

	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
	GUIDE DE PRELEVEMENT				
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

Synthèse des intervenants :			
	Rédaction	Vérification	Approbation
Nom(s) et fonction(s)	Emilie BRUNEAU (Biologie clinique_Encadrement)	Aurélien DENEUVE (Biologie clinique_Hématologie)	Marion DAVID (Biologie clinique_Biologiste)
Date	19/03/2020	20/03/2020	30/04/2020

Destinataires :
IDE_USI, IDE_HJH, IDE_Hématologie N4, Cadre Chirurgie ORL, Cadre Hématologie Soins infirmiers, Cadre hygiéniste, IDE préleveuse de biologie clinique, Cadre Département Hématologie, Biologie clinique_Ensemble du personnel, Cadre USI, IDE ORL, IDE_Chirurgie Conventionnelle N3, IDE SSPI, IDE_CHIR, IDE_Oncologie, Cadre département de chirurgie, Cadre Département Radiothérapie, IDE, Biologie clinique_Biologiste, cadre soins infirmiers, IDE_BLOC, Cadre Département Oncologie Soins Inf., cadre médico-technique, Cadre infirmier hopitaux de jour

SOMMAIRE

1. OBJET	4
2. DOMAINE D'APPLICATION.....	4
3. RÉFÉRENCES	4
4. GLOSSAIRE	5
5. RESPONSABILITÉS	5
6. DÉVELOPPEMENT DE CE MODE OPÉRATOIRE	5
6.1. Le laboratoire de biologie clinique.....	5
6.1.1. Les horaires d'ouverture.....	5
6.1.1.1. Ouverture au public	5
6.1.1.2. Pour les examens	5
6.1.2. Gardes et urgences.....	6
6.2. De la prescription au prélèvement	6
6.3. Matériel de prélèvement et de transport.....	7
6.3.1. Prélèvements sanguins.....	8
6.3.2. Prélèvements urinaires	8
6.3.2.1. ECU :	8
6.3.2.2. Urines de 24 h :	8
6.3.3. Prélèvements bactériologiques	8

 CENTRE de Lutte Contre le Cancer HENRI BECQUEREL 	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
	GUIDE DE PRELEVEMENT				
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

6.4. Les précautions standard pour les actes de prélèvement	9
6.5. Identification des prélèvements biologiques.....	9
6.6. Renseignement du bon d'examen	10
6.7. Prélèvement de sang.....	11
6.7.1. En périphérie avec le système sous vide	11
6.7.2. Sur cathéter central ou sur site implantable.....	12
6.8. Spécificité des prélèvements	12
6.8.1. Hémoculture.....	12
6.8.1.1. Préparation du bon d'examen :	13
6.8.1.2. Préparation des flacons :	13
6.8.1.3. Préparation du malade :	13
6.8.1.4. Inoculation des flacons:.....	13
6.8.1.5. Quand prélever des hémocultures ?	14
6.8.2. Groupe sanguin / phénotype rhésus D.....	16
6.8.3. CD34.....	16
6.8.4. Gaz du sang.....	17
6.8.4.1. Instruction pour le prélèvement artériel.....	17
6.8.4.2. Instruction pour le prélèvement sanguin.....	19
6.8.4.2.1. Prélèvement unique	19
6.8.4.2.2. Prélèvement complété d'un bilan sanguin.....	19
6.8.4.3. Manipulation des échantillons et acheminement	20
6.8.5. Cryoglobuline	20
6.8.6. Coagulation, dosage d'hormones thyroïdiennes, de médicaments.....	20
6.9. Transmission des prélèvements	20
6.10. Table de préconisation pour les principales analyses réalisées au CHB, au CHU et à l'EFS-Normandie.....	23
6.11. Nature des tubes et ordre de prélèvement.....	25
6.12. Bilans standards et tubes nécessaires.....	26
6.13. Recueil d'urines	26
6.13.1. Préparation du bon d'examen.....	26
6.13.2. ECBU (examen de cyto-bactériologie urinaire).....	26
6.13.3. Viruries.....	27
6.13.4. Recueil d'urines de 24 heures	28
6.13.5. Dosage chimie urinaire.....	28
6.13.6. Recherche de protéine monoclonale (« BENCE JONES »).....	28

 CENTRE de Lutte Contre le Cancer HENRI BECQUEREL  unicancer NORMANDIE - ROUEN	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
	GUIDE DE PRELEVEMENT				
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

6.14. Prélèvement de selles pour coproculture	28
6.14.1. Préparation du bon d'examen :	28
6.14.2. Prélèvement	29
6.15. Ecouvillons rectaux	29
6.16. Prélèvements génitaux	29
6.16.1. Préparation du bon d'examen	29
6.16.2. Chez la femme	29
6.16.3. Chez l'homme	30
6.16.4. Recueil d'un liquide d'écoulement spontané	30
6.17. Recueil /prélèvement de crachats	30
6.17.1. Préparation du bon d'examen :	30
6.17.2. Les techniques	30
6.17.3. Conservation des crachats	30
6.17.4. Cas particulier des prélèvements de salive pour le protocole mds-04 :	30
6.18. Prélèvement de gorge	31
6.18.1. Préparation du bon d'examen	31
6.18.2. Quand prélever ?	31
6.19. Prélèvement au niveau des fosses nasales	31
6.20. Prélèvements de lésions et de suppurations cutanées	32
6.21. Prélèvement sur cathéter ou CIP	32
6.22. Prélèvement sur ponction	32
6.22.1. Prélèvement de LCR	32
6.22.2. Prélèvement d'une ponction	32
6.22.3. Prélèvement d'une TGs sur ponction	33
6.22.4. Collection closes	33
6.23. Poche (CGR ou plaquettes) en cas de choc transfusionnel	33
6.24. Stockage des échantillons après analyse	33
6.25. En cas de panne machine	34
7. ANNEXE(S)	34

	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
GUIDE DE PRELEVEMENT					
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

1. OBJET

La procédure décrit les modalités de prélèvements préconisées par les biologistes du Laboratoire de Biologie Médicale afin de garantir l'intégrité des échantillons recueillis.

2. DOMAINE D'APPLICATION

Ce mode opératoire s'applique : à toutes les personnes assurant des prélèvements pour le Laboratoire de Biologie Clinique du centre Henri Becquerel.

Ce mode opératoire s'adresse : à toutes les personnes assurant des prélèvements pour le Laboratoire de Biologie Clinique du centre Henri Becquerel.

Suite SH REF 05 rév 12, dans le cadre de l'accréditation COFRAC du Département de Biopathologie Intégrée du Cancer (n°8-1401 portées disponibles sur le site du COFRAC), des évaluateurs COFRAC peuvent être amenés à assister aux étapes pré-analytiques, analytiques et post-analytiques lors des visites d'extension ou de surveillance d'accréditation.

3. REFERENCES

Documents de référence :

- MQ-LAB 001 : Manuel Assurance Qualité
- DE-LAB 018 : La norme NF EN ISO 15189
- DE-LBM 374 : REMIC
- DE-LBM 393 : Ordonnance n° 2010-49 du 13 janvier 2010

Documents associés :

- PG-LBM 004 : Gestion des échantillons
- PG- LAB 007 : Transmission labos extérieurs
- PG-LAB 014 : Procédure en cas de crise
- PG-LBM 015 : Traitement des demandes
- PG- LAB 018 : Non-conformités, réclamations et dérogations
- PG-LBM 019 : Accueil
- PG-LAB 035 : Pré analytique
- PG-QUA 011 : Identito-vigilance du CHB
- MO-LBM 018 : Cryoglobuline
- FT-SOI 046 : Synacthène
- MO-LAB 031 : Glms
- MO-LBM 033 : Sensibilisation des ides du centre
- MO-LAB 037 : Prestation de conseil
- DD-LBM 083 : Gestion d'une demande EFS
- DD-LBM 029 à DD-LBM 042 : bilans
- DD-LBM 109 : bilans CANTO

	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
GUIDE DE PRELEVEMENT					
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

- DD-LBM 112 : Bilan Allo F (Fichie complément)
- DD-LBM 115 : bilan cytophèrese
- FT-CLI 038 : Quand prélever une hémoculture ?
- LI-LAB 003 : Listes détaillée des examens du département de biopathologie
- Li-LBM 041 : Liste des examens urgents

4. GLOSSAIRE

Abréviations :

- **ECBU** : Examen CytoBactériologique des Urines
- **AEV** : Accident d'Exposition Virale
- **SGL** : Système de Gestion du Laboratoire

5. RESPONSABILITES

L'ensemble du personnel réalisant des prélèvements est responsable de l'application de la présente procédure ainsi que de ses des documents rattachés.

6. DEVELOPPEMENT DE CE MODE OPERATOIRE

6.1. Le laboratoire de biologie clinique

Il s'agit d'un laboratoire polyvalent existant depuis l'ouverture du Centre, dont l'activité s'oriente selon plusieurs axes :

- Etre au plus près des patients du Centre en réalisant les prélèvements (près de 24100 en 2015) et les actes de biologie polyvalente dans les délais les plus brefs,
- Jouer un rôle de référent en matière de marqueurs tumoraux,
- Assurer, grâce au secteur de microbiologie, une activité de contrôle d'atmosphères et de surfaces dans l'ensemble de l'établissement.

6.1.1. Les horaires d'ouverture

6.1.1.1. Ouverture au public.

Du lundi au vendredi de 8 h à 17 h 30

Les prélèvements destinés aux laboratoires d'Anatomie et de cytologie pathologiques et de Génétique oncologique sont pris en charge par le service transport du Centre.

6.1.1.2. Pour les examens

Du lundi au vendredi de 8 h à 17 h 30 et le Samedi de 8 h 30 à 12 h 30

	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
GUIDE DE PRELEVEMENT					
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

TELEPHONE – FAX

① 02 32 08 22 73 ou 02 32 08 22 74

FAX : 02 32 08 25 90

e-mail : labo.bioclin@chb.unicancer.fr

6.1.2. Gardes et urgences

La liste des examens urgents est répertoriée dans la Li-LBM 041. Les délais moyens de rendu de résultats sont précisés dans notre liste détaillée des examens du département de biopathologie Li-LAB 003.

