

**UNIVERSITE PIERRE ET MARIE CURIE
PARIS VI**

**Mémoire pour l'obtention du diplôme universitaire
Assurance Qualité et
Guide de Bonne Exécution des Analyses**

**LA MAITRISE DU RISQUE CHIMIQUE AU
LABORATOIRE : de l'évaluation à la prévention**

**SYLVIE GASDEBLAY
ANNEE 2005-2006**

DIRECTEUR DU MEMOIRE : JACQUES SIMONS

**UNIVERSITE PIERRE ET MARIE CURIE
PARIS VI**

**Mémoire pour l'obtention du diplôme universitaire
Assurance Qualité et
Guide de Bonne Exécution des Analyses**

**LA MAITRISE DU RISQUE CHIMIQUE AU
LABORATOIRE : de l'évaluation à la prévention**

ANNEE 2005-2006

SYLVIE GASDEBLAY

TECHNICIENNE DE LABORATOIRE



DIRECTEUR DU MEMOIRE : JACQUES SIMONS

CHARGE DE MISSION VEILLE TECHNOLOGIQUE

BUREAU DE COORDINATION DE LA PREVENTION DES RISQUES

Inserm

**Institut national
de la santé et de la recherche médicale**

NOTE AUX LECTEURS

Ce mémoire a été réalisé pour l'obtention du diplôme universitaire « Assurance Qualité et Guide de Bonne Exécution des Analyses ».

Les opinions exprimées n'engagent que les auteurs.

Les travaux ne peuvent faire l'objet d'une publication en tout ou partie, sans l'accord de l'auteur et du responsable du diplôme universitaire concerné.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier Monsieur NIEL et Madame ANTONIONI de m'avoir permis d'accéder à cette formation.

Je remercie Messieurs VAUBOURDOLLE et PERNET et l'ensemble des intervenants pour la qualité de leur enseignement. Je remercie également tous les professionnels qui, de près ou de loin, ont contribué au bon déroulement de cette formation par la qualité de leur accueil et leur professionnalisme.

Je tiens à remercier Monsieur Jacques SIMONS de m'avoir encadrée et guidée tout au long de ce projet. Ses conseils avisés, sa disponibilité, son expérience et ses compétences m'ont beaucoup apporté.

J'insiste également sur les fructueux échanges avec les autres participants au diplôme universitaire.

Ce mémoire n'aurait pu être réalisé sans l'implication des techniciennes du laboratoire et sans leur participation active et volontaire au travail élaboré. Je remercie également l'ensemble du personnel du laboratoire pour leurs multiples attentions.

Je tiens à remercier Brigitte VOGT et Régis NICOLAS pour leurs remarques constructives et leurs encouragements et je salue les professionnels rencontrés à l'occasion de ce travail.

Je n'oublierai pas évidemment les personnes de mon entourage qui m'ont apporté leur soutien.

SOMMAIRE

NOTE AUX LECTEURS	
REMERCIEMENTS	
SOMMAIRE	
GLOSSAIRE.....	1
INTRODUCTION	2
1 PRESENTATION GENERALE.....	3
1.1 Présentation de la structure	3
1.1.1 Etablissement Public de Santé Paul Guiraud.....	3
1.1.2 Laboratoire de Biologie polyvalente	4
1.1.3 Démarche d'accréditation et d'assurance qualité	5
1.2 Présentation du contexte de l'étude.....	6
1.2.1 Contexte réglementaire sur l'évaluation des risques professionnels	6
1.2.2 Contexte au niveau de l'établissement	6
1.2.3 Contexte au laboratoire de biologie polyvalente	6
1.3 Présentation du sujet de mémoire.....	8
2 EVALUATION du RISQUE CHIMIQUE et de sa PREVENTION.....	9
2.1 Aspects réglementaires sur le risque chimique	9
2.2 Présentation de la démarche d'évaluation ciblée sur le risque chimique.....	9
2.3 Méthodologie de l'évaluation ciblée sur le risque chimique.....	10
2.3.1 Objectif.....	10
2.3.2 Organisation interne de l'évaluation	11
2.3.3 Préparation de l'évaluation.....	12
2.3.4 Grille d'évaluation de la prise en compte de la prévention du risque chimique.....	14
2.3.5 Déroulement de l'évaluation	15
2.4 Résultats de l'évaluation	16
2.4.1 Données chiffrées.....	16
2.4.2 Constats et analyse	17
2.4.3 Rapport d'évaluation et restitution des résultats.....	19
3 PLAN d'ACTION pour la PREVENTION du RISQUE CHIMIQUE.....	20
3.1 Elaboration du plan d'action	20
3.1.1 Mesures proposées	20
3.1.2 Priorisation des mesures.....	21
3.1.3 Suivi des mesures	22

3.2	Actions programmées.....	22
3.2.1	Recensement et identification des dangers des produits.....	22
3.2.2	Programmation d'actions de formation et d'information.....	25
3.2.3	Renforcement de la gestion documentaire.....	26
3.2.4	Vérification de la conformité de l'étiquetage des contenants.....	26
3.2.5	Mise en conformité du stockage des produits.....	27
3.2.6	Amélioration de la signalétique de sécurité.....	28
3.2.7	Sécurisation du circuit interne d'élimination des déchets.....	28
3.2.8	Investissements en matériels de sécurité et équipements de protection collective (EPC).....	29
3.2.9	Acquisition d'équipements de protection individuelle (EPI) adaptés.....	29
3.2.10	Contrôle de bon fonctionnement des équipements et suivi.....	30
4	DISCUSSION.....	31
4.1	Bilan des avancées et analyse des difficultés rencontrées.....	31
4.2	Perspectives.....	32
4.2.1	Démarche de signalement a posteriori.....	33
4.2.2	Nouvelle évaluation.....	33
4.2.3	Extension de la démarche aux autres secteurs du laboratoire.....	34
	CONCLUSION.....	35
	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	36
	ANNEXES.....	38
	RESUME	

GLOSSAIRE

- ◆ **Action préventive** : action visant à éliminer la cause d'une non-conformité ou d'une autre situation indésirable détectée (ISO 9000 :2000).
- ◆ **Audit** : processus méthodique, indépendant et documenté permettant d'obtenir des preuves d'audit et de les évaluer de manière objective pour déterminer dans quelle mesure les critères d'audit sont satisfaits (ISO 9000 :2000).
- ◆ **Bonnes pratiques de laboratoire (BPL)** : ensemble des prescriptions et préconisations qu'un laboratoire se doit de mettre en œuvre pour exercer son activité dans des conditions conformes à la réglementation et aux publications d'organismes reconnus.
- ◆ **Critère** : caractère qui permet de porter sur un objet un jugement d'appréciation.
- ◆ **Criticité** : association de la mesure de la fréquence et de celle de la gravité de ses conséquences.
- ◆ **Danger** : propriété intrinsèque d'un agent chimique susceptible d'avoir un effet nuisible.
- ◆ **Évaluation du risque** : ensemble du processus d'estimation de l'importance d'un risque et de décision de le juger acceptable ou non.
- ◆ **Gestion des risques** : système visant à réduire les risques de survenue d'événements indésirables ou d'accidents concernant les patients ou le personnel.
- ◆ **Maîtrise des risques** : effort organisé pour identifier, évaluer et réduire, chaque fois que possible les risques encourus par les patients, les visiteurs et le personnel (ISO 8402).
- ◆ **Plan d'action** : planification des ressources et optimisation de leur utilisation. Définition et structuration des tâches et mesures nécessaires à l'atteinte de l'objectif.
- ◆ **Plan expérimental** : représentation schématique des différentes étapes chronologiques d'une expérimentation.
- ◆ **Procédure** : description de manière synthétique de l'organisation et de l'enchaînement des tâches en précisant les ressources et les moyens mis en œuvre, les acteurs impliqués, les décisions et résultats à atteindre ainsi que les enregistrements à conserver.
- ◆ **Référentiel** : ensemble d'exigences qualité écrites (textes réglementaires et recommandations de bonne pratique) utilisées dans le cadre d'une démarche d'évaluation.
- ◆ **Risque** : situation non souhaitée ayant des conséquences négatives résultant de la survenue d'un ou plusieurs événements dont l'occurrence est incertaine (ANAES 2003).
- ◆ **Sécurité** : état dans lequel le risque de dommages corporels ou matériels est limité à un niveau acceptable (ISO 8402).

