

MANUEL DE PRELEVEMENT

LABORATOIRE NATIONAL de SANTE

1, rue Louis Rech
L-3555 Dudelange
Luxembourg

Réception centralisée : (+352) 28 100 - 221
Fax: (+352) 28 100 - 202
E-mail: info@lns.etat.lu

Table des matières

1	Objet du document.....	1
2	Abréviations et définitions	1
3	Présentation du Laboratoire.....	2
4	Importance de la phase pré-analytique.....	2
5	Liste des analyses	2
6	Feuilles de demandes d'examens	3
7	Personnel réalisant les prélèvements.....	3
8	Approvisionnement en matériel de prélèvement	3
9	Prise en charge du patient et vérification du matériel	3
10	Réalisation du prélèvement ponction veineuse	5
11	Prise en charge du malaise vagal	7
12	Accident avec exposition au sang	7
13	Cas Particuliers	7
14	Elimination des déchets.....	10
15	Historique des modifications.....	10

1 Objet du document

Ce manuel de prélèvement décrit les modalités de prélèvement par ponction veineuse, pour les prélèvements urinaires et la manipulation des échantillons primaires par les préleveurs internes au laboratoire.

2 Abréviations et définitions

Sans objet

3 Présentation du Laboratoire

Les activités de biologie clinique au sein du laboratoire sont réparties dans les départements de Biologie médicale, Microbiologie, Génétique et le Service de surveillance biologique et hygiène du milieu. Le laboratoire est à la disposition des patients ambulants de 7h30 à 17 heures du lundi au vendredi.

La permanence pour les prises de sang sans rendez-vous est assurée entre 7h30 et 9h00, tous les jours ouvrables.

Pour les patients se présentant après 9h, le prélèvement ne pourra pas être effectué pour les analyses d'hormonologie et d'hématologie. Pour les autres analyses, le personnel de la Réception centralisée vérifie la faisabilité du prélèvement. Les dernières prises sont acceptées jusqu'à 15h00.

Cas particuliers :

- Les prises de sang relatives aux dépistages prénataux non invasifs et génotypages RhD fœtaux sont acceptées en dehors des heures de permanence : de 9h00 à 15h00 du lundi au vendredi.
- Les analyses effectuées au laboratoire sont répertoriées dans le carnet d'analyse. Le laboratoire assure la transmission des analyses qu'il ne réalise pas à des laboratoires sous-traitants sélectionnés.

Protection des données personnelles : le laboratoire garantit la protection de la confidentialité des données « patients » placées sous sa responsabilité. La politique de protection des données personnelles est disponible sur le site internet du laboratoire (<https://lns.lu/donnees-personnelles/>).

Réclamations : Chaque patient, prescripteur ou laboratoire sous-traitant a la possibilité d'exprimer ses réclamations directement auprès des responsables du département concerné ou par écrit à l'adresse info@lns.etat.lu

4 Importance de la phase pré-analytique

La qualité des résultats des analyses biologiques dépend en grande partie du respect des préconisations pré-analytiques décrites dans ce manuel. Elles concernent la demande d'analyse et le recueil des éléments cliniques pertinents, la préparation du patient, les conditions de prélèvement de l'échantillon biologique, le transport et la conservation de l'échantillon jusqu'à l'endroit où il est analysé.

5 Liste des analyses

Les analyses effectuées par le laboratoire sont répertoriées dans le carnet d'analyses du laboratoire (version à jour accessible sur <https://lns.lu/carnet-danalyse/>). Pour les analyses ne figurant pas sur cette liste, contacter les biologistes des services respectifs pour connaître les modalités de prélèvement et de transmission.

6 Feuilles de demandes d'examens

Prescription médicale : Les prescriptions d'examen(s) sont formalisées sur des ordonnances. Elles doivent comporter l'identification du patient et du prescripteur, la signature du prescripteur (hors *e-prescription*), les analyses à réaliser, une date de prescription et les informations cliniques pertinentes.

Pour les services concernés par des demandes d'examens spécialisés, nécessitant des informations cliniques particulières (maladies métaboliques, sérologie, toxicologie, allergologie et génétique), les feuilles de demande sont disponibles sur le site internet du laboratoire dans l'onglet téléchargement (<https://lns.lu/telechargement/>) et doivent être remplies par le médecin prescripteur.

