

LIVRET D'ACCUEIL & DE PREVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS



U1251
Centre de Génétique de Marseille (MMG)

Directeur : Nicolas Levy
Faculté de Médecine – Timone

27 bd Jean Moulin
13385 Marseille Cedex 5
<https://www.marseille-medical-genetics.org>
<http://www.hygiene-securite-u1251.com>

Rédacteurs :
Cécile Mignon-Ravix, IR éq. L. Villard et assistante de
prévention U1251
Françoise Mérono, T éq. N. Lévy et assistante de prévention
U1251

Approbateur :
Nicolas Lévy, Directeur U1251

Date :
Juin 2018



INTRODUCTION

Faisant déjà partie du personnel ou nouvel arrivant, vous avez des droits et des devoirs. Vous devez connaître, respecter et appliquer des règles/consignes, notamment en ce qui concerne la prévention des risques. Votre sécurité est primordiale et constitue notre priorité. Je vous rappelle que vous êtes tenus d'observer la discipline de l'établissement et de respecter les bonnes pratiques de laboratoire. Ceci fait partie intégrante de vos recherches scientifiques.

Comme toute activité, la recherche présente des risques. Vous trouverez dans ce document des informations utiles pour votre santé et celles de vos collègues tout au long de votre présence au sein de l'unité. Pensez toujours à vous renseigner avant de démarrer une expérience. **En signant la fiche accueil vous reconnaissez en avoir pris connaissance et vous engagez à respecter les instructions qui y sont délivrées.**

En tant que directeur de l'U1251, il m'appartient de veiller à la bonne application des règles d'hygiène et de sécurité. Le chef d'équipe en est le garant dans son équipe. Cependant chacun est responsable de sa propre sécurité ainsi que de celles des autres.

Les Assistantes de Prévention et moi-même sommes à votre disposition pour toute question relevant de la prévention des risques. Vous pouvez compter sur la disponibilité des ITA (*ils ont une implication renforcée dans l'H&S, sont en lien direct avec la paillasse, ont l'expérience*) et de tous les personnels.

Il ne faut donc pas hésiter à demander conseil si vous avez un doute/un problème (*la communication est très importante, il n'y aura pas de jugement, il y va de la sécurité de tous avec le maximum de prévention en amont*).

Il est essentiel de visiter le laboratoire accompagné de votre responsable afin de vous présenter à l'ensemble du personnel et connaître les locaux dans lesquels vous évoluerez. En tant que directeur, je suis heureux de vous accueillir et vous souhaite la bienvenue dans ce laboratoire de recherche

Bon travail.

Nicolas Lévy
Directeur de l'Unité1251

« L'homme et sa sécurité doivent constituer la première préoccupation de toute aventure technologique. »

Albert EINSTEIN



SOMMAIRE

ORGANISATION GENERALE

PRESENTATION DU LABORATOIRE	4
PERSONNES RESSOURCES EN PREVENTION INTERNE A l'Unité	6
PERSONNES RESSOURCES EN PREVENTION EXTERNES A l'Unité	7
PREALABLE AUX NOUVEAUX ENTRANTS	8
PREALABLE AUX NOUVEAUX ENTRANTS	10

BONNES PRATIQUES DE LABORATOIRE

BONNES PRATIQUES EN LABORATOIRE – B.P.L.	11
RAPPEL SUR LE BON USAGE DES GANTS	12
RAPPEL SUR LES EQUIPEMENTS DE PROTECTION COLLECTIVE	13

CONSIGNES D'URGENCE

CONSIGNES EN CAS D'INCENDIE	14
CONSIGNES D'EVACUATION	15
CONSIGNES EN CAS D'URGENCE MEDICALE	16
CONSIGNES EN CAS D'ACCIDENT AVEC MATERIEL BIOLOGIQUE	17
CONSIGNES EN CAS DE PROJECTION D'UN PRODUIT CHIMIQUE	18
MOYENS DE SECOURS : défibrillateur / armoire à pharmacie	19

FICHE DE RISQUE & PREVENTION

CARTOGRAPHIE DES RISQUES	21
RISQUES CHIMIQUES	22
RISQUES BIOLOGIQUES	23
RISQUES LIÉS AU TRAVAIL EN ANIMALERIE	24
RISQUES LIÉS AUX EQUIPEMENTS SOUS PRESSION ET GAZ	25
RISQUES LIÉS AUX PRODUITS CRYOGENIQUES	26
RISQUES LIÉS A LA VERRERIE	26
RISQUES LIÉS AUX UVS	27
RISQUES LASER LIES AUX EQUIPEMENTS DE MICROSCOPIE	27
RISQUES ÉLECTRIQUES	28
RISQUES LIÉS A LA MANUTENTION	28
RISQUES ROUTIERS & MISSIONS	30
RISQUES LIÉS AU TRAVAIL SUR ECRAN	30

GESTION DES DECHETS

ÉLIMINATION DES DÉCHETS CHIMIQUES	31
ÉLIMINATION DES DÉCHETS BIOLOGIQUES	32

ANNEXES

LEXIQUE	33
MEMO	34

PRESENTATION DU LABORATOIRE

L'Unité est située à la Faculté de Médecine de La Timone à Marseille. Elle est dirigée par le Pr Nicolas Levy, comprend 9 équipes réparties en 4 départements de recherche et compte environ 150 personnes. Les travaux de recherches développés au sein de l'unité concernent l'étude des mécanismes génétiques et cellulaires impliqués dans les maladies héréditaires rares chez l'Homme et l'exploration de leurs conséquences phénotypiques et cellulaires. L'objectif de ces recherches est de contribuer à une meilleure compréhension de ces pathologies, de développer des outils de diagnostic, d'optimiser la prise en charge des patients et la prévention des maladies avec, pour ultime but, de pouvoir proposer des solutions thérapeutiques. Les travaux développés par les différentes équipes de l'U1251 sont liés depuis plusieurs années à l'activité de recherche clinique menée dans le Département de Génétique Médicale de l'Hôpital de la Timone et s'inscrivent donc dans un cadre de recherche translationnelle.

Directeur MMG (U1251) : Nicolas Lévy

Pilotage administratif :

**Rodolphe Moreau
Evelyne Bes
Justine Colin
Frédéric Naudon
Valerie Gall**

Equipe « Neurogénétique humaine »

Responsable
Laurent VILLARD

Equipe « Enveloppe Nucléaire et Pathologies »

Responsable
Nicolas LEVY

Equipe « Myologie translationnelle »

Responsables
Marc BARTOLI

Equipe « Génétique et Développement des Malformations Cardiaques » :

Responsable
Stéphane ZAFFRAN

Equipe « Génétique et Bioinformatique »

Responsable
Christophe BEROU

Equipe « Epigénétique, Chromatine et Pathologies »

Responsable
Frédérique MAGDINIER

Equipe « Différenciation et Prolifération des Tissus Neuroendocriniens »

Responsable
Thierry BRUE

Equipe « Physiopathologie du développement cardiaque »

Responsable
Michel PUCEAT

Les équipements technologiques nécessaires à cette activité de recherche sont rassemblés sur des plateaux techniques innovants et performants comprenant :

- Une plateforme de reprogrammation et différenciation cellulaire
- Une plateforme de génomique et bio-informatique
- Une plateforme d'exploration fonctionnelle des modèles murins de maladie humaine rare
- Une plateforme de microscopie

Un des objectifs clés de l'unité est d'inciter les équipes à utiliser ces équipements pour développer leurs thématiques de recherche. Nous souhaitons également encourager l'intégration de nouvelles équipes de recherche indépendante.



PERSONNES RESSOURCES EN PREVENTION INTERNE

Composer le « 0 » d'un téléphone interne pour sortir.

Directeur de l'Unité	Nicolas Levy 04 91 32 49 05 nicolas.levy@univ-amu.fr
Pilotage administratif	Rodolphe Moreau 04 91 32 49 31 rodolphe.moreau@univ-amu.fr Evelyne Bes 04 91 32 49 01 evelyne.bes@univ-amu.fr Frédéric Naudon 04 91 32 43 86 frederic.naudon@univ-amu.fr Justine Collin 04 91 32 44 03 justine.collin@univ-amu.fr Valerie Gall 04 91 32 49 47 valerie.gall@univ-amu.fr








Deux assistantes de prévention sont nommées pour l'U1251. Une visite du laboratoire en compagnie de ces personnes est obligatoire dans les premiers jours après votre arrivée. Elle doit vous permettre d'appréhender et connaître les risques qui existent dans le laboratoire.

Cécile Ravix : ☎ 04 91 32 49 24 ✉ : cecile.ravix@univ-amu.fr

Françoise Mérono : ☎ 04 91 32 44 31 ✉ : francoise.merono@univ-amu.fr

Chaque chef d'équipe est responsable de la bonne application des consignes et du respect des règles de prévention au sein de son équipe.

Internes à l'Unité

	Responsable laverie	Jean Claude Correnti	Jean-claude.correnti@univ-amu.fr
	Correspondant formation	Rodolphe Moreau	rodolphe.moreau@univ-amu.fr
	Responsable L2	Armand Tasmadjian Claire El Yazidi	armand.tasmadjian@univ-amu.fr claire.elyazidi@univ-amu.fr
	Responsable pièce bactériologie	Christophe Scajola	christophe.scajola@univ-amu.fr
	Responsable animalerie	Stéphane Zaffran	Stephane.zaffran@univ-amu.fr
	Responsable pièce BET	Françoise Merono	francoise.merono@univ-amu.fr
	Responsables salles microscopie	Sébastien Courier Jean-Christophe Roux	sebastien.courrier@univ-amu.fr jean-christophe.rous@univ-amu.fr
	Responsable ETRAF	Cécile Ravix	cecile.ravix@univ-amu.fr



Registre santé et sécurité au travail :

Il est à disposition pour y consigner tout incident, accident, dysfonctionnement. Il peut également servir à consigner toutes suggestions d'amélioration de conditions de travail. (s'adresser à Cécile Ravix ou Françoise Merono).