En dehors des heures d'ouverture du Laboratoire du Centre, les urgences sont assurées 24 h / 24 h et 7 jours sur 7 par les laboratoires du CHU et de l'EFS.

6.2. De la prescription au prélèvement

Chaque prescription doit être analysée avant la réalisation du prélèvement de manière à ne prélever **que** les tubes nécessaires, mais **tous** les tubes nécessaires. Contrôler la non péremption du matériel de prélèvement avant de réaliser la ponction. Les échantillons prélevés doivent être accompagnés des bons d'examens indispensables. Ces bons sont différents selon le laboratoire appelé à réaliser les examens. Les examens demandés doivent être systématiquement renseignés chaque fois que cela permet une aide à la validation et à l'interprétation des résultats. Cela concerne :

- Le contexte thérapeutique
 - Pour l'hémostase : prise ou non prise d'anticoagulants / nature
 - Pour les dosages de médicaments : préciser la posologie et l'heure de la dernière prise
 - Pour la microbiologie : préciser les antibiothérapies, la température ainsi que le contexte clinique
 - Pour les bilans thyroïdiens : supplémentation, test au Thyrogen®
- La pathologie suspectée pour les demandes de myélogramme et les typages
- Les données biologiques externes (ex : patient connu avec une IgG monoclonale kappa),
- Le contexte clinique
(ex : suivi ou évaluation du risque cardiaque lors d'un dosage de troponine).

Les feuilles de demandes d'examens réalisés au CHB sont disponible sur Ennov, CHB'Net ou crossway:

- Imprimé « rose » Biochimie / Hématologie / Immunologie référencé IM-LBM 108,
- Imprimé « jaune » Génétique et Biologie moléculaire référencé IM-GEN 022,
- Imprimé « blanc » Cytogénétique référencé IM-GEN 023,
- Imprime « hygiène hospitalière » IM-LBM 320

Pour les examens spécialisés non réalisés au CHB, et pour les examens urgents demandés en dehors des heures d'ouverture des laboratoires du Centre, les bons à utiliser sont :

CHU

- Feuille IBCore : Biochimie / hématologie / hémostase de routine sur formulaire
- Hématologie spécialisée

	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
GUIDE DE PRELEVEMENT					
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

- Biochimie spécialisée
- Parasitologie et Mycologie
- Virologie
- Bactériologie, BK
- Sérologies infectieuses
- Immunologie
- Pharmacologie et Toxicologie

EFS

- Immuno-hématologie (feuille blanche)
- Histocompatibilité (HLA) (feuille verte)

ATTENTION : consentement écrit du patient obligatoire au verso

La liste des examens proposée par le laboratoire est disponible sur Ennov sous la référence LI-LAB 003. Celle-ci précise, par analyse, la nature et quantité de tubes à prélever, le bon d'examen à remplir, le laboratoire qui réalise l'examen, le délai de stabilité pré analytique avant / après centrifugation de chaque paramètre ainsi que le délai de rendus de résultat des examens urgents. Elle comprend également, le cas échéant, les informations concernant la préparation spécifique du patient en lien avec l'analyse demandée, notamment les conditions particulières à respecter pour le prélèvement (Exemple : délai entre le prélèvement et la dernière prise d'un médicament).

Le préleveur est tenu d'informer le patient lorsqu'au moins un des examens, pour lequel il est prélevé, est réalisé par un sous-traitant du laboratoire. Dans ce cas, le préleveur informe le patient que des informations cliniques pourront être transmises au laboratoire sous-traitant si celles-ci sont jugées pertinentes pour la bonne réalisation ou l'interprétation de l'examen.

Généralités de la phase pré-analytique

- Qualité du prélèvement:
 - Préparation en amont
 - Hygiène et sécurité
 - Conditionnement : stérile et étanche, à identifier après prélèvement (étiquette patient)
 - Respect des modalités techniques
 - Quantité suffisante et nécessaire
- Qualité du bon de demande:
 - Préparation après le prélèvement
 - Identification du patient, prescripteur, préleveur (xxxyyy), date et heure de prélèvement
 - Nature de l'échantillon, origine anatomique, mode de recueil (ex: sonde)
 - But de l'analyse (diagnostic étiologique d'infection, recherche de colonisation, recherche spécifique de micro-organisme, suivi sous traitement, contrôle après traitement,...)
 - Éléments cliniques pertinents
- Qualité de transmission au laboratoire:
 - Le plus vite possible
 - Respect des délais maximaux
 - Respect des conditions de conservation et de transport

6.3. Matériel de prélèvement et de transport

	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
GUIDE DE PRELEVEMENT					
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

Tout prélèvement destiné aux laboratoires doit être inséré dans une pochette plastique de sécurité scellée et accompagnée de la demande d'examen qui sera placée dans la partie avant de la pochette. Les pochettes de couleur jaune sont destinées aux examens réalisés par les laboratoires de Becquerel. Les pochettes de couleur rouge sont destinées aux examens urgents, réalisés aux laboratoires de Becquerel.

Pour les examens non urgents envoyés au CHU, utiliser les pochettes de couleur blanche. Les examens urgents destinés au CHU sont à transporter dans des pochettes blanches avec ruban rouge (ou étiquette Rouge « URGENT » collée sur une pochette blanche).

Pour les examens envoyés à l'**EFS**, utiliser les pochettes identifiées au nom de « EFS ».

Les pochettes sont disponibles à l'accueil du laboratoire.

6.3.1. Prélèvements sanguins

L'ordre de prélèvement des tubes est décrit dans le chapitre [NATURE DES TUBES ET ORDRE DE PRELEVEMENT](#)

Autres matériels :

- Gel pour friction hydroalcoolique pour le lavage des mains,
- Aiguille de prélèvement, corps de pompe,
- Garrot, gants à usage unique,
- Solution alcoolique pour application cutanée (alcool modifié, Bétadine, Biseptine, Chlorhexidine alcoolique),
 - Pansement

6.3.2. Prélèvements urinaires

6.3.2.1. ECBU :

- 1 tube BACTERIOLOGIE 5mL bouchon kaki
- 1 tube CYTOLOGIE 10mL bouchon jaune/rouge

6.3.2.2. Urines de 24 h :

- Flacon pour urines de 24h / pour HLS
- 1 tube CYTOLOGIE 10 mL bouchon jaune/rouge

6.3.3. Prélèvements bactériologiques

- Flacon stérile de 100 ml avec étiquette d'inviolabilité (selles, crachats,...),
- Tube stérile de 12 ml, conique à jupe, bouchon rouge (LCR).
- Flacons à hémocultures,
- Ecouvillons avec conservateur

Les prélèvements de microbiologie ne peuvent être acheminés au laboratoire par le pneumatique.

	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
GUIDE DE PRELEVEMENT					
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

6.4. Les précautions standard pour les actes de prélèvement

(À appliquer pour tous les patients, pour tous les produits biologiques, et pour tous les matériels souillés de sang)

- Les actes de prélèvements ne peuvent être réalisés que par du personnel habilité (fonction, diplôme ou certificat).
- Procéder à un lavage hydro-alcoolique des mains avant et après chaque soin ou chaque acte technique,
- Panser et couvrir toutes les plaies (surtout aux mains),
- **Le port des gants est fortement recommandé,**
- **Etiqueter les tubes, au lit du patient ou dans la cabine de prélèvement, APRES la réalisation du prélèvement**
- **Ne jamais recapuchonner une aiguille,**
- **Ne pas désadapter les aiguilles du corps de pompe** : jeter l'ensemble dans le conteneur adapté.
- **Au moment du dépiquage, activer la sécurité des épicroâniennes,**
- Déposer immédiatement après usage les objets piquants ou tranchants dans des conteneurs adaptés. Le matériel souillé lors du prélèvement est à éliminer dans les conteneurs DASRI. Jeter les tubes non utilisés s'il en existe. Les emballages sont assimilés aux déchets ménagers.
- **Ne pas remplir les conteneurs à déchets au-delà de leur capacité,**
- Grouper tous les tubes correspondant à un même patient dans une pochette plastique réservée à cet effet,
- Toujours séparer les feuilles d'examens des prélèvements (pochette plastique),
- Eliminer les déchets contaminés dans le strict respect de la procédure,
- En cas de piqûre ou de coupure accidentelle, appliquer immédiatement la Procédure DD-MTR 001 « en cas d'accident exposant au sang » ainsi que la PG-MTR 002 prise en charge d'un accident d'exposition au risque viral (AEV) dans la journée et en semaine le soir ou le week-end) définie par le Médecin du travail,
- Dans le cas d'un AEV, la déclaration d'accident du travail est à faire rapidement, mais la priorité est de traiter la plaie et consulter le médecin du travail ou son médecin suppléant.
- Pour les patientes opérées de façon unilatérale, il est souhaitable que le prélèvement soit réalisé du côté opposé au curage axillaire. Pour les patientes opérées de façon bilatérale, le prélèvement peut être réalisé du côté où le risque de lymphœdème est le plus faible, à savoir sans radiothérapie associée, du côté d'un éventuel ganglion sentinelle, ou, à défaut le côté qui n'est pas le bras dominant de la patiente. En cas de risque infectieux ou de nécessité du maintien d'un garrot prolongé, il est préférable de prélever sur le pied.
- Les imprimés de demandes d'examens sont à remplir systématiquement et exhaustivement : identité du patient (avec étiquette code-barres) date et heure de prélèvement, identifiant du préleveur et du prescripteur (médecin ou services de soins), traitement et posologie en lien avec les examens demandés. En dehors des heures d'ouverture (y compris le Samedi matin), déposer une étiquette CAB **du service** afin de récupérer les résultats dans LaboCollector.

6.5. Identification des prélèvements biologiques

La concordance d'identité entre la prescription écrite et le patient à prélever doit être vérifiée (nom marital et nom de jeune fille, prénom, n° de dossier et date de naissance).