7 Personnel réalisant les prélèvements

Les critères d'habilitation et de maintien des compétences du personnel réalisant les prélèvements (préleveur) sont repris dans les formulaires d'habilitation/maintien des compétences « Préleveur », gérés par le département de Biologie Médicale. Les tâches à accomplir sont reprises dans la fiche de poste préleveur.

Les biologistes des départements de Biologie Médicale, Microbiologie et du service de Surveillance Biologique et Hygiène du Milieu s'assurent de la prise de connaissance du manuel de prélèvement et de la mise en application des recommandations du manuel.

8 Approvisionnement en matériel de prélèvement

Le stock du matériel de prélèvement (dispositif stérile à usage unique), désinfectant et sachets de transport est géré par le personnel de la réception centralisée qui assure le remplissage de la salle de prélèvement, la réserve est stockée dans le magasin central du laboratoire.

Le matériel utilisé par les clients externes (laboratoires sous-traitants) doit correspondre aux spécifications du présent manuel de prélèvement et tel que décrit dans le carnet d'analyses.

9 Prise en charge du patient et vérification du matériel

9.1 Accueil du patient

L'accueil LNS attribue un numéro de passage au patient se présentant pour une demande d'analyses.

Le personnel de la réception centralisée prend alors en charge le patient selon son numéro de passage et récupère la demande d'analyse. Il vérifie l'identité du patient (après contrôle de la pièce d'identité et carte de la CNS et via questions ouvertes au patient) et enregistre les renseignements administratifs (adresse et numéro de téléphone). Il installe le patient dans la salle d'attente et encode l'ordonnance dans Glims. La RC appelle le préleveur selon le planning *RC-PR1-FOR-01248 Organisation des prises de sang au LNS*.

9.2 Encodage de la demande

Le personnel de la réception centralisée encode la demande d'analyse selon les dispositions en vigueur au laboratoire. Il vérifie préalablement la conformité de la demande d'analyse : identification et signature du prescripteur et date d'ordonnance ≤ 2 mois sauf indications du médecin et maximum 6 mois si fractionnement de la délivrance. En cas d'ordonnance illisible, il appelle le prescripteur pour confirmer les analyses demandées. En cas d'ordonnance périmée, le prélèvement doit être refusé. Il transmet les étiquettes correspondant aux tubes à prélever et la demande au préleveur.

9.3 Préparation du matériel

Le préleveur prépare le matériel nécessaire à la prise de sang :

- Tubes de prélèvement,
- Gants à usage unique,
- Aiguille + holder,
- Produit désinfectant,
- Compresses stériles, garrot, pansements,
- Boîte d'élimination des déchets,
- Sachets.

9.4 Vérifications des exigences pré-analytiques

Le préleveur appelle le patient installé dans la salle d'attente par son numéro de passage afin de respecter la confidentialité de la personne. Il se présente et l'invite à le suivre dans la salle de prélèvements. L'identité du préleveur est visible sur son badge.

Dans la salle de prélèvement, le préleveur contrôle l'identité du patient en le questionnant : Comment vous appelez-vous ?, Quelle est votre date de naissance ? et vérifie l'adéquation entre l'identité du patient et les mentions d'identifications renseignées sur l'ordonnance et les étiquettes d'identifications des tubes.

En cas de discordance, il recontrôle l'identité du patient en lui demandant sa carte d'identité. L'identification des tubes est faite après le prélèvement, dans la salle de prélèvement.

Les conditions de préparation du patient, les tubes, les conditions particulières à respecter et les conditions d'acheminement sont disponibles dans le carnet d'analyse du laboratoire.

- S'assurer que le patient est à jeun (période de jeûne stricte de 12h) et le mentionner sur la feuille de demande : en cas de dosage glycémie, triglycérides, fer, acides aminés plasmatiques, vitamines A, E et B1/B6, ...
- Noter les traitements en cours et conditions d'administration (posologie et horaires) : pour le dosage de médicaments et surveillance des traitements anticoagulants.