Registre danger grave et imminent :

Chaque agent a un droit d'alerte et de retrait en cas de danger grave et imminent. Pour une inscription sur le registre « danger grave et imminent », s'adresser à Guillermo Gonzalez 06.82.26.01.67. Une enquête sera diligentée par le CHSCT afin de déterminer les causes et les actions à mettre en place.




Panneau d'affichage « prévention des risques » : Deux panneaux dédiés sont mis en place dans l'unité pour l'affichage des diverses consignes et notes d'informations relatives à la prévention des risques professionnels. Ils se situent dans le couloir du 4^{ème} étage et 5^{ème} étage.

PERSONNES RESSOURCES EN PREVENTION EXTERNES

Externes à l'unité (en cas incident)

	Services techniques du site Timone		04 91 32 43 45
	Astreintes		06 14 29 80 77
	Porterie du site Timone		04 91 32 42 09
	Conseiller de prévention du campus santé Timone	Guillermo Gonzalez	06 82 26 01 67 guillermo.gonzalez@univ-amu.fr
	Infirmierie du site Timone (RDC bat princ.)		04 91 32 43 53

Externes à l'unité

	Conseiller prévention Aix Marseille université Aix Marseille Université 58 bd Charles Livon 13284 marseille cedex 7	Christine Blanc	06 14 46 11 21 christine.blanc@univ-amu.fr
	Conseiller prévention Inserm Inserm Paca Corse 18 av. Mozart BP 172 13276 Marseille Cedex 09	Adrien Vinatier	04 91 82 70 07 adrien.vinatier@inserm.fr
	Médecin prévention Aix Marseille Université (étudiants également)	Amélie Champarnaud	04 13 55 25 00 amelie.champarnaud@univ-amu.fr
	Médecin prévention Inserm	Laurence Azoulay	04 91 16 41 12



CONVENTION DE STAGE

Les conventions de stages sont obligatoires pour tout stagiaire. Elles doivent être dûment signées par toutes les parties avant l'arrivée du stagiaire

PROCEDURE D'ACCUEIL

Tout nouvel arrivant (*stagiaires, M1, M2, doctorants, CDD, post docs et personnels statutaires*) se doit de respecter la procédure interne d'accueil. Vous devez prendre connaissance des différents documents renseignés sur la fiche accueil « nouvel arrivant ». En signant cette fiche vous reconnaissez en avoir pris connaissance et vous engagez à respecter les instructions qui y sont délivrées. Vous devez impérativement vous présenter à l'**AP (Assistant Prévention)** qui vous informera des règles en vigueur au sein du laboratoire et des risques généraux présents.

Un accueil spécifique au poste de travail, qui peut prendre la forme d'un accueil renforcé à la sécurité, doit être réalisé par votre encadrant.

SUIVI MEDICAL



La visite médicale est obligatoire. Elle permet de délivrer des conseils, des prescriptions d'exams complémentaires, des propositions d'aménagements de postes, des mises à jour de vaccination. En plus de votre visite médicale d'aptitude avant votre entrée dans l'unité, il vous faut être suivi régulièrement par la médecine de prévention de votre organisme. La fréquence est annuelle pouvant aller jusqu'à 5 ans en fonction du poste occupé. Pour les étudiants, vous devez vous mettre en contact avec le Service de médecine de Prévention Universitaire.

TRAVAIL DES FEMMES ENCEINTEES

Il existe un cadre réglementaire protégeant la femme enceinte. La salariée enceinte peut bénéficier d'aménagements de poste ou de ses conditions de travail pendant la durée de sa grossesse et en période d'allaitement. Les risques étant majorés les trois premiers mois, il est recommandé aux femmes enceintes de consulter leur médecin de prévention rapidement pour faire le point sur leurs expositions (*risques biologique, chimique, port de charges, station debout pénible, bruit ...*).



MANIPULATIONS AUTORISEES / MANIPULATIONS INTERDITES



Le travail avec des agents biologiques pathogènes et substances chimiques type Cancérogène/Mutagène/Reprotoxique n'est autorisé aux stagiaires et masters qu'après avoir bénéficié d'une formation renforcée à la sécurité par l'encadrant et/ou le responsable technique de la plate-forme, afin de s'assurer que les règles de prévention spécifiques soient connues.

ACCIDENT DU TRAVAIL

La déclaration d'accident doit être envoyée au service RH de l'employeur dans un délai de 48 H. Les imprimés sont disponibles au secrétariat. Le formulaire doit être fourni avant toute prise en charge médicale et doit être daté et signé par l'agent victime et un témoin. Un certificat médical initial doit être établi par un médecin et joint au dossier (délivré par le médecin traitant ou les urgences et non par le médecin de prévention). Toutes les informations concernant les accidents du travail sont disponibles sur le site H&S du laboratoire : <http://www.hygiene-securite-u1251.com>, page « accident du travail ».



FORMATION CONTINUE DES PERSONNELS

Chaque année, sont organisées les formations en prévention / hygiène et sécurité (secouriste, risque incendie, risque électrique, autoclave, formation adaptée à un risque particulier). Si vous souhaitez ou devez participer à une de ces formations, signalez-vous auprès de votre correspondant formation et de l'Assistant de prévention.

Si vous avez suivi une de ces formations dans votre environnement de travail précédent, merci d'en informer le correspondant formation et le secrétariat afin qu'il puisse tenir à jour la liste et les recyclages à effectuer.

CAHIER DE LABORATOIRE ET CONFIDENTIALITE



Un cahier de laboratoire possède un numéro unique. Dans ce document, on retrouve le nom de l'utilisateur, le nom du propriétaire et un espace en bas de chaque page (numérotée) pour dater et signer. Par le formalisme qu'il impose aux personnes qui l'utilisent (numérotation des pages, notations à l'encre indélébile, etc.), il permet, entre autres, d'assurer la traçabilité des travaux de recherche. Les cahiers de laboratoire sont la propriété de l'établissement de rattachement du laboratoire.

FICHE INDIVIDUELLE DES EXPOSITIONS

Pour chaque agent exposé à certains facteurs (agents chimiques dangereux, rayonnements ionisants, rayonnement optique artificiel), une fiche individuelle d'exposition est tenue à jour. Vous devez mettre à jour vos fiches annuellement. Ces fiches sont communiquées au Médecin de Prévention qui les conserve dans votre dossier médical.

HORAIRES D'OUVERTURE ET ACCES DU LABORATOIRE

Les horaires ouvrables du laboratoire sont : de **7h00 à 19h30** du lundi au vendredi. Les locaux sont accessibles par badge magnétique. Ce badge est nominatif et ne doit en aucun cas être prêté (la responsabilité du détenteur du badge serait engagée). Toute perte de badge doit impérativement être signalée à Rodolphe Moreau (04.91.32.49.31).



TRAVAIL EN HORAIRES DÉCALÉS et TRAVAIL ISOLÉ



Toute personne est considérée en situation de travail isolé lorsqu'elle est hors de vue ou hors de portée de voix des autres travailleurs pour une période de plus d'une heure. Toute personne travaillant en dehors des heures ouvrables est en situation de travail isolé.

Le travail isolé est interdit de manière générale et doit rester exceptionnel et, dans la mesure du possible, consacré à des tâches ne présentant pas de risque. Dans tous les cas, une autorisation du Directeur est obligatoire pour pénétrer dans les locaux :

- en dehors des horaires ouvrables,
- le week-end et les jours fériés.

La demande préalable d'autorisation doit être justifiée (déroulement d'un protocole expérimental nécessitant des horaires spécifiques par exemple). Le formulaire est disponible sur le site H&S de l'Unité <http://hygiene-securite-u1251.com> Par ailleurs, **certaines activités** comme la mise en œuvre de micro-organismes à risque infectieux, s'inscrivent dans la liste des **travaux dangereux pour lesquels la réglementation interdit le travail isolé**.

En outre, il est fortement recommandé de prévenir une personne extérieure au laboratoire de votre présence dans les locaux et d'être contacté par celle-ci à intervalle de temps régulier de façon à s'assurer que tout se passe bien.

MANIPULATIONS LAISSEES SANS SURVEILLANCE

D'une manière générale ces dernières sont interdites (*ex : utilisation de bains marie*). Les manipulations sans surveillance devant se prolonger hors des heures de service devront impérativement être sécurisées, de façon à ce que tout incident soit automatiquement neutralisé par des dispositifs de sécurité adaptés.

ACCES RESTREINT



L'accès à ces locaux est restreint (animalerie, L2, pièce BET,) et est soumis à autorisation. Veuillez prendre contact avec les responsables de façon à prendre connaissance des règles propres à l'utilisation de ces pièces.

BONNES PRATIQUES EN LABORATOIRE – B.P.L.



NE PAS FUMER, BOIRE, MANGER dans les pièces de manipulation

NE PAS STOCKER DE nourriture dans les réfrigérateurs où sont stockés des produits chimiques et biologiques.

PORTER des vêtements de travail adaptés à la recherche (chaussures fermées, pantalon long, cheveux longs attachés, blouse en coton).

