

## REGLEMENT INTERIEUR DE L'UNITE U1251

<b>1 Organisation de l'unité.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Principe de neutralité et de laïcité .....</b>	<b>2</b>
<b>3.Temps de travail.....</b>	<b>2</b>
<b>4.Missions.....</b>	<b>6</b>
<b>5.Diffusion des résultats scientifiques.....</b>	<b>6</b>
<b>6.Santé Sécurité et Conditions de travail .....</b>	<b>7</b>
<b>7.Règlementation applicable aux plateformes et aux laboratoires de type L2 .....</b>	<b>10</b>
<b>8.Formation .....</b>	<b>10</b>
<b>9.Utilisation des moyens informatiques .....</b>	<b>11</b>
<b>10.Accueil des personnels et nouveaux arrivants .....</b>	<b>11</b>
<b>11.Entrée en vigueur, modification et durée du règlement intérieur .....</b>	<b>12</b>

L'unité U1251 MMG « Centre de Génétique Médicale de Marseille » est implantée dans les locaux de la Faculté de Médecine de la Timone.

Toute modification du règlement intérieur est soumise au conseil de laboratoire.

Celui-ci s'applique à l'ensemble du personnel affecté à l'unité, y compris les agents contractuels à durée déterminée, les personnels en contrat à courte durée et les stagiaires.

Application du règlement intérieur : le directeur d'unité est globalement responsable de l'application des règles collectives au sein de la structure mais chaque investigateur principal (responsable d'équipe ou de plateforme) est tenu de faire appliquer au sein de son périmètre le règlement intérieur.

Toute évolution de la réglementation applicable dans les établissements tutelles de l'unité s'applique de fait à l'unité.

### 1 Organisation de l'unité

L'unité est dotée d'un directeur, d'un directeur adjoint et d'un secrétaire général.

Le Comité de direction constitué par le directeur d'unité, le directeur adjoint, le responsable administratif et les chefs d'équipe se réunit une fois par mois.

L'unité s'appuie sur des comités de pilotage ou des réunions utilisateurs (liste en annexe 5) :

### Assemblée générale

Les réunions de l'Assemblée Générale ayant un caractère plus large d'information et de concertation sur la vie de l'unité sont ouvertes à l'ensemble des personnels et agents, parties prenantes dans la vie et fonctionnement de l'unité.

### Conseil de laboratoire

Il est présidé par le directeur de l'unité. Il a un rôle consultatif et émet un avis sur toutes les questions relatives à la vie scientifique, la gestion des ressources, l'organisation et le fonctionnement de l'unité. Il fait l'objet d'un règlement particulier en annexe.

## 2 Principe de neutralité et de laïcité

L'unité, hébergée dans un établissement public d'enseignement supérieur, est neutre et laïque. Toute forme de propagande ou de prosélytisme y est interdite, aussi bien de la part des personnels dans l'exercice de leurs fonctions que des usagers. Le directeur de l'unité veille au respect du principe de laïcité au niveau de la vie de l'unité. Sont strictement interdits : les actes de prosélytisme, les manifestations de discrimination, les incitations à la haine et toute forme de pression physique ou psychologique visant à imposer un courant de pensée religieux, philosophique ou politique qui s'opposerait au principe de laïcité.

#### - Principes applicables aux agents publics ou personnes intervenant dans l'unité

Les principes de laïcité, de neutralité et l'obligation de réserve font obstacle à ce que les agents publics ou les personnes intervenant dans l'unité, à quelque titre que ce soit, dans l'exercice de leur fonction, manifestent leurs convictions politiques ou leurs croyances religieuses en tenant des propos constituant des marques de prosélytisme ou de discrimination, et notamment par des extériorisations vestimentaires.

## 3. Temps de travail

### 3.1. Horaires de travail

Les arrivées et départs peuvent avoir lieu selon les horaires suivants :

Arrivées : de 7h à 9h30

Départs : de 15h30 à 19h30

### 3.2 Modalités liées au travail décalé (se référer à la partie Hygiène et Sécurité)

Après accord du directeur l'unité, du doyen de la faculté de médecine et sous condition de nécessité de service, certains personnels peuvent obtenir une autorisation de travail en situation d'isolement (24h/24h du lundi au vendredi + week-end et jours fériés entre 5h-21h).

Autorisation accordée par trimestre. Formulaire téléchargeable sur le site Hygiène et Sécurité de l'unité <http://www.hygiene-securite-umr1251.com> (page « risques spécifiques », rubrique « travail isolé »).

Dans tous les cas, les personnels doivent respecter les consignes d'hygiène et de sécurité affichées dans les locaux mis à leur disposition.

### 3.3 Durées de travail et congés

La durée hebdomadaire de travail des stagiaires est de 35h par semaine, dans la plage horaire de référence (7h-19h30).

La durée annuelle de travail est de 1607 heures pour les agents à temps plein.

Tutelle	AMU				INSERM / CNRS	PVM
Statut	Pour les agents titulaires, les agents non titulaires en CDI et les agents non titulaires en CDD dont la durée de recrutement en continu est supérieure à		Pour les agents non titulaires dont la durée de recrutement est inférieure ou égale à 12 mois		Tous les agents	Tous les agents
Durée hebdomadaire de travail	39 heures 10	37 heures 30	39 heures 10	37 heures 30	38h30	37h30
Durée de travail effectif	37 heures 30	35 heures 50	37 heures 30	35 heures 50	7h42X5	
	Pause quotidienne de 20 minutes par jour (sur cinq jours, du lundi au vendredi), pour une journée de travail d'une durée au moins égale à 6 heures. La pause quotidienne de 20 mn est considérée comme du temps de travail et ne peut être cumulée, ni justifier une prise de fonction retardée ou un départ anticipé.					
Congés annuels	58	49	50	41	45	2.08 jours ouvrés par mois travaillé + RTT au prorata du temps de présence

Remarque : La pause méridienne est obligatoire elle ne peut être ni inférieure à 45 minutes ni supérieure à 2 heures. Elle est hors temps de travail.

### Suivi des congés

Afin de pouvoir adapter l'organisation du travail, chacun doit formuler ses demandes de congé auprès de son supérieur hiérarchique direct avec un délai de prévenance minimum de 48h.

– Pour les personnels AMU

L'agent doit remplir la fiche annuelle de demande de congés, la soumettre à son supérieur hiérarchique direct. Après validation, l'agent doit déposer sa fiche dans le classeur situé au service secrétariat gestion.

– Pour les agents Inserm

L'agent doit effectuer sa demande de congé sur l'application dédiée aux congés annuels et aux CET

« SIRENE NG » (<https://www.sirene.inserm.fr/jetspeed/portal.jsp>).

– Pour les agents CNRS

L'agent doit effectuer sa demande de congé sur l'application dédiée aux congés annuels et aux CET

AGATE

– Pour les agents Protisvalor (PVM)

L'agent pose ses congés dans l'interface web de Protisvalor.

### Compte-épargne temps

Les personnels inscrits au profil de l'unité bénéficient, le cas échéant, d'un compte épargne temps, dans les conditions prévues par les textes qui leur sont applicables.

– Pour les personnels AMU

[https://procedures.univ-amu.fr/system/files/procedures/drh/conges-annuels-cet-compte-epargne-temps-cet/annexes/gu-drh-60-guide\\_agent\\_cet.pdf](https://procedures.univ-amu.fr/system/files/procedures/drh/conges-annuels-cet-compte-epargne-temps-cet/annexes/gu-drh-60-guide_agent_cet.pdf)

Antenne RH du campus

– Pour les agents Inserm

« SIRENE NG » (<https://www.sirene.inserm.fr/jetspeed/portal.jsp>).

– Pour les agents CNRS

« AGATE »

### 3.4. Absences

Les personnels inscrits au profil de l'unité bénéficient des autorisations d'absence prévues par les textes qui leur sont applicables.

Les demandes d'autorisation d'absence sont formulées auprès du supérieur hiérarchique direct selon le moyen mis à disposition par l'employeur (imprimé-type).

Le supérieur hiérarchique y donne suite, selon le motif de l'absence invoqué, soit de plein droit, soit en considération des besoins du service.

Le suivi des autorisations d'absence est réalisé sous la responsabilité du supérieur hiérarchique.

#### Absence pour raison médicale

Toute indisponibilité consécutive à la maladie doit, sauf cas de force majeure, dûment être justifiée et signalée au supérieur hiérarchique direct dans les 24 heures ainsi qu'au service secrétariat gestion.

L'arrêt de travail (indiquant la durée prévisible de l'indisponibilité) doit être envoyé dans les 48h au service RH de l'organisme de tutelle et une copie adressée au service secrétariat gestion de l'unité.

Tout accident corporel survenant dans le cadre de l'activité professionnelle sera immédiatement déclaré auprès du service secrétariat gestion, qui transmet immédiatement le document au service des Ressources Humaines de la tutelle concernée pour ouvrir un dossier « Accident du travail ».

### 3.5. Télétravail

#### INSERM

Les modalités d'organisation du télétravail pour les personnels Inserm sont disponibles via le lien suivant <https://intranet.inserm.fr/nouvelles-regles-de-teletravail-faites-votre-demande-dans-gaia>

Toute situation de télétravail devra faire l'objet d'une demande dans l'outil GAIA [www.gaia2.inserm.fr](http://www.gaia2.inserm.fr)

#### AMU

Les modalités d'organisation du télétravail pour les personnels AMU sont disponibles via le lien suivant

<https://www.univ-amu.fr/fr/intramu/le-cadre-general-du-teletravail-definition-et-principes>

Toute situation de télétravail devra faire l'objet d'une demande via <https://teletravail-demande.univ-amu.fr/>

#### CNRS

Les modalités d'organisation du télétravail et les demandes de télétravail via le lien suivant

<https://ariane.cnrs.fr>

## 4. Missions

Tout agent rattaché au profil de l'unité, partant en mission « avec ou sans » frais, doit impérativement se rapprocher du service secrétariat gestion pour établir un ordre de mission avant son départ en mission.

Ce document est obligatoire du point de vue administratif et juridique ; il assure la couverture de l'agent au regard de la réglementation sur les accidents de service et permet le remboursement des frais.

En ce qui concerne les destinations à risque\*, la délivrance de l'ordre de mission peut être conditionnée à la consultation du médecin de prévention ainsi qu'à un avis préalable du fonctionnaire sécurité défense de l'employeur.

\*Risques sanitaires et notamment Covid19 consulter le lien suivant : <https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/conseils-aux-voyageurs/informations-pratiques/article/coronavirus-covid-19>

\*Autres risques : <https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/conseils-aux-voyageurs/conseils-par-pays-destination/>

## 5. Diffusion des résultats scientifiques

### 5.1. Confidentialité

Chacun est tenu de respecter la confidentialité des travaux qu'il réalise ainsi que ceux de ses collègues. En particulier, en cas de présentation à l'extérieur, l'autorisation du directeur d'unité ou du responsable scientifique est obligatoire.

### 5.2. Publications

Afin de valoriser les productions scientifiques de l'unité et de contribuer à leur rayonnement, il est impératif de mentionner dans TOUS les articles l'affiliation suivante :

Aix Marseille Univ, INSERM, MMG, texte libre\*, Marseille, France

\*(il est possible de mettre librement soit le nom de l'équipe ou développer MMG (Marseille Medical Genetics) ou le numéro de l'unité U1251. Il faut respecter les virgules et indiquer uniquement univ (pas université ou university).

Il convient également de vérifier et respecter ces consignes pour les articles en collaboration.

Les publications doivent être déposées dans HAL AMU.

Le dépôt correspond à la dernière version word acceptée par les reviewers avant édition, ou à la version pdf de l'article si il est en libre accès.

### 5.3. Cahier de laboratoire

Tous les personnels de recherche de l'unité doivent tenir un cahier de laboratoire afin de garantir la traçabilité et la protection des résultats de leurs travaux.