	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
GUIDE DE PRELEVEMENT					
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

La Procédure générale **PG-QUA 011** « Identito-vigilance au CHB » rappelle que :

« Pour vérifier correctement l'identité d'un patient, **il faut lui demander de décliner ses noms, nom de jeune fille le cas échéant, prénoms et sa date de naissance.**

Cette vérification doit normalement être assurée à toutes les étapes diagnostiques et thérapeutiques de la prise en charge du patient. Certaines de ces vérifications doivent être **tracées** dans le dossier. »

Les prélèvements sont identifiés d'une étiquette patient, ou étiquette du SGL du laboratoire, contenant ces informations. Dans ce dernier cas, l'identification des tubes à destination de l'EFS doit obligatoirement comprendre le Nom de jeune fille.

Celle-ci sera apposée de manière à ne pas gêner l'appréciation de la qualité et de la quantité du prélèvement.

6.6. Renseignement du bon d'examen

Apposer sur la ou (les) feuille(s) de demande l'étiquette identifiant le patient. Indiquer les examens à pratiquer. **NOTER IMPERATIVEMENT LES DATE ET HEURE DE PRELEVEMENT.** Identifier le préleveur (identifiant CHB à 6 lettres : en général, 3 premières lettres du prénom, 3 premières lettres du nom – en lettres majuscules) + **NOM ET PRENOM du prescripteur** sur toutes les feuilles d'examens nécessaires à la prise en charge des analyses. L'absence de ces renseignements fera l'objet d'une non-conformité dans le dossier du patient.

ATTENTION : En cas de changement de nom d'usage (mariage ou divorce), l'identifiant du préleveur reste inchangé (même identifiant que le login Crossway).

Les prélèvements réalisés par les élèves infirmiers se font sous la responsabilité de leur tuteur (identification de l'IDE).

Noter également tout renseignement thérapeutique ou indication clinique pouvant aider à l'interprétation des résultats. En microbiologie, les informations cliniques et thérapeutiques sont souhaitables mais ne font pas l'objet d'une non-conformité en cas d'absence.

Préciser si le patient bénéficie d'un apport par perfusion (glucose, potassium...) pouvant entraîner une variation dans le dosage des analytes de biochimie. Dans ce cas de figure, privilégier le bras opposé pour réaliser la ponction ou, à défaut, une zone plus basse que le point d'introduction de la perfusion.

Influence du statut digestif sur les résultats d'examens :

Les examens suivants peuvent être impactés par la prise d'un repas : Acide urique ; Albumine ; Calcium ; Créatinine ; Electrophorèse des protéines ; Enzymes ; Fer sérique ; Glycémie ; Phosphore ; Triglycérides ; Urée, B12, folates, cholestérol total et LDL.

L'HDL-cholesterol doit être dosé de préférence chez un patient à jeun de plus de 12 heures.

Parmi les examens cités, les électrophorèses des protéines et les triglycérides varient particulièrement.

Influence de la biotine sur les résultats d'examens :

	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
GUIDE DE PRELEVEMENT					
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

Des interférences donnent lieu à l'obtention de résultats erronés chez les patients ayant de fortes concentrations sanguines en biotine. Merci de signaler sur l'ordonnance tout traitement par « QIZENDAY »

NB : sur l'imprimé EFS immuno-hématologie, le préleveur doit obligatoirement s'identifier (nom en clair), mentionner date et heure et apposer sa signature afin que la demande d'examen ne soit pas rejetée par l'EFS. Le service ainsi que le nom du médecin prescripteur doivent être clairement identifiés.

Si la demande d'examen EFS est urgente, ne pas oublier de cocher la case réservée à cet effet.

L'identité du préleveur ainsi que les date et heure de prélèvement sont à noter impérativement sur les feuilles HLA pour que l'examen soit réalisé.

Attention : pour les bilans Allo D, le lieu de naissance du receveur et du donneur sont à renseigner sur les feuilles du kit à prélever.

En dehors des heures d'ouverture du laboratoire (Samedi matin y compris car retour des résultats pendant la période de fermeture du laboratoire), toute demande d'examens envoyée au CHU doit comporter une étiquette code à barre identifiant **le service demandeur**.

Rappel pour toute demande d'examen de microbiologie :

La feuille de demande, doit préciser l'identifiant du préleveur, les dates, heure de prélèvement, la cause de la demande, le site de prélèvement et l'antibiothérapie en cours. Préciser les éléments cliniques (écoulement, aspect, température) et les recherches spécifiques si besoin.

6.7. Prélèvement de sang

6.7.1. En périphérie avec le système sous vide

1. Préparer les bons d'examens correspondant à l'ordonnance selon les modalités citées dans le paragraphe « Renseignements du bon d'examen ».
2. Préparer le matériel de prélèvement et les tubes de recueil en fonction des analyses demandées, de la table de préconisation du laboratoire et des conditions de prélèvement figurant sur les bons de demande.
3. Vérifier la concordance entre les examens prescrits, les tubes prélevés et les bons de demande.
Chaque échantillon doit toujours être accompagné d'au moins un bon de demande d'examens.
4. Toute demande de sérologie virale est réputée avoir fait l'objet d'une information du patient par le prescripteur.
5. Solidariser le porte tube et l'aiguille (ou l'épicrânienne).
6. Repérer les veines du patient par palpation pour choisir le meilleur point de ponction.
7. Placer le bras du patient en position basse et lui faire serrer le poing. Poser le garrot au-dessus du point de prélèvement choisi et le maintenir serré modérément.
8. Procéder à l'antisepsie du site à piquer (ne plus y porter les doigts).
9. Piquer si possible tangentiellement à la veine, en évitant de l'aborder latéralement.

	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
GUIDE DE PRELEVEMENT					
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

10. Dès que l'aiguille est en place, enfoncer le tube au fond du corps porte tube de façon à percer le bouchon.
11. Le sang afflue dans le tube. Le garrot est desserré dès que possible (le faire **obligatoirement** au-delà de 3 min).
12. Faire desserrer le poing. Attendre l'arrêt de l'écoulement du sang pour changer de tube. Pendant que le tube suivant se remplit, homogénéiser le tube précédent par des retournements lents.
13. A la fin du prélèvement, retirer le garrot si ce n'est pas encore fait, enlever l'aiguille en actionnant son système de sécurité, et l'éliminer immédiatement dans le container prévu à cet effet.
14. Appliquer une compresse de gaze.
15. Maintenir une pression ferme pendant 1 min ou plus suivant le cas (patient sous anticoagulant ou souffrant d'une thrombopénie).
16. Eliminer le matériel de ponction selon la procédure d'élimination des déchets contaminants.
17. Identifier les tubes de prélèvement (Nom, Prénom, Nom de jeune fille, sexe, n° de dossier), **avec les étiquettes pré-imprimées CHB et/ou du SGL**. Les tubes sont identifiés devant le patient avant ou après le prélèvement ; l'identification après l'acte évite le retrait de l'étiquette sur un tube qui n'a pas recueilli de sang,
18. Placer les tubes dans une pochette hermétique et les transmettre le plus rapidement possible. Les feuilles de demande doivent accompagner les pochettes,

6.7.2. Sur cathéter central ou sur site implantable

Ce sont des actes infirmiers : se référer aux procédures de bonnes pratiques infirmières. Ces prélèvements ne sont pas réalisés au laboratoire.

6.8. Spécificité des prélèvements

6.8.1. Hémoculture

Les prélèvements sont effectués à l'aide du système à prélèvement sous vide.

Il faut opérer dans des conditions rigoureuses d'asepsie :

- hygiène des mains, port de gants
- port de masque obligatoire pour prélever sur VVC, recommandé dans les autres cas
- antisepsie de l'opercule + antisepsie en 2 temps du point de ponction : antiseptique alcoolique-séchage spontané-antiseptique alcoolique-séchage spontané.

Afin de respecter les exigences respiratoires des germes recherchés, il est indispensable d'inoculer pour chaque prélèvement deux flacons : le premier en aérobiose (bouchon bleu), le second en anaérobiose (bouchon violet). Volume à inoculer recommandé : 8 à 10ml/flacon.

Lorsqu'il est demandé en plus un bilan sanguin, prélever les tubes après le prélèvement d'hémocultures. Les flacons d'hémocultures sont stables **36 heures** à température ambiante.

ATTENTION : Du fait du délai de stabilité raccourci, les hémocultures prélevées le Samedi entre 12h30 et 22h sont à envoyer au CHU.

Cas particulier du weekend de 3 jours : A envoyer au CHU du samedi 12h30 au dimanche 22h.

	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
GUIDE DE PRELEVEMENT					
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

6.8.1.1. Préparation du bon d'examen :

Cf. chapitre 6.6 « Renseignement du bon d'examen ». Préciser de manière systématique le site de prélèvement et la température du patient.

6.8.1.2. Préparation des flacons :

Les capuchons sont enlevés, l'opercule de caoutchouc est désinfecté avec une compresse stérile imbibée de l'antiseptique alcoolique (bétadine ou chlorhexidine).

6.8.1.3. Préparation du malade :

cf. chp 6 à 9

Respecter le temps d'application de l'antiseptique avant la ponction.

6.8.1.4. Inoculation des flacons:

- Maintenir les flacons verticaux,
Commencer par le flacon aérobie. Il faut enfoncer l'aiguille perce-bouchon au travers de l'opercule,
- Arrêter l'écoulement après avoir déversé 8 à 10 ml de sang (cf graduations de 5 ml sur le flacon).
- Agiter doucement le flacon,
- Pour le flacon anaérobie, procéder de la même manière jusqu'au remplissage du flacon,
- A la fin du prélèvement, retirer le garrot si ce n'est pas encore fait. Retirer l'aiguille de la veine en actionnant son système de sécurité et l'éliminer immédiatement dans le container prévu à cet effet,
- Appliquer une compresse de gaze stérile,
- Maintenir une pression ferme pendant 1 min ou plus suivant le cas (patient sous anticoagulant ou thrombopénique),
- Éliminer le matériel de ponction selon la procédure d'élimination des déchets contaminants,
- Identifier les flacons avec l'étiquette propre au patient portant éventuellement (notamment dans le cas d'hémocultures différentielles) l'identification du site (périphérique, chambre, cathéter, PICC). **Cette étiquette ne doit pas être apposée sur celle du code-barres du flacon.** La feuille de demande doit porter l'identifiant du préleveur, les dates, heure de prélèvement, la cause de la demande, la température du patient, le site de prélèvement et l'antibiothérapie en cours,
- Transmettre les flacons au laboratoire.