NE PAS ENCOMBRER couloirs, escaliers, issues de secours et portes coupe-feu

CONNAÎTRE les conduites à tenir en cas d'incendie ou d'accident et les moyens de secours et de lutte associés.

LAISSER accessibles les équipements de sécurité (extincteurs, couverture, masques à gaz, douche de sécurité,...).

FERMER portes et fenêtres en quittant son lieu de travail et éteindre les lumières en quittant les locaux.

NE PAS INTERVENIR sur les installations de distribution électrique (sauf si habilitation)

ANNOTER le registre santé et sécurité au travail si vous êtes témoin d'un incident ou d'un dysfonctionnement.

NE PAS NETTOYER ses vêtements de travail chez soi..

EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT le noter sur l'appareil et contacter la personne responsable.

VEILLER à renouveler les stocks de produits mis en commun.



B.P.L. avant la manipulation

ANALYSER les risques liés à votre manipulation et prendre les mesures de sécurité adaptées : équipement de protection collective (Sorbonne/ETRAF/PSM) et Equipement de Protection Individuelle (blouse, gants, masque et lunettes si nécessaire) (**en cas de doute consulter l'assistant de prévention**).

PENSEZ à vous inscrire sur les plannings de réservation des matériels.

N'ENTREPOSER que les produits nécessaires à la manipulation sur le plan de travail.

NE PAS UTILISER de verrerie ébréchée.

B.P.L. pendant la manipulation

MANIPULER toujours de manière à minimiser la formation d'aérosols.

NE PAS PIPETER directement à la bouche. Utiliser des systèmes mécaniques de pipetage.

CHANGER les gants régulièrement en fonction de leur usage ou dès qu'ils sont abîmés et/ou projection.

LORS D'ABSENCE DE COURTES DUREES (pauses méridiennes, conférences...), mettre son expérience en veille ou en confier la surveillance à un collègue qui reste sur place. A défaut, placer une pancarte portant le N° de tél de l'expérimentateur et décrivant l'expérience.

NE PAS LAISSER d'appareils branchés la nuit ou hors de votre surveillance.

NE PAS PROCÉDER à un examen olfactif d'un produit.

B.P.L. après la manipulation

NE PAS RECAPUCHONNER une aiguille.

NETTOYER LES MATÉRIELS ET LE PLAN DE TRAVAIL à usage commun après usage : balances, PSM, étuves, sorbonne.

CONNAÎTRE ET RESPECTER les filières des déchets.

RINCER votre vaisselle avant de la donner à laver (si nécessaire vérifier l'absence de contamination, sinon décontaminer).

RAPPEL SUR LE BON USAGE DES GANTS



EN374



Ce pictogramme signifie une imperméabilité à l'eau et une faible protection contre les produits chimiques.

EN374-2



Level 2

Protection contre le risque biologique (Norme EN374-2):

Ce pictogramme signifie que le test de pénétration est réussi et donc que le gant résiste aux micro-organismes. La mention en dessous doit être « level 2 » (AQL=1,5) ou mieux « level 3 » (AQL=0,65) (résultats des tests qualité).
Pour une protection contre les virus: Norme ISO 16 604 (2004) + AQL de 0,65



Protection contre le risque chimique selon norme EN374-3 :

12 produits chimiques standards sont définis pour les tests par les industriels



EN 374

A : Méthanol

B : Acétone

C : Acétonitrile

D : Dichlorométhane

E : Carbone Disulfure

F : Toluène

G : Diéthylamine

H : Tétrahydrofurane

I : Acétate d'éthyle

J : n-Heptane

K : Soude caustique 40 %

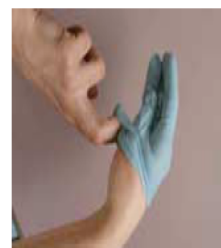
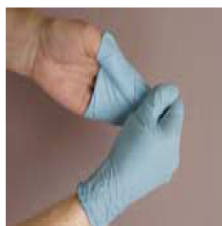
L : Acide sulfurique 96 %

Ce pictogramme signifie que les tests de perméation sont concluants pour 3 substances chimiques indiquées par les lettres au-dessus du pictogramme (un test réussi équivaut à un temps de passage minimum de 30 minutes pour les 3 substances choisies lors du test).

Changez les gants régulièrement et après chaque projection accidentelle

Conseils pour l'usage des gants :

- Le port prolongé de gants peut provoquer transpiration et/ou d'allergie : retirer les gants de temps à autre pour laisser respirer les mains et changer les gants sales ou usagés.
- Se laver les mains, éventuellement avec un savon neutre, après chaque utilisation.
- Utilisez les gants avec des mains sèches et propres.
-



1/ Pincer le gant au niveau de la paume de la main gauche.

2/ Tirer pour retirer le gant de la main gauche.

3/ Former une boule dans la main droite avec le gant retiré.

4/ Insérer deux doigts de la main gauche sous le gant de la main droite, du côté de la paume.

5/ Avec la main gauche, retourner le gant sur la main droite pour couvrir la boule.

6/ Terminer le retrait du gant de la main droite en saisissant l'ensemble avec la main gauche. Jeter le tout dans une poubelle pour déchets à risque infectieux et se laver les mains.

Procédure pour enlever les gants (source INRS ED 118)

REGLE DU GANT UNIQUE

Ne pas toucher des objets collectifs (poignées de porte, téléphone, ...) avec des gants contaminés ou susceptibles de l'être.

Afin d'éviter de contaminer les poignées de porte, les interrupteurs, les boutons d'ascenseurs..., vous devez obligatoirement **appliquer la règle du gant unique pour circuler dans l'unité.**

Pour circuler dans les couloirs et entre les laboratoires vous devez tenir votre produit (ex : plateau sur lequel est déposé votre gel BET, portoir de tubes, flacon de culture...) dans une main gantée. L'autre main non gantée sert à ouvrir les portes, manipuler les interrupteurs... Une fois dans la pièce où vous allez réaliser votre manipulation, vous pouvez enfiler le 2^{ème} gant si besoin.

RISQUE CHIMIQUE ET BIOLOGIQUE

Vous fermez la porte avec vos gants



... les autres savent-ils s'il y a un risque?

Appliquez la règle du « GANT UNIQUE »!



ECOLE SUPÉRIEURE D'INGÉNIEURIE DE LYON
UNIVERSITÉ DE LYON
UNIVERSITÉ DE SAOÛDI ARABIE
UNIVERSITÉ DE SAOÛDI ARABIE

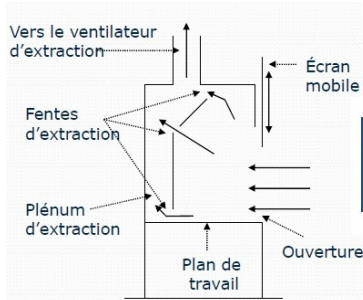


RAPPEL SUR LES EQUIPEMENTS DE PROTECTION

Consignes manipulation générales

- Vérifier que le matériel ait été contrôlé : étiquette collée sur le matériel.
- Vérifier les indicateurs de fonctionnement avant de commencer.
- N'introduire sous l'équipement que le matériel en rapport avec la manipulation, ne pas laisser du matériel en stockage.
- Ouvrir la vitre frontale à une hauteur permettant de vous protéger (voir indicateur visuel).
- Nettoyer / décontaminer l'équipement.
- Mettre en fonctionnement quelques minutes avant la manipulation.
- Effectuer des mouvements lents (attention aux mouvements d'air : personnes se déplaçant autour, mise en marche/arrêt de la ventilation de la pièce, ouverture de la porte du labo).
- Travailler à 15 cm minimum du bord du plan de travail.
- Laisser le/ les motos ventilateur(s) quelques temps en fonctionnement après utilisation.
- Nettoyer / décontaminer l'équipement.
- Fermer après usage.

SORBONNE

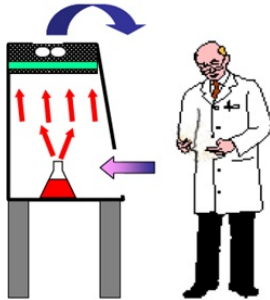


PROTEGE :

Manipulateur Entourage

La sorbonne est un dispositif permettant l'extraction des émanations toxiques vers l'extérieur lors des manipulations avec des produits chimiques.

ETRAF (hotte chimique mobile)

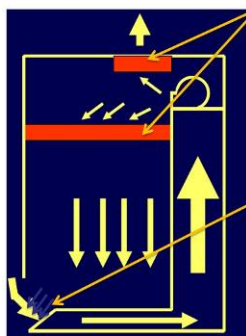


PROTEGE :

Manipulateur Entourage

Cet équipement protège l'opérateur contre les vapeurs toxiques (filtration à travers charbon actif et rejet dans la pièce). **La norme proscrit la manipulation de CMR sous cet équipement. Vérifier l'adéquation du filtre installé avec les produits manipulés.**

POSTE DE SECURITE MICROBIOLOGIQUE



Filtre HEPA (très haute efficacité)

Veine de garde

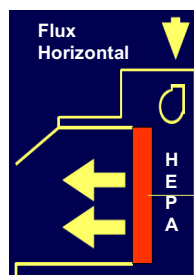
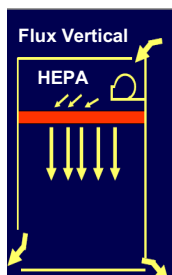


PROTEGE :

Manipulateur Manipulation Entourage

Le PSM protège contre le risque biologique. L'air est aspiré par la fenêtre avant vers le bas créant une veine de garde. Il est mis en circulation après être passé dans un filtre à haute efficacité (HEPA). Tout obstacle à cette libre circulation réduit l'efficacité.