Cahier de laboratoire papier : les cahiers de laboratoire appartiennent aux tutelles de l'unité et sont conservés au laboratoire même après le départ d'un personnel.

Le cahier de laboratoire électronique (CLE) doit progressivement remplacer les cahiers de laboratoire papier. CLE est un outil informatique à l'usage des personnels des laboratoires pour décrire, documenter et assurer la traçabilité des travaux de recherche, ainsi que leur protection. Au départ d'un personnel, le propriétaire du CLE doit inactiver son accès.

## 6.Santé Sécurité et Conditions de travail

Le site internet hygiène et sécurité de l'unité MMG :  
<http://hygiene-securite-umr1251.com>

Missions du Directeur d'Unité :

Il incombe à celui-ci de veiller à la sécurité et à la protection des agents placés sous son autorité et d'assurer la sauvegarde des biens dont il dispose. Il doit nommer, après avis du conseil de l'unité, un (ou plusieurs) assistant(s) de prévention, placé(s) sous son autorité pour l'assister et le conseiller dans ce domaine.

Les questions d'hygiène, de sécurité et de conditions de travail de l'unité ou du service seront régulièrement traitées lors du Comité de pilotage Hygiène et sécurité et au sein du conseil de laboratoire.

Lorsque les conditions sanitaires l'imposent, il a la responsabilité de la mise en place du plan de continuation des activités

Missions du responsable d'équipe :

En appui de l'action du directeur d'unité et sous la responsabilité de ce dernier, le responsable d'équipe participe activement, pour les agents placés sous son autorité en tant que responsable scientifique de recherche, à l'obligation réglementaire de prévention des risques. Il veille à ce que chaque personne placée sous son autorité soit informée des risques particuliers rencontrés à son poste de travail et que les méthodes de travail les plus sûres pour les prévenir soient connues de tous.

Les assistants de prévention

Missions :

L'Assistant de prévention assiste et conseille le directeur de l'unité pour :

- la démarche d'évaluation des risques ;
- la mise en place d'une politique de prévention des risques ;
- la mise en œuvre, en concertation avec le conseiller de prévention et le médecin de prévention compétents, des règles de sécurité et d'hygiène au travail visant à l'amélioration des conditions de travail des personnels.
- L'accueil des nouveaux arrivants et leur formation à la prévention des risques au poste de travail

Pour cela, il a libre accès à toutes les pièces de travail du laboratoire.

Nom: RAVIX Cécile  
Tel : 04 91 32 49 23  
QUERDRAY Adeline  
Tel : 04 91 32 41 33

L'organisation des secours :

- Lieu d'affichage des consignes : panneau d'affichage dans le couloir de l'aile verte ou sur le site H et S de l'unité\*
- N° d'urgences : panneau d'affichage dans le couloir de l'aile verte ou sur le site H et S de l'unité\*
- Les Sauveteurs Secouristes du Travail (SST) personnes formées pour donner les premiers secours et alerter en cas d'urgence. (voir liste des agents en annexe 6)

Le registre de santé et de sécurité au travail :

Il est mis à la disposition du personnel afin de consigner toutes les observations et suggestions relatives à la prévention des risques et à l'amélioration des conditions de travail. Il est situé dans le couloir de l'aile verte au 4<sup>e</sup> étage (en face de la photocopieuse).

L'assistant de prévention veille à ce que les éléments consignés dans le registre santé et sécurité au travail soient correctement renseignés et portés à la connaissance du directeur d'unité pour définir les suites à donner. Le directeur d'unité doit apposer son visa en regard de chaque inscription et peut s'il le souhaite noter des observations et suggestions. Il est visé au début de chaque mois. Le registre doit être analysé au moins une fois par an par le conseil de laboratoire qui débat des mesures correctives qui seraient nécessaires.

La formation à la sécurité :  
(Art. R4141-1 à 10 du code du travail)

Le directeur d'unité doit s'assurer que les agents placés sous son autorité, notamment les nouveaux entrants, ont bien reçu une formation à la sécurité et, le cas échéant, une formation spécifique adaptée à leur poste de travail.

L'interdiction de fumer et de vapoter :

Il est interdit de fumer et de vapoter sur les lieux de travail.

Cette interdiction est étendue à la cigarette électronique selon les préconisations de l'Inserm (courrier du 12 novembre 2014 validé lors du conseil de laboratoire du 16 avril 2015).

Dispositions en cas de travail isolé :

Il doit être exceptionnel et consacré à des tâches ne présentant pas de risques.

Procédure de signalisation des personnels présents en situation de travail isolé. Lors de leur venue en dehors des heures d'ouverture du laboratoire les personnes doivent signaler leur présence sur des panneaux situés au niveau des entrées du 4e étage aile verte, du 5e étage aile verte et de l'animalerie à l'aide des fiches en T nominatives. A leur départ ils doivent enlever les fiches et les remettre au bas du panneau.

Une demande d'autorisation doit obligatoirement être faite auprès du directeur d'unité (la fiche est téléchargeable sur le site H et S de l'unité\* (page « risques spécifiques », rubrique « travail isolé »).

Mesures spécifiques en fonction de l'activité :

Les agents sont tenus d'utiliser les moyens de protection collective et individuelle mis à leur disposition et adaptés aux risques. Chaque équipement de travail ou équipement de protection doit être utilisé conformément à son objet. Le port de la blouse est obligatoire au sein des zones de manipulation et toute personne ne respectant pas cette règle pourra se voir interdire l'accès aux pièces saines (telles que cuisine, salle de réunion...) afin d'éviter tout risque de contamination biologique ou chimique des autres personnels. Tout agent ayant constaté une défaillance ou une anomalie dans les installations, le fonctionnement des machines ou les systèmes de protection est tenu d'en informer par écrit son supérieur hiérarchique.

Gestion des déchets :

Les déchets sont triés en fonction de leur nature : banaux, chimiques et biologiques

Locaux identifiés à risques :

Pièce bactériologie

Pièce BET

La plateforme d'exploration fonctionnelle

La pièce azote

Laboratoires L2

Pièce BET : L'accès à cette pièce (paramétrage du badge) est conditionné à :

- Règlement de la pièce lu et approuvé le règlement
- Suivre la formation avec le/la responsable de la pièce.

Les stagiaires en M1 et M2 sont autorisés à pénétrer seuls dans la pièce BET dans la mesure où ils auront été formés sur les équipements de cette pièce et informés des risques à l'intérieur de celle-ci. La présence des stagiaires en salle BET, de même que la formation, se feront sous la responsabilité du tuteur de stage et/ou du chef d'équipe. Les stagiaires devront se conformer aux règles spécifiques de cette pièce, notamment en matière de vêtements et d'équipement de protection individuelle (EPI) adaptés.

Médecine de prévention :

Le médecin de prévention participe à la prévention de toute altération de la santé des personnels du fait de leur travail et des risques encourus. Il intervient directement sur l'environnement professionnel par des visites des locaux et des postes, par une bonne connaissance des conditions de travail et une évaluation d'éventuels risques encourus. Il surveille également l'état de santé des agents grâce à des visites médicales obligatoires adaptées à leurs activités. Le médecin de prévention peut également assurer une visite aux agents sur leur demande, avant un départ en mission dans un pays à risque, après un congé maladie ou de maternité. Le médecin de prévention est un conseiller santé à la disposition de tous les personnels dans leur vie professionnelle mais aussi personnelle. Le médecin de prévention agit en toute indépendance selon les dispositions du code de déontologie médicale. En cas de projet de grossesse ou une grossesse, il est important de prendre rendez-vous avec le médecin de prévention pour établir si une adaptation du poste de travail est nécessaire.

Les coordonnées des médecins de prévention des différentes tutelles de l'unité sont disponibles sur le site H et S de l'unité\*.

## 7. Règlementation applicable aux plateformes et aux laboratoires de type L2

Des règlements spécifiques au fonctionnement des plateformes et des L2 sont annexés au règlement intérieur de l'unité. Chaque utilisateur des plateformes et des laboratoires de type L2 devra en prendre connaissance dès son arrivée dans l'unité.

## 8. Formation

Les correspondants formation de l'unité (Valérie Gall et Rodolphe Moreau) diffusent les offres de formations. Ils informent et conseillent les personnels pour leurs besoins et demandes de formation, effectuent les relais auprès des services formation de l'Inserm et d'AMU.

Le plan de formation de l'unité est mis à jour annuellement, il a pour objet d'une part le suivi des formations effectuées et d'autre part de recenser des nouveaux besoins en formation des personnels de l'unité

## 9. Utilisation des moyens informatiques

Pour assurer une diffusion efficace des informations il est demandé aux personnels de l'unité (y compris les étudiants) d'utiliser le courriel AMU ([xxxx@univ-amu.fr](mailto:xxxx@univ-amu.fr) ou [xxxx@etu.univ-amu.fr](mailto:xxxx@etu.univ-amu.fr))

Chaque personnel doit activer son compte AMU avec l'identifiant et le mot de passe fournis par l'antenne RH du campus. Ce compte sera opérationnel uniquement après validation de la charte informatique AMU.

## 10. Accueil des personnels et nouveaux arrivants

Les formalités d'accueil et de départ sont décrites dans la procédure PR\_MMG\_accueil\_depart sur le serveur de l'unité.

Lorsque la durée de présence dans l'unité est supérieure ou égale à un mois, il est impératif de renseigner une fiche d'accueil (FO\_MMG\_FR\_fiche\_accueil) 1 mois avant l'arrivée

Dans un souci d'information et de protection, le directeur d'unité devra porter à la connaissance des agents titulaires et non permanents, dès leur arrivée dans l'unité, plusieurs documents contenus sur une clé USB et notamment :

- Le règlement intérieur
- Les annexes au règlement intérieur

Et ceux-ci devront attester en avoir pris connaissance.

Par ailleurs, le responsable accueillant se doit de former le nouvel arrivant au poste de travail et de tracer cette formation.

Stagiaires et doctorants

Un même tuteur de stage ne peut avoir plus de 3 stagiaires simultanément.

Un directeur de thèse ne peut encadrer en même temps plus de 3 doctorants à 100%

En cas de codirection de thèse, le co encadrement est fait à parts égales : 50% par le directeur de thèse et 50% par le codirecteur.

## 11. Entrée en vigueur, modification et durée du règlement intérieur

Le règlement intérieur entre en application au jour de son adoption par le conseil de laboratoire et après le visa des tutelles. Il reste applicable pendant toute la durée de vie de l'unité.

Le règlement intérieur pourra être modifié par décision du conseil de laboratoire.