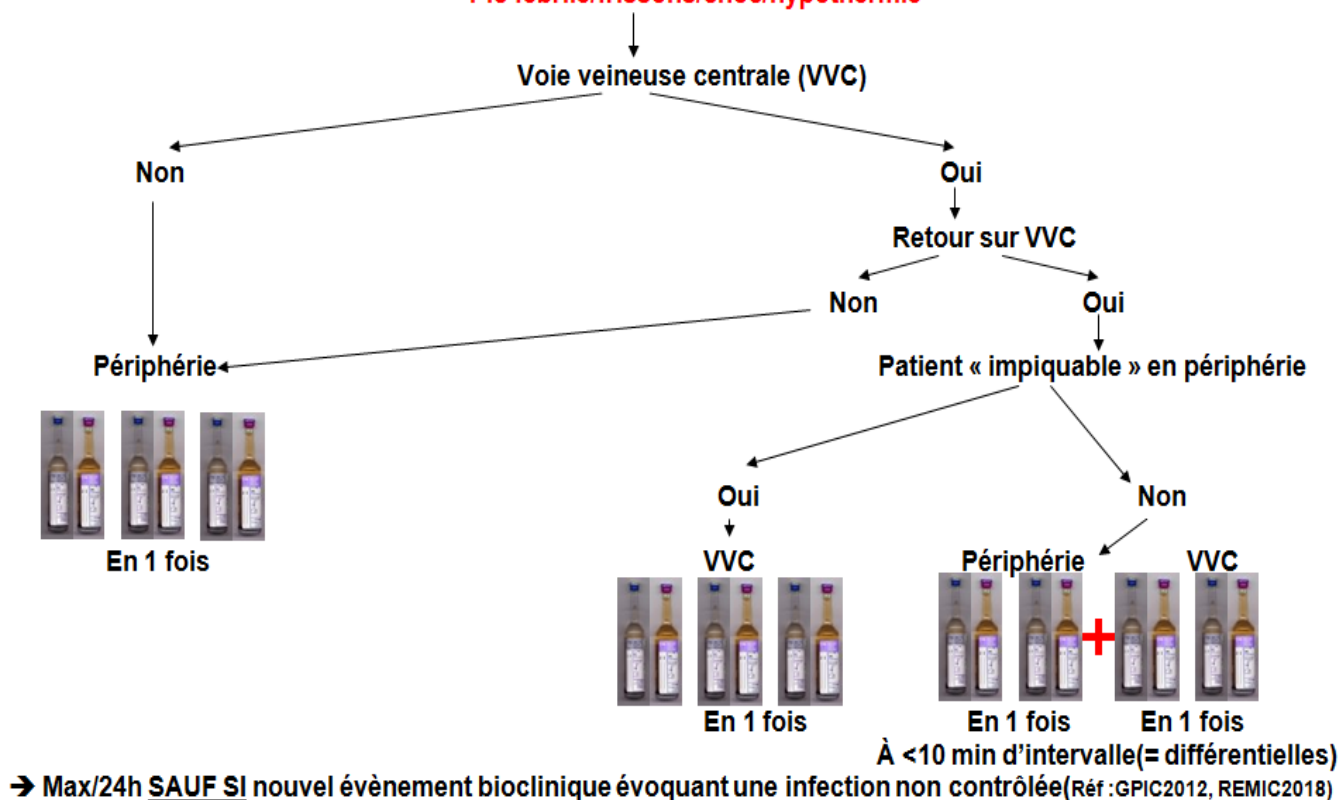
La qualité du prélèvement dépend :

- Conservation 2 à 25°C, endroit sec, à l'abri de la lumière directe
- Hygiène et sécurité:
 - Matériel et DASRI à disposition
 - Masque chirurgical (obligatoire sur VVC, recommandé dans les autres cas), SHA, gants
 - Désinfection opercule et point de ponction antiseptique alcoolique (bétadine ou chlorhexidine) en 2 temps: application-séchage spontané-application-séchage spontané (pour KT: au 1er raccord, avec compresses imbibées)
- Sur voie veineuse: pas de purge sauf si verrou antibiotique
- Ordre : aérobie, puis anaérobie, puis tubes de sang
- Volume recommandé de sang / flacon aérobie : 8 à 10 mL
- Volume recommandé de sang / flacon anaérobie : 5 à 7 mL
- Noter site de prélèvement sur chaque flacon

	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
GUIDE DE PRELEVEMENT					
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

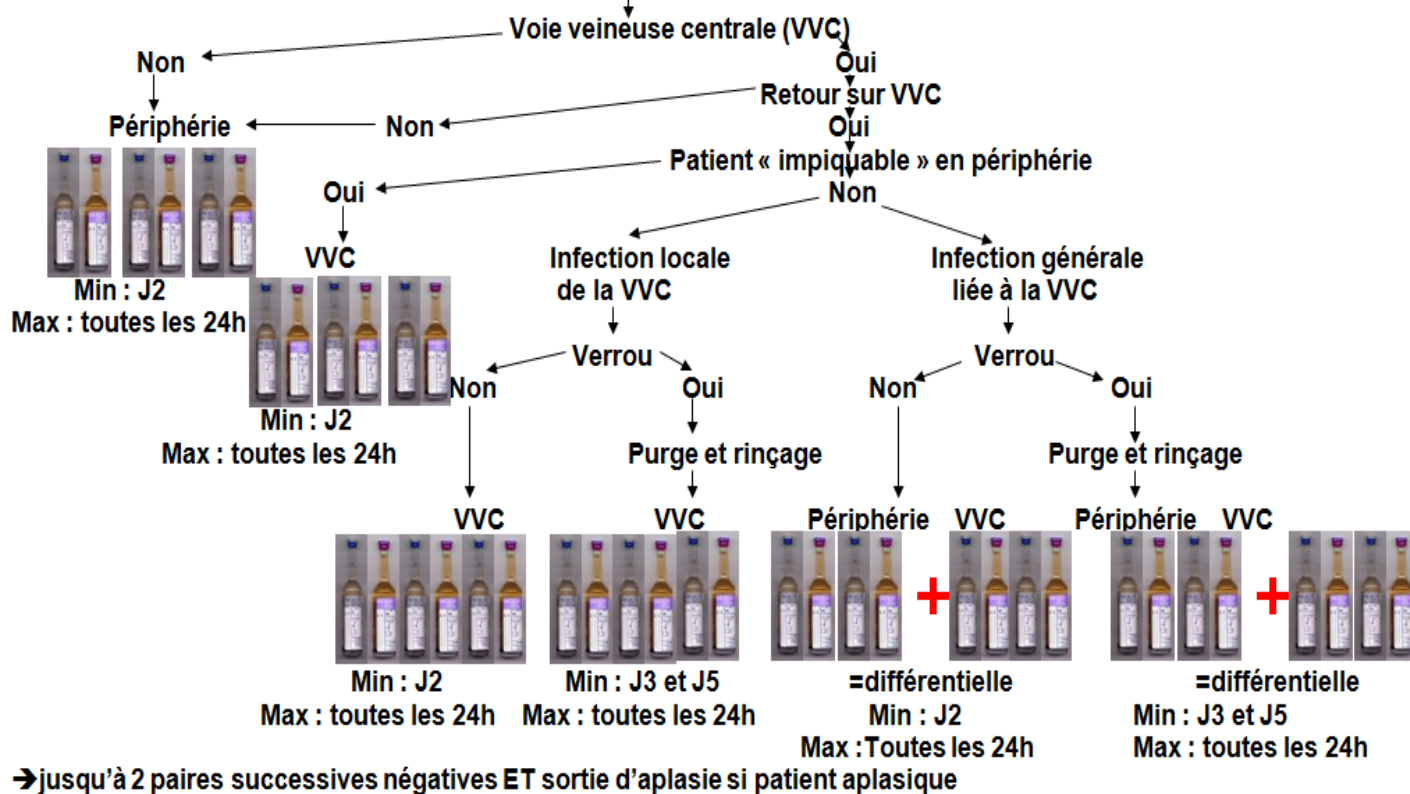
6.8.1.5. Quand prélever des hémocultures ?

Proposition d'algorithme hémocultures (attention : toujours respecter la pertinence clinique)
Pic fébrile/frissons/choc/hypothermie



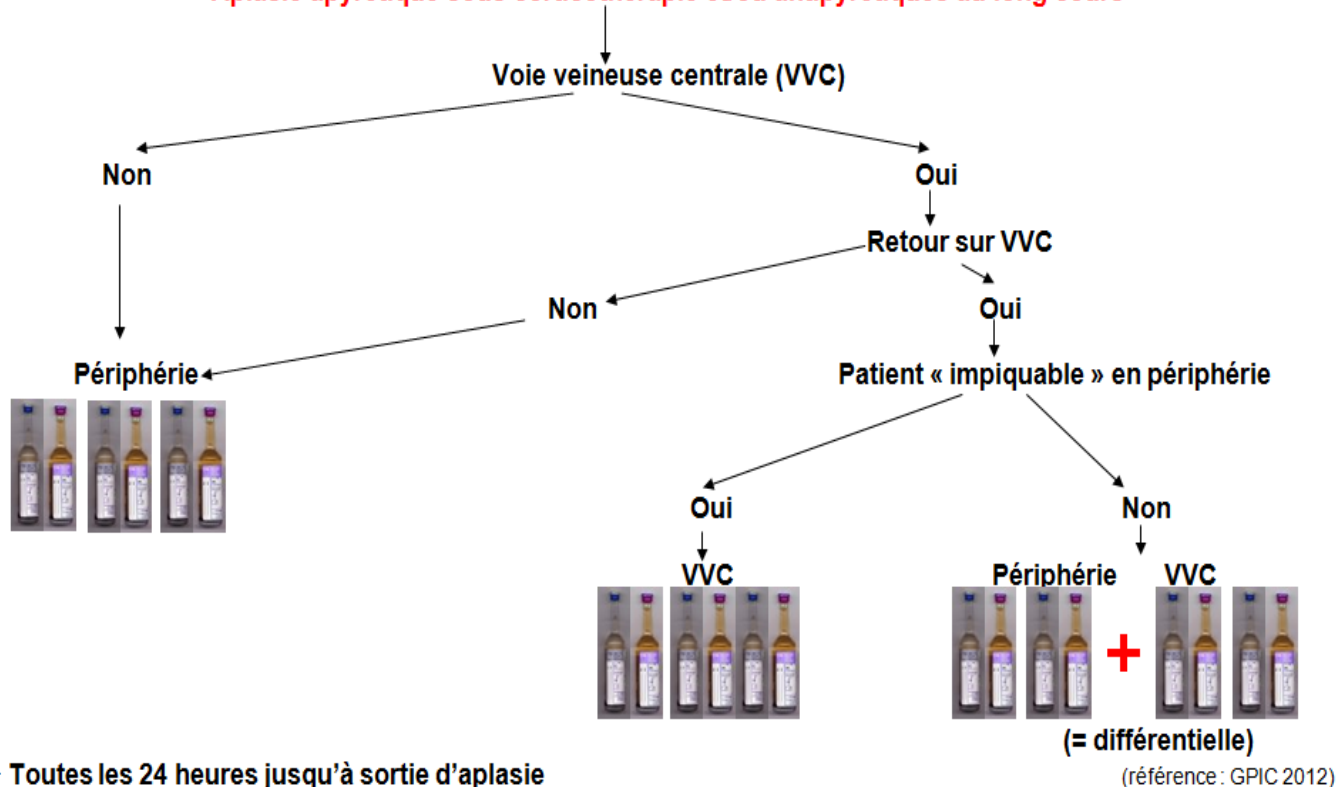
 CENTRE de Lutte Contre le Cancer HENRI BECQUEREL  unicancer NORMANDIE - ROUEN	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
GUIDE DE PRELEVEMENT					
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