Si les exigences ne sont pas remplies, le mentionner sur la demande d'analyses. L'absence ou l'erreur d'identification ou tout autre non-conformité du prélèvement ou de la demande peut entraîner la non-exécution de l'acte. Les non conformités apparaitront en commentaire sur le compte rendu en cas d'impact sur le résultat d'analyse.

Le préleveur signale qu'il va réaliser une ponction veineuse et répond aux questions du patient. Le consentement du patient pour les analyses prescrites est consenti sur base de la présentation de la feuille de prescription.

10 Réalisation du prélèvement ponction veineuse

10.1 Mesure d'hygiène et port de gant de protection (à usage unique)

Avant de mettre les gants, effectuer un lavage simple des mains (avec savon liquide) ou une désinfection hygiénique par friction hydro-alcoolique.

Le port des gants est recommandé lors de la manipulation de tubes de sang et de matériel potentiellement infectieux.

Le port des gants n'exclut pas le lavage des mains.

Un patient = une paire de gants

1. Serrer modérément le garrot à 10 cm au-dessus du site de ponction
2. Désinfecter le site de ponction avec une solution hydro-alcoolique et respecter le temps d'action préconisé. **Pour les dosages d'éthanolémie, utiliser un antiseptique non alcoolique (benzalkonium / merhiolate / povidone / ...).**
3. Réaliser une ponction franche
4. Relâcher le garrot dès que le sang s'écoule dans le tube
5. Prélever les tubes dans l'ordre recommandé

10.2 Ordre de prélèvement des tubes



! Homogénéisation des tubes par 4 (tube citrate), ou 10 (autres tubes) retournements lents immédiatement après leur remplissage.

! Le niveau de remplissage des tubes doit être respecté (impératif pour les tubes citratés).

! Toujours respecter l'ordre de prélèvement des tubes.

! Laisser les tubes rouges coaguler une demi-heure avant centrifugation.

Si prélèvement avec une tubulure de prélèvement à ailettes (butterfly), ajouter un tube de purge (rouge) avant le tube citrate. Il permet notamment de purger l'air de la tubulure présent dans le dispositif de prélèvement à ailettes.

1. Retirer l'aiguille et l'éliminer dans le conteneur à aiguilles (collecteur en plastique rigide).
2. Pratiquer une pression légère sur le point de ponction avec une compresse, sans plier le bras. Appliquer le pansement ensuite.
3. Eliminer soi-même et immédiatement les déchets souillés dans le collecteur de déchets à risque infectieux.
4. Désinfecte les surfaces potentiellement contaminées avec le spray Bactinyl ou équivalent et le fauteuil de prise après départ du patient.
5. Après avoir retiré les gants, effectuer une désinfection hygiénique des mains.
6. Coller les étiquettes avec identité du patient verticalement sur l'étiquette du tube en laissant une visibilité sur le niveau de remplissage. A défaut, identifier les tubes de façon manuscrite (nom+prénom+date de naissance).
7. Noter la date et heure du prélèvement sur la feuille de demande d'analyses + le nom de la personne ayant procédé au prélèvement (utiliser les étiquettes prévues, disponibles dans la salle de prise) + préciser si le patient est à jeun et s'il souhaite une copie de ses résultats.
8. Tout échantillon sera immédiatement transporté par le préleveur à la réception centralisée dans un sachet double poche logotypé BIOHAZARD, en accompagnant le patient vers la sortie de la salle de prise. La feuille de demande pliée est insérée dans la poche réservée à cet effet. La température de transport des échantillons est comprise entre 18 et 25°C sauf si indications spécifiques détaillées dans le carnet d'analyse. Les échantillons pour dosage de la Bilirubine et les vitamines B1 et B6 sont transportés à l'abri de la lumière.

NB : Le nettoyage de la salle de prélèvement et la récupération des collecteurs de déchets sont assurés par le personnel du service infrastructure et logistique selon les procédures en vigueur. Les garrots sont nettoyés par le personnel préleveurs par simple application d'une solution hydro-alcoolique.