Date d'approbation du règlement intérieur par le conseil de laboratoire : 22/05/2018

Date d'approbation du règlement intérieur par l'Inserm : 20/09/2018

Date d'approbation du règlement intérieur par AMU : 21/11/2018

Date et Signature du directeur d'Unité

22/11/2018

Date de la dernière mise à jour du règlement intérieur par le conseil de laboratoire : 27/06/2022

Frédérique MAGDINIER directrice

### Liste des annexes :

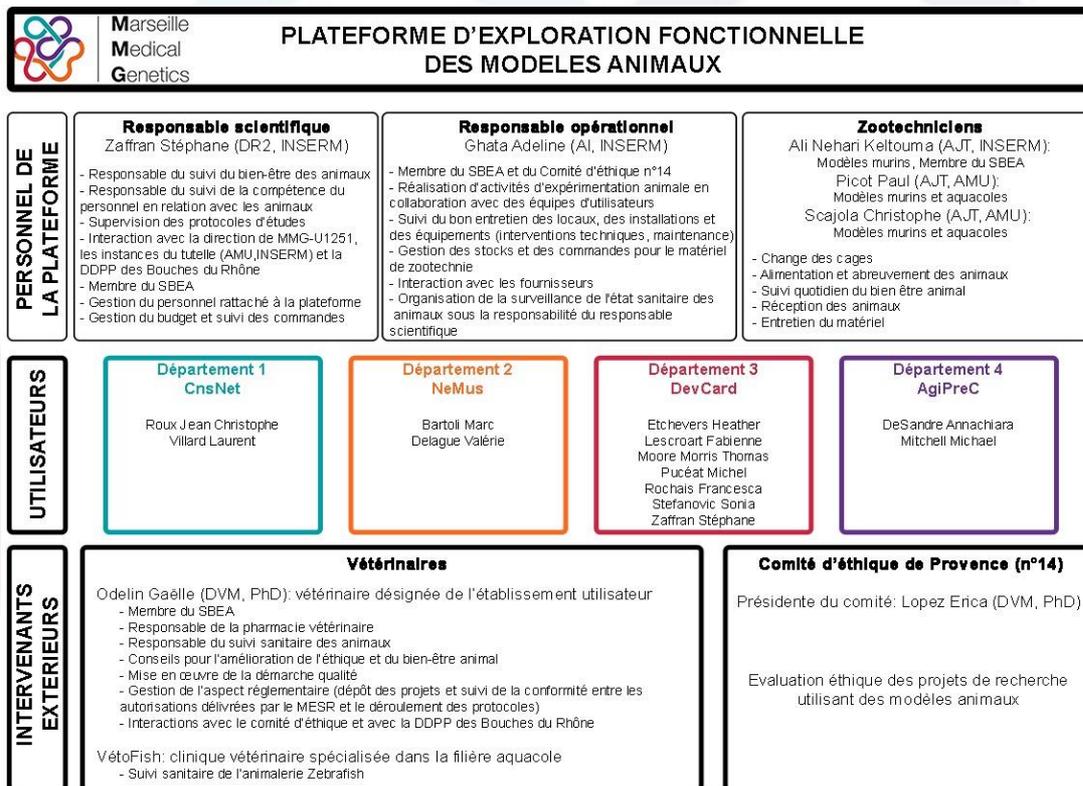
- ANNEXE 1 : Règlement de la plateforme d'exploration fonctionnelle**
- ANNEXE 2 : Règlement concernant les L2**
- ANNEXE 3 : Charte concernant la plateforme HIPSC**
- ANNEXE 4 : Charte nationale de déontologie des métiers de la recherche**
- ANNEXE 5 : Comité de pilotage ou réunions utilisateurs**
- ANNEXE 6 : Liste des SST**
- ANNEXE 7 : Règlement intérieur conseil laboratoire**
- ANNEXE 8 : Charte de l'environnement MMG**



## ANNEXE 1 : Règlement de la plateforme d'exploration fonctionnelle

### Agrément n°C 13 013 08

## Organigramme des personnes impliquées dans l'utilisation de la plateforme d'exploration fonctionnelle des modèles animaux



## SOMMAIRE

I.	Présentation de la plateforme d'Exploration Fonctionnelle des Modèles Murins .....	3
1.	<b>Le personnel</b> .....	3
2.	<b>Les locaux</b> .....	4
3.	<b>La pharmacie vétérinaire</b> .....	5
4.	<b>La structure chargée du bien-être animal</b> .....	5
II.	Utilisation de la Plateforme d'Exploration Fonctionnelle des Modèles Murins .....	5
1.	<b>Les utilisateurs</b> .....	5
a.	Accès à l'animalerie .....	5
b.	Conduite à tenir dans les locaux de l'animalerie .....	6
c.	Conduite à tenir dans les pièces de stabulation .....	7
d.	Conduite à tenir dans les pièces d'expérimentation .....	7
e.	Astreintes .....	8
2.	<b>Les animaux</b> .....	8
a.	Introduction de souris dans l'animalerie .....	8
b.	Hébergement .....	9
c.	Sortie des animaux .....	9
d.	Registre d'entrée et de sortie des animaux .....	10
III.	Les annexes .....	11

### Règlement intérieur de la Plateforme d'Exploration Fonctionnelle des Modèles Murins

## **I. Présentation de la plateforme d'Exploration Fonctionnelle des Modèles Murins**

### **1. Le personnel**

Responsable scientifique : Dr Stéphane Zaffran

Responsable opérationnel : Adeline Spiga Ghata

Zootechniciens : Keltouma Ali Nehari, Yamina Kebdani, Paul Picot

Vétérinaire sanitaire désigné : Dr Gaëlle Odelin

Personne responsable du suivi du bien-être animal :

- Dr Stéphane Zaffran - Suppléant : Dr Gaëlle Odelin

Personne responsable de la pharmacie :

- Dr Stéphane Zaffran
- Suppléant : Dr Gaëlle Odelin

Personne responsable du suivi de compétence du personnel :

- Dr Stéphane Zaffran
- Suppléant : Dr Gaëlle Odelin

Structure chargée du bien-être animal (SBEA) :

- Dr Stéphane Zaffran
- Dr Gaëlle Odelin
- Dr Valérie Delague
- Adeline Spiga Ghata - Keltouma Ali Nehari

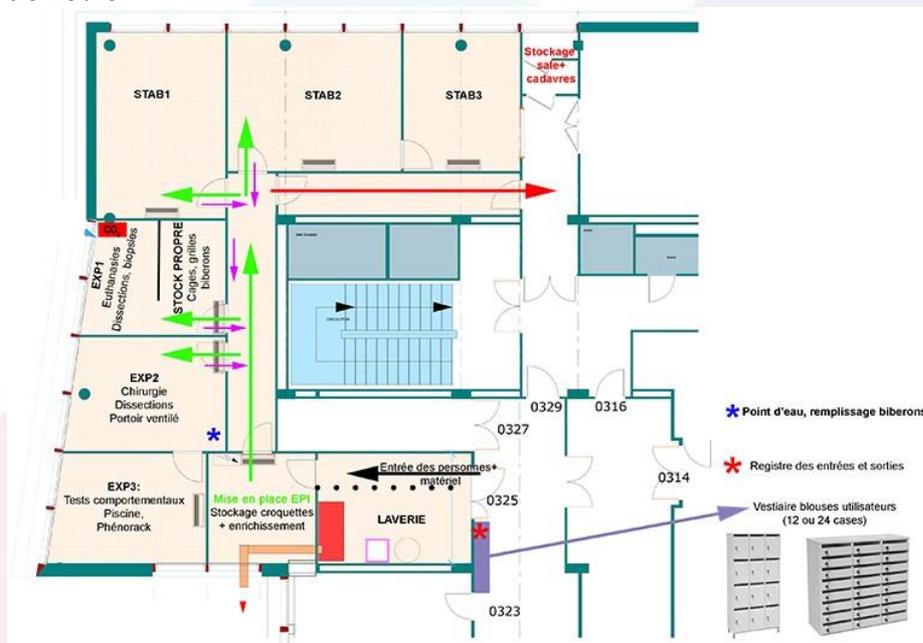
### **2. Les locaux**

La plateforme d'exploration fonctionnelle est située au rez-de-chaussée, aile verte, de la faculté de médecine de Marseille. Il s'agit d'une animalerie conventionnelle à cages ouvertes dont les paramètres d'ambiance sont contrôlés (température : 22-24°C ; renouvellement d'air : 15 fois/heure ; éclairage artificiel : 12h jour/12h nuit-7h/19h) et sous alarme avec astreinte. Une horloge automatique régule l'éclairage des salles d'hébergement. Aucune personne n'est autorisée à régler cette horloge sans autorisation du responsable.

Ces locaux sont composés de :

- 1 laverie
- 1 sas d'accès
- 3 salles de stabulation permettant l'hébergement de 4850 souris (soit 950 cages)
- 3 salles d'expérimentations
  - Exp1 : biopsies, dissections, euthanasies
  - Exp 2 : chirurgie
  - Exp 3 : tests comportementaux et pléthysmographie
- 1 zone de stockage des cages, grilles et biberons propres.
- 1 zone de stockage des déchets

Une pharmacie de premier secours à l'usage du personnel est située dans exp 2 à côté de l'évier.



### **3. La pharmacie vétérinaire**

Une pharmacie permettant les premiers soins aux animaux est à disposition dans la salle Exp2. Elle contient des compresses, un désinfectant et un gel oculaire.

Les médicaments vétérinaires sont commandés par le responsable de la pharmacie en fonction des besoins des utilisateurs et sont stockés sous clés. Ils devront être demandés, au responsable de la pharmacie, **au minimum 48h avant leur utilisation.**

La demande devra être accompagnée du nombre d'animaux à traiter et du numéro d'autorisation de projet Apafis correspondant ([PR\\_PEF\\_utilisation\\_medicaments\\_veterinaires\\_20190307\\_V1](#)).

#### **4. La structure chargée du bien-être animal**

La structure chargée du bien-être animal (SBEA) se réunira 2 fois par an en session plénières pour discuter des avancées en bien-être animal. De plus, des réunions régulières seront organisées avec les porteurs de projets pour suivre l'évolution. Toute information concernant le fonctionnement ou les dysfonctionnements de la plateforme ou suggestion pour améliorer le bien-être animal doit être remontée à la structure chargée du bien-être animal.

Un contrôle sanitaire sera effectué deux fois par an selon des modalités définies par la structure chargée du bien-être.

## **II. Utilisation de la Plateforme d'Exploration Fonctionnelle des Modèles Murins**

### **1. Les utilisateurs**

#### **a. Accès à l'animalerie**

L'accès à l'animalerie est réglementé

([PR\\_PEF\\_entree\\_sortie\\_des\\_personnes\\_20190522\\_V1](#)) et est contrôlé grâce à une serrure à lecteur de badge.

Une autorisation d'accès doit être demandée au responsable de la plateforme via l'envoi du formulaire de demande d'accès

([FO\\_PEF\\_Entree\\_sortie\\_des\\_personnes\\_20190522\\_V1](#)). Les personnes autorisées à entrer s'engagent à :

- Respecter le présent règlement
- Respecter une quarantaine de 72h entre l'entrée dans les locaux de la Plateforme et le contact avec des rongeurs, oiseaux, lagomorphes ou animaux nourris par des rongeurs (rapaces et reptiles)

- A ne prendre aucune photographie ou vidéo de l'intérieur de l'animalerie (en dehors des expérimentations qui le nécessitent)

Selon la réglementation sur l'expérimentation animale, les utilisateurs devront avoir suivi une formation initiale à l'expérimentation animale (Niveau concepteur ou niveau opérateur) et être à jour dans les formations continues (à savoir, 21h réparties sur 6 années glissantes). Afin d'être prise en compte, les attestations de participation à ces formations doivent être fournies au responsable de suivi des compétences.

Les nouveaux entrants (doctorants, post doctorants, techniciens...) pourront accéder aux locaux mais devront se mettre en conformité avec la réglementation dans l'année suivant leur prise de fonction. En attendant cette mise en conformité, il leur sera formellement interdit de manipuler les animaux vivants en dehors des actes de gestion de colonies, y compris en présence d'une personne compétente

De manière ponctuelle, le responsable scientifique pourra autoriser des entrées de personnes extérieures à l'unité U1251 à entrer dans l'animalerie mais sous la condition d'être accompagnées par une personne compétente.

**L'accès sera retiré sans préavis à toute personne ne respectant pas ce règlement.**

L'accès à l'animalerie se fait entre 7h et 19h du lundi au vendredi. En dehors de ces horaires, les procédures de travail en situation d'isolement doivent être respectées (demande de travail isolé à faire signer par le directeur de l'unité, signalisation de la présence dans les locaux aux niveaux des panneaux situés à l'entrée de l'animalerie, port du dispositif d'appel).

## **b. Conduite à tenir dans les locaux de l'animalerie**

Toute personne entrant dans l'animalerie doit :

- Remplir le registre des entrées situé à côté de la porte de la laverie (Date, Nom, Heures d'entrée et de sortie, commentaires si nécessaires)

- Porter une blouse propre exclusivement dédiée aux travaux réalisés dans l'animalerie
- Mettre des sur-chaussures
- Mettre un masque et une charlotte
- Se frictionner les mains à l'aide d'un gel hydro-alcoolique jusqu'à évaporation complète du gel puis enfiler des gants. Ne pas mettre de gel hydro-alcoolique sur les gants.