Proposition d'algorithme hémocultures (attention : toujours respecter la pertinence clinique)
Après positivité + apyrétique (sans antipyrétiques)



 CENTRE de Lutte Contre le Cancer HENRI BECQUEREL  unicancer NORMANDIE - ROUEN	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
GUIDE DE PRELEVEMENT					
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

Proposition d'algorithme hémocultures (attention : toujours respecter la pertinence clinique)
Aplasie apyrétique sous corticothérapie et/ou antipyrétiques au long cours



6.8.2. Groupe sanguin / phénotype rhésus D

Pour toute demande de groupage ABO-RH, le phénotype RH-KEL est réalisé. La carte de Groupe ne peut être établie par l'E.F.S. que s'il existe deux déterminations de groupage ABO / Rhésus D, effectuées sur deux prélèvements différents identifiés correctement, en deux sites de ponction veineuse différents, à des moments différents et par deux préleveurs différents. Une première détermination est prélevée le jour de la consultation d'anesthésiste. La seconde est réalisée le jour de l'hospitalisation. Dans le cas où les deux déterminations sont effectuées le jour d'hospitalisation, la première détermination est réalisée au laboratoire, et la seconde dans le service de soins.

6.8.3. CD34

Les prélèvements pour CD34 sont réalisés sur tube EDTA et doivent être transmis dans l'heure suivant le prélèvement. Cette heure sera indiquée sur la pochette d'hémato C.H.U. **Le patient est obligatoirement prélevé sur le dos de la main**, pour laisser sur chaque bras, une veine de bonne qualité facilement accessible pour le prélèvement probable ultérieur des cellules souches par l'EFS le même jour.

	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
	GUIDE DE PRELEVEMENT				
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

6.8.4. Gaz du sang

Les gaz du sang, prélevés sur seringue spéciale évitant les échanges gazeux, doivent être transmis sans délai au laboratoire dans la limite de 30 minutes suivant le prélèvement.

Pour une demande de gaz du sang, il est impératif de :

- Vérifier que le délai d'acheminement < 30 minutes depuis le prélèvement
- Vérifier l'absence de bulle d'air dans la seringue
- Vérifier l'absence de micro-caillots dans la seringue
- Collecter les renseignements cliniques obligatoires pour l'interprétation des résultats
 - Heure de prélèvement
 - Température du patient
 - type de ventilation : air ambiant, oxygénothérapie, ventilation assistée
 - FIO2 = fraction d'oxygène dans l'air inspiré en % (valeur de réf en air ambiant : 21%)
 - Débit d'O2 : en L/min

6.8.4.1. Instruction pour le prélèvement artériel

 CENTRE de Lutte Contre le Cancer HENRI BECQUEREL  NORMANDIE - ROUEN	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
GUIDE DE PRELEVEMENT					
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

1. Effectuez le test d'Allen pour évaluer la circulation collatérale. Si le test est positif, appliquez la procédure de prélèvement artériel appropriée.

2. Fléchissez légèrement le poignet du patient, localisez l'artère radiale et nettoyez le site de ponction. N'utilisez pas d'agent de nettoyage contenant des substances à base d'ammonium quaternaire tel que le benzalkonium, car cela pourrait avoir un impact sur les résultats des électrolytes.

3. Choisissez la seringue pour gaz du sang à aspiration automatique et à héparine sèche de lithium équilibrée en élektrolyte.

4. Ajustez le biseau de l'aiguille pour qu'il soit dirigé vers le haut. Si vous utilisez la seringue avec protecteur d'aiguille, le biseau de l'aiguille doit être dirigé vers la gaine de protection orange. Tenez la gaine de sécurité orange et tournez l'aiguille dans l'orientation souhaitée du biseau.

5. Tenez le corps de la seringue d'une main et appuyez fermement sur le capuchon de l'aiguille pour vous assurer que la connexion Luer est bien serrée. Retirez ensuite le capuchon de l'aiguille en le tirant directement. Ne tordez PAS le capuchon de l'aiguille lorsque vous retirez le dispositif.

6. Relocalisez l'artère, puis, tout en conservant un doigt dessus, piquez l'aiguille dans la peau à un angle de 45 degrés. (Figure 1).



Figure 1

7. Enfoncez l'aiguille jusqu'à ce que du sang pénètre dans la seringue de prélèvement (Figure 2).



Figure 2.

8. A l'issue du prélèvement, appliquez une compresse sur le site de ponction et retirez l'aiguille. Exercez immédiatement une pression sur le site, et ce, pendant au moins 5 minutes.

9. Refermez dès que possible la gaine de protection d'aiguille (sans relâcher la pression sur le site de ponction) (Figure 3), puis retirez et éliminez l'aiguille selon le protocole en vigueur dans l'établissement.

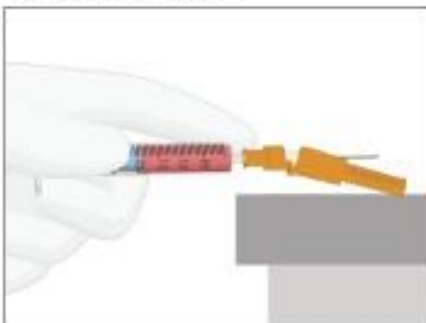


Figure 3.

Ce guide pratique ne se substitue en aucun cas à la notice d'utilisation à laquelle nous vous invitons à vous reporter préalablement à toute opération sur l'équipement.

Pour toute assistance technique :

0 811 700 720

Service 0,05 €/min
+ prix appel

10. Placez le capuchon du filtre sur la seringue. Avec le Luer vers le haut, tapotez doucement la seringue pour éliminer les bulles d'air et expulsez-les lentement dans le capuchon du filtre. (Figure 4)



Figure 4.

11. Mélangez soigneusement l'échantillon pour dissoudre l'héparine et minimiser la formation de caillots dans la seringue en faisant pivoter votre poignet d'avant en arrière pendant au moins 20 secondes ou environ 8 à 10 fois. (Figure 5). Etiquetez la seringue et transportez la immédiatement à l'analyseur.



Figure 5.



Figure 6.

12. Selon les directives du CLSI¹, l'analyse des gaz du sang doit être effectuée dans un délai de 10 minutes et dans un délai maximal de 30 minutes. Si le test est retardé de plus de 30 minutes, les échantillons doivent être placés dans de la glace fondante. Toujours remélanger l'échantillon immédiatement avant l'analyse suivant un processus en deux étapes, en commençant par faire tourner votre poignet d'avant en arrière, puis en le faisant rouler entre vos paumes environ 10 fois. (Figures 5 et 6)

 CENTRE de Lutte Contre le Cancer HENRI BECQUEREL unicancer NORMANDIE - ROUEN	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
GUIDE DE PRELEVEMENT					
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

6.8.4.2. Instruction pour le prélèvement sanguin

6.8.4.2.1. Prélèvement unique

Purger le système de prélèvement avec un tube de purge puis le jeter.

Déconnecter le corps de pompe, puis, le remplacer par le seringue à gaz du sang. La remplir jusqu'au volume préconisé (1.6mL)

Déconnecter et boucher la seringue. Identifier la seringue puis l'homogénéiser par retournement + entre les mains.

6.8.4.2.2. Prélèvement complété d'un bilan sanguin

Préparer votre système de prélèvement. Déconnecter le corps de pompe pour le remplacer par un robinet 3 voies.