HOTTE A FLUX LAMINAIRE



PROTEGE :

uniquement la manipulation

Une hotte à flux laminaire est une enceinte dans laquelle de l'air stérilisé est pulsé afin de protéger la manipulation d'une pollution extérieure.

Ne manipuler aucun agent pathogène dessous.

CONSIGNES EN CAS D'INCENDIE



CONSIGNES D'URGENCE

Dès la découverte d'un incendie

ALERTER

Actionner le **Déclencheur Manuel** pour signaler la présence du feu :



Alerter les secours internes tél : **04 91 32 42 42 / 43 46**

sinon prévenir les secours extérieurs (pompiers) au :



SAUVER sans se mettre en danger

TRANSMETTRE LE BON MESSAGE AUX SECOURS

Votre nom : NOM, Prénom, Fonction

Téléphone d'appel : téléphone d'appel

Le lieu exact du sinistre : Lieu exact du sinistre

Victimes: Lieu exact du sinistre

Point de rencontre : porterie du campus (prévenez la porterie au 04.91.32.42.09)

Ne pas raccrocher le premier

ATTAQUER LE FEU (s'il est maîtrisable)

Avec l'extincteur : sans prendre de risque
et si vous vous en sentez capable



Pour les feux d'origine électrique ou liquide liquéfiable, il est conseillé d'utiliser les extincteurs à poudre CO₂ (classe B) :



Pour les feux d'origine solide (bois, papier, paille), il est conseillé d'utiliser les extincteurs à eau pulvérisée avec additif (classe AB).

Si le feu n'est pas maîtrisable, fermer la porte et évacuer

CONSIGNES EN CAS DE PERSONNES TOUCHÉES PAR LES FLAMMES

- Immobiliser la sur le sol en se protégeant les mains et les bras.
- Etouffer les flammes avec une couverture anti-feu ou, à défaut, avec un vêtement, une blouse ignifugé mais pas de coton ou synthétique.
- Diriger-la vers un poste d'eau ou vers une douche portative.
- Allonger la victime, couvrir, ne lui donner rien à boire, rassurer la en attendant les secours.



Douches portatives : disponibles dans chaque aile du laboratoire

CONSIGNES D'EVACUATION

Des personnes sont chargées de la conduite de l'évacuation et sont réparties ainsi :



Chargé d'évacuation : personne chargée de guider les agents vers le chemin d'évacuation le plus adapté en cas de déclenchement d'une évacuation de locaux.

Zone	Guide-File/Serre-file	
4 ^{ème} étage, aile verte	Cécile Ravix	☎ : 04 91 32 49 24
5 ^{ème} étage	Françoise Mérono	☎ : 04 91 32 44 31
rdc	Christophe Scajola	☎ : 04 91 32 49 10

CONSIGNES D'URGENCE

CONSIGNES D'EVACUATION



Dès l'audition de l'alarme : évacuer

- Fermer les portes et les fenêtres,
- Suivre les consignes des chargés d'évacuation.

Se diriger vous calmement vers la sortie la plus proche

Ne jamais emprunter les ascenseurs
Ne jamais revenir sur vos pas sauf sur ordre



Si vous êtes bloqué à un étage, se manifester à la fenêtre
Aider les personnes à mobilité réduite
S'il y a des fumées, se baisser car l'air frais est près du sol

Pour déverrouiller une porte de sortie, actionner le bouton manuel =>



Rejoindre le point de rassemblement et y rester

Attendre le recensement et les consignes du responsable d'évacuation

Derrière le bâtiment entre aile bleue et aile rouge.

CONSIGNES EN CAS D'URGENCE MEDICALE

CONSIGNES D'URGENCE

1. **PROTEGER** : Vérifiez qu'il n'y a pas de danger : **Protégez-vous ! Protégez la victime**
2. **APPELER le secouriste du travail** se trouvant sur les lieux.

Nom et prénom	Localisation	Téléphone
Heather ETCHEVERS	Bât.Principal 4 ^e ét.	04 91 32 49 37
Valérie Gall	Bât.Principal 4 ^e ét.	04 91 32 49 47
Christel CASTRO	Aile verte 4 ^e ét.	04 91 32 49 20
Adeline GHATA	Aile verte 5 ^e ét.	04 91 32 45 64



3. **EXAMINER la victime** : Vérification de l'état de conscience, respiration, absence de saignement abondant de la part du SST.
4. **ALERTER les secours extérieurs** :

Le SST vous demandera d'appeler le **15**  SAMU ou le **18**  ou le **112**

Message à transmettre au médecin régulateur Allô, ici :

Votre nom :

Adresse de l'incident : U1251

Faculté de Médecine, 27 Bd Jean Moulin

13385 Marseille cedex 05

aile verte

Circonstances de l'accident : Nombre de blessés, nature incident (chute, accident électrique, malaise...)

Téléphone : 04 91 32 49 27 OU N° de poste du lieu de l'accident ou votre N° de mobile.

Point de rencontre : palier du 4eme étage, aile verte

Le médecin régulateur vous posera des questions et donnera des conseils pour le secouriste.

→ C'est le médecin régulateur qui, en fonction des éléments de votre alerte, choisira de vous envoyer un médecin, les pompiers, l'équipe médicale du SAMU... **(Il est interdit de transporter un blessé dans un véhicule personnel)**

→ Le SAMU peut avoir besoin de vous rappeler, laissez libre la ligne de téléphone.

5. **SECOURIR** la victime (ou les victimes) en effectuant les premiers gestes de secours par les SST et prévenir la porterie de l'arrivée des secours au 04.91.32.42.09.

Ne pas hésiter à rappeler si l'état du blessé est jugé grave ou s'aggrave.

Consigner l'accident dans le registre santé et sécurité au travail

CONSIGNES EN CAS D'ACCIDENT AVEC MATERIEL

En cas de contact avec un produit humain ou sang, téléphoner au médecin référent pour les risques VIH et/ou hépatites :

- ➔ Consulter d'urgence le **MÉDECIN RÉFÉRENT** dans l'heure qui suit afin d'évaluer le risque de contamination hépatites, HIV ou autre :


Service d'accueil des urgences de :

- L'hôpital St Joseph : 04 91 80 68 90 / 66 70
- L'hôpital de la Conception : 04 91 38 36 52
- L'Hôpital Nord : avant 16h-Service médecine interne : 04 91 96 89 33
après 16h - Urgences : 04 91 96 48 24

Appeler avant
de venir pour
une prise en
charge directe
à l'arrivée

- ➔ Le médecin référent décidera de l'opportunité d'un traitement préventif et de sa réévaluation.

Conduite à tenir Santé & sécurité



Accident avec du matériel biologique

IMMÉDIATEMENT

EN CAS DE COUPURE OU PIQÛRE

- ➔ Laver aussitôt au savon liquide neutre ou au savon de Marseille pendant 3 minutes au moins.
- ➔ Rincer soigneusement.
- ➔ Désinfecter pendant 15 minutes au moins avec :
 - de l'alcool à 70°,
 - ou de l'eau de Javel diluée au 7^{ème} (ne pas confondre avec l'extrait de Javel),
 - ou du Dakin stabilisé.
- ➔ Consulter aussitôt le **médecin référent** pour les risques VIH et/ou hépatites dans les 2 heures qui suivent (cf. procédures du site).

EN CAS DE PROJECTION SUR LA PEAU

- ➔ Laver aussitôt à l'eau courante ou avec la douche de sécurité à jet diffus pendant 15 minutes au moins.
- ➔ Consulter aussitôt le **médecin référent** pour les risques VIH et/ou hépatites dans les 2 heures qui suivent (cf. procédures du site).

EN CAS DE PROJECTION DANS L'ŒIL

- ➔ Laver aussitôt à l'eau courante pendant 15 minutes au moins, en écartant bien les paupières, tête inclinée et l'œil atteint positionné vers le bas (se faire aider par un collègue).
- ➔ Ne pas enlever les lentilles cornéennes.
- ➔ Ne pas neutraliser.
- ➔ Ne pas utiliser de collyre ou solutions oculaires.
- ➔ Consulter aussitôt le **médecin référent** pour les risques VIH et/ou hépatites dans les 2 heures qui suivent (cf. procédures du site).
- ➔ Consulter un ophtalmologiste en urgence.

DANS LES JOURS SUIVANTS

- ➔ Consulter dans les 24 heures le **médecin de prévention** pour évaluer les risques et lui signaler tout symptôme survenant dans les jours suivant l'incident ou l'accident.
- ➔ Faire une déclaration d'accident du travail.
- ➔ Avertir le correspondant hygiène et sécurité et consigner l'incident ou l'accident dans le registre hygiène et sécurité.
- ➔ Notifier l'incident ou l'accident au médecin de prévention et à l'ingénieur hygiène et sécurité.

PRÉVENTION

- ➔ Manipuler les produits biologiques sous poste de sécurité micro-biologique (PSM de type II).
- ➔ Porter des lunettes de protection à coques latérales, des gants adaptés et une blouse fermée.