INTRODUCTION

Bien ancrée dans le monde industriel, la notion de gestion des risques est apparue dans le monde de la santé depuis plus de 20 ans. Depuis lors, la législation et les pouvoirs publics ont encouragé vivement, au travers de politiques nationales, les démarches d'évaluation et de gestion des risques pour la protection des salariés.

Les risques professionnels encourus dans les établissements de santé sont omniprésents, multiples et surtout aussi divers que les professions qui y sont exercées. La sécurité des personnes a très longtemps été négligée mais c'est aujourd'hui une exigence croissante et une attente prioritaire des professionnels quotidiennement exposés à ces dangers.

Le laboratoire n'échappe pas à ce constat. L'utilisation des produits chimiques y est largement répandue. Même s'ils apparaissent familiers, ces produits peuvent être la source d'accidents ou déclencher des maladies professionnelles s'ils sont employés sans précaution.

Le Code du Travail et le Guide de Bonne Exécution des Analyses (GBEA) obligent tout laboratoire à disposer réglementairement des moyens et des procédures relatifs à la santé, à l'hygiène, à la sécurité et à la protection du personnel.

Je me propose de mener une étude prospective de la maîtrise du risque chimique au laboratoire de biologie de l'Etablissement Public de Santé Paul Guiraud dans le cadre du diplôme universitaire « assurance qualité et guide de bonne exécution des analyses ». L'objectif de ce travail est de définir les grands axes de prévention du risque chimique en intégrant la politique de gestion des risques de l'établissement.

Ce rapport présente le contexte de l'étude, la méthodologie suivie pour l'évaluation de la maîtrise actuelle du risque chimique et pour la mise en place d'un plan de prévention élaboré suite aux conclusions de l'audit mené. Cette étude n'étant que de quelques mois, l'évaluation est circonscrite au secteur le plus exposé du laboratoire, l'unité de toxicologie et de suivi thérapeutique. La dernière partie de ce mémoire présente les mesures de suivi proposées pour poursuivre le travail au-delà du délai imparti et pérenniser la démarche.

1 PRESENTATION GENERALE

1.1 Présentation de la structure

1.1.1 Etablissement Public de Santé Paul Guiraud

Le centre hospitalier Paul Guiraud est un Etablissement Public de Santé mentale soumis aux tutelles ministérielles et préfectorales. Situé à Villejuif, ses 14 secteurs de psychiatrie adulte desservent une population de 850 000 habitants répartis sur 28 communes dans le Val de Marne et les Hauts de Seine.

Construit en 1884, l'Etablissement Public de Santé Paul Guiraud a connu de nombreuses évolutions au fil des ans, ses modalités de prise en charge ont considérablement évolué avec le déploiement de structures de soins dans la cité dans le cadre d'une politique de secteur développée depuis près de 20 ans. Ainsi, en dehors de son enceinte, le centre hospitalier possède des structures extra-hospitalières pour une offre de soins de proximité. Par ailleurs, l'établissement dispose d'une Unité pour Malades Difficiles (UMD), d'une unité psychiatrique dépendant du Service Médico-Psychologique Régional pénitentiaire de Fresnes (SMPR) et d'un département d'addictologie qui permettent aussi à l'établissement de développer des actions en faveur de populations ciblées (détenus, populations précaires et addictions).

L'activité de l'établissement peut s'apprécier en quelques chiffres : avec une capacité d'accueil de 974 lits et places, l'établissement a pu enregistrer 5 196 admissions en 2005 avec 168 651 journées annuelles d'hospitalisation à temps plein et 67 219 journées annuelles d'hospitalisation à temps partiel pour une file active de 13 480 patients. Le taux d'occupation global est de 89,2 %. Pour assurer ses missions de soins, le centre hospitalier compte près de 2000 professionnels dont 1300 personnels soignants, paramédicaux et éducatifs, 200 médecins, 300 personnels techniques et 200 personnels administratifs.

1.1.2 Laboratoire de Biologie polyvalente

Le laboratoire de biologie polyvalente est une structure située dans l'enceinte de l'établissement. L'activité du laboratoire s'oriente autour des disciplines de biologie classique : biochimie, hématologie, hormonologie-immunologie, bactériologie médicale. Il a aussi développé une activité en hygiène et possède une unité de suivi thérapeutique et toxicologique. Les échantillons analysés proviennent majoritairement de patients hospitalisés dans l'établissement mais aussi de patients suivis dans les Centres Spécialisés de Soins aux Toxicomanes (CSST) dépendants de l'établissement de santé, de patients d'autres centres hospitaliers qui ne pratiquent pas certains types d'analyses spécialisées ou des personnels de l'hôpital dans le cadre du suivi médical préventif.

L'équipe du laboratoire est composée d'un praticien hospitalier-chef de service à temps partiel, de 2 praticiens attachés, d'une cadre de santé de la filière médico-technique, de 6 techniciennes, de 3 internes, de 2 agents administratifs et de 2 agents d'entretiens spécialisés. L'organigramme de la figure 1 présente la structure du service.