La circulation au sein des locaux se fait en respectant les sens de circulation propre/sale (cf plan de l'animalerie, page 2). Pour des raisons de sécurité, les portes doivent être maintenues fermées. La prise de boisson et de nourriture et le vapotage sont formellement interdits au sein de la plateforme.

### **c. Conduite à tenir dans les pièces de stabulation**

Nos locaux disposent de trois salles de stabulation (box 1 à 3). Ces pièces sont exclusivement dédiées à l'élevage de modèles murins. Aucune expérimentation ne doit être réalisée dans ces pièces.

Les porteurs de projets sont responsables de leurs animaux. Ils doivent s'assurer de leur bien-être et du respect de la réglementation nationale en vigueur (nombre d'animaux par cage (cf II.2.b. Hébergement), présence d'un enrichissement, d'eau et de nourriture en quantité suffisante). Sauf indication contraire du porteur de projet, les zootechniciens s'occupent du change des cages, de la distribution de la nourriture et de l'eau. Ils informent les porteurs de projets et les responsables de l'animalerie de tout problème concernant les animaux.

Après chaque passage dans les salles de stabulation, les utilisateurs doivent nettoyer les tables et balayer les sols.

Les utilisateurs doivent déposer leurs cages sales (y compris les cages de transport d'animaux) dans le local de stockage dédié (cf plan de l'animalerie, page 2), situé à l'extérieur des locaux d'expérimentation et stabulation. Afin d'éviter l'accumulation de déchets, sources d'invasion de nuisibles, les utilisateurs sont priés de vider la litière dans les sacs jaunes DASRI mis à disposition dans ce local.

#### **d. Conduite à tenir dans les pièces d'expérimentation**

Trois salles d'expérimentation sont mises à disposition des utilisateurs. Chaque box est pourvu du matériel nécessaire aux manipulations. L'entrée de nouveaux matériels est subordonnée à une demande écrite auprès du responsable ([FO\\_PEF\\_Introduction\\_materiel\\_20201207\\_v1](#)). Les procédures de désinfections avant introduction du matériel seront prises en charge par le responsable opérationnel et les zootechniciens.

La réservation des pièces d'expérimentation se fait via la plateforme IRIS Science <https://iris.scienceit.ch> ([PO\\_PEF\\_reservation\\_IRIS\\_science\\_20200511\\_v1](#)).

La pièce Exp1 est dédiée aux biopsies, injections, mises à mort et dissections. La pièce Exp 2 est la seule pièce dans laquelle les chirurgies peuvent être réalisées. Elle comporte un point d'eau pour le nettoyage des mains avant intervention, un poste d'anesthésie gazeuse à isoflurane et une table en inox pour la pratique de la chirurgie. Elle contient également un portoir ventilé pour isoler les animaux après différentes procédures expérimentales (réveil post opératoire, injections d'AAV...) ou lors de doute sur le statut sanitaire. Un PSM de type II est mis à disposition dans cette pièce. La pièce 3 est dédiée aux tests de phénotypage (comportement, locomotion, pléthysmographie...).

Les perfusions de paraformaldéhyde ne peuvent pas être réalisées dans les locaux de la plateforme. Pour ce type d'expériences, les animaux doivent être montés un par un dans la pièce dédiée au 4<sup>e</sup> étage aile verte (pièce n°4303).

Comme dans les salles de stabulation, ces pièces doivent être laissées propres après leur usage (pailles, tables et sols).

### e. Suivi quotidien et astreintes

La réglementation impose un suivi quotidien des animaux, jours fériés et week-end inclus. Un planning de réservation pour les astreintes est disponible sur le lien

suivant :

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/18KBvAoFomGISXuUuDQrC6atfp4UsKaB6Vxvm-](https://docs.google.com/spreadsheets/d/18KBvAoFomGISXuUuDQrC6atfp4UsKaB6Vxvm-OfUZEK/edit?usp=sharing)

[OfUZEK/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/18KBvAoFomGISXuUuDQrC6atfp4UsKaB6Vxvm-OfUZEK/edit?usp=sharing)

L'ensemble des cages devront être vérifiées :

- Présence d'eau et de nourriture (en prêtant une attention particulière aux fuites de biberons)
- Les animaux blessés devront être isolés, les membres de la SBEA et le porteur de projet doivent être prévenus. Les coordonnées des responsables sont notées directement sur les portoirs de stabulation.
- Les animaux morts devront être sortis de la cage et placé dans une boîte dédiée dans le réfrigérateur de la pièce de stockage propre. Le porteur de projet doit être prévenu et prendra les mesures nécessaires pour l'élimination du cadavre.
- Les naissances, décès, anomalies (blessure, sur population...) devront être enregistrées sur le formulaire de suivi des animaux (FO\_PEF\_Fiche\_suivi\_animaux\_20200324\_v1) Les animaux ayant besoin d'une attention particulière (suivi post-opératoire, blessure...) doivent être signalés aux zootechniciens et au personnel d'astreinte par le porteur de projet.

Les paramètres d'ambiance seront également relevés quotidiennement (FO\_PEF\_Suivi\_parametre\_ambiance\_20200228\_v1).

## 2. Les animaux

### a. Introduction de souris dans l'animalerie

Les animaux entrant dans l'animalerie doivent provenir d'éleveurs agréés ou de laboratoires académiques. Avant d'introduire ces animaux, quelle que soit leur origine, une demande accompagnée d'un bilan sanitaire de moins de 3 mois doit être faite auprès des membres du SBEA au moins 48h avant la date prévue d'envoi des animaux (dans certains cas, un bilan sanitaire de moins de 6 mois pourra être accepté).

Afin d'introduire une nouvelle lignée dans l'animalerie, le porteur de projet doit présenter au responsable scientifique ([PR\\_PEF\\_entree\\_sortie\\_animaux\\_20190522\\_V1](#)) :

- Une fiche d'introduction de lignée ([FO\\_PEF\\_Introduction\\_lignee\\_murine\\_20190522\\_V1](#)) expliquant l'origine de la lignée, sa construction génétique, le phénotype (s'il est connu) et un résumé de l'utilisation prévue de ces animaux. Cette fiche est à remplir pour toutes les lignées, y compris, celles qui ne seront soumis qu'à des procédures n'entrant pas dans le champ de l'arrêté ministériel du 01/02/2013 (lignées soumises à biopsies pour génotypage)
- Un projet Apafis justifiant de l'utilisation de la lignée ([PR\\_PEF\\_autorisation\\_projets20190522\\_V1](#))
- La classe OGM de lignées et l'autorisation OGM du ministère y étant rattaché.

### b. Hébergement

Afin de respecter l'instinct grégaire des souris, elles doivent être stabulées en groupes. De manière exceptionnelles, elles peuvent être isolées sous justification scientifiques ou sanitaires.

La densité de souris par cage est définie par l'arrêté ministériel du 1<sup>er</sup> février 2013 (<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000027037983&categorieLien=id>) Elle est fonction de la surface au sol des cages et du poids des animaux.

Appliqué à nos cages, cela correspond à :

- Pour les petites cages (335 cm<sup>2</sup>) : 2 souris adultes

- Pour les cages moyennes (530 cm<sup>2</sup>) : 5 souris adultes
- Pour les grandes cages (1000 cm<sup>2</sup>) : 10 souris adultes

Avant sevrage (souris de moins de 20 g), le nombre de souris peut être augmenté comme suit :

- Pour les cages moyennes (530 cm<sup>2</sup>) : 1 souris adulte + 8 souriceaux
- Pour les grandes cages (1000 cm<sup>2</sup>) : 1 souris adulte + 16 souriceaux ou 2 souris adultes + 10 souriceaux

Toute cage doit être pourvue d'éléments d'enrichissement. Au sein de nos locaux, nous utilisons des lofts de souris « smart home », du kraft et/ou des bâtonnets à ronger. Les animaux isolés doivent avoir un double enrichissement.

### **c. Sortie des animaux**

Toute sortie des animaux est définitive.

Les souris qui ne sont plus utilisées dans le cadre de l'expérimentation animale devront être mises à mort. En aucun cas, ces animaux ne pourront être vendus ou utilisés comme animal de compagnie.

Les mises à mort doivent se faire en conformité à la réglementation en vigueur :

- Par surdose d'anesthésique : après sédation préalable de l'animal
- Par exposition au dioxyde de carbone : chez les adultes uniquement. Respecter une augmentation progressive de la concentration et se référer à l'annexe 3 pour l'utilisation des bouteilles de CO<sub>2</sub>.
- Par décapitation : à n'utiliser qu'en cas d'impossibilité d'utiliser d'autres méthodes. Après mise à mort, les cadavres doivent être entreposés dans le congélateur mis à disposition dans la salle d'expérimentation 1. Les cadavres seront ensuite détruits par équarrissage.

#### d. Registre d'entrée et de sortie des animaux

Le nombre d'animaux présents dans l'animalerie doit être connu au jour le jour. Pour cela, plusieurs registres de suivi sont à compléter par les utilisateurs : - Le registre des entrées situé dans le sas d'entrée :

- Indique les souris provenant d'une animalerie extérieure
- Le formulaire de suivi des animaux  
(FO\_PEF\_Fiche\_suivi\_animaux\_20200324\_v1) ○ Indique les entrées des animaux (souris venant de l'extérieur et naissances) ○ Indique les sorties des animaux ○ Est relevé toutes les semaines par le responsable opérationnel
- Le registre d'occupation  
(FO\_PEF\_Registre\_occupation\_locaux\_20181123\_v1) ○ Est à compléter par les porteurs de projets et à retourner au responsable opérationnel tous les 2 mois
  - Permet de connaître le nombre de cages, le nombre total de souris, le nombre de souris par cages.

Le numéro de téléphone du service d'astreinte est affiché dans le sas d'entrée ainsi que le couloir desservant les différentes pièces.

#### III. Les annexes

1. PR\_PEF\_utilisation\_medicaments\_veterinaires\_20190307\_V1
2. PR\_PEF\_entree\_sortie\_des\_personnes\_20190522\_V1
3. FO\_PEF\_Entree\_sortie\_des\_personnes\_20190522\_V1
4. FO\_PEF\_Introduction\_materiel\_20201207\_v1
5. PO\_PEF\_reservation\_IRIS\_science\_20200511\_v1
6. FO\_PEF\_Fiche\_suivi\_animaux\_20200324\_v1
7. FO\_PEF\_Suivi\_parametre\_ambiance\_20200228\_v1
8. PR\_PEF\_entree\_sortie\_animaux\_20190522\_V1
9. FO\_PEF\_Introduction\_lignee\_murine\_20190522\_V1
10. PR\_PEF\_autorisation\_projets-20190522\_V1
11. FO\_PEF\_Registre\_occupation\_locaux\_20181123\_v1

## REVISIONS

Date	Nom	Modification
23/11/2018	G Odelin ; S Zaffran	Création
30/11/2018	Conseil de laboratoire	Approbation
17/12/2020	G Odelin	Changement de sens de circulation

## ANNEXE 2 : Règlement concernant les L2

<b>MMG U 1251</b>	<b>Guide de travail dans le laboratoire de niveau de confinement L2</b>	Version 3
		L2_procedure_20140210

**But : Décrire les conditions d'accès, de travail et de sortie des personnels autorisés à entrer dans le laboratoire de niveau de confinement L2.**

Ce texte s'adresse aux seules personnes autorisées à pénétrer dans le laboratoire L2, conformément au décret du 4 mai 1994 et à l'arrêté du 16 juillet 2007.