CONSIGNES EN CAS DE PROJECTION D'UN PRODUIT

En cas de doute sur la toxicité d'un produit ou sur la conduite à tenir, contacter le centre anti-poison et de Toxicovigilance de Marseille :

Hôpital Salvator
249 Boulevard Sainte Marguerite
13009 Marseille
04.91.75.25.25

CONSIGNES D'URGENCE

Conduite à tenir

Santé & sécurité



Projection de produit chimique

IMMÉDIATEMENT

EN CAS DE PROJECTION DANS L'ŒIL

- **Laver aussitôt** à l'eau courante pendant 15 minutes au moins, en écartant bien les paupières, tête inclinée et l'œil atteint positionné vers le bas (se faire aider par un collègue).
- **Ne pas enlever les lentilles cornéennes.**
- **Ne pas neutraliser.**
- **Ne pas utiliser de collyre** ou solutions oculaires.
- **Consulter un ophtalmologiste en urgence.**

EN CAS DE PROJECTION SUR LA PEAU

- **Laver aussitôt** à l'eau courante pendant 15 minutes au moins sans frotter.
- **Ne pas neutraliser, ni utiliser** de produits (détergents, crème...).

DANS LES JOURS SUIVANTS

- **Consulter** en cabinet médical, aux urgences ou le service médical du lieu de travail dans les 24 heures.
- **Faire une déclaration d'accident de travail** en cas de lésion médicalement constatée.
- **Avertir le correspondant hygiène et sécurité** et **consigner** l'incident ou l'accident dans le registre hygiène et sécurité.
- **Notifier l'incident ou l'accident** au médecin de prévention et à l'ingénieur hygiène et sécurité.
- **Consulter le médecin de prévention** et lui signaler tout symptôme survenant dans les jours suivant l'incident ou l'accident.

PRÉVENTION

- **Manipuler** les produits chimiques **sous sorbonne.**
- **Porter des lunettes de protection** à coques latérales, des gants adaptés et une blouse fermée.

Ressources
Humaines

MOYENS DE SECOURS : défibrillateur / armoire à



DAE : «DEFIBRILLATEUR AUTOMATISE EXTERNE»



Il y a actuellement 4 défibrillateurs sur le campus Timone :

- au gymnase (derrière le bâtiment de la fac de médecine,
- au PC sécurité de le l'UFR de pharmacie,
- à l'accueil de la faculté d'odontologie,
- en faculté de médecine situé couloir du bâtiment principal aile rouge au rez de chaussée.

En cas d'accident d'une personne en arrêt cardio-respiratoire, un secouriste vous demandera de venir récupérer cet appareil, vous devez être en mesure de lui ramener cet appareil très rapidement. **La défibrillation précoce associée à la réanimation cardio-pulmonaire augmente fortement les chances de survie d'une personne en arrêt cardio-respiratoire qui présente une fibrillation ventriculaire, principale cause de mort subite chez l'adulte.**



ARMOIRES A PHARMACIE



Se laver systématiquement les mains avant un soin

Des trousse de secours sont situées au 4eme étage (couloir aile verte) et au 5eme étage (bureau Françoise Merono). Elles contiennent des produits de premiers secours. Un transat et une couverture sont disponibles en cas de malaise (demander aux assistants de prévention).



En cas de besoin, l'infirmierie du site est située :

Rez de chaussée du bâtiment principal – aile verte ☎ : 04.91.32.43.53

CARTOGRAPHIE DES RISQUES

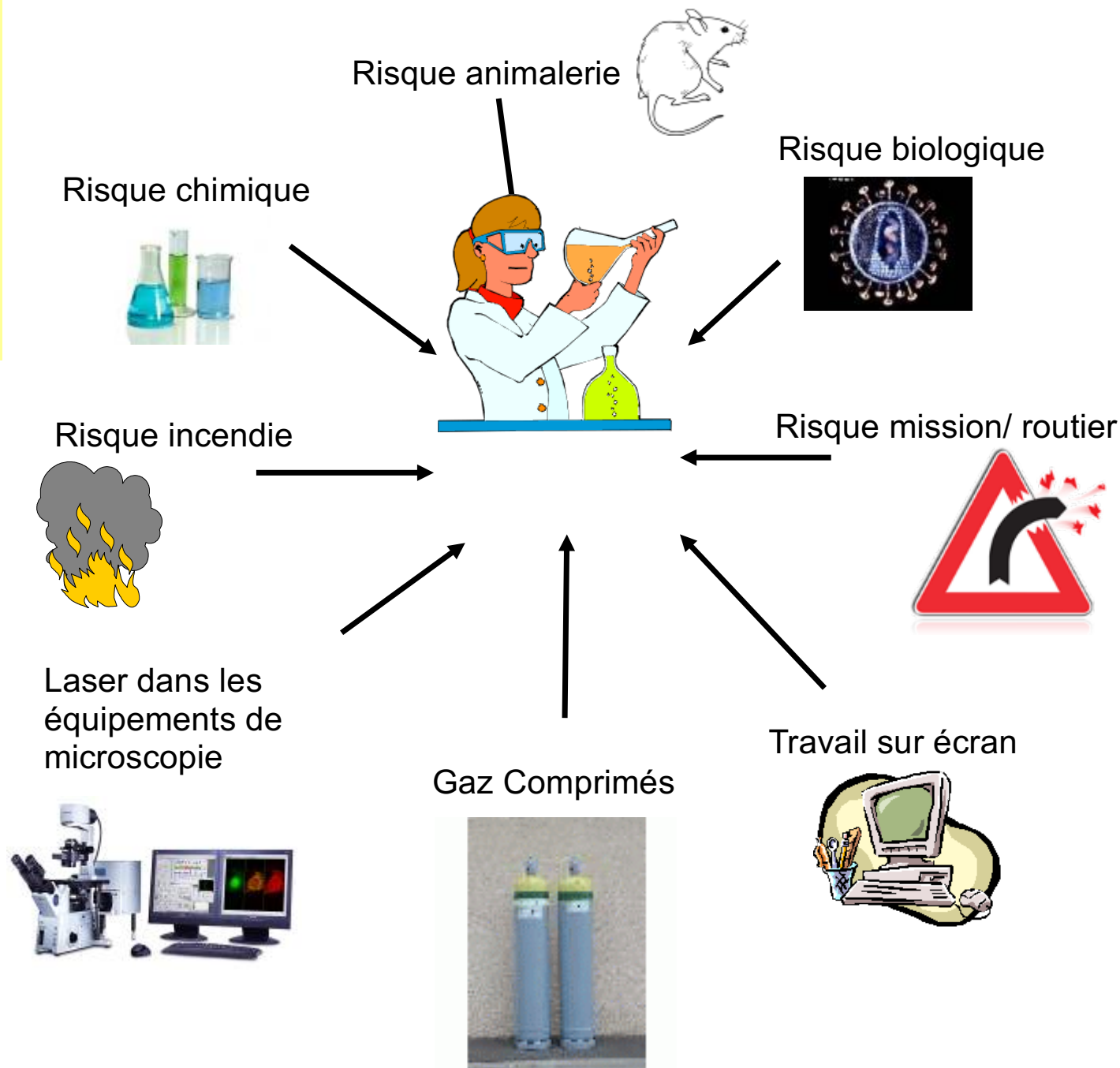
Le laboratoire est un environnement de travail présentant une multitude de risques

La méconnaissance de ces derniers et des moyens de prévention associés peuvent amener des accidents ou incidents.

Retrouvez toutes les indications et consignes sur le site Hygiène et sécurité de l'Unité : <http://hygiene-securite-u1251.com>



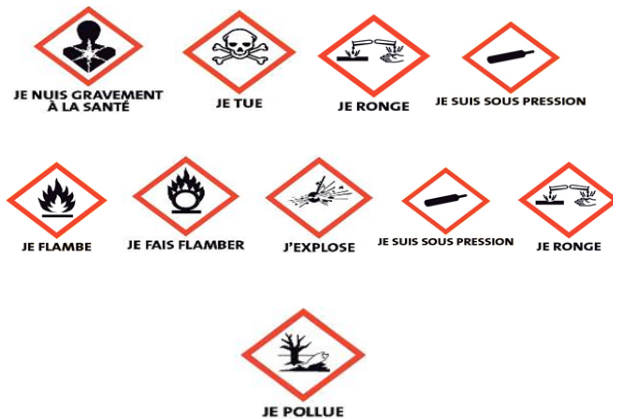
© AGSE - DR - www.scouts-europe.org



Pour la santé (en cas d'inhalation ou de contact cutané)

- Toxicité aiguë (asthme, irritations/allergies)
- Toxicité à long terme (Risque Cancérogène / Mutagène / Reprotoxique)
- Effets sur des organes cibles
- Brûlure (Projection sur la peau ou dans les yeux)

Les produits présentent des phrases de risques et de prudence. Déchiffrez-les !



Pour la sécurité des biens et des installations

Selon l'instabilité et la réactivité des produits chimiques (substances explosives, inflammables etc.) : risques d'incendie et/ou d'explosion

Pour l'environnement en cas de mauvaise gestion des déchets.

Considérer toujours un produit chimique comme un poison potentiel et remplacer par un produit moins dangereux si possible. Ne jamais respirer les vapeurs d'un produit.

Prendre connaissance des Fiches de données sécurité avant utilisation.

Eviter de manipuler pendant la grossesse et l'allaitement : parlez-en au médecin de prévention (CMR 1A et 1B interdit).

- Manipuler sous les équipements dédiés : sorbonnes / ETRAF et porter vos EPI (blouse, lunettes en cas de besoin lors d'opération de chauffe par exemple, des gants adaptés).
- Etiqueter tout produit ou réactif transvasé et remplir les pissettes sérigraphiées (eau distillée, alcool, acétone) avec le produit mentionné.
- Respecter l'organisation du stockage : séparation des produits incompatibles (acides, bases, solvants).
- Ne pas stocker d'inflammables, solvants dans les chambres froides. Produits inflammables conservés à +4°C uniquement dans des réfrigérateurs sécurisés.
- Connaître la procédure en cas de renversement accidentel.
- Ne pas jeter à l'égout, des récipients sont à votre disposition pour récupérer les déchets.