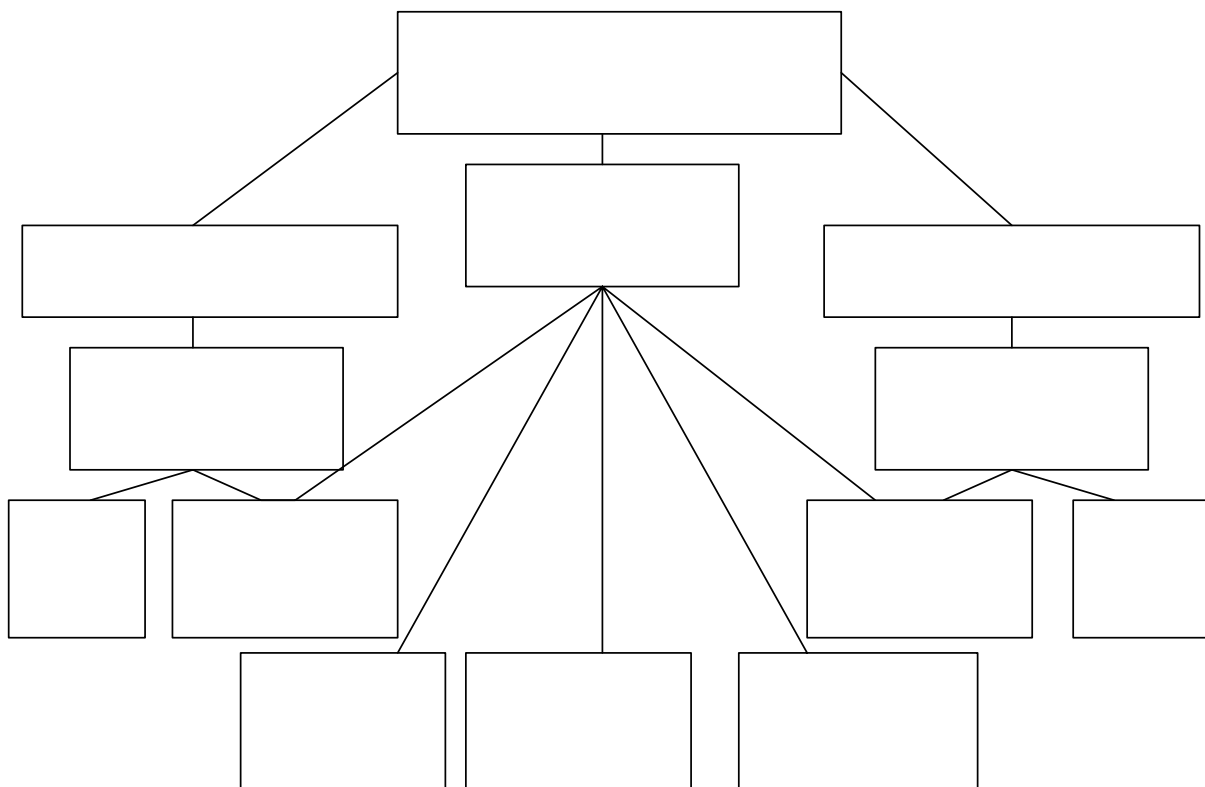


Figure 1 – Organigramme du laboratoire de biologie polyvalente du centre hospitalier Paul Guiraud

* 2 techniciennes à compter du 1^{er} juillet 2006

1.1.3 Démarche d'accréditation et d'assurance qualité

Une réelle dynamique qualité s'est engagée à l'échelle de l'établissement depuis 2002 avec l'arrivée d'un ingénieur qualité et la création d'une Direction Qualité. Ceci a permis de renforcer les démarches individuelles d'assurance qualité engagées dans certains services et l'accréditation de l'Agence Nationale d'accréditation des établissements de santé (ANAES) a été l'opportunité de structurer l'ensemble.

En 2004, le centre hospitalier a reçu la visite des experts de l'ANAES et a satisfait à la procédure d'accréditation. La Haute Autorité de Santé (HAS) a formulé une réserve sur le respect de l'intimité et de la dignité des patients et cinq recommandations dont l'une porte sur la définition, la mise en œuvre et l'évaluation d'une politique qualité et un programme de gestion des risques.

Depuis l'arrêté du 2 novembre 1994 abrogé par celui du 26 novembre 1999, le Guide de Bonne Exécution des Analyses (GBEA), référentiel réglementaire, pose les bases et rend obligatoire une démarche d'assurance qualité pour les laboratoires.

De longue date et de manière empirique, le laboratoire avait mis en place son propre système d'assurance qualité, sans en porter le nom. Celui-ci reposait notamment sur l'écriture des procédures opératoires. Depuis 1996, le laboratoire a poursuivi son travail de formalisation avec la participation active du personnel. Pour dynamiser cette démarche, le laboratoire s'est doté en 2004 d'une cellule qualité composée d'un responsable d'assurance qualité (RAQ), d'un référent qualité praticien-hospitalier, d'une cadre de santé et de deux techniciennes animatrices qualité. Cette cellule qualité se donne pour missions principales de sensibiliser le personnel à la notion d'assurance qualité, d'apporter son soutien méthodologique, de programmer et réaliser des évaluations, de définir des priorités d'actions, de suivre les avancées et valoriser les actions mises en œuvre à tous les niveaux.

La norme ISO/EN 15189 publiée en 2003 et applicable aux laboratoires de biologie médicale (LABM), sans revêtir à ce jour un caractère opposable, spécifie les exigences concernant la qualité et la compétence et développe les aspects inhérents à la biologie. Dès lors, elle est devenue le support indispensable de la démarche qualité du laboratoire.

1.2 Présentation du contexte de l'étude

1.2.1 Contexte réglementaire sur l'évaluation des risques professionnels

En matière de sécurité, les textes abondent. Un bref rappel sur la législation fondée sur les directives européennes et sans cesse révisée s'impose. Le Code du Travail, qui s'applique aux établissements de santé fixe au chef d'établissement, dans son article L 230-2, l'obligation d'assurer la sécurité des travailleurs et de protéger leur santé.

L'évaluation des risques professionnels est une obligation instaurée par la loi n° 91-1414 du 31 décembre 1991 transposant la directive européenne n° 89/391/CEE du 12 juin 1989. Elle entre avec le décret n° 2001-1016 du 5 novembre 2001 et la circulaire DRT n°6 du 18 avril 2002 dans une nouvelle phase avec l'obligation faite à l'employeur de transcrire dans un document unique les résultats du travail d'identification a priori des risques professionnels en vue de les supprimer ou de les réduire par des actions de prévention ou de protection dans les domaines techniques, humains, organisationnels et managériaux. Cette priorité a été réaffirmée dans le Plan Santé au Travail 2005-2009.

1.2.2 Contexte au niveau de l'établissement

Pour se conformer à la réglementation, l'établissement public de santé Paul Guiraud a décidé de s'engager dans une démarche de gestion des risques globaux de l'établissement.

Au second semestre 2005, l'établissement a réalisé un inventaire des dangers de chaque unité de travail à l'aide d'une série de fiches à documenter sur 26 situations dangereuses pré-identifiées (violence physique, violence verbale, risque lié au bruit, risque de chute, risque d'incendie et d'explosion, risque lié à la manutention, risque lié à l'électricité, risque lié aux produits...). Cette évaluation a associé, pour chaque situation dangereuse, une cotation en terme de gravité, de fréquence d'exposition et de niveau de maîtrise actuelle du risque. Elle va permettre dans un second temps de classer les risques et de construire une cartographie. Cette hiérarchisation des différents types de risques va mettre en évidence les priorités d'action à engager au niveau institutionnel.

1.2.3 Contexte au laboratoire de biologie polyvalente

En 2004, le laboratoire a souhaité disposer d'une image représentative de son système d'assurance qualité. Un audit interne d'évaluation du niveau de conformité atteint par le

laboratoire au regard des exigences du GBEA a été réalisé. Il a permis de procéder à l'examen de toutes les activités du laboratoire.

Le graphique de la figure 2 permet une lecture synthétique des résultats de cet audit. Il montre notamment une conformité élevée pour la politique et stratégie qualité (91,7 % de conformité) et l'aménagement des locaux (93,9 %) et une conformité très faible pour l'évaluation du système qualité (11,1 %), l'organisation générale (17,6 %), la sécurité (35,5 %), les phases pré-analytique (32,8 %) et post-analytique (35,3%).

Cette analyse de conformité au GBEA ne s'est pas attachée particulièrement à l'angle sécuritaire. C'est pourquoi, des taux de conformité peuvent apparaître élevés sans que ce domaine ne soit nécessairement totalement maîtrisé en terme de prise en compte des risques et de leur prévention, c'est notamment le cas pour les locaux.

Au vu de ces résultats, une réflexion collégiale a été menée par la cellule qualité sur les nouveaux objectifs du laboratoire. La phase pré-analytique avec une non-conformité de 32,8 % constitue un axe d'amélioration prioritaire et l'élaboration d'un nouveau support à destination des nombreux acteurs impliqués dans cette phase est en cours de conception.