### Sommaire

#### **Entrée et utilisation du laboratoire de niveau de confinement L2**

[Entrée des personnes dans le laboratoire de niveau de confinement L2](#)..... 28

[Utilisation des PSM dans le L2](#)..... 29

[Maintenance et nettoyage du matériel](#) ..... 30

#### **Conduite à tenir en cas d'incident**

[Conduite à tenir en cas de contamination de surface](#) ..... 33

[Conduite à tenir en cas de départ d'incendie](#) ..... 34

[Conduite à tenir en cas d'accident exposant au sang ou à des produits biologiques](#)..... 35

#### **Recueil et sortie des déchets**

[Recueil des déchets solides](#)..... 36

[Sortie des déchets solides](#) ..... 37

[Recueil et sortie des déchets liquides](#) ..... 38

#### **Sortie du laboratoire L2**

[Sortie du laboratoire de niveau de confinement L2](#) ..... 39

[Sortie d'échantillons viables d'un laboratoire de niveau de confinement L2](#)..... 40

MMG U 1251	<b>Entrée des personnes dans le laboratoire de niveau de confinement L2</b>	Version 3
		L2_procedure_20140210

**But : Décrire les modalités d'entrée dans le laboratoire L2 dans des conditions normales d'utilisation.**

**Dans le couloir**

- Vérifier le fonctionnement de la ventilation à l'aide des indicateurs de pression.
- Oter sa blouse habituelle.
- Se laver les mains
- Entrer dans le sas.
- Vérifier la fermeture de la porte couloir-sas.



**Dans le sas**

- Poser le matériel apporté sur le meuble prévu à cet effet.
- Mettre des surchaussures
- Mettre une blouse jetable.
- Entrer dans le L2.
- Vérifier la fermeture de la porte sas-box L2.

**Consignes**

- Jeter les blouses en papier toutes les quinze jours dans le carton-poubelle pour DASRI dans le sas.
- Changer les blouses en tissu chaque quinze jours. Inscrire le prénom et la date au feutre sur la blouse
- Jeter les surchaussures toutes les semaines (3-5 jours max) dans le carton-poubelle pour DASRI dans le sas.

<b>MMG U 1251</b>	<b>Utilisation des PSM dans le L2</b>	Version 3
		L2_procedure_20140210

**But : Décrire les principales règles à respecter pour le travail sous PSM.**

<p>Mettre des gants </p> <p>Ouvrir le PSM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lever la vitre jusqu'au niveau indiqué</li> <li>Allumer PSM bouton 1 et valider bouton 2</li> <li>Allumer la lumière</li> <li>Attendre avant toute intervention sous le PSM que le dernier voyant à gauche passe au vert , ou que l'alarme stoppe</li> <li>Aucun voyant du cadran de contrôle du PSM ne doit être rouge.</li> </ul> <p>Entrée du matériel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regrouper le matériel nécessaire à la manipulation.</li> <li>Désinfecter le matériel à placer sous le PSM avec du papier imbibé d'éthanol 75°. (ou Amphospray)</li> <li>Installer le matériel sous le PSM.</li> </ul> <p>Effectuer les opérations prévues.</p> <p>Sortir le matériel et les réactifs du PSM.</p> <p>Désinfecter le plan de travail.</p> <p><b>En condition habituelle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vaporiser le désinfectant.</li> <li><i>Absorber le liquide avec du papier absorbant.</i></li> </ul> <p><i>Jeter le papier absorbant dans le carton- poubelle jaune marqué  pour déchets solides.</i></p> <p><b>En cas d'épandage accidentel de liquide</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Absorber le liquide avec du papier absorbant.</li> <li>Jeter le papier absorbant dans la poubelle pour déchets solides.</li> <li>Vaporiser le désinfectant.</li> <li>Laisser agir le temps indiqué sur le mode d'emploi du produit.</li> <li><i>Absorber le liquide avec du papier absorbant.</i></li> </ul> <p><i>Jeter le papier absorbant dans le carton- poubelle jaune marqué  pour déchets solides.</i></p> <p>En l'absence de nouvel utilisateur, fermer le PSM.</p>
--

#### **Consignes générales de travail sous PSM**

- **Si un voyant reste rouge lors de la mise en route d'un PSM, ou que l'alarme sonore ne s'éteint pas, ne pas utiliser le PSM et contacter le responsable du L2. Numéro affiché à l'entrée de chaque L2**
- En cas d'épandage important (sous le plan de travail par exemple), prévoir une procédure de nettoyage **avec arrêt** du PSM (cf p.4).
- Toujours travailler seul sous le PSM.
- Travailler avec des gestes pondérés.
- Ne rien placer sur ou devant les grilles à l'avant et à l'arrière du plan de travail. Le matériel qui reste dans le PSM doit être placé sur les côtés.
- Ne jamais passer au-dessus d'un matériel à garder stérile (ex : tube ou boîte ouverte).
- La manipulation doit s'effectuer le plus possible au centre du plan de travail.
- Changer de gants toutes les 15-20 minutes. Les gants en Nitrile peuvent être désinfectés à l'éthanol.
- Sont maintenus sous le PSM : Boîtes de cônes, Pipetman, Pipetaid et son chargeur, portoirs, pipettes, loupe et conteneur jaune pour objets coupants/piquants, poubelles liquides
- Le stockage expansif de réactifs et de matériels à usage individuel sous le PSM est prohibé.

MMG U 1251	Maintenance et nettoyage du matériel	Version 3
		L2_procedure_20140210

**But : Décrire les procédures de maintenance et de nettoyage du matériel présent dans le L2.**

**Nettoyage du bain-marie**

Le bain-marie doit être nettoyé chaque semaine.

Arrêter le bain-marie et débrancher son alimentation secteur.

Verser l'eau dans le récipient prévu à cet effet, et y ajouter une pastille d'eau de Javel. Laisser agir 1h puis jeter l'eau dans le lavabo du sas. Rincer le récipient.

Vaporiser du désinfectant-détergent dans le bac du bain-marie et laisser agir 5 minutes. Essuyer avec du papier absorbant.

Remettre de l'eau déminéralisée ajouter quelques gouttes de Réastabil et rebrancher l'appareil.

**Nettoyage des PSM**

Après chaque utilisateur, vaporiser du détergent/désinfectant sur toute la surface de travail puis essuyer avec du papier absorbant.

**En cas d'épandage sous le plan de travail**

Pour le **L2 5<sup>ème</sup> étage** : Refermer le PSM et l'arrêter en appuyant 5 secondes sur la touche « SEt » de la télécommande jusqu'à émission d'un signal sonore et extinction des voyants. Seule l'heure reste affichée.

Ouvrir la vitre frontale en la basculant vers le haut.

Soulever les plans de travail concernés et les mettre de côté, si possible dans le PSM.

Appliquer la conduite à tenir adéquate telle que décrite page 3 ou 7.

Remettre les plans de travail et refermer la vitre frontale.

Appuyer 5 secondes sur la touche « SEt » de la télécommande jusqu'à émission d'un signal sonore et rallumage des voyants.

Pour le **L2 4<sup>ème</sup> étage** : Ne jamais laisser le PSM allumé afin d'éviter que les feuilles de papier absorbant soient aspirées et passent dans le moteur.

Eteindre le PSM (procédure étiquettes jaunes pour maintenir la vitre en position haute)

Soulever les plans de travail

Nettoyez avec désinfectants et papiers absorbants

Remettre les plans de travail et baisser la vitre

**Nettoyage des systèmes d'aspiration des déchets liquides.**

Les pompes en fonctionnement, pulvériser de l'éthanol 70° sur l'embout, dans le tube-support. Mettre environ 5 mL d'éthanol 70° dans le tube-support et les aspirer avec l'embout.

Eteindre la pompe et laisser l'embout dans le tube support.

**Nettoyage des incubateurs**

**Jamais d'eau de javel ; utiliser un détergent type SDS ; pas de produits chimiques nettoyants-désinfectants à l'action cellulaire potentielle inconnue.**

Mettre des gants .

Vider l'incubateur : transférer le matériel biologique dans un autre incubateur si nécessaire.

Arrêter et débrancher l'incubateur. Fermer le robinet d'arrivée de CO<sub>2</sub> au niveau du manomètre.

Retirer le bac d'eau, et le vider dans le récipient prévu à cet effet. Ajouter une pastille d'eau de Javel, laisser agir 1h puis vider dans le lavabo du sas. Rincer le récipient.

Retirer les étagères, les montants, les parois et les accessoires amovibles (type ventilateur).

Désinfecter les parties en plastique en les faisant tremper 1h dans de l'éthanol 70°. Laisser sécher.

Nettoyer la cuve et toutes les pièces métalliques avec un détergent dilué, puis rincer avec de l'eau déminéralisée.

Jeter les gants dans la poubelle pour déchets solides.

Remettre de nouveaux gants .

Essuyer la cuve et toutes les parties métalliques avec un papier imbibé d'éthanol 70°. Laisser sécher.

Jeter les gants dans la poubelle pour déchets solides.

Remettre de nouveaux gants .

Envelopper toutes les parties métalliques dans du papier aluminium, puis les autoclaver.

Jeter les gants dans la poubelle pour déchets solides.

Lorsque tout a été autoclavé ou nettoyé, remettre des gants  pour remonter les pièces amovibles, les parois et les étagères. Remplir le container d'eau avec de l'eau déminéralisée stérile.

Jeter les gants dans la poubelle pour déchets solides.

Ouvrir l'arrivée de CO<sub>2</sub>, rebrancher la prise électrique puis rallumer l'incubateur et attendre qu'il soit remonté en température pour vérifier l'affichage du pourcentage de CO<sub>2</sub>.

### Mesure de la concentration en CO<sub>2</sub> dans les incubateurs

Flexible B



La valise contenant l'appareil se situe dans le sas, à droite du lavabo dans le L2 du 5<sup>ème</sup> étage  
Faire entrer de l'air ambiant dans la bouteille en appuyant sur l'anneau au sommet de la bouteille. Relâcher.

Retourner 2 fois la bouteille en faisant passer complètement le liquide d'un réservoir à l'autre, puis ramener la bouteille en position verticale.

Vérifier que le niveau du liquide se situe en face de la graduation « 0 ». Si ce n'est pas le cas, ajuster la graduation.

Brancher le flexible sur l'incubateur (prise de gaz ou introduction de la tige en métal).

Pomper 2 fois grâce à la poire, pour remplir le flexible avec le mélange de l'incubateur.

Placer l'autre embout du flexible sur la bouteille et appuyer pour faire joint.

Pomper 16 fois puis relâcher la pression .

Retourner 2 fois la bouteille en faisant passer complètement le liquide d'un réservoir à l'autre, puis ramener la bouteille en position verticale.

Lire la concentration de CO<sub>2</sub> indiquée par le niveau de liquide.

Appuyer sur l'anneau pour faire entrer de l'air ambiant.

Ranger le matériel de mesure dans sa valise.

MMG U 1251	<b>Conduite à tenir en cas de contamination de surface</b>	Version 3
		L2_procedure_20140210

**But : Décrire la conduite à tenir en cas d'épandage de milieu ayant été en contact avec des cellules.**

**Absorber le contaminant**

Absorber le liquide avec du papier absorbant.

Jeter le papier absorbant dans la poubelle jaune pour déchets solides.

Jeter les gants dans la poubelle jaune pour déchets solides.



**Nettoyer la surface**

Reprendre des gants  .

Vaporiser le désinfectant-détergent.

Laisser agir le temps indiqué sur le mode d'emploi du produit.

Absorber le liquide avec du papier absorbant.

Jeter le papier absorbant dans la poubelle jaune pour déchets solides.

Jeter les gants dans la poubelle jaune pour déchets solides.

<b>MMG U 1251</b>	<b>Conduite à tenir en cas de départ d'incendie</b>	Version 3
		L2_procedure_20140210

**But : Décrire la conduite à tenir en cas de départ d'incendie.**

**Attention : il n'y a pas d'extincteur à l'intérieur des box et du sas.**

**Dans le L2**

Ouvrir la porte et sortir du L2.

Dans le sas, vérifier **la fermeture de la porte entre le L2 et le sas.**



**Dans le sas**

Oter si possible les protections individuelles (blouses, surchaussures, etc.).