Manipulation de produits cancérigène, mutagène, et reprotoxique :

éviter les pesées et porter un masque filtrant les particules, gants et lunettes pour les poudres. Le manipulateur est responsable de sa vaisselle et de son espace de travail contaminé. La balance doit être nettoyée pour ne pas contaminer ceux qui passent après.

L'accès à la pièce BET se fait auprès de Françoise Merono : 04.91.32.44.31

Gestion des produits chimiques

Chaque équipe est responsable de son stock de produits chimiques.

Les produits sont stockés dans des armoires spéciales :

- Armoires ventilées 4^e et 5^e étage : un compartiment par équipe
- Armoire commune fond couloir 5^{ème} étage : produits inflammables

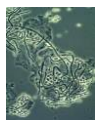
Agents biologiques :



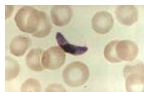
Bactérie



Virus



Champignons



Parasite

Ces agents peuvent être retrouvés dans les cultures cellulaires en fonction de l'origine des tissus et de leur nature.

Cultures cellulaire



- Dissémination dans l'environnement (OGM).
- **Risque pour la santé des manipulateurs** : Les agents biologiques (bactéries, virus, parasites et champignons) peuvent déclencher infection, allergie ou intoxication. Les cultures cellulaires selon leur origine (*animal /humain*) et nature (*type de tissus*) peuvent présenter ce(s) risque(s). La transmission se faisant par voie aérienne, cutanée ou digestive.

Les locaux et équipements à risques sont :

- Laboratoire L2
- Pièce Bactériologie
- Appareil à ultrasons

- Suivi médical et vaccination obligatoire à vérifier avec le médecin de prévention.
- Utilisation des Postes de Sécurité Microbiologique (PSM).
- Utilisation de gants NF EN 374-2 changés régulièrement.
- Technique et gestuelle pour limiter les aérosols.
- Décontamination régulière du plan de travail.
- En cas de contact accidentel avec des produits d'origine humaine suivre la procédure indiquée dans les conduites à tenir.
- Ne pas recapuchonner les aiguilles, mettre le tout dans la septibox (boîte à aiguilles).
- Respecter les procédures de transport des échantillons.
- Eliminer les déchets en DASRI.



Consignes en cas d'utilisation d'OGM :

adressez-vous assistantes de prévention afin de mettre à jour l'agrément du laboratoire.

Consignes en cas d'utilisation de produits humains :

l'utilisation de tout tissu d'origine humaine (tissus divers : sang cellules, lignées humaine, banque d'ADN, ADNc, fluides...) est soumise à une réglementation spécifique.

Consignes pour l'utilisation de la pièce bactériologie :

Prenez contact avec Christophe Scajola (christophe.scajola@univ-amu.fr)

Consignes pour l'utilisation des laboratoires confinés L2 :

4^e étage : prenez contact avec Armand Tasmadjian

5^e étage : prenez contact avec Claire El Yazidi




- **Risque biologique ou chimique pour les manipulateurs :**
 - Zoonose ou allergies par rapport aux animaux
 - Morsures, griffures, (contamination possible par virus, bactéries, parasites, champignons selon l'animal concerné)
 - Piqûres de seringues (risque selon le produit injecté : agent biologique, chimique ou radioactif)
 - Intoxication liée à l'utilisation de produits toxiques : désinfectants, anesthésiants, euthanasiant...
- **Risque lié à la manutention :** Troubles musculo squelettiques selon les activités (port de charges, postures douloureuses...)

Respecter le règlement intérieur en vigueur à l'animalerie afin de maintenir le statut sanitaire de la zone :

- entrée et sortie en zone,
 - changement de litières,
 - propreté des locaux et du matériel,
 - gestion des déchets,
 - gestuelle adaptée,
 - consignes d'utilisation des équipements (poste d'anesthésie gazeuse, matériel d'euthanasie notamment).
- Posséder les habilitations à l'expérimentation animale adaptée à l'activité et être formé aux procédures de travail dans cette zone.
 - Utiliser les équipements de protection collective adaptés aux produits manipulés (PSM, hotte de change ...).
 - Porter obligatoirement une blouse, des gants, des lunettes spécifiques à l'animalerie.
 - Noter correctement les cages d'animaux en expérimentation.
 - Nettoyer et désinfecter régulièrement le matériel.
 - Signaler au responsable tout incident (coupure, piqûre, morsure...), ainsi que tout événement ou comportement anormal, mauvais état sanitaire d'un animal.

Responsable animalerie :

Stéphane Zaffran  : stephane.zaffran@univ-amu.fr

Documents à lire et signer par tout nouvel entrant :

L'accès à l'animalerie est très règlementé (cf règlement intérieur de l'animalerie), seules les personnes titulaires d'une autorisation officielle y ont accès :

- **Personnels concepteurs des procédures**
- **Personnels appelés à participer aux procédures et/ou aux euthanasies**

Chaque manipulateur doit tenir à jour un livret de compétences individuel qui énumère l'ensemble des formations initiales et continues en expérimentation animale.

RISQUES LIÉS AUX EQUIPEMENTS SOUS PRESSION



Il s'agit ici des bouteilles (obus) de gaz, tuyauteries de gaz et accessoires de montages expérimentaux sous pression :

- **Risque d'explosion/incendie** : Projection et éclats en cas de rupture de l'enceinte ou de fuite de gaz.
- **Risque d'intoxication/asphyxie** dû aux fuites de gaz.
- **Risque de lésions/troubles musculo squelettiques** lors de la manutention.



- Arrimage obligatoire des bouteilles au $\frac{3}{4}$ des bouteilles.
- Equiper les tuyaux de colliers de serrage pour éviter les fuites.
- Prendre connaissance des détecteurs de gaz mis en place (*certain gaz tels que le CO₂, présentent également des effets sur l'organisme à faible concentration*).
- Ne jamais serrer les raccords en forçant et n'utiliser jamais d'adaptateurs « maison ».
- S'assurer que l'équipement utilisé est compatible avec la pression dans la bouteille et son contenu.
- Les gaz inflammables doivent être dans une armoire ventilée de sécurité.
- Les locaux doivent être correctement ventilés.
- Eviter la présence de toute source de chaleur.
- Adapter la capacité des bouteilles à vos besoins.
- Les bouteilles sont transportées obligatoirement sur un chariot prévu à cet effet.
- Le personnel chargé de la manutention doit être équipé de chaussures et de gants de sécurité.
- Les bouteilles vides doivent être fermées et conservées avec autant de précautions que les bouteilles pleines.
- Montage et modifications devront être réalisés dans les normes.
- Fermer tous les robinets lorsque les bouteilles ne sont pas utilisées.



Pour les commandes et la gestion des stocks :

Armand Tasmadjian



RISQUES LIÉS AUX PRODUITS CRYOGENIQUES



- **Brûlure /coupure avec risque biologique due au contenu des tubes :** projection d'azote, éclatement des tubes dans le cas de fermeture hermétique.
- **Risque d'asphyxie :** sublimation de la carboglace libérant trop de CO₂, libération d'azote liquide diminuant la teneur en O₂ du local.



Local ventilé.

Transvasement sécurisé (canne de soutirage) et utilisation des EPI (écran facial, gants cryogéniques, habits de protection adéquats (manches longues, chaussures couvrantes).

- Prendre connaissance du fonctionnement du détecteur d'oxygène et/ou CO₂ et savoir réagir en cas de taux anormal (évacuation, ventilation de la pièce et signalement au responsable).
- Equipements de stockage conformes munis d'une soupape de sécurité fonctionnelle.
- Respect des conditions d'emballages et d'étiquetage pour tout envoi de produit biologique avec réfrigérant (emballage tertiaire non étanche et étiquetage du réfrigérant et de sa quantité).



Envoi de produits biologiques avec réfrigérant :

pour toute consignes spécifiques (exemple règles de transport d'échantillons avec réfrigérant) : adresser à votre responsable afin qu'il vous explique les règles de sécurité

RISQUES LIÉS A LA VERRERIE

Le verre est une matière fragile, cassante et coupante.

Risques dus au contenu du récipient cassé (voir risque chimique, risque biologique)



Ne jamais forcer sur une pièce en verre (rodage bloqué, mise en place d'un tube dans un bouchon,...)

Le verre craint les chocs thermiques : ne pas mettre brutalement un récipient très chaud dans un milieu très froid et vice-versa.

- Risque d'implosion : attention à la verrerie mal adaptée en cas de travail sous vide.
- Une poubelle verre est à votre disposition, ne jamais mettre de verrerie de laboratoire souillée dans une poubelle ménagère.
- Ne pas utiliser de verrerie ébréchée.

RISQUES LIÉS AUX UVS



- **Lésions oculaires** : inflammation de la cornée (dues aux UV B et C), accélération de l'opacification du cristallin pouvant développer une cataracte (UV A).
- **Risque de cancer** dû UV B en majorité : kératose actinique pouvant évoluer en cancer.
- **Lésions cutanées** dues aux UV B et C : effets sur la peau : érythème (ampoule), phlyctène.

Les équipements ou activités où ces risques sont présents sont :

- Pièce BET (observation des gels)
- Labo L2 (décontamination des PSM)
- Pièce stockage cages propres animalerie



- Eteindre les sources d'UV dans les locaux de travail (ex : PSM).
- Manches longues et gants pour protéger la peau.
- Utiliser les lunettes ou les écrans de protection spécifiques.
- Ne pas enlever le cache en verre qui filtre les UV sur les lampes halogènes.