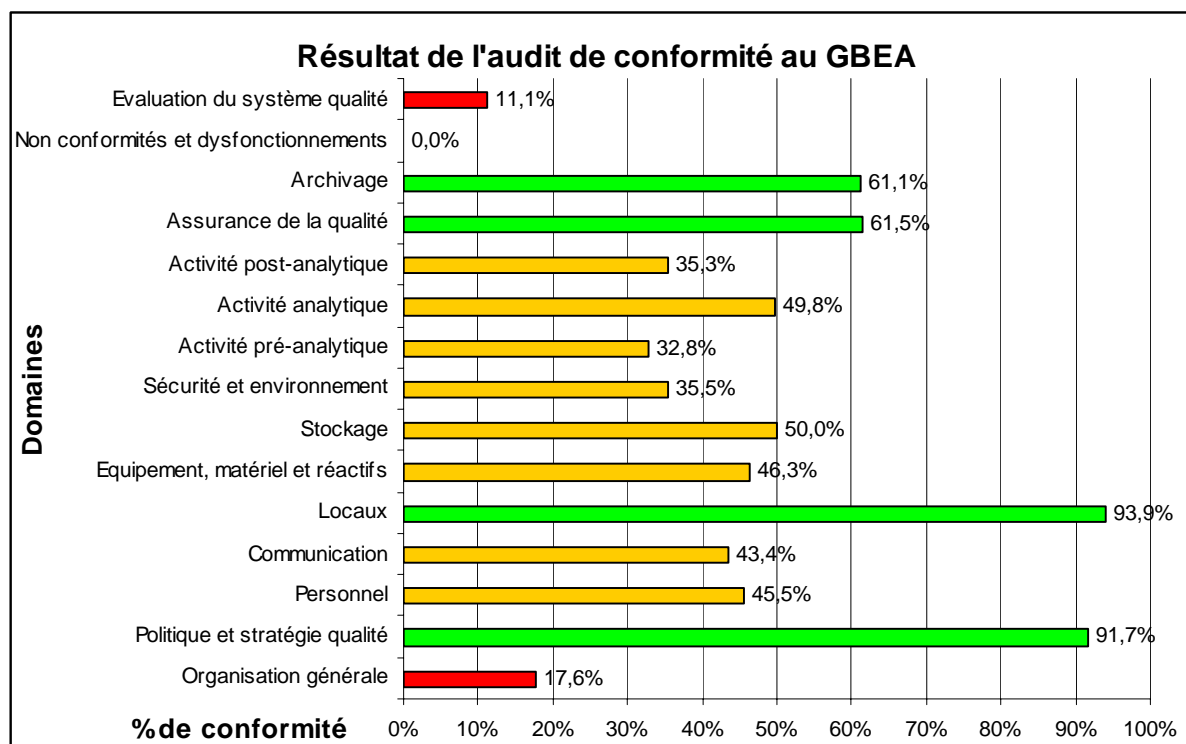


Figure 2 – Résultat de l'audit de conformité au GBEA réalisé en 2004

A côté de cet axe prioritaire, l'objectif est de conduire aussi des actions sur des thèmes ciblés pour répondre notamment aux exigences de la réglementation. L'inventaire des dangers a

permis une prise de conscience des problèmes de sécurité. Il est maintenant le point de départ d'une réflexion plus approfondie dans le but de mettre en œuvre un plan de prévention avec des actions plus ciblées et adaptées au contexte spécifique que représente le laboratoire.

1.3 Présentation du sujet de mémoire

Le champ des risques au laboratoire est particulièrement étendu et complexe et tous les dangers répertoriés au cours de l'évaluation des risques professionnels n'ont pas tous la même gravité. De ce fait, sans attendre l'exploitation institutionnelle des résultats, l'élaboration d'une cartographie des risques propres au laboratoire s'est imposée. Le calcul d'un indice de criticité propre à chaque risque par combinaison de l'estimation de la gravité, de la fréquence et de la maîtrise actuelle de chaque risque a permis de positionner les risques les uns par rapport aux autres. Plus la criticité d'un risque est élevée, plus la priorité d'action en prévention devra être importante.

Le tableau de l'annexe I montre que le risque chimique est un risque déterminant et spécifique pour le laboratoire puisqu'il combine le risque lié aux «produits - émissions – déchets » et le risque «incendie – explosion».

L'objectif du travail élaboré dans le cadre de ce mémoire est de réduire le risque actuel induit par l'utilisation des produits chimiques pour tendre vers un niveau de risque acceptable, pour assurer ainsi la sécurité des professionnels, des manipulations et de l'environnement et aussi pour prévenir les accidents du travail et les maladies professionnelles.

La démarche prospective engagée, avant que ne se produise l'accident, a pour objectif de se conformer aux exigences réglementaires et de développer une meilleure connaissance des sources de danger, pour amener le laboratoire à opérer des changements, tant au niveau des comportements individuels et collectifs qu'au niveau des mesures de protection prises pour minimiser les conséquences dommageables.

Après cette présentation du contexte, la deuxième partie aborde l'organisation de l'évaluation de la maîtrise actuelle du risque chimique et l'analyse des résultats. La troisième partie est consacrée à la présentation des mesures et leur programmation.

2 EVALUATION du RISQUE CHIMIQUE et de sa PREVENTION

Les produits chimiques peuvent être au cours de leur stockage, de leur transport, de leur utilisation ou de leur rejet à l'origine d'intoxication, de pollution de l'environnement, d'explosion ou d'incendie. Ce risque chimique est fonction non seulement de la toxicité des substances liée à leurs caractéristiques physico-chimiques, à leurs réactivités et à leurs voies de pénétration mais aussi de l'exposition aux produits.

2.1 Aspects réglementaires sur le risque chimique

La législation relative à la prévention du risque chimique est vaste. Les règles de prévention sont définies par les articles R 231-54 et suivants du Code du Travail. L'arrêté du 5 janvier 1993, le décret n° 2003-1254 du 23 décembre 2003 et le décret n° 2004-725 du 22 juillet 2004 traitent de la prévention du risque chimique. Ces dispositions sont complétées par les articles R 231-56 et suivants du Code du Travail qui spécifient le champ d'application et les mesures réglementaires à mettre en oeuvre lors de l'utilisation des agents Cancérogènes, Mutagènes, toxiques pour la Reproduction (CMR). Le décret n° 2001-97 du 21 février 2001 réactualise ces articles avec des mesures plus protectrices pour prévenir les risques liés aux agents CMR. Le GBEA exige aussi d'établir et de mettre en oeuvre les procédures applicables relatives à l'hygiène et à la sécurité du personnel. Il stipule qu'on doit s'assurer du respect de la réglementation concernant les mesures de prévention pour les travailleurs en fonction de la toxicité des produits employés, de s'assurer de l'élimination des déchets en prenant toutes les précautions nécessaires.

2.2 Présentation de la démarche d'évaluation ciblée sur le risque chimique

Afin de maîtriser le risque chimique, il est indispensable d'évaluer la situation actuelle face à ce risque. Pour cela, une démarche a priori, anticipative, a été préférée à celle qui consisterait à s'intéresser au risque chimique, a posteriori, en constatant et analysant des accidents avérés et les pathologies existantes.

Cette évaluation n'est pas guidée uniquement par des obligations réglementaires mais elle est aussi motivée par l'ambition d'entamer une réflexion pour mettre en place une organisation

rigoureuse, assurer aux personnes des conditions de travail les meilleures possibles et un maximum de sécurité pour l'environnement et les manipulations.