Stopper si possible l'arrivée d'électricité dans le L2 en appuyant sur le **bouton rouge « Arrêt d'urgence »** à gauche du tableau électrique dans le sas.

Ouvrir la porte de communication avec l'extérieur.

Sortir du sas.

**Fermer la porte.**



**A l'extérieur du L2**

**Déclencher l'alarme incendie.**

**Stopper si possible le système de ventilation/climatisation du L2 (bouton rouge « Arrêt d'urgence » en pièce 5317).**

**Alerter les services de secours en précisant qu'il s'agit d'un laboratoire L2 et son lieu d'implantation**

**Evacuer le bâtiment dans le respect des consignes.**

MMG U 1251	Conduite à tenir en cas d'accident exposant au sang ou à des produits biologiques	Version 3
		L2_procedure_20140210

**But : Décrire la conduite à tenir en cas d'accident exposant au sang ou à des produits biologiques.**

Santé & sécurité

Conduite à tenir en cas  
**d'Accident Exposé au Sang (AES)  
ou à des Produits Biologiques Humains**  
Site de Marseille

**Immédiatement**

Piqûre, coupure, projection sur peau lésée :

- ➔ Ne pas faire saigner.
- ➔ Laver immédiatement à l'eau et au savon neutre pendant 5 minutes.
- ➔ Rincer.
- ➔ Désinfecter pendant 5 minutes au moins avec :
  - du Dakin stabilisé,
  - ou de l'eau de Javel diluée au 7<sup>ème</sup> (ne pas confondre avec l'extrait de Javel),
  - ou à défaut de l'alcool à 70°.

Projection oculaire ou muqueuse :

- ➔ Rincer abondamment au sérum physiologique ou à l'eau courante à faible pression pendant 10 minutes, en écartant bien les paupières, tête inclinée et l'œil atteint positionné vers le bas (se faire aider par un collègue).

**Dans l'heure qui suit**

- ➔ 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.

**Dans les 24 heures**

- ➔ Faire établir un certificat médical initial d'accident du travail par le médecin consulté en urgence.
- ➔ S'assurer d'un témoin.
- ➔ Déclarer l'accident dans les 24 h : les démarches à entreprendre vous seront indiquées par le secrétariat de l'unité ou de la DR Marseille (04 91 82 70 00).
- ➔ Faire noter l'accident sur le registre d'hygiène et de sécurité.
- ➔ Notifier rapidement l'accident au médecin de prévention, Dr Martine TEDDE, 04 91 16 41 09, pour enquête, suivi clinique et biologique. **Dr J. Beigbeder 04 91 24 30 50 ou 04 91 28 81 07**  
*En cas d'absence de celui-ci, contacter la coordination médicale au siège de l'Inserm, 01 44 23 62 83.*

**En cas d'urgence médicale grave**

➔ Appeler le 15

  
 Bureaux de coordination de la médecine de prévention  
 Tél. : 01 44 23 67 34

Edition 2004 - MAJ Octobre 2010  
www.chromatiques.fr

**Et prévenir le chef d'équipe et le responsable du L2 !**

MMG U 1251	Recueil des déchets solides	Version 3
		L2_procedure_20140210

**But : Décrire les procédures de recueil des différents types de déchets solides.**

**Recueil des piquants, coupants, tranchants**

Recueillir aiguilles, scalpels, pipettes Pasteur, cônes, etc dans les conteneurs jaunes  prévus à cet effet.

Lorsque le conteneur est plein, le fermer hermétiquement puis le déposer dans un carton-poubelle jaune pour

DASRI marqué .

**Recueil des pipettes**

Recueillir les pipettes dans le carton-poubelle jaune pour DASRI.

Si utilisation d'un sac poubelle blanc de paille, fermer le sac à la fin de la manipulation, puis le déposer dans

le carton-poubelle jaune pour DASRI .

**Recueil des boîtes de culture, flask, etc.**

Ouvrir la boîte de culture/flask/tube/plaque et aspirer le milieu.

Déposer boîte de culture/flask/tube/plaque vide dans carton-poubelle jaune pour DASRI .

**Consignes**

- Attention à ne jamais dépasser les limites de remplissage.
- Ne jamais tenter de « tasser » les déchets dans un container plastique ou un carton-poubelle.
- **Ne jamais re-capuchonner une aiguille ou un scalpel !** Prendre du matériel neuf aussi souvent que nécessaire.

MMG U 1251	Sortie des déchets solides	Version 3
		L2_procedure_20140210

**But : Décrire la procédure de sortie et d'évacuation des déchets solides.**

Les cartons-poubelles jaunes pour DASRI  doivent être définitivement fermés dans le L2 puis sortie dans le sas. Noter « UMR\_S910 » sur chaque carton-poubelle.

Les cartons-poubelles jaunes pour DASRI  sont stockés dans le sas avant sortie du labo le mardi **et** le jeudi.

**Pour le L2 5<sup>ème</sup>**

Récupérer un formulaire d'élimination des déchets DASRI (FormEliminDASRI\_20130822) dans le dossier Dropbox\iPS\Plateforme\Déchets DASRI, l'imprimer puis le compléter avec la date du jour. Vérifier qu'il indique l'origine des déchets, UMR\_S910.

**Pour les L2 4<sup>ème</sup>**

Si vous n'avez pas accès à cette Dropbox, déposer les cartons-poubelles jaunes pour DASRI au lieu de stockage au fond du laboratoire 4<sup>ème</sup> étage aile verte avant sortie du labo le mardi **et** le jeudi.

Porter les cartons-poubelles jaunes pour DASRI  au bunker de traitement des déchets, face au RDC de l'aile bleue, face arrière du bâtiment.

Eventuellement, récupérer auprès du responsable du site de nouveaux cartons-poubelles.

<b>MMG U 1251</b>	<b>Recueil et sortie des déchets liquides</b>	Version 3
		L2_procedure_20140210

**But : décrire les conditions de recueil et de traitements des déchets liquides.**

**Pour le L2 5<sup>ème</sup> :**

**Préparation des conteneurs vides**

Un conteneur en plastique doit contenir environ 200 mL d'eau de conduite et 2 pastilles de Javel.

Un conteneur en verre doit contenir 100 mL d'eau de conduite et 1 pastille de javel.

Fermer hermétiquement le conteneur en attendant son utilisation.



**Traitement des conteneurs pleins**

Lorsque le liquide atteint la limite indiquée sur le conteneur, celui-ci doit être changé.

Retirer le conteneur, le transporter dans le sas et rajouter 2 pastilles dans un conteneur en plastique et 1 pastille dans un conteneur en verre.

Laisser agir au moins 20 minutes.

Éliminer l'effluent liquide dans le lavabo.

Nettoyer le conteneur à l'eau avec l'écouvillon.

Préparer chaque conteneur selon le protocole indiqué plus haut.

**Consignes**

- Les déchets liquides doivent être aspirés et traités avec de la javel dans les conteneurs de recueil.
- Un déchet liquide peut être éliminé via un carton-poubelle jaune pour DASRI s'il est contenu dans un récipient fermé hermétiquement, dans la limite de 1 litre.
- En cas de contamination microbienne d'une culture cellulaire, fermer hermétiquement le contenant (ex pour une flask avec du Parafilm) ou le placer dans un gant noué puis dans un carton poubelle pour DASRI



Ne pas aspirer le milieu ou tenter de la neutraliser avec un désinfectant.

**Pour le L2 4<sup>ème</sup> :**

Les déchets liquides sont récupérés dans des flacons en plastique de capacité 250 à 500 mL .

Chaque utilisateur veillera à bien refermer hermétiquement le flacon qui sera jeté dans un carton-poubelle jaune pour DASRI

MMG U 1251	Sortie du laboratoire de niveau de confinement L2	Version 3
		L2_procedure_20140210

**But : Décrire les modalités de sortie du personnel d'un laboratoire de niveau de confinement L2 dans des conditions normales d'utilisation.**

**Dans le laboratoire**

Changer de gants  .

Ouvrir la porte de communication avec le sas.

Entrer dans le sas.

Fermer la porte de communication avec le L2.



**Dans le sas**

Oter la blouse spécifique et la mettre sur la patère en la retournant.

Oter les surchaussures et les jeter dans le sac pour déchets solides.

Oter les gants  et les jeter dans le sac pour déchets solides.

Se laver les mains.

Ouvrir la porte de communication avec le couloir.

Sortir dans le couloir.

Fermer la porte de communication avec le sas.



**Dans le couloir**

Remettre sa blouse habituelle de travail.

**Consigne**

Le matériel d'usage régulier (bouteilles en verres pour l'eau stérilisée, boîtes de cônes pour le recueil des déchets liquides, etc.) doit être désinfecté avec du papier imbibé d'éthanol 70° avant d'être sorti dans le sas et déposé dans le bac prévu à cet effet.

MMG U 1251	Sortie d'échantillons viables d'un laboratoire de niveau de confinement L2	Version 3
		L2_procedure_20142010

**But : Décrire la procédure de sortie de cellules vivantes pour livraison à un partenaire extérieur ou pour manipulation dans le laboratoire.**

**Dans le L2**

Changer la paire de gants.

Désinfecter l'extérieur du tube contenant l'échantillon à l'aide d'un papier imprégné d'éthanol 70°.

**Sortie d'un échantillon destiné à être acheminé vers un partenaire extérieur (cf consigne plus bas).**

Placer les tubes contenant les échantillons dans un **double** emballage réglementaire **résistant au choc**.

Désinfecter l'emballage extérieur à l'aide d'un papier imprégné d'éthanol 70°.

Sortir du L2 selon la procédure en vigueur pour le personnel.

**Sortie d'un échantillon destiné à être manipulé dans l'unité**

Placer les échantillons, en les calant efficacement, dans un emballage rigide.

Sortir du L2 selon la procédure en vigueur pour le personnel.

**Consigne**

Un matériel biologique vivant devant être envoyé à un tiers doit être conditionné selon la règle de la triple enveloppe : le tube, un contenant comportant un matériau absorbant et une boîte de transport non étanche. Pour plus de précision, se reporter au site de l'ADR INSERM de Marseille :

[http://prevention.marseille.inserm.fr/PPC\\_Pub/transport-bio.html](http://prevention.marseille.inserm.fr/PPC_Pub/transport-bio.html)

## ANNEXE 3 : Charte à l'usage des utilisateurs de la plateforme de culture de cellules humaines pluripotentes induites.

**Responsable de la plateforme** : Frédérique Magdinier ([frederique.magdinier@univ-amu.fr](mailto:frederique.magdinier@univ-amu.fr) ; Tél: 04 91 32 4908)

**Personnels référents de la plateforme** : Claire El-Yazidi ([claire.elyazidi@univ-amu.fr](mailto:claire.elyazidi@univ-amu.fr)), Morgane Thomas ([morgane.thomas@univ-amu.fr](mailto:morgane.thomas@univ-amu.fr)), Natacha Broucqsault ([natacha.broucqsault@univ-amu.fr](mailto:natacha.broucqsault@univ-amu.fr))

### ✓ Missions de la plateforme

Production de cellules pluripotentes induites

Stabilisation post-reprogrammation

Stockage de cellules reprogrammées

Validation et contrôle qualité pré- et post-reprogrammation

Fourniture de cellules pluripotentes induites « contrôles »

Formation des utilisateurs

Aide à la différenciation cellulaire

En fonction du contexte, ces différentes prestations peuvent faire l'objet d'une facturation (voir plus bas pour détails).

Les demandes de reprogrammation doivent faire l'objet d'une demande préalable auprès de la responsable de la plateforme qui détaillera les prestations qui seront réalisées ainsi que les coûts et établira avec le personnel de la plateforme et le demandeur le calendrier de la prestation.