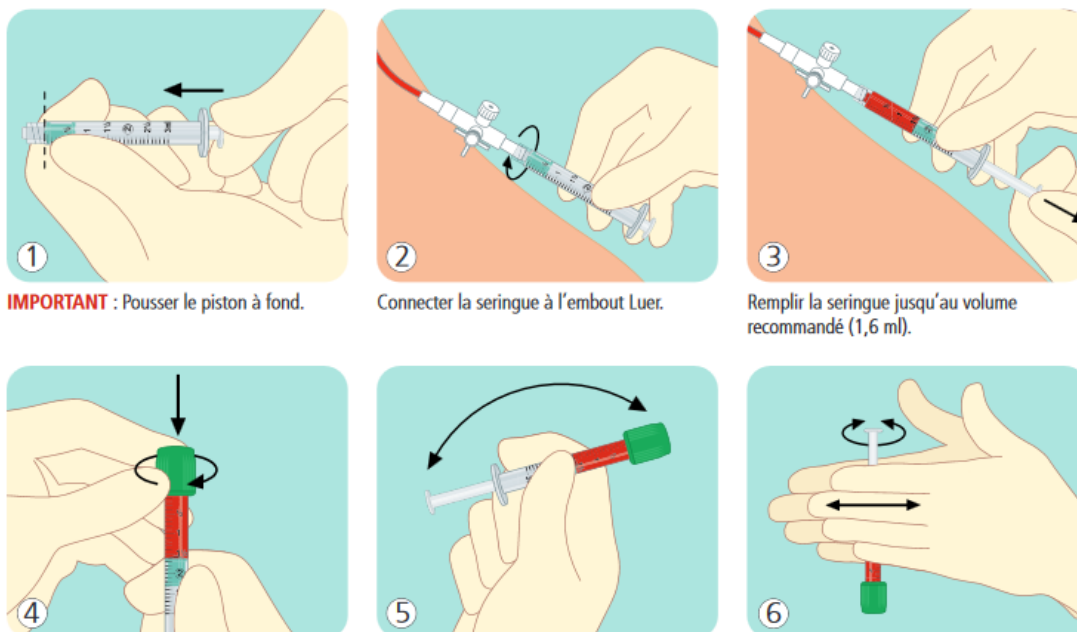
Utiliser :

- Une voie pour reconnecter le corps de pompe
- Une voie pour connecter la seringue pour gaz du sang

Prélever le bilan sanguin en 1^{er} afin de purger le système de prélèvement. Une fois le bilan prélevé, tourner le robinet afin « d'ouvrir » le flux vers la voie prévue pour la seringue. Connecter la seringue et la remplir jusqu'au volume préconisé (1.6mL)

Déconnecter et boucher la seringue. Retirer le système de prélèvement.

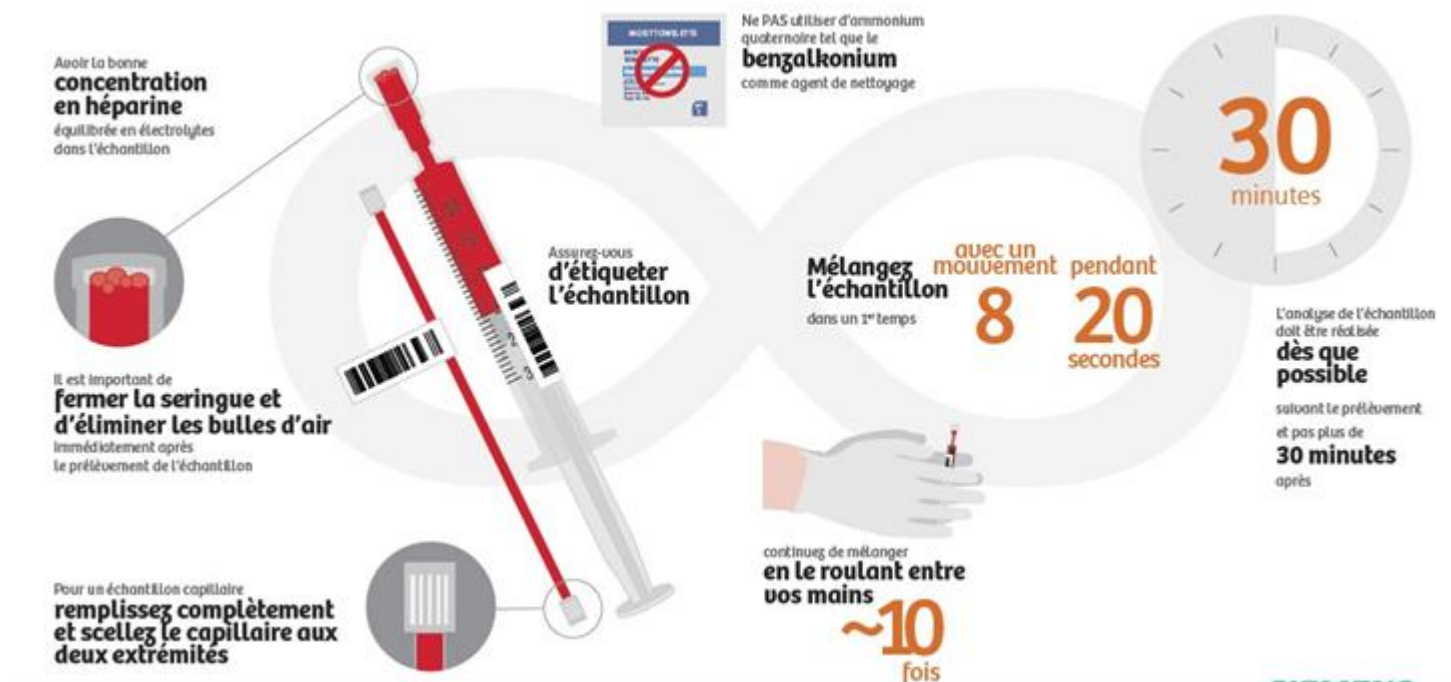
Procéder l'homogénéisation et à l'identification des échantillons.



ATTENTION : l'examen P50 ne fait pas partie de l'examen standard des gaz du sang (complément à partir ses paramètres mesurés dans le gaz du sang). En cas de prescription de P50, le gaz du sang est totalement sous traité au CHU : remplir un bon de demande gaz du sang du CHU et ajouter explicitement l'examen P50 sur le bon.

 CENTRE de Lutte Contre le Cancer HENRI BECQUEREL  unicancer NORMANDIE - ROUEN	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
GUIDE DE PRELEVEMENT					
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

6.8.4.3. Manipulation des échantillons et acheminement



6.8.5. Cryoglobuline

Contacter le laboratoire pour convenir d'un rendez-vous. L'infirmier / préleveur se déplacera dans le service clinique pour prélever le malade (matériel thermostaté).

6.8.6. Coagulation, dosage d'hormones thyroïdiennes, de médicaments

Ne pas omettre de noter la posologie médicamenteuse, les dates et heures d'administration du médicament et de la prise de sang.

Pour les tests d'hémostase, le tube citraté doit impérativement être rempli jusqu'au trait de jauge du tube. Préciser impérativement si le patient prend ou non un traitement anticoagulant.

6.9. Transmission des prélèvements

Les prélèvements doivent être acheminés le plus rapidement possible vers le laboratoire, a minima dans un délai approprié à la nature de l'analyse (temps exprimés selon une conservation à 15-25°C) :

- Hémostase : 4 heures
- Hémostase dont le patient est sous Héparine Non Fragmentée (héparine sodique, calciparine) : 1h30

	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
	GUIDE DE PRELEVEMENT				
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

- Numération Formule : 4 heures
- Numération plaquette **SUR CITRATE** : 2 heures
- Glucose, Potassium, bilirubine, réserve alcaline, bicarbonates, B12, folates : 2 Heures
- Biochimie : 6 heures
- Chimie urinaire : 2 heures
- Microbiologie :

	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
GUIDE DE PRELEVEMENT					
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

Nature de prélèvement	Délai maximal de transmission	Conditions de conservation
Hémoculture	36 heures	Température ambiante
Coproculture	< 48h	2 à 8°C
ECBU	48h	Température ambiante
Gorge	24h	Température ambiante
Cutané	Biopsie : 2h écouvillon : 24h	Température ambiante
LCR	Immédiatement	Température ambiante
Respiratoires	24h	2 à 8°C
Cathéters, CIP	24h	2 à 8°C
Génitaux	24h	Température ambiante
Collections closes	24h	2 à 8°C
Liquides articulaires, ascite, péritonéaux, pleuraux	24h	Température ambiante
Poche	2h– 24h	Température ambiante – 2 à 8°C
Ecouvillon BMR/BHR	24h	Température ambiante

DES QUÉ POSSIBLE

En cas de nécessité particulière, les conditions de transmission des échantillons sont précisées sur les imprimés de demande.

Un **examen urgent** est à remettre en **main propre** à un membre du personnel du laboratoire pour assurer une prise en charge rapide. Il est transporté dans une pochette rouge pour distinguer le bilan urgent qui serait acheminé avec le reste des bilans du service. L'usage du pneumatique n'est pas autorisé pour les examens urgents.

De même, l'usage du pneumatique n'est pas autorisé pour le transport de prélèvement de microbiologie.

Cas particulier des patients se présentant au laboratoire et qui passent un scanner avec injection le même jour : l'infirmière du laboratoire pose un cathéter pour éviter deux prélèvements successifs. A noter cependant qu'en cas de forte affluence au laboratoire, et pour éviter un retard dans le planning du scanner, les patients sont adressés en Imagerie avec les tubes nécessaires.

	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
	GUIDE DE PRELEVEMENT				
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

En cas d'absence de l'infirmière du laboratoire, les patients sont systématiquement adressés en Imagerie. Dans ce cas, les renseignements cliniques ainsi que le statut digestif du patient seront demandés lors de leur accueil au laboratoire. Toutefois, après 15h30, et pour éviter un retard de prise en charge des bilans, les patients sont prélevés au laboratoire puis dirigés vers le service d'imagerie.

Cas particulier des patients se présentant au laboratoire et qui passe un Pet Scan le même jour : dans ce cas le patient est prélevé en urgence (sous réserve que le laboratoire ait connaissance de l'examen Pet Scan suffisamment tôt à l'avance). Utilisation de plateau violet pour les distinguer.

Gestion des redondances de prescription par le laboratoire CHB : les textes réglementaires récents (ordonnance portant réforme de la biologie janvier 2010) insistent sur la maîtrise par le biologiste des examens prescrits fréquemment.

En accord avec les médecins du CHB, le laboratoire peut être amené à annuler la réalisation de certains examens en fonction de leur antériorité (Cf. PG-LBM 015).

6.10. Table de préconisation pour les principales analyses réalisées au CHB, au CHU et à l'EFS-Normandie

Cette liste correspond aux principaux examens réalisés pour les patients du CHB.

Elle indique les conditions particulières de prélèvement.

En cas de problème particulier, ou pour des examens non réalisés au CHB, n'hésitez pas à nous contacter aux postes 2273, 2274 ou 2991.

L'ensemble des examens réalisés au laboratoire est répertorié dans la Li-LAB 003 « Liste détaillée des examens du département de biopathologie ».