Cette démarche s'inscrit dans le modèle proposé par W. Edward Deming qui comprend 4 étapes communément dénommées PDCA (Plan – Do – Check – Act) :

- la planification ou définition de la démarche et de ses objectifs, délimitation de la problématique, programmation des étapes successives,
- l'évaluation prospective ou mesure de la pratique au regard d'un référentiel,
- l'analyse ou constatation des écarts et choix de solutions,
- la mise en œuvre des décisions prises pour l'amélioration de l'organisation du travail et de la pratique de manière à réduire les écarts observés.

Elle conduira à une réévaluation pour apprécier les progrès accomplis. Ces étapes sont schématisées dans la figure 3.

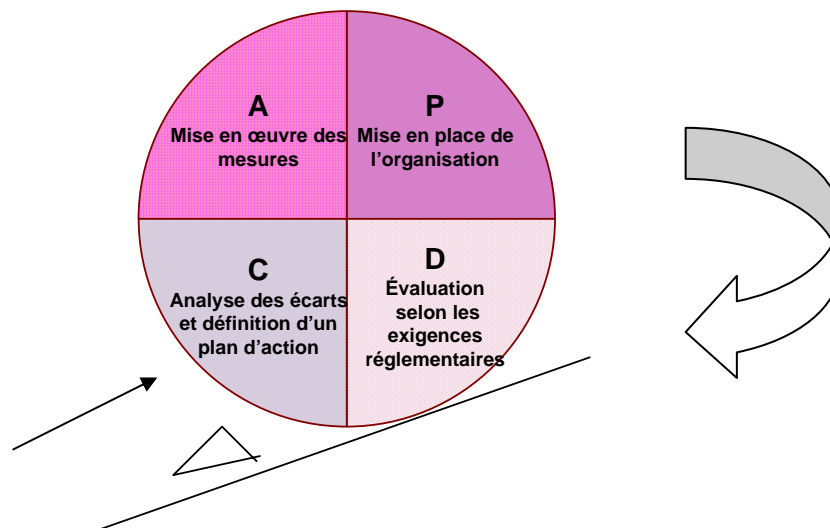


Figure 3 – Schéma de la démarche d'évaluation ciblée sur le risque chimique

2.3 Méthodologie de l'évaluation ciblée sur le risque chimique

2.3.1 Objectif

Cette démarche est une étude à un instant donné de la conformité du laboratoire au regard des exigences réglementaires. Cette mesure permettra de formuler des propositions d'amélioration pour une meilleure prise en compte de la prévention du risque chimique.

2.3.2 Organisation interne de l'évaluation

2.3.2.1 *Champ d'application*

L'étude portera dans un premier temps sur l'unité de toxicologie-suivi thérapeutique. Ce choix est dicté par le délai imparti pour mener cette étude mais surtout par la nature des techniques mises en œuvre dans ce secteur qui font appel à de nombreux produits chimiques dans de nombreuses manipulations manuelles (préparation de solutions avec des substances chimiques, des psychotropes, des précurseurs de drogues et des stupéfiants, extraction liquide-liquide, chromatographie liquide et gazeuse et immunoanalyse avec emploi de réactifs commercialisés). Cette démarche pourra être étendue aux autres secteurs du laboratoire dans un second temps selon la même méthodologie.

2.3.2.2 *Constitution d'un groupe de travail*

Dès le choix du sujet, un groupe de travail regroupant les techniciennes affectées en toxicologie-suivi thérapeutique, qui connaissent parfaitement la pratique, s'est constitué. En tant qu'animatrice qualité et technicienne de ce secteur, j'ai apporté au groupe mon soutien grâce aux connaissances méthodologiques acquises, lors de cette formation notamment.

2.3.2.3 *Communication*

Aucune démarche ne peut aboutir sans l'adhésion et l'implication du personnel. Pour cela, dès la phase préparatoire, la finalité du projet et ses modalités ont été validées par la cellule qualité et le Responsable Assurance Qualité (RAQ). Dès lors, chaque conseil de service a été l'occasion de faire le point sur les avancées.

2.3.2.4 *Planification*

Le diagramme de Gantt de l'annexe II liste les étapes de ce projet. Ce document affiché permet à chacun de suivre son évolution dans le temps.

2.3.3 Préparation de l'évaluation

2.3.3.1 Analyse des processus et plans expérimentaux

L'activité du laboratoire de toxicologie-suivi thérapeutique peut être divisée en deux grandes catégories de techniques aux caractéristiques bien distinctes, aux besoins et aux risques différents :

- l'immunoanalyse où les produits chimiques sont en général peu nombreux et utilisés en petite quantité,
- la chromatographie liquide ou gazeuse où l'emploi des produits chimiques est prépondérant.

Le préalable indispensable à cette étude est la définition des processus à étudier. Le schéma de la figure 4 recense les étapes élémentaires de l'un des processus.

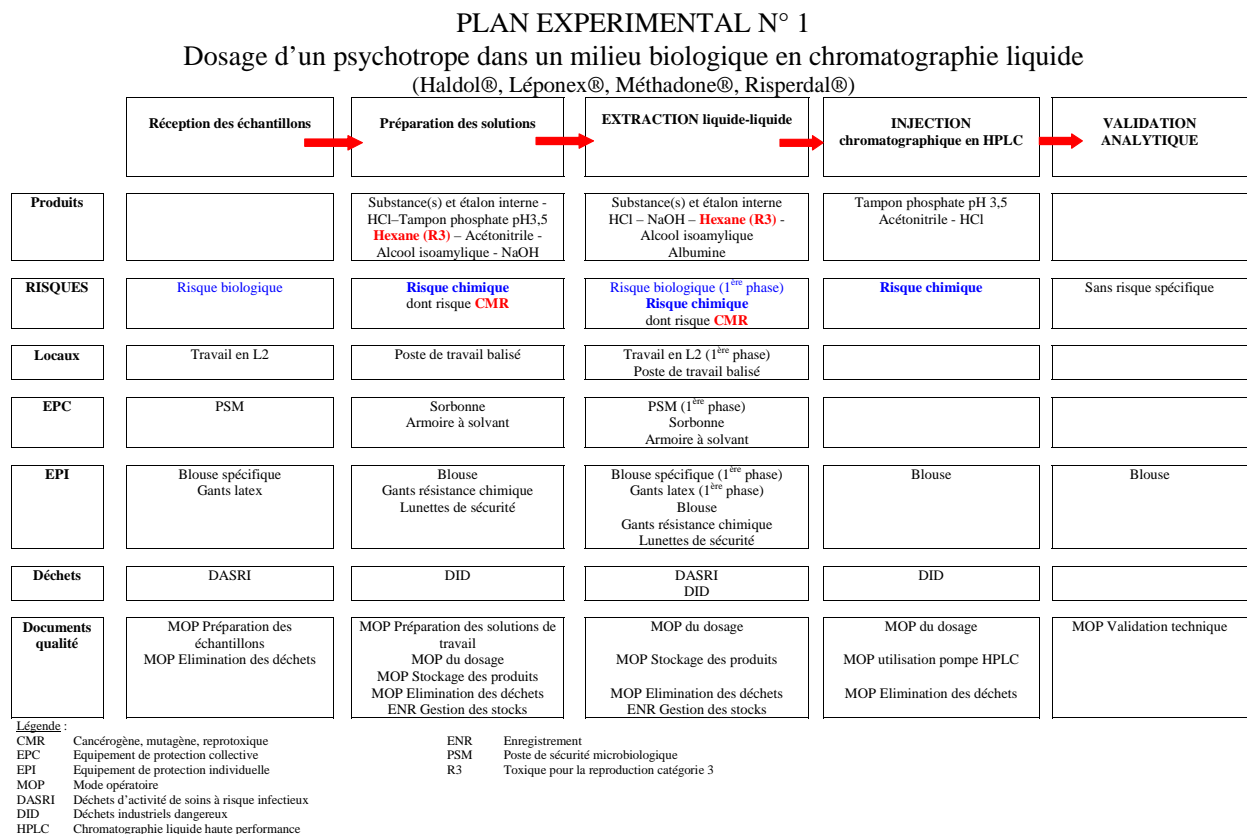


Figure 4 – Plan expérimental n°1

Ce travail en amont d'analyse de chaque processus a permis de mieux situer ce qui se passe, de localiser les dangers et de visualiser les étapes critiques en terme de sécurité et de risque chimique et notamment de déterminer le besoin de prévention. Les autres plans expérimentaux analysés figurent en annexe III.