### ✓ Engagements

Dans le cadre d'une mise à disposition des équipements de la plateforme, l'utilisateur s'engage à :

- Laisser les surfaces de travail propres
- Respecter les consignes d'utilisation des hottes et du matériel de paillasse (centrifugeuse, microcentrifugeuse, bain marie, microscopes...).

- Nettoyer et éteindre les appareils en fin d'utilisation.
- Respecter le calendrier de réservation des hottes
- Participer au ménage du P2 selon le planning établi
- Respecter les règles d'hygiène et sécurité en vigueur dans un laboratoire de confinement L2
- Signaler immédiatement tout problème ou dysfonctionnement au personnel de la plateforme (incident matériel ou humain)
- Fournir les surnageants de culture pour les tests mycoplasme mensuels.

✓ Accès à la plateforme

Seules les personnes ayant suivi une formation validée par le personnel de la plateforme sont habilitées à manipuler dans la pièce de culture « plateforme iPSC ». L'utilisation de cette pièce de culture **est restreinte** à la culture de cellules humaines dérivées de cellules induites à la pluripotence ou destinées à la production de ces dernières.

✓ Formation

Une formation théorique et pratique est assurée par le personnel de la plateforme (responsable : Claire El Yazidi). Seul le personnel de la plateforme est habilité à assurer cette formation **qui est un préalable obligatoire** à l'accès à cette pièce. Cette formation ne peut pas s'appliquer aux stagiaires de courte durée (L3, M1). L'autorisation d'accès de façon autonome doit être validée par Claire El Yazidi et accompagnée de la signature de la charte.

✓ Sécurité

Il convient aux utilisateurs de la plateforme iPSC de se conformer au « Guide de travail dans un laboratoire de niveau de confinement L2 » disponible en annexe du règlement intérieur de l'Unité MMG (U1251).

✓ Réservation des Postes de Sécurité Microbiologique

La réservation est **obligatoire** sur l'agenda de réservation des hottes. La demande d'accès à cet agenda est à adresser à Claire El-Yazidi ([claire.elyazidi@univ-amu.fr](mailto:claire.elyazidi@univ-amu.fr)).

✓ Lignées cellulaires autorisées

La plateforme est dédiée à la production et à la culture des cellules **humaines** induites à la pluripotence et de cellules différenciées dérivées de ces mêmes cellules **humaines** induites à la pluripotence. Hormis les cellules utilisées pour les reprogrammations ou de cellules pluripotentes induites humaines dont le statut a été vérifié, l'introduction de tout autre type cellulaire est proscrite.

✓ Test Mycoplasme

Dans un souci de contrôle qualité, les cellules maintenues sur la plateforme doivent être dépourvues de traces de mycoplasmes. Un test est effectué mensuellement le premier vendredi de chaque mois (responsable : Natacha Broucqsault). A cet effet, un courriel est envoyé en début de semaine pour préciser la date et les modalités de récolte du milieu (récolte de 1mL de milieu de culture frais dans un tube Eppendorf 1,5mL). Les résultats sont communiqués au personnel de la plateforme, sa responsable et aux équipes concernées si le test est positif.

**Ces tests sont obligatoires** et les contrevenants s'exposent à l'élimination des cellules voire à un refus d'accès sur la plateforme sauf s'ils s'engagent à fournir un test négatif la semaine suivante.

✓ Astreintes

Une seule astreinte par week-end est assurée par le personnel de la plateforme. Un planning est établi à l'avance. Dans la semaine précédent l'astreinte, un mail sera envoyé aux utilisateurs pour les informer du jour de l'astreinte :

- Si elle a lieu le samedi après-midi, les utilisateurs devront changer leurs cellules comme d'habitude,
- Si elle a lieu le dimanche matin, les utilisateurs devront mettre 2ml/B3 le vendredi

Rq : si le vendredi est férié, l'astreinte sera faite le samedi et si le lundi est férié, elle sera faite le dimanche.

Lors des astreintes, la personne responsable réalise :

- Une observation microscopique des cellules
- Un changement des milieux pour les cultures de cellules humaines induites à la pluripotence, des corps embryoïdes et des cellules en cours de reprogrammation.
- Un passage mécanique des cellules humaines induites à la pluripotence en cas de besoin.

Cependant, lors des astreintes, certaines tâches ne seront pas réalisées pour autrui, notamment :

- La préparation des boîtes de Matrigel (une quantité suffisante devra être préparées à l'avance)
- La congélation de cellules
- La réalisation de culots de cellules
- L'amplification des hIPSC.

✓ Fermeture de la plateforme et gestion des congés

La plateforme s'autorise deux semaines de fermeture annuelle :

- La semaine du 15 août
- La semaine entre les fêtes de fin d'année

Aucune astreinte ne sera assurée à ces périodes. Cependant la plateforme reste accessible aux utilisateurs qui le souhaitent.

En dehors de ces périodes, un roulement est assuré par les personnels référents de la plateforme afin d'assurer une continuité de service.

Congés des utilisateurs : en cas d'absence, le personnel de la plateforme n'est pas tenu d'assurer le maintien des cultures ou des différenciations, même sur une courte durée. L'implication du personnel de la plateforme doit rester exceptionnelle et planifiée à l'avance.

✓ Gestion des stocks

Les stocks sont gérés par les référents de la plateforme. Le sas est régulièrement achalandé en consommables.

La mission principale de la plateforme est la production de cellules pluripotentes induites. Dans ce cadre, deux clones par lignée primaire reprogrammée sont isolés, maintenus jusqu'au 15<sup>ème</sup> passage (environ), caractérisés et congelés. Pour cela, certains consommables sont fournis par la plateforme.

Les consommables faisant partie du service plateforme sont :

- Les pipettes (25, 10, 5, 2 mL)
- Les boîtes de Petri (100mm, 60mm, 35mm)
- Lors des reprogrammations : les organcells
- Les tubes 1,5mL et 0,5mL
- Les tubes à centrifuger (15mL et 50mL)
- Les cryotubes
- Les pointes non filtrées (1000µL et 200µL)
- Les pointes filtrées (10µL, 20µL, 200µL, 1000µL)
- Les aiguilles (18G)
- Les seringues 1mL
- Les cellules de comptage 'Kova'
- Les scrapers
- Les gants, le papier essuie tout, l'aluminium, le désinfectant pour surface, l'éthanol, le savon

Les milieux de culture et liquides faisant partie du service plateforme :

- Le TesR

- Le milieu de congélation (Cryostem pour les IPS, SVF/DMSO pour les différenciations)
- La thiazovivin est réservée exclusivement à la culture des hIPSCs. Lorsque la thiazovivin est nécessaire aux différenciations, celle-ci doit être achetée par les utilisateurs.
- Le FGF2 **dans le cadre des reprogrammations** (c'est à dire jusqu'à la fin de la stabilisation et de la caractérisation des cellules). Lorsque le FGF2 est nécessaire aux différenciations, celui-ci doit être acheté par les utilisateurs.
- Les enzymes de dissociation (accutase, dispase, relesR, trypsine)
- Le matrigel pour le coating des cellules hIPSCs

Le TesR est reconstitué et aliquoté au besoin. Cependant, si un utilisateur prend directement dans le stock (présent dans le laboratoire), il est tenu d'en informer les référents plateforme afin que le réapprovisionnement se fasse le plus rapidement possible en cas de besoin.

**Au delà de la reprogrammation, une participation sera demandée aux utilisateurs pour le maintien de leurs cellules (plastiques, milieux et réactifs de culture).** Il est également demandé aux utilisateurs d'avoir leurs stocks personnels pour les milieux de culture et les matrices nécessaires aux différenciations. De plus, les consommables spécifiques à certaines expériences (lames avec chambre de culture, lamelles, cellules de comptage ...) sont à la charge des utilisateurs.

✓ Stockage des consommables

Tout produit ouvert doit être annoté : date d'ouverture, initiales de la personne ayant ouvert le produit, date de décongélation.

Tout produit non annoté sera jeté par les référents de la plateforme, **sans préavis**.

Toute modification de produit (ajout de facteurs...) doit être clairement indiquée.

Le personnel doit être tenu informé des stocks afin d'anticiper les commandes et réapprovisionnement.

✓ Participation financière au fonctionnement de la plateforme

L'utilisation des équipements de la plateforme est gratuite pour le personnel de l'unité MMG. L'utilisation des consommables de la plateforme est restreinte aux étapes de reprogrammation (Cf ci dessus pour le détail). La plateforme bénéficie d'une labellisation AMU. Dans ce cadre elle est autorisée à réaliser des prestations et à établir une facturation. En fonction des besoins, une étude préalable pourra être réalisée avec la responsable de la plateforme et la personne responsable de la facturation (Marie Hélène Quentien) afin de chiffrer les besoins en consommables et établir un devis.

✓ Publications et valorisation

Dans un souci de valorisation de la plateforme, les utilisateurs s'engagent à mentionner le nom de la plateforme dans les remerciements de toutes leurs publications/communications scientifiques écrites et/ou orales.

Un ou des membres de la plateforme pourront être associés au rang d'auteur des publications/communications scientifiques écrites et/ou orales en cas d'implication dans la mise en place du projet ou de sa réalisation.

**En cas de non-respect de la charte des utilisateurs, le responsable scientifique de la plateforme se réserve le droit de refuser l'accès à un utilisateur.**

Je soussigné(e) \_\_\_\_\_

membre de l'équipe \_\_\_\_\_

certifie avoir pris connaissance de la charte des utilisateurs de la plateforme de culture des cellules humaines induite à la pluripotence et à la respecter.

Fait à Marseille le \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Signature de l'utilisateur  
*Précédé de la mention « Lu et approuvé »*

Signature du responsable de l'équipe  
*Précédé de la mention « Lu et approuvé »*

Signature du responsable scientifique de la plateforme  
*Précédé de la mention « Lu et approuvé »*

## ANNEXE 4 : Charte nationale de déontologie des métiers de la recherche.

### Charte nationale de déontologie des métiers de la recherche



Ifremer

26 janvier 2015

#### Préambule

Dans une *société de la connaissance et de l'innovation* marquée par l'accélération de la construction et de la transmission des connaissances, par la compétitivité internationale, les organismes et les établissements publics d'enseignement et de recherche occupent une place privilégiée pour contribuer à relever les défis actuels et futurs. Leur responsabilité est de fournir des avancées décisives des savoirs, de les diffuser, de les transférer et de concourir à la mise en œuvre d'une expertise qualifiée, notamment en appui des politiques publiques. La mise en œuvre de cette responsabilité majeure implique la consolidation du lien de confiance avec la société.

L'objectif d'une charte nationale de déontologie des métiers de la recherche est d'explicitier les critères d'une démarche scientifique rigoureuse et intègre, applicable notamment dans le cadre de tous les partenariats nationaux et internationaux.

Cette charte constitue une déclinaison nationale des principaux textes internationaux dans ce domaine : la Charte européenne du chercheur (2005) ; the Singapore statement on research integrity (2010) ; the European code of conduct for research integrity (ESF-ALLEA, 2011). La charte s'inscrit dans le cadre de référence proposé dans le programme européen HORIZON 2020 de recherche et d'innovation.

Il est de la responsabilité de chaque organisme et établissement public de recherche et d'enseignement de mettre en œuvre cette charte, à travers la promotion de bonnes pratiques en recherche, la sensibilisation et la formation de leurs personnels et de leurs étudiants, l'énoncé de repères déontologiques, la mise en place de procédures claires et connues de tous pour prévenir et traiter les écarts éventuels aux règles déontologiques.

*Il appartiendra à chaque institution d'en décliner l'adaptation selon les disciplines et les métiers concernés.*

#### La Charte

**La charte nationale de déontologie des métiers de la recherche** concerne l'ensemble des femmes et des hommes (désignés dans le texte par le terme générique « chercheur ») d'un établissement ou d'un organisme,

permanents ou non, qui contribuent à l'activité de recherche et s'engagent à respecter, dans le cadre des missions de recherche ou d'appui à la recherche qui leur incombent, les principes d'intégrité qui y sont formulés.