 CENTRE de Lutte Contre le Cancer HENRI BECQUEREL  unicancer NORMANDIE - ROUEN	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
GUIDE DE PRELEVEMENT					
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

Tube citraté	Tube neutre sans gel		
			
TP / TCA / Fibrin Monomères de fibrine D-Dimères Plaquettes sur citrate Facteurs de coagulation	Thyroïde T3 libre T4 libre TSH Thyroglob. Ac anti Tg Fertilité FSH / LH Oestradiol Prolactine Testostérone	Marqueur tumoral PSA NSE SCC Anémie Vit B12/ FOLATES Hormones** Vancomycine Vitamine D	Sérologie AgHBs HIV EBV, CMV Herpès V. Zona Aspergillose Candidose Rubéole Toxoplasmose Tous les Anticorps

Tube neutre avec gel	Tube hépariné avec gel séparateur	Tube EDTA	Tube VS	Tube EDTA 6mL
				
Electrophorèse Prot. sériques Immunofixation IgG, A, M Chaines légères	Biochimie hors électro. Méthotrexate CRP, PCT Ferritine, Mg, Pb Troponine, PCT Alcoolémie, HDL-cholestérol Marqueurs tumoraux β 2 microglob. Cyfra, Calcitonine	numération/Formule Réticulocytes Groupe, RAI ACE, CA 15.3, CA125, CA19.9, AFP, HCG EPO (CHU)* Insuline (CHU)* Cpeptide(CHU)* Ammoniémie(CHU)**** Ciclosporine Coombs plaquettaire CD34***	VS	Charge virale PCR

* à transmettre au laboratoire dans une pochette réfrigérée

** Les valeurs de références des hormones présentant un rythme nyctéméral (ex : cortisol), elles varient en fonction de l'heure de prélèvement

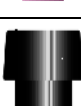
*** A transmettre dans l'heure qui suit le prélèvement

**** A transmettre au laboratoire dans les 15 minutes suivant le prélèvement

	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
GUIDE DE PRELEVEMENT					
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

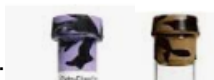
6.11. Nature des tubes et ordre de prélèvement

L'ordre de prélèvement des tubes respecte les recommandations du fournisseur :

Tube sec BEIGE avec étiquette jaune de 10mL pour PURGER le système avant prélèvement sur chambre ou cathéter	 puis jeter le tube
Tube citrate BLEU : HÉMOSTASE Tube impérativement rempli jusqu'au trait de jauge	
Tube avec activateur de coagulation (silice) : SEROLOGIE	
Tube avec gel séparateur de sérum : PROTEINE SPECIFIQUE	
Tube héparine avec gel séparateur VERT : BIOCHIMIE, MARQUEURS TUMORAUX	
Tube EDTA MAUVE : CYTO-HEMATOLOGIE & IMMUNO-HEMATOLOGIE	
Tube en verre citrate noir : VS	

Remarque :

En cas de nécessité de prélever des tubes à bouchons bicolores (protocoles), se rapprocher de l'URC pour connaître l'ordre des tubes à appliquer.



Exemple de bouchons :

Attention : ces tubes contiennent un additif chimique ; il est donc important d'éviter le plus possible le reflux :

Laisser le bras en position déclive par rapport à son épaule

Tenir le tube de manière à ce que le contenu du tube ne touche pas le bouchon

Libérer le garrot dès que le tube commence à couler dans le tube

Ce tube est à prélever après un tube EDTA ou un tube sec (pas en 1^{er} car nécessité de purger l'air de la tubulure, et pas après un tube hépariné)

Homogénéiser par retournements 8-10 fois

	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
	GUIDE DE PRELEVEMENT				
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

6.12. Bilans standards et tubes nécessaires.

cf. DD-LBM 029 à DD-LBM 042 et DD-LBM 112.

DD-LBM 109 : Bilans CANTO

DD-LBM 112 : Allo F (Allo Fichier Complément)

DD-LBM 115 : Cytaphérèse

DD-LBM 121 : Bilan Kidrolase

DD-LBM 122 : bilan DVMO

6.13. Recueil d'urines

6.13.1. Préparation du bon d'examen.

Cf. chapitre 6.6 « Renseignement du bon d'examen »

6.13.2. ECBU (examen de cyto-bactériologie urinaire)

L'urine, normalement stérile, peut être contaminée lors de la miction par la flore commensale qui colonise l'urètre et les organes génitaux externes. Un bon recueil limite cette contamination par une toilette soignée et s'effectue au milieu de la miction après élimination du premier jet ; sauf urgence, il est fait sur les premières urines du matin (après au moins 4 heures sans miction). La technique du prélèvement doit être soigneusement expliquée au malade. Elle comporte :

- une toilette des organes génitaux externes détaillée dans la procédure de soins infirmiers,
- le recueil, effectué par la méthode de « milieu de la miction » dans un flacon stérile muni d'une canule intégrée ;
- Dès l'émission, remplir, un tube de CYTOLOGIE (tube conique bouchon jaune/rouge) et un tube BACTERIOLOGIE (bouchon kaki). Homogénéiser les tubes par retournements. Les identifier avec une étiquette CHB.
- Jeter le flacon
- Les tubes contiennent des agents permettant une stabilité du prélèvement de 48h à température ambiante.
- Dans un contexte infectieux nécessitant un examen rapide pendant le week-end, le prélèvement est à transmettre au Laboratoire de Bactériologie du CHU.

	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
GUIDE DE PRELEVEMENT					
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

Quand prélever un ECBU ?

Tableau I. Contexte et indications de l'ECBU.

	Indications de l'ECBU	
	Examen de diagnostic	Examen de dépistage
Contexte Clinique	Cystite aiguë à risque de complication ^(a)	Grossesse ^(e)
	Douleurs lombaires et fièvre ^(b)	Chirurgie – biopsie prostatique
	Douleurs pelviennes ^(c) Signes généraux	Chirurgie urologique ou bilan urodynamique
	Hyperthermie isolée ^(d) Troubles digestifs ^(c)	Mise en place d'une prothèse ostéo-articulaire, endovasculaire ou valvulaire cardiaque
	Tableaux cliniques sans symptomatologie urinaire au premier plan ^(d)	

- (a) en présence d'une pathologie organique ou fonctionnelle de l'arbre urinaire ou dans un contexte pathologique particulier, chez les hommes, les enfants, les femmes de plus de 65 ans avec co-morbidité ou en présence d'un terrain physiologique particulier (grossesse, cystite récidivante)
- (b) évoquant une pyélonéphrite aiguë
- (c) chez l'homme, évoquant une prostatite
- (d) chez le nourrisson et jeune enfant
- (e) en cas d'éventuelle colonisation en début de grossesse, ou une infection chez les femmes à haut risque d'infection urinaire gravidique et dépistage mensuel préconisé

Ne pas prélever sur le seul argument d'urines malodorantes et/ou foncées

Le recueil itératif par sondage évacuateur est à éviter dans la mesure du possible car il constitue un risque d'infection. Il doit respecter le protocole défini par le CLIN : il ne faut en particulier jamais renouveler une tentative infructueuse avec la même sonde.

Chez un patient porteur d'une sonde à demeure, effectuer une ponction directe sur le site de prélèvement de la sonde selon les règles du protocole défini par le CLIN ; en particulier, **ne jamais prélever dans le sac collecteur**.

6.13.3. Viruries

Les échantillons d'urines sont recueillis en pot stérile et transmis dans l'heure suivant le prélèvement au Laboratoire de Virologie qui les refuse après 16 heures.

	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
	GUIDE DE PRELEVEMENT				
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

6.13.4. Recueil d'urines de 24 heures

- Le matin au réveil (à 7 h par exemple), uriner et jeter dans les WC les urines,
- Garder ensuite toutes les urines émises dans la journée et celles de la nuit suivante dans un flacon gradué muni d'une canule intégrée,
- Uriner une dernière fois le lendemain matin à la même heure que la veille (7 h) et joindre cette dernière miction aux précédentes,
- Identifier le flacon avec une étiquette CHB,
- Apporter au laboratoire le plus rapidement possible la totalité des urines ou un échantillon représentatif. ***Dans ce cas, homogénéiser les urines avant prélèvement de l'échantillon (3 tubes à bouchon beige), et noter impérativement le volume des urines de 24 h sur le bon d'examen.***

6.13.5. Dosage chimie urinaire

- Recueillir les urines dans un flacon stérile muni d'une canule intégrée;
- Remplir 1 à 3 tubes CHIMIE selon les examens demandés (tube sans additif à bouchon beige) Cf. IM-LBM 108 feuille de demande pour le nombre de tube nécessaire.
- Homogénéiser le tube par retournements.
- Les identifier avec une étiquette CHB.
- Jeter le flacon

6.13.6. Recherche de protéine monoclonale (« BENCE JONES »)

- Examen réalisé à partir d'urines recueillies sur 24 heures (Cf. plus haut pour la marche à suivre)
- Remplir 3 tubes CHIMIE (tube sans additif à bouchon beige)
- Homogénéiser les tubes par retournements.
- Les identifier avec une étiquette CHB.
- NOTER LE VOLUME d'urine émis
- Jeter le flacon

6.14. Prélèvement de selles pour coproculture

6.14.1. Préparation du bon d'examen :

Cf. chapitre 6.6 « Renseignement du bon d'examen »

	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
GUIDE DE PRELEVEMENT					
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

6.14.2. Prélèvement

Il suffit de peu de selles.

A partir de matières fécales émises dans un récipient propre, la valeur de quelques grammes de selles est prélevée à l'aide d'une spatule dans le flacon stérile. Un fragment purulent muqueux ou sanglant est choisi lorsqu'il en existe.

Pour une demande d'examen de parasitologie, prévoir un second flacon (flacon MIF à demander au laboratoire) et remplir le bon CHU adéquat.

Identifier les flacons avec les étiquettes du patient.

Le bon de demande doit comporter quelques indications cliniques telles que la fièvre, la prise éventuelle d'antibiotiques ou la notion de retour d'un pays infesté.

Préciser sur le bon de demande en cas de besoin de recherche de Clostridium difficile toxigène, le statut BMR/BHR/contact BHR, si retour de réanimation ou hospitalisation à l'étranger dans l'année.