2.3.3.2 Diagramme d'Ishikawa

Pour tenter de réduire le risque chimique, il est également utile de connaître toutes les causes qui peuvent lui donner naissance. L'utilisation de l'outil d'analyse QOOQCPC (Qui ? Quoi ? Où ? Quand ? Comment ? Pourquoi ? Combien ?), présenté en figure 5, a permis au groupe de travail de se poser dans un premier temps des questions afin de cerner la problématique.

QUI ?	Qui est concerné par le risque chimique ? Quelles sont les victimes potentielles ? Quelles sont les autres personnes concernées ?
QUOI ?	Quelle est l'opération concernée ? Quelle est la nature du risque ? Quelle est sa gravité ? Quels sont les dommages potentiels ?
OÙ ?	Où peut se produire le risque ? Dans quels secteurs peut-il se produire ? Quelles sont les étapes concernées ?
QUAND ?	Quand peut se produire le risque ? A quelle fréquence ? Pendant combien de temps ?
COMMENT ?	Comment peut se produire le risque ? Dans quelles circonstances les personnes sont-elles exposées ? Comment le risque est-il actuellement maîtrisé ? Quels sont les moyens disponibles ? Comment procède-t-on ?
POURQUOI ?	Quel est l'objectif à atteindre ? Quelles sont les exigences à satisfaire ?
COMBIEN ?	Combien de temps les personnes sont-elles exposées ?

Figure 5 – Utilisation de l'outil QOOQCPC sur le risque chimique

Ce travail de réflexion a permis ensuite de dresser le diagramme d'Ishikawa de la figure 6 qui recense par familles, définies selon la logique des 5 M (milieu, matière, méthode, main d'œuvre et matériel), l'ensemble des éléments à prendre en compte pour la maîtrise du risque chimique.

Cette démarche, conduite en début de projet pour le définir, sera une aide précieuse pour structurer la grille d'évaluation et construire le plan d'action.

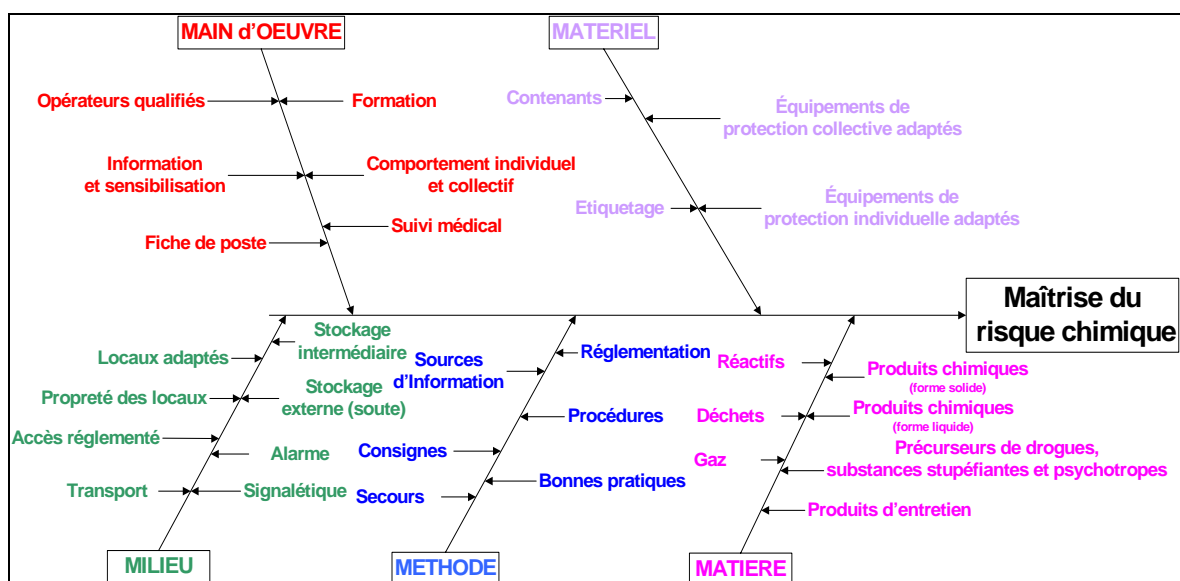


Figure 6 – Diagramme d'Ishikawa des causes-effets sur le risque chimique

2.3.3.3 *Identification des exigences*

Une phase d'analyse de la documentation collectée dans le domaine de la sécurité, du risque chimique et de sa prévention (textes opposables de la réglementation, normes, recommandations, publications sur le risque chimique de l'Institut National de Recherche et de Sécurité ou INRS) a permis de dresser la liste des exigences et des obligations réglementaires.

Le tableau de l'annexe IV illustre le fruit de ces recherches. Il recense toutes les dispositions législatives et réglementaires applicables, avec un éclairage particulier pour les substances cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (CMR). Ce sera l'un des outils de base pour la construction de la grille d'évaluation mais aussi pour la réflexion autour du plan d'action à élaborer.

2.3.4 Grille d'évaluation de la prise en compte de la prévention du risque chimique

2.3.4.1 *Conception*

En l'absence de grille pré-établie pour l'évaluation du risque chimique au laboratoire, la mise au point d'une grille d'évaluation détaillée s'est révélée nécessaire. Elle présente l'énoncé des exigences réglementaires requises sous forme interrogative regroupés en 13 grands thèmes (organisation, installations, signalétique, sources d'information, stockage des produits, élimination des déchets, équipements de protection collective, équipements de protection individuelle, formation du personnel, système documentaire et consignes, moyens de prévention et de lutte contre l'incendie, organisation des secours, suivi de l'exposition et suivi médical).

2.3.4.2 *Critères*

Cette évaluation est conduite à l'aide d'un questionnaire fermé très précis et très détaillé. Chaque critère de cette check-list permet de porter un jugement sur la conformité de la pratique. En effet, chaque question appelle une réponse de type binaire OUI/NON. La réponse OUI n'est utilisée que si la question est complètement maîtrisée. Le NON permet de montrer

que des progrès doivent encore être accomplis dans le domaine considéré. Des observations complémentaires peuvent être ajoutées en face de chaque critère dans une case prévue à cet effet. Ces éléments enrichiront l'analyse ultérieure. Par ailleurs, l'apport de preuves sur le terrain est recherché et consigné dans la grille.

2.3.5 Déroutement de l'évaluation

2.3.5.1 *Evaluation*

Une réunion d'ouverture succincte, que j'ai conduite en qualité d'animatrice qualité, a été l'occasion de rappeler l'objectif de l'évaluation et la méthode de travail utilisée.

Il n'a pas été possible compte tenu du planning de présence, de choisir, comme prévu initialement, une auditrice indépendante par rapport au secteur et à l'activité audité afin de rendre l'évaluation la plus objective possible. En tant qu'animatrice qualité, j'ai tenu ce rôle et je me suis positionnée comme coordinatrice de l'évaluation. J'ai pu apporter au cours de celle-ci des informations utiles à la bonne compréhension du questionnaire et de la démarche.