## 1. Respect des dispositifs législatifs et réglementaires

Tout chercheur se tient informé des dispositifs législatifs et réglementaires qui régissent les activités professionnelles et veille au respect des textes correspondants, s'agissant notamment des recherches sur l'être humain, l'animal et l'environnement.

## 2. Fiabilité du travail de recherche

Les chercheurs doivent respecter les engagements pris dans le cadre de leur unité de recherche ou dans le cadre de contrats spécifiques. Les méthodes mises en œuvre pour la réalisation du projet de recherche doivent être les plus appropriées.

La description détaillée du protocole de recherche, dans le cadre de cahiers de laboratoire ou de tout autre support, doit permettre la reproductibilité des travaux expérimentaux.

Tous les résultats bruts (qui appartiennent à l'institution) ainsi que l'analyse des résultats doivent être conservés de façon à permettre leur vérification.

Les conclusions doivent être fondées sur une analyse critique des résultats et les applications possibles ne doivent pas être amplifiées de manière injustifiée. Les résultats doivent être communiqués dans leur totalité de manière objective et honnête.

Tout travail de recherche s'appuie naturellement sur des études et résultats antérieurs. L'utilisation de ces sources se doit d'apparaître par un référencement explicite lors de toute production, publication et communication scientifiques. Leur utilisation nécessite dans certain cas d'avoir obtenu en préalable les autorisations nécessaires.

## 3. Communication

Les résultats d'un travail de recherche ont vocation à être portés à la connaissance de la communauté scientifique et du public, en reconnaissant les apports intellectuels et expérimentaux antérieurs et les droits de la propriété intellectuelle.

Le travail est le plus souvent collectif et quand c'est le cas, la décision de publication doit être prise de manière collective et conférer à chaque auteur un droit de propriété intellectuelle. La qualité d'auteur doit être fondée sur un rôle explicite dans la réalisation du travail, toutes les personnes remplissant la qualité d'auteur devant l'être. Les contributeurs qui ne justifient pas de la qualité d'auteur selon les critères internationaux doivent figurer dans les « remerciements » insérés dans la publication.

La liberté d'expression et d'opinion s'applique dans le cadre légal de la fonction publique, avec une obligation de réserve, de confidentialité, de neutralité et de transparence des liens d'intérêt. Le chercheur exprimera à chaque occasion à quel titre, personnel ou institutionnel, il intervient et distinguera ce qui appartient au domaine de son expertise scientifique et ce qui est fondé sur des convictions personnelles.

La communication sur les réseaux sociaux doit obéir aux mêmes règles.

## 4. Responsabilité dans le travail collectif

À travers ses activités professionnelles, le chercheur s'engage dans les missions qui lui sont confiées par son employeur, en respectant les règles de bonne conduite en vigueur dans l'institution.

Les responsables de collectif et, plus généralement les chercheurs ayant une mission d'encadrement et de formation, doivent consacrer une attention suffisante pour faire partager le projet collectif, expliciter la contribution et accroître les compétences de chacun dans une dynamique collective.

Le respect dans les relations de travail constitue un comportement à promouvoir. Les discriminations, le harcèlement, l'abus d'autorité relèvent de fautes professionnelles. La falsification, la fabrication de données, le plagiat sont les manquements les plus graves à l'intégrité. Ils doivent être signalés à l'institution et combattus.

## 5. Impartialité et indépendance dans l'évaluation et l'expertise

Lors de l'évaluation d'un projet de recherche, d'un laboratoire ou d'un collègue, le chercheur examine tous les dossiers avec impartialité, en déclarant ses liens d'intérêt et en se récusant s'il constate un conflit potentiel d'intérêts, incompatible avec l'exercice impartial de l'évaluation. Il est tenu de respecter la confidentialité des délibérations et de s'interdire l'utilisation des données communiquées pendant la procédure d'évaluation. Pour une expertise exercée au titre de l'institution, le chercheur se doit de respecter les termes de la charte nationale de l'expertise et de sa déclinaison à l'échelle de son institution d'appartenance.

## 6. Travaux collaboratifs et cumul d'activités

Les travaux collaboratifs, en particulier en dehors de l'institution et à l'international, feront l'objet d'accords préalables avec les partenaires publics ou privés et doivent préserver l'indépendance du chercheur, concernant notamment la fourniture de données, leur exploitation, leur propriété intellectuelle et leur communication. Ils mobilisent les mêmes règles déontologiques, impliquant une responsabilité d'intégrité, de transparence et d'honnêteté.

Dans le cas des activités de conseil ou d'expertise menées en marge du travail de recherche, les chercheurs sont tenus d'informer leur employeur et de se conformer aux règles relatives au cumul d'activités et de rémunérations en vigueur dans leur institution. Les liens d'intérêts qui en découlent doivent faire l'objet de déclaration lors des activités de communication.

## 7. Formation

Les règles déontologiques doivent être intégrées aux cursus de formation, en particulier au sein des cursus de master et de doctorat, et leur apprentissage doit être considéré comme participant à la maîtrise du domaine spécifique de recherche.

## ANNEXE 5 : Comité de pilotage ou réunions utilisateurs.

Comité pilotage culture cellulaire

Comité pilotage santé et sécurité

Gestion de la qualité

Comité d'utilisateurs pour l'imagerie

Comité d'utilisateurs pour bioinformatique

Comité d'utilisateurs pour génomique

Comité d'utilisateurs pour les modèles animaux

## ANNEXE 6 : Liste des SST.

Les Sauveteurs Secouristes du Travail (SST : personnes formées pour donner les premiers secours et alerter en cas d'urgence)

Laurent Argiro  
Adeline Ghata  
Christel Castro  
Valérie Gall  
Coraline Airault  
Florence Molinari

## ANNEXE 7 : Règlement intérieur conseil laboratoire.

# REGLEMENT INTERIEUR DU CONSEIL DE LABORATOIRE UNITE U1251

## 1 Composition

### Membres de droit :

- Le directeur
- Le directeur adjoint
- Le secrétaire général
- Les chefs d'équipe
- 1 Assistant de prévention

### Membres élus :

- 1 Représentant chercheurs Inserm/CNRS
- 1 Représentant Hospitalo - Universitaire
- 1 Représentant post-doctorant
- 1 Représentant doctorant
- 1 Représentant BIATSS AMU / PVM
- 1 Représentant ITA Inserm

Sont électeurs et éligibles, les personnels permanents et non permanents qui sont inscrits au profil de l'unité au moment de l'organisation de l'élection.

La durée du mandat des membres du conseil de laboratoire est celle de la durée de l'unité, telle que précisé dans sa décision de création ou de renouvellement.

Exception : des élections seront prévues au milieu de la durée de vie de l'unité pour assurer le renouvellement des représentants de certains corps en cas de désistement ou de départ en cours de mandat.

En cas de démission, départ... d'un membre élu titulaire, le suppléant devient titulaire.

Dans le cas d'une démission (départ du titulaire et du suppléant) il convient de prévoir une nouvelle élection pour la catégorie de personnel concernée.

### Les modalités d'élection des représentants du personnel.

Les élections sont organisées, à l'initiative du directeur d'unité, dans un délai maximal de trois 3 mois à compter de la date de création ou de renouvellement de l'unité.

Le directeur d'unité communique un avis à candidature qui précise les modalités de candidature ainsi que la date limite de dépôt des candidatures.

1 candidature = 1 candidat titulaire + 1 candidat suppléant (si possible)

Les suffrages sont recueillis dans une urne prévue à cet effet. Chaque personnel inscrit au profil de l'unité vote pour un représentant de sa catégorie.

Les membres du Conseil sont élus au suffrage direct.

Sont élus, les candidats ayant obtenu le plus grand nombre de voix. En cas d'égalité parfaite : tirage au sort.

Les résultats sont proclamés par le directeur d'unité et affichés dans les locaux de l'unité.

## 2 Attribution

Le conseil de laboratoire a un avis consultatif.

Son avis pourra être requis dans les matières suivantes :

- la rédaction des rapports d'activité de l'unité ;
- la politique scientifique et budgétaire, la répartition des moyens y compris des locaux
- la composition et l'organisation interne de l'unité ;
- les propositions de recrutement des personnels permanents et non permanents
- les propositions de titularisation des fonctionnaires nouvellement recrutés, au terme de leur période de stage ;

- l'évolution de l'unité au terme de sa durée de vie ;
- les projets de regroupement avec d'autres formations de recherche ;
- les choix en matière de valorisation, d'information ou de formation ;
- les propositions en matière de formation continue ;
- les questions relatives aux conditions de travail, à la santé et à la sécurité au travail ;
- l'application des règles de déontologie et d'intégrité et des règles collectives de discipline ;
- le remplacement du directeur d'unité au cours de la durée de vie de l'unité.
- Le renouvellement du directeur d'unité à la fin du mandat.

Le conseil de laboratoire peut, en outre, être consulté sur toute autre question

### 3 Fonctionnement

Le conseil de laboratoire est présidé par le directeur d'unité ou, le cas échéant, par le directeur adjoint.

Le conseil de laboratoire doit pouvoir se réunir autant que de besoin et au moins 2 fois par an pendant les heures de service, sur convocation de son président, soit à son initiative, soit à la demande de la majorité des membres du Conseil.

Les convocations sont adressées aux membres du conseil de laboratoire par courriel, accompagnées de l'ordre du jour de la séance et des documents y afférents.

Le quorum est atteint si la moitié au moins de ses membres sont présents ou représentés.

En cas d'absence d'un membre de droit : possibilité de donner un pouvoir\* avec voix délibérative à un autre membre de droit ou au représentant élu de sa catégorie.

\* le déléguant doit donner par écrit son pouvoir au délégataire

En cas d'absence d'un membre élu, son suppléant pourra siéger au conseil avec voix délibérative.

En la présence du titulaire et du suppléant, seul le titulaire sera habilité à voter.

Le directeur à son initiative, ou sur demande de l'un des membres du conseil de laboratoire, peut convoquer des invités, parmi ou en dehors des personnels de l'unité, afin qu'ils soient entendus ou consultés sur un point inscrit à l'ordre du jour.

Les invités ne peuvent participer au vote et ils ne sont pas comptabilisés dans le quorum.

### Les modalités de vote :

Les avis du conseil de laboratoire sont acquis à la majorité de ses membres présents ou représentés. Chacun des membres dispose d'une voix de même valeur.

En cas de partage des voix, celle du directeur est prépondérante.

Les votes se font à main levée. Dans certains cas, les votes peuvent se faire à bulletin secret. Le dépouillement a lieu au cours du conseil de laboratoire. Le choix du mode de scrutin revient au directeur de laboratoire.

Si l'objet d'une délibération du conseil concerne directement et à titre individuel un membre de droit ou un représentant élu du conseil de laboratoire, il ne pourra pas participer au vote et donne de fait pouvoir à son suppléant.

La durée d'un conseil de laboratoire ne pourra pas dépasser 4h.

Les réunions du conseil de laboratoire doivent faire l'objet de comptes rendus.

Les comptes rendus sont diffusés à l'ensemble des personnels par courrier électronique et ils sont accessibles à tous sur le serveur de l'unité.

## ANNEXE 8 : Charte de l'environnement MMG

Charte de l'environnement U1251 - MMG  
Réduisons notre consommation d'énergie

En journée

J'arrête :

La lumière

ordinateur

+

appareillages

Quand je pars



**Charte de l'environnement U1251 - MMG**  
**Réduisons notre consommation d'énergie**

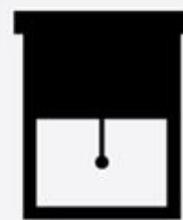
**En cas de forte chaleur :**



**j'ouvre les fenêtres**

aux heures les plus fraîches

**je ferme les stores**



**J'utilise un brumisateur**

**si ça ne suffit pas,  
j'allume la clim**

- Fenêtres fermées
- -5°C par rapport à la t° extérieure
- Réglage 26°C minimum