11 Prise en charge du malaise vagal

1. Retirer l'aiguille si le prélèvement n'est pas terminé et comprimer l'endroit de ponction,
2. Allonger le patient et lui surélever les jambes,
3. Si nécessaire appeler un(e) collègue sans laisser le patient seul, voir liste médecins/biologistes (*RC-PR1-FOR-01248*),
4. Engager dès que possible la conversation, rassurer le patient,
5. Vérifier la cohérence de son état psychologique,
6. Relever le patient progressivement,
7. Si le malaise perdure plus de 10 minutes ou si le pouls est faible : appeler le 112.

Tout incident survenu lors du prélèvement doit être signalé sur la feuille de demande d'analyse.

12 Accident avec exposition au sang

L'accident avec exposition au sang est défini comme toute exposition percutanée par piqûre, coupure ou toute exposition avec la peau lésée, ou la muqueuse de la bouche ou des yeux avec du sang ou un liquide biologique souillé par du sang. En cas d'accident avec exposition au sang, se référer aux documents [*FAMA-EN2-01-SOP-00702 Conduite à tenir en cas d'AES*] et [*DXR-EN2-01-stm_depliant_aes_fr-[Record-00685]*].

13 Cas Particuliers

13.1 Urines : biochimie et toxicologie

Matériel : Pot stérile de 100 ml

Informations pour le préleveur : Identifier le pot avec le nom, prénom, date de naissance. Noter la date et l'heure du recueil. Après le prélèvement, acheminer rapidement l'échantillon tel que décrit pour les prélèvements veineux. Pour les demandes de screening toxicologique, vérifier que le pot d'urines soit « chaud » après le recueil et noter l'information.

Informations pour le patient à communiquer par le préleveur :

1. Se laver les mains,
2. Eliminer le 1^{er} jet urinaire dans les toilettes et recueillir le 2^{ème} jet d'urines dans le pot stérile,
3. Fermer soigneusement le pot,
4. Se laver les mains.

13.2 Urines de 24h

Matériel : Récipient selon les analyses demandées (voir carnet d'analyses)

Informations pour le préleveur : Identifier le pot avec le nom, prénom, date de naissance.

Informations pour le patient à communiquer par le préleveur :

1. Certains récipients contiennent de l'acide concentré, éviter les éventuelles projections,
2. Se laver les mains,
3. Vider la vessie dans les toilettes et noter l'heure (exemple 7h),
4. Collecter chaque portion urinaire durant toute la journée et la nuit suivante dans le même récipient,
5. Le lendemain à la même heure (exemple 7h), récolter la dernière miction urinaire dans le même récipient,
6. Noter la date du recueil. Conserver les urines au réfrigérateur et les acheminer au laboratoire dans les plus brefs délais.

13.3 Prélèvement par le patient

Si le prélèvement a été réalisé par le patient sans passage par les préleveurs habilités du laboratoire, le personnel de la réception centralisée vérifie auprès du patient qu'il a respecté les préconisations et les conditions de conservation de l'échantillon. Il vérifie les coordonnées du patient, la validité de la prescription, les conditions pré analytiques (telles que mentionnées dans le carnet d'analyse). Si le prélèvement n'est pas conforme, il prévient le patient qu'un nouveau prélèvement est nécessaire. Il enregistre ensuite le dossier selon les procédures en vigueur à la réception centralisée.

13.4 Médecine du travail : THC sanguin

Pour les prescriptions relatives aux tests d'aptitude de certains travailleurs de la médecine du travail, l'ordonnance doit figurer « *En accord avec le chef de département [...]* » (ou équivalent) pour pouvoir réaliser le dosage du THC sanguin. Les autres stupéfiants ne sont pas autorisés sur matrice sanguine mais uniquement sur échantillon urinaire (contacter un biologiste du département de biologie médicale le cas échéant).

13.5 Prise en charge HIV anonyme

La prise en charge des demandes HIV anonyme est décrite dans le mode opératoire [DXR-PR3-[MOS-M2-HIVANO-VIRO SERO Prise en charge HIV Anonyme]]. Remplir le formulaire de demande d'analyses de maladie infectieuses [DXR-PR3-[D-M2-DAHIVANO-VIRO SERO Demande d'analyse HIV Anonyme]].