Responsable pièce BET: Françoise Mérono : 04 91 32 44 31

Responsable Labo L2 : 4^e ét. Armand Tasmadjian
5^e ét. Claire El Yazidi

RISQUES LASER LIÉS AUX EQUIPEMENTS DE



- **Risque de lésions oculaires et cutanées** si accès aux réglages des lasers installés dans les équipements.



- Le laser étant fibré et l'équipement entièrement capoté, le risque d'exposition de l'utilisateur est nul
- Ne jamais ouvrir l'équipement
- En cas de dysfonctionnement contacter immédiatement le responsable de l'équipement
- Suivre la formation par le responsable de la zone.



Responsable de la salle microscopie :

Sébastien Courier : 04 91 32 49 07
Jean Christophe Roux : 04 91 32 49 04



- **Risque d'électrisation** (passage du courant à travers le corps humain).
- **Risque d'électrocution** (mort, due à une électrisation, qui peut résulter d'une fibrillation cardiaque, une contraction involontaire des muscles respiratoires tétanie, la destruction de cellules, brûlures, des traumatismes associés au choc électrique).
- **Risque d'incendie dans les bâtiments.**



- Exiger la conformité NF.
- Interdiction d'ouvrir et de manipuler tout tableau électrique (Ne jamais toucher au réglage des disjoncteurs ou au calibre des fusibles).
- Appeler le Service Technique en cas de dysfonctionnement.
- Ne pas surcharger les prises de courant par des montages multiples.
- Ne jamais brancher une prise électrique avec les mains mouillées.
- Ne pas tirer sur les prises pour les retirer.
- Connaître les arrêts d'urgence.
- N'utiliser que des appareils en bon état.
- Ne pas laisser brancher les chargeurs à vide.

Consignes en cas d'accident : Couper le courant (dans certains cas, prévoir la chute possible de l'électrifié). S'il y a impossibilité de couper l'alimentation et s'il s'agit de moyenne tension, s'isoler du sol (tabouret) et tirer la victime par ses vêtements. Appeler ou faire appeler les sauveteurs secouristes et les secours extérieurs. Si la victime est inconsciente : faire intervenir rapidement les SST ou les secours extérieurs.

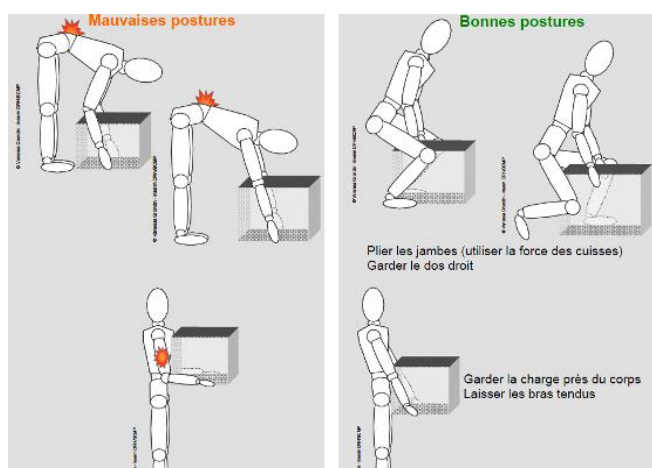
En cas de disjonction au niveau d'une armoire/d'un tableau électrique ou coupure générale :
En aucun cas vous ne devez réenclencher un disjoncteur en défaut. Seules les services techniques de la faculté y sont habilités: 04.91.32.42.42.

RISQUES LIÉS A LA MANUTENTION



- **Risque de troubles musculo-squelettiques** : lésions dorsolombaires (lumbago, lombo-sciatique, hernie discale...), affectations péri-articulaires : épaule, coude, poignet, déchirures musculaires ou tendineuses.
- **Risque d'écrasement de membres** : pieds ou des mains.

- Se rapprocher au plus près de la charge.
- Ne pas porter des charges trop lourdes pour soi.
- Utilisation des EPI adaptés (gants, chaussures...).
- Utilisation de chariot ou transpalette si nécessaire.
- Positionner ses pieds en encadrant la charge, plier ses jambes en conservant la charge entre ses jambes, soulever la charge avec la force de ses jambes.



© Conduite à tenir, la manutention, Inserm, BCMP, mars 2009

RISQUES ROUTIERS & MISSIONS



- Risque d'accident de trajet.
- Risques sanitaires liés au pays de la mission.
- Risques liés à la protection des données scientifiques.



- Rester sobre et vigilant en prenant la route et ne pas prendre la route en état de fatigue ou après avoir pris des médicaments portant la contre-indication à la conduite.
- Ne pas téléphoner en conduisant et respecter les limitations de vitesses.
- Vérifier l'état du véhicule avant de prendre la route (essuie-glaces, pneus, rétroviseurs ...).
- Se renseigner sur la situation sanitaire du pays et sur les restrictions de déplacement (ministère des affaires étrangères).



Pour toute mission à l'étranger : il est important de respecter ces règles de bases pour protéger les données scientifiques (cryptage du disque dur, emmener uniquement les données nécessaires à la mission, ne pas laisser votre portable sans surveillance).

Selon la situation sanitaire du pays, il est important de contacter le médecin de prévention qui vous informera de la nécessité des vaccinations et des consignes de prévention.

Ordre de missions :

Pour toutes les missions, ayez toujours un ordre de mission signé et validé.

Contactez le secrétariat du laboratoire.

RISQUES LIÉS AU TRAVAIL SUR ECRAN



- Fatigue visuelle, stress.
- Troubles Musculo-Squelettiques.
- Clavier, souris et écran sales vecteurs de pathogènes.

- Faire des pauses toutes les 2 heures
- Adapter son poste de travail (voir ci-dessous)
- Nettoyer régulièrement son poste de travail

1 Ecran d'ordinateur :
Luminosité et contraste réglables,
Face à soi,
Haut de l'écran au niveau des yeux,
Distance confortable de lecture (~longueur bras).

2 Clavier et souris :
Clavier devant soi, à ~ 10-15 cm du bord bureau,
Souris à côté clavier et au même niveau,
Mains en ligne droite avec l'avant bras pour utiliser le clavier ou la souris.

3 Porte-documents :
Mobile et réglable,
A côté du moniteur ou entre le clavier et l'écran.

4 Lampe d'appoint :
Mobile et réglable,
Au-dessus du document.

5 Appui-poignets :
Permet une position neutre lors de la frappe.

6 Repose-pieds :
Antidérapant,
A utiliser si vos pieds ne touchent pas le sol

7 Fauteuil :
Pivotante,
A roulettes,
Base stable,
Hauteur et dossier ajustables,
Munie d'accoudoirs réglables,
Rebord avant du siège arrondi,
Réglage inclinaison et hauteur dossier pour supporter confortablement le dos,
Cuisses à l'horizontale par rapport au sol,
Espacement entre le bord du siège et le derrière du genou (~5 cm).

8 Accoudoirs :
Réglables,
Avant bras appuyés sans soulever les épaules,
Epaules détendues,
Angle de 90° du bras et de l'avant bras.

9 Bureau :
Hauteur réglable.

10 Fenêtre
Privilégier des stores vénitiens,
A angle droit avec l'écran du moniteur.



ÉLIMINATION DES DÉCHETS CHIMIQUES



Le producteur des déchets est responsable de la production jusqu'à l'élimination. Pour éviter toute pollution de l'environnement, intoxication de personnels ou risque d'incendie (réactions d'incompatibilité, intolérance du produits à certains facteurs tels que la lumière, la température,...) il convient d'appliquer ces règles :

- Aucun solvant ou produit chimique ne doit être rejeté à l'évier.
- Collecte dans les bidons prévus à cet effet.
- Attention à vérifier les incompatibilités entre les produits pour ne pas risquer de faire des mélanges instables.
- Pour les produits chimiques inutilisés à éliminer les conserver dans les récipients étiquetés d'origine qui seront éliminés par l'entreprise de traitement spécialisé.
- Stocker les déchets dans un endroit sûr et sécurisé en pièce local de stockage à côté de la machine à eau.