Les questions ont été posées aux deux techniciennes de l'unité de toxicologie-suivi thérapeutique qui connaissent parfaitement les situations de travail et qui sont confrontées quotidiennement à la problématique. Les difficultés d'application et les dysfonctionnements éventuels ont été identifiés. Les informations contenues dans les documents disponibles ont été consultées et les conditions de travail ont été observées. Les réponses ont été consignées dans la grille pré-établie et sont présentées en annexe V.

A l'issue de cet entretien qui a duré 1 heure 30, des remerciements ont été formulés aux techniciennes auditées pour la qualité de leurs réponses. Une courte synthèse a permis de dégager les grandes lignes de conclusion avant même le rapport d'évaluation. Des premières actions ont été envisagées immédiatement : comme le rangement des bonbonnes de stockage des déchets dans l'armoire à solvant avant leur enlèvement et une plus grande attention portée à l'étiquetage et aux informations disponibles aux postes de travail.

La nécessité de prendre contact avec la Médecine du Travail s'est fait sentir au cours de l'évaluation pour répondre notamment aux questions de la rubrique « suivi de l'exposition et suivi médical ». Ce rapprochement sera aussi indispensable pour mener des actions conjointes pour la prévention du risque chimique.

2.3.5.2 *Audit complémentaire*

Une rencontre avec un des médecins du travail et une infirmière de ce service a permis de présenter ce travail, de faire le point sur les écarts constatés et de confirmer l'absence de politique institutionnelle passée sur le sujet. Les informations recueillies au cours de cette rencontre sont venues alimenter les conclusions de l'évaluation réalisée dans l'unité toxicologie et suivi thérapeutique. Les principes d'une coopération et d'une approche pluridisciplinaire avec les autres structures de prévention de l'établissement sont retenus. Elles pourront appuyer certaines actions et apporter de précieux conseils.

2.4 Résultats de l'évaluation

2.4.1 Données chiffrées

Les réponses obtenues ont été converties en pourcentage de conformité. Un score a ainsi été établi pour chacun des 13 grands thèmes. Ceux-ci permettent de porter un premier jugement sur la conformité de la pratique en regard de la réglementation.

Pour visualiser rapidement les principaux axes d'amélioration, les résultats sont présentés graphiquement par un diagramme radar de la figure 7.

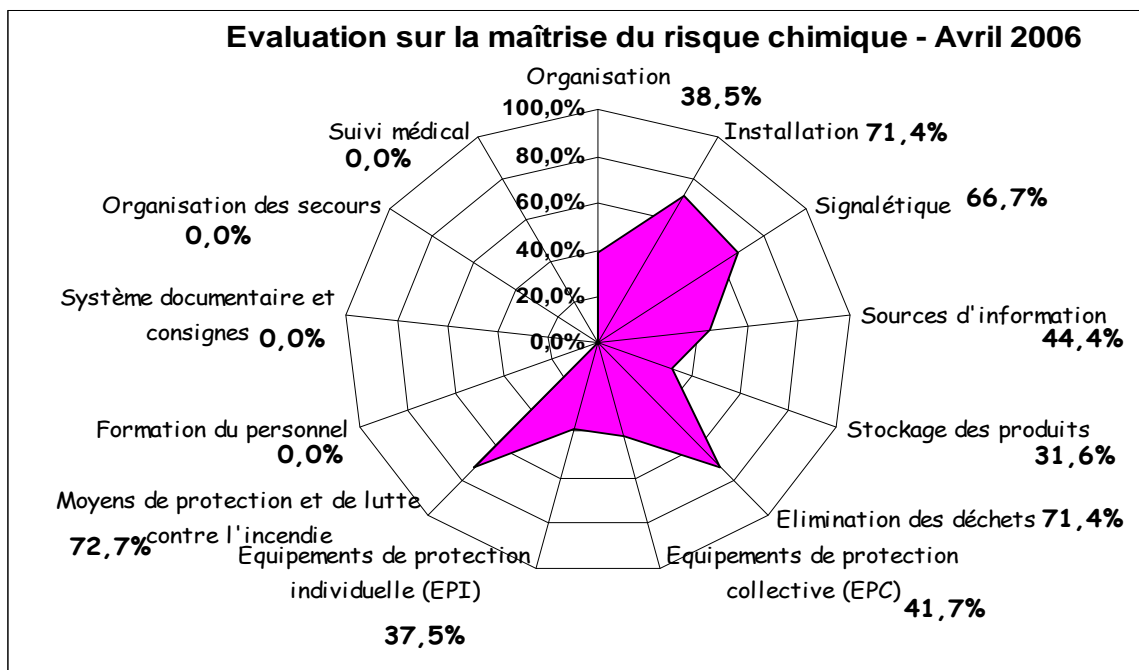


Figure 7 – Résultat de l'évaluation sur le risque chimique

Avec des scores inférieurs à 50%, de nombreux points sont insuffisamment maîtrisés et doivent être revus comme l'organisation, l'information, le stockage, les équipements de protection, la formation, la gestion documentaire, l'organisation des secours et le suivi médical.

2.4.2 Constats et analyse

Les constats révèlent que toutes les exigences réglementaires et les objectifs ne sont pas atteints. L'analyse détaillée des réponses apportées et des commentaires justificatifs a permis de dresser un inventaire des points conformes aux obligations réglementaires sur le risque chimique mais aussi de repérer les écarts qui appellent des actions d'amélioration. La figure 8 présente ces résultats.

Les manquements soulignés se situent à plusieurs échelons :

- au niveau du personnel pour ce qui concerne le défaut d'information, de formation et la méconnaissance des dangers,
- au niveau de la technique pour le manque d'équipements et les moyens de protection inadéquats ou mal employés,
- au niveau de l'organisation interne pour le stockage des produits dans de mauvaises conditions, la signalétique insuffisante, l'élimination des déchets insuffisamment sécurisée,
- au niveau de l'établissement pour l'évaluation des risques professionnels, l'organisation des secours et le suivi de l'exposition.

La première conclusion à tirer de ces constats est la nécessité d'opérer des changements et pour cela, de construire un plan d'actions.