13.6 Test Quantiferon

Les modalités de prélèvement du Test Quantiferon sont décrites dans le mode opératoire [DXR-PR3-[MOS-M2-TQUAN-VIRO SERO Prise en charge test Quantiferon]].

13.7 Tests d'activation des basophiles (BAT) et tests de transformation lymphocytaire (TTL)

Les patients prennent rendez-vous avec le département de Biologie médicale pour réaliser le prélèvement, dans les heures de permanence soit entre 7h30 et 9h. La réception centralisée est prévenue par e-mail.

1. Prélever 1 tube héparine de sodium, sans gel (tubes disponibles à la réception centralisée).
2. Homogénéiser les tubes par retournements LENTS, ne pas secouer les tubes (cellules fragiles).
3. Les échantillons et l'ordonnance sont portés au laboratoire à température ambiante avec les flacons de venins ou médicaments à tester apportés par le patient (uniquement pour les BAT), tels que précisés sur le formulaire de demande d'analyses ALLERGOLOGIE.

NB : Ne pas centrifuger les prélèvements.

13.8 Dépistage prénatal non invasif (DPNI/NIPT)

Les modalités de prélèvement sont décrites dans le document [MOLGEN-PR1-SOP-00835] [FRA] Exigences préanalytiques_NIPT v1 (A).

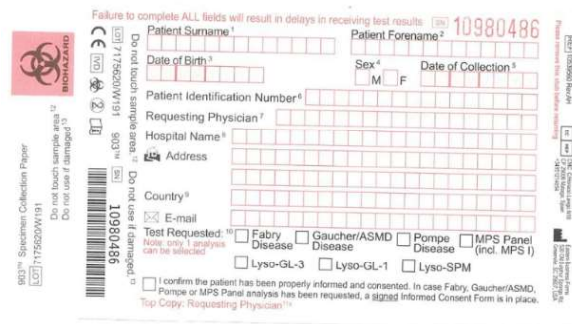
13.9 Dépistage des maladies lysosomales : maladie de Gaucher / Fabry / Pompe

Prélever un tube de sang EDTA.

Le personnel de la RC transfère le prélèvement sur une carte buvard prévue à cet effet. Manipuler la carte par la partie cartonnée en évitant de toucher les cercles de prélèvement.

1. Compléter les champs de la carte buvard en tenant compte des informations communiquées sur l'ordonnance.
2. Transférer une grosse goutte (environ 60ul) de sang EDTA par cercle de la carte buvard, à la pipette, sans toucher les cercles avec la pipette ou le doigt. Libérer progressivement le sang au centre du cercle et le laisser imprégner le papier de manière à remplir complètement le cercle avec une seule application.
3. Laisser sécher la carte 4h à température ambiante, sans exposition directe au soleil ou autre source de chaleur. Ne recouvrir les cercles qu'à la fin du séchage.
4. Transférer le sang total EDTA au NCG (5^{ème} étage) et la carte buvard en Biologie Médicale (4^{ème} étage).

Les cartes sont disponibles à la RC.



14 Elimination des déchets

La gestion des déchets au sein du département est réalisée selon la procédure centrale [FAMA-EN2-03-PRO-00193 [FRA] Stockage des substances dangereuses].

15 Historique des modifications

Versions	Description du changement	Date
1	Bascule dans M-Files Annule et remplace [P-M2-PRE-BIOMED Manuel de prélèvement] ver. 07 Ajout screening toxicologique sur demande du Ministère des Transports	15.06.2023
2	Retrait informations concernant l'ouverture du centre de prélèvement covid Ajout formulaire maladies métaboliques Ajout tube de purge avant tube citrate si prélèvement avec un butterfly Mise à jour des instructions de prélèvements pour le NIPT	23.10.2023
3	Ajout mentions sur l'élimination des déchets (§14)	12.09.2024
4	Arrêt prélèvements oro/naso-pharyngés Arrêt test HGPO Changement de la pièce de stockage des consommables (0_303)	07.11.2024
5	Changement de la pièce de stockage des consommables (0_303) -> magasin central. Reformulations mineures diverses	21/04/2025