6.15. Ecouvillons rectaux

Pour recherche de BMR

Acceptation de l'échantillon : Matière fécale visible sur l'écouvillon

Préciser les éléments de contexte : patient connu +/- Recherche(s) spécifique(s) si besoin

6.16. Prélèvements génitaux

6.16.1. Préparation du bon d'examen

Cf. chapitre 6.6 « Renseignement du bon d'examen »

6.16.2. Chez la femme

En toute rigueur, il nécessite la pose d'un spéculum sans lubrifiant ni antiseptique.

Selon les indications, prélever un ou plusieurs prélèvements à différents niveaux :

- Pour les culs de sac vaginaux et exocol : utiliser **3 écouvillons stériles avec conservateur**.
- Pour l'endocol : utiliser **2 écouvillons stériles avec conservateur**.

Identifier chaque prélèvement avec les étiquettes de la patiente.

Pour les recherches de mycoplasmes, chlamydiae, HSV, il est nécessaire de se procurer auprès du laboratoire des flacons spéciaux (milieu de transport) et d'ajouter mycoplasme, chlamydiae et/ou HSV sur la feuille de demande.

	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
GUIDE DE PRELEVEMENT					
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

6.16.3. Chez l'homme

Le prélèvement urétral est abandonné au profit du 1er jet urinaire (urine de la nuit ou au moins 2h après la dernière miction). En cas d'écoulement constaté, recueillir celui-ci sur un écouvillon stérile avec conservateur.

6.16.4. Recueil d'un liquide d'écoulement spontané

On utilise les 3 écouvillons de la même manière.

6.17. Recueil /prélèvement de crachats

6.17.1. Préparation du bon d'examen :

Cf. chapitre 6.6 « Renseignement du bon d'examen »

6.17.2. Les techniques

On évitera, dans la mesure du possible la contamination par la salive ou les sécrétions des voies respiratoires supérieures (>50% contaminé par salive → indications: échec de traitement empirique, diagnostic de surinfections de bronchite). Le recueil se fait dans un flacon stérile avec étiquette d'invulnérabilité, identifié avec une étiquette-patient. Attention à bien refermer le port après le recueil.

Expectoration spontanée : le recueil des crachats doit être fait si possible, le matin au réveil du malade, après brossage des dents, rinçage de la bouche et gargarisme avec un liquide aseptique si possible avec kiné.

Au cours d'une bronchoscopie (acte médical) : aspiration bronchique à l'aide d'un cathéter protégé.

Ponction transtrachéale (acte médical) : ce mode de prélèvement est effectué comme le précédent en milieu hospitalier sous anesthésie locale. Assez traumatisant pour le malade, son emploi reste limité aux pneumopathies graves.

Tubage (acte infirmier) : le tubage gastrique doit se faire en respectant les règles décrites dans la procédure de soins infirmiers.

6.17.3. Conservation des crachats

Les recherches de BK sont transmises au laboratoire de bactériologie du CHU. Un flacon spécifique est nécessaire, accompagné du formulaire de demande d'examen de ce laboratoire.

6.17.4. Cas particulier des prélèvements de salive pour le protocole mds-04 :

	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
GUIDE DE PRELEVEMENT					
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

Utiliser 2 écouvillons spéciaux « Epicentre : catch-all sample collection swab » par patient. Ces écouvillons sont conservés dans la pièce « chimie divers » du laboratoire.

Les écouvillons doivent être frottés à plusieurs reprises à l'intérieur de la joue et replacés dans leur étui identifié. Ils sont à conserver à température ambiante si l'envoi est réalisé dans la journée, sinon congeler.

Prévenir l'unité de recherche clinique au 2496 pour la récupération et l'envoi des échantillons.

6.18. Prélèvement de gorge

6.18.1. Préparation du bon d'examen

Cf. chapitre 6.6 « Renseignement du bon d'examen »

- Prélèvement à faire à distance des repas.
- Matériel : **1 écouvillon stérile avec conservateur** à identifier pour la recherche microbiologique,
- Patient assis ou allongé, détendu. Il doit être informé de l'acte.
- Ouverture de l'écouvillon en prenant soin de ne rien toucher avec l'extrémité.
- Écouvillonnage des amygdales ou, en leur absence, des piliers du voile du palais
- Écouvillonnage des ulcérations, exsudats, fausses membranes, si présents.
- Remettre l'écouvillon dans son étui en prenant soin de ne pas toucher le bord du tube.
- Identifier l'écouvillon avec une étiquette-patient.
- Descendre rapidement au laboratoire.

6.18.2. Quand prélever ?

- Angine
- Aplasie: 1 fois/semaine
- (Bilan de suspicion d'IST)

6.19. Prélèvement au niveau des fosses nasales

Cf. chapitre 6.6 « Renseignement du bon d'examen »

- Matériel : 1 écouvillon stérile avec conservateur à identifier.
- Patient assis ou allongé, détendu. Il doit être informé de l'acte.
- Ouverture de l'écouvillon en prenant soin de ne rien toucher avec l'extrémité.
- Demander au patient de respirer très calmement.
- Introduire avec délicatesse l'écouvillon dans la narine, assez profondément pour atteindre les choanes.
- Remettre l'écouvillon dans son étui en prenant soin de ne pas toucher le bord du tube.
- Identifier l'écouvillon avec une étiquette-patient
- Descendre rapidement au laboratoire.

 	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
GUIDE DE PRELEVEMENT					
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

6.20. Prélèvements de lésions et de suppurations cutanées

Au préalable, une détersion au sérum physiologique de la zone à prélever et éventuellement une désinfection des zones proximales sont nécessaires.

Selon les cas, réaliser une biopsie de la lésion ou cureter le bord actif de la lésion et placer le prélèvement dans un flacon stérile. Possibilité d'ajouter quelques gouttes de sérum phy dans le flacon SAUF si demande de PCR: ne rien ajouter.

Eventuellement, aspirer à l'aiguille fine le liquide inflammatoire produit pas la lésion.

L'écouvillonnage n'est pas une procédure adéquate et doit être évité autant que possible (faire 2 écouvillons).

Préciser toutes demandes spécifiques ainsi que les éléments cliniques du patient.

6.21. Prélèvement sur cathéter ou CIP

Ecouvillon du point d'insertion du cathéter non recommandé → hémocultures différentielles, ablation
Envoi en microbiologie uniquement si suspicion d'infection

Préciser les éléments cliniques (écoulement, aspect, température) +/- recherche(s) spécifique(s) si besoin.

6.22. Prélèvement sur ponction

6.22.1. Prélèvement de LCR

Cf. chapitre 6.6 « Renseignement du bon d'examen »

Le prélèvement est effectué par le clinicien qui transfère environ 0.5 ml de liquide dans **3 tubes stériles, 0.5 ml/tube, sans anticoagulant: 1 bioch, 2 bactério, 3 cyto**

- **Demandes spécifiques: au moins 1 ml supplémentaire**

Les flacons identifiés avec l'étiquette-patient, accompagnés de la demande d'examen de bactériologie et/ou de biochimie et/ou d'anatomo-pathologie, sont insérés dans les pochettes étanches en plastique et acheminés **immédiatement** vers les laboratoires concernés, si possible avant 16h.

Les recherches de BK sont transmises au laboratoire de bactériologie du CHU. Un flacon spécifique est nécessaire, accompagné de la pochette de demande d'examen de ce laboratoire.

6.22.2. Prélèvement d'une ponction

Le prélèvement d'une ponction est un acte médical réalisé par un praticien expérimenté.

Prélever en conditions d'asepsie chirurgicale 1 flacon stérile (± tube EDTA, ± paire d'hémocultures).

	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
GUIDE DE PRELEVEMENT					
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

6.22.3. Prélèvement d'une TGs sur ponction.

Le prélèvement sur liquide de ponction est un acte médical réalisé par un praticien expérimenté à la ponction cervicale sous échographie.

Pour se faire, effectuer une ponction à l'aiguille fine (25-27 Gauge), echo-guidée.

Rincer l'aiguille de ponction dans 1 micro tube de 1mL de PBS+albumine 10%, préalablement préparé au laboratoire et stocké à +4-8°C 7 jours maximum, en salle d'échographie.

Acheminer le prélèvement sous 2h au laboratoire à température ambiante.

6.22.4. Collection closes

Prélever à la seringue et en asepsie.

Préciser sur la demande les éléments cliniques (écoulement, aspect, température) +/- recherche(s)

6.23. Poche (CGR ou plaquettes) en cas de choc transfusionnel

Faire un nœud pour éviter le refoulement du sang du patient.

Cocher tous les éléments cliniques constatés.

6.24. Stockage des échantillons après analyse

Une fois analysés, les prélèvements sont stockés soit pour un éventuel complément d'analyse (Cf. avec le biologiste responsable pour les délais ainsi que pour la nature du complément), soit pour revérifier l'identité d'un prélèvement en cas de doute. Les prélèvements sont conservés pour :

- Biochimie (Chimie fine et COBAS) : 1 semaine, en chambre froide.
- Hématologie : 3 jours, en chambre froide.
- Hémostase : 3 jours, en chambre froide.
- LCR congelés à -20 degrés une semaine
- Immuno-analyse :
 - Pour les prélèvements **décantés**, 1mois (4 semaines pleines et celle en cours), en chambre froide.
 - Les **tubes primaires** de marqueurs et les tubes primaires décantés provenant de l'extérieur, sont gardés 1 semaine à + 4°C dans la chambre froide
- Microbiologie :
 - **Les prélèvements** sont conservés 72 h en chambre froide, les LBA sont congelés à -20°C.
 - **Les milieux de cultures solides** (tubes et boîtes) sont conservés à température ambiante, 7 jours après la mise en évidence de souche,
 - **Les milieux de cultures liquides**, s'ils sont positifs, sont conservés 7 jours à température ambiante.
 - **Les souches correspondant aux hémocultures positives** sont conservées en chambre froide selon la procédure décrite dans le MO-LBM 008.

	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	MODE OPERATOIRE	002	MO-LBM 032	14	30/04/2020
	GUIDE DE PRELEVEMENT				
EMETTEUR : LABORATOIRE DE BIOLOGIE CLINIQUE					Annexe(s) : 0

6.25. En cas de panne machine

Se référer à la PG-LAB 014 Procédure en cas de crise.

7. ANNEXE(S)

NEANT