vendredi : de 8 H à 16 H
- Le samedi : de 8 H à 12 H

En dehors de ces horaires, les prélèvements sont à déposer dans le couloir d'accès au laboratoire, dans une boîte réservée à cet effet. Ils seront alors traités par le(s) techniciens de garde.

Le(s) technicien(s) de garde doivent être prévenus du dépôt de ces prélèvements

Ceci peut se faire de plusieurs manières :

- Par rencontre directe du technicien de garde.
- Par téléphone depuis un service.
- Par le biais de l'interphone situé en face de la porte du secrétariat.

5.2.5 CONSERVATION DES PRELEVEMENTS

Une fois le prélèvement réalisé, les différents composants sanguins peuvent se dégrader rapidement. Les analyses doivent être réalisées le plus rapidement possible.



Les délais préanalytiques concernant chaque paramètre sont précisés dans le « Guide des examens de Biologie médicale » disponible sur intranet et sur le site internet du CH.

Les échantillons arrivant au laboratoire en respectant ces délais sont alors triés, centrifugés, aliquotés pour ceux qui le nécessitent et les analyses sont réalisées.

Si la réalisation des analyses doit être différée (panne d'automate, problème de dosage, ...) les prélèvements sont conservés jusqu'à la résolution du problème et dans la limite du respect des délais de conservation. Si ce délai ne peut pas être respecté, les analyses sont réalisées sur les appareils de backup (hématologie, coagulation, gaz du sang) ou sont envoyées à un laboratoire extérieur.

Lorsque les résultats génèrent des analyses complémentaires, les échantillons sont traités de façon à respecter les délais de réalisation de ces analyses.

Rajout d'analyses – Contrôles

Après la réalisation de toutes les analyses, les prélèvements sont conservés dans des conditions permettant un éventuel rajout d'examens. Cette conservation rend également possible une vérification de l'identification des échantillons primaires.

Les conditions de conservation sont décrites dans le document « Conservation des échantillons biologiques » disponible sur intranet et peuvent être communiquées sur demande au laboratoire.

Pour respecter la législation en vigueur, certains sérums sont conservés au congélateur :

Sérums	Durée minimale de conservation
Marqueurs tumoraux	1 an
Sérologie Bactérienne	1 an
Sérologie Virale	1 an
Sérologie Parasitaire	1 an