Pour toute question, demander conseil aux assistantes de prévention :

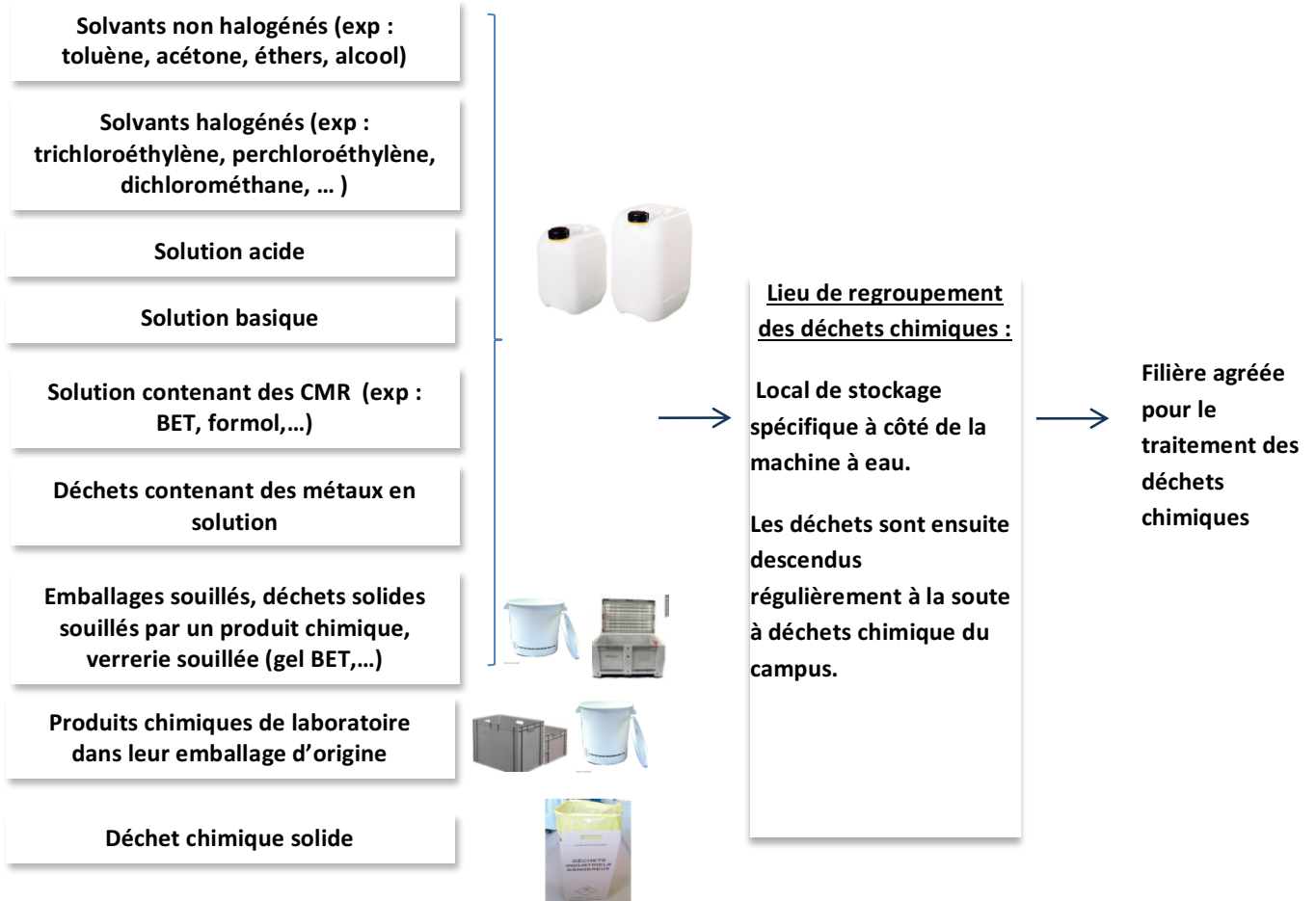
Cécile Ravix : 04 91 32 49 24

Françoise Mérono : 04 91 32 44 31



Principes du tri :

- Respect des règles d'incompatibilité
- Tri au maximum au niveau du poste générateur de déchets
- Limiter les mélanges



ÉLIMINATION DES DÉCHETS BIOLOGIQUES

Pour éviter toute dissémination dans l'environnement d'OGM ou toute contamination de personnes par les déchets : piqûres/coupures, il faut respecter cette procédure :

Rappel des règles d'inactivation par un prétraitement chimique / thermique validé

- OGM tout niveau : obligatoire
- Risque biologique niveau 1 : non
- Risque biologique niveau 2 : obligatoire (sauf si l'analyse de risque démontre que ce n'est pas nécessaire)
- Risque biologique niveau 3 : obligatoire

L'U1251 n'a aucun local pour la manipulation de pathogène supérieur au niveau 2. La manipulation en niveau 3 ou 4 est donc interdite dans nos locaux.

En pièce de bactériologie :

Pour les volumes importants, les déchets biologiques liquides doivent être inactivés par la javel avant d'être jetés à l'évier. Pour les petits volumes (dans un contenant), ils peuvent être jetés dans les poubelles cartons doublé emballage plastique jaunes.

En pièce de culture L2 :

Ne pas utiliser de javel. Les déchets liquides (dans un contenant) doivent être jetés dans les cartons doublés emballage plastique. Pour les volumes importants, les sortir de la pièce L2 avant de les inactiver par la javel.

Pour les cadavres d'animaux (petits animaux) A1/A2 (infectés par OGM) :

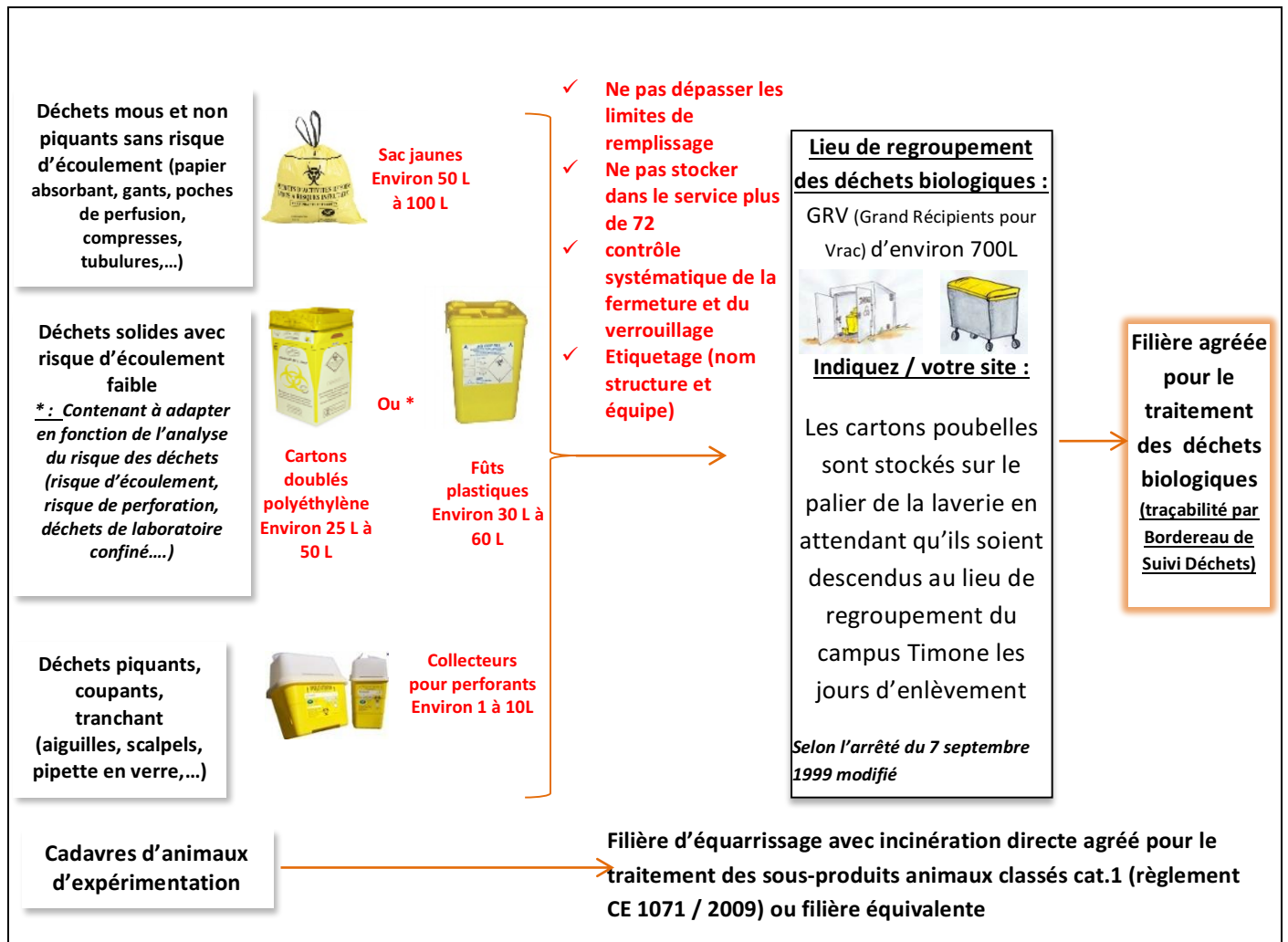
Ils sont inactivés puis placés au congélateur dédié avant reprise dans le circuit DASRI.

Utilisation des autoclaves : Tout utilisateur de ces matériels doit posséder l'habilitation nécessaire

Pour toute question, demander conseil aux assistants de prévention :

Cécile Ravix : 04 91 32 49 24

Françoise Merono : 04 91 32 44 31



ACD : Agent Chimique Dangereux

AP : Assistant de Prévention

BET : Bromure d'ETHidium

BPL : Bonnes Pratiques de Laboratoire

CHSCT : Comité Hygiène et Sécurité et Conditions de Travail

DASRI : Déchet d'Activités de Soins à Risques Infectieux

EPC : Equipement de Protection Collective

EPI : Equipement de Protection Individuelle

ETRAF : Enceinte pour Toxique à Recyclage d'Air Filtré

FDS : Fiche de Données Sécurité

FIE : Fiche Individuelle d'Exposition

FIRCT : Fiche Individuelle des Risques et Conditions de Travail

HEPA : High Efficiency Particulate Air (terme utilisé pour les filtres HEPA équipant les PSM par exemples)

H&S : Hygiène et Sécurité

L2/L3 : Laboratoire classe de risque 2 ou 3 pour le confinement contre le risque biologique

OGM : Organisme Génétiquement Modifié

PCR : Personne Compétente en Radioprotection

PSM : Poste de Sécurité Microbiologique

REM : Rayonnements Electro-Magnétiques

RI : Rayonnements Ionisants

SST : Sauveteur Secouriste du Travail

TMS : Troubles Musculo-Squelettiques

UV : Ultra-Violet

MEMO