Thèmes	Conformité à la réglementation	Ecarts à la réglementation
Organisation	Démarche d'évaluation des risques professionnels en cours. Signalement des événements indésirables en place.	Pas d'analyse de l'évaluation des risques professionnels. Pas d'évaluation des risques lors des opérations de choix de matériels, réactifs ... Pas de registre hygiène et sécurité au laboratoire.
Installations	Accès contrôlé. Entretien régulier des locaux. Pas d'encombrement des locaux.	Pas de liste des personnes autorisées à accéder. Zones à risque chimique (y compris cancérigène, mutagène et toxique pour la reproduction : CMR) non délimitées et signalées.
Signalétique	Issues de secours signalées. Affichage / accès limité.	Signalisation avec pictogrammes à généraliser à toutes les zones à risque (dont zone d'emploi des produits CMR).
Sources d'information	Agrément et autorisation de détention des précurseurs de drogues, de produits stupéfiants et psychotropes.	Pas d'inventaire exhaustif des produits (dont produits dangereux et CMR). FDS disponibles uniquement pour certains produits. Pas de transmission des FDS à la Médecine du travail, au CHSCT.
Stockage des produits	Stock limité sur le lieu de travail. Etiquetage des solutions. Maintien dans l'emballage d'origine des produits. Bouteilles de gaz attachées.	Pas de bac de rétention. Pas de vermiculite ou produit absorbant. Armoire de stockage des substances psychotropes et stupéfiantes non fermée à clé. Pas de registre spécial pour les entrées/sorties de substances psychotropes et stupéfiantes. Incompatibilité des produits non prise en compte. Conditions de transport vers le lieu de stockage extérieur à revoir.
Elimination des déchets	Procédure de tri. Collecte séparée des déchets (prestataire). Contrat avec prestataire (archivage des bordereaux de suivi).	Pas de stockage des déchets dans armoire avant enlèvement. Pas d'information sur le tri des déchets.
Equipements de protection collective (EPC)	Dispositif de lavage oculaire. Utilisation systématique et contrôle annuel de la sorbonne.	Pas de trousse de premier secours. Pas de notice d'utilisation des EPC. Pas de vérification régulière et systématique des EPC (état, péremption) sauf pour certains d'entre eux. Pas de traçabilité organisée des vérifications et contrôles d'EPC. Pas de ventilation mécanique à pollution spécifique des locaux.
Equipements de protection individuelle (EPI)	Port blouse (entretien par établissement). Lunettes de protection disponibles. Masques disponibles.	Gants non adaptés / risques chimiques. Port non systématique des EPI dans situation requise. Pas de notice d'utilisation des EPI.
Moyens de prévention et de lutte contre l'incendie	Barre anti-panique. Consignes incendie affichées. Avertisseur sonore. Couverture anti-feu. Coup de poing incendie (existence non connue).	Présence de détecteurs de fumée uniquement dans couloirs. Pas de douche de sécurité en toxico (produits chimiques ++). Signalétique à revoir / localisation des moyens de prévention et de lutte. Pas de formation sur les moyens de lutte contre l'incendie. Pas d'exercice incendie régulier.
Formation du personnel		Pas de formation spécifique à la prévention au poste de travail. Pas de formation spécifique lors de l'accueil des stagiaires, internes...
Système documentaire et consignes		Pas d'intégration de points hygiène et sécurité dans les procédures et modes opératoires. Pas de consignes écrites sur les mesures à prendre en cas d'incident, d'accident, ni de consignes d'urgence.
Organisation des secours	Liste de certains numéros d'appel. Affichage plan des locaux.	Exercice d'évacuation trop peu fréquent. Pas d'information disponible pour les services d'intervention internes ou externes. Formation premier secours non systématique et non réactualisée.
Suivi de l'exposition et suivi médical	Examen médical avec fiche d'aptitude.	Pas de mesure des concentrations des produits dangereux au poste de travail. Pas de liste des agents exposés aux CMR. Pas de fiche d'exposition aux produits dangereux. Pas de suivi médical renforcé (dernier examen médical en 2004).

*Figure 8 – Synthèse des résultats de l'évaluation du risque chimique –
Relevés des points de conformités et écarts au regard de la réglementation*

2.4.3 Rapport d'évaluation et restitution des résultats

Le rapport d'évaluation présenté en annexe VI fait la synthèse des informations progressivement récoltées. Il permet de faire un constat objectif et précis de la situation mais surtout de faire un recensement des écarts par rapport aux exigences.

Ce document a été présenté à la cellule qualité. La diffusion du rapport d'évaluation, selon les modalités habituelles du laboratoire, a été complétée par une séance de restitution organisée pour l'ensemble du personnel du service au cours de laquelle les points forts ont été valorisés, les points faibles ont été recensés et des remerciements ont été adressés aux audités.

La question posée à ce stade du projet est la suivante : « **Que faire de concret pour améliorer la situation et mieux gérer le risque chimique et sa prévention au laboratoire ?** ».

3 PLAN d'ACTION pour la PREVENTION du RISQUE CHIMIQUE

A l'issue de cette étape d'évaluation, le projet est entré dans une phase de programmation et de mise en œuvre d'actions concrètes. Limiter la gravité des dommages potentiels par des mesures de protection et leur fréquence par des mesures de prévention est l'objectif de cette démarche même s'il est certain que le développement de la prévention la plus complète n'éliminera jamais tous les risques.

3.1 Elaboration du plan d'action

A ce stade, il a été nécessaire de construire un plan d'action qui précise ce qui peut être fait pour améliorer la situation. Le diagramme d'Ishikawa, les plans expérimentaux et les exigences réglementaires identifiées ont été utilisés comme supports à la démarche.

Le rapport d'évaluation a permis au groupe de lister les écarts constatés et de formuler énormément de propositions. Pour chaque action, ont été définis ensuite méthodiquement l'objectif à atteindre, les personnes ressources, les acteurs et une échéance pour sa réalisation. La hiérarchisation des actions envisagées tient compte des exigences réglementaires incontournables mais surtout de la possibilité d'engager des actions dans le laboratoire.

3.1.1 Mesures proposées

Conformément à la réglementation, la hiérarchisation des actions de prévention doit respecter certains principes :

- supprimer le danger ou diminuer le niveau de danger,
- réduire l'exposition au danger,
- maîtriser les risques par des mesures de protection collective (EPC),
- isoler les individus ou réduire les conséquences du contact avec des équipements de protection individuelle (EPI).

Ces considérations à l'esprit, les pistes de réflexion pour la mise en place d'actions préventives sont nombreuses et variées. Elles peuvent consister en la prise de mesures techniques ou organisationnelles : révision ou élaboration de procédures de travail décrivant la manière de réaliser l'activité en intégrant la sécurité, limitation d'accès, amélioration de la signalisation, gestion sécurisée des déchets, maintenance des équipements, adaptation des

équipements de protections collective et individuelle au risque encouru, acquisition de nouveaux matériels, aménagement des locaux, étude de l'incompatibilité des produits, nouvelle organisation du stockage, renforcement du système d'alarme, de secours et d'évacuation...

Les pistes de réflexion peuvent également s'orienter vers des mesures humaines de formation et d'information du personnel sur les risques professionnels, de surveillance médicale renforcée, d'élaboration d'instructions et consignes, des mesures pour le respect des précautions générales d'hygiène.

Ces dispositions sont variées mais il importe surtout que les solutions retenues soient cohérentes sur le plan technique et qu'elles soient acceptées par tous.

3.1.2 Priorisation des mesures

La réflexion menée par le groupe de travail a permis de construire le plan d'action présenté en annexe VII. Celui-ci, rédigé sous forme de propositions techniques, organisationnelles ou informationnelles précise les objectifs et met en regard les moyens déployés et les délais de réalisation prévus. L'outil d'analyse QQQQCPC a été utilisé pour faciliter son élaboration.

Le plan d'amélioration proposé a été validé par la cellule qualité et le RAQ. Les choix ont été d'autant plus difficiles que les décisions engagent des moyens matériels et humains parfois importants et sur le long terme.

Les mesures envisagées pour réduire les écarts mis en évidence au cours de l'évaluation peuvent se décliner en :

- actions à court terme (dans un délai de 6 mois environ) : recenser les produits dangereux, identifier leurs dangers et la prévention associée nécessaire, élaborer des propositions pour le plan de formation en fonction des besoins révélés et pour répondre aux exigences réglementaires,
- actions à moyen terme (dans un délai d'une année) : améliorer les conditions de stockage des produits (hors déchets), améliorer la signalétique, mettre à disposition des utilisateurs les équipements de protection adaptés aux risques encourus, sécuriser le circuit des déchets avant enlèvement (y compris les CMR), créer des documents qualité intégrant l'information du personnel sur la sécurité,

- actions à long terme (dans les deux ou trois années à venir) : développer un programme d'information et de formation du personnel aux risques liés à la manipulation des produits avec les structures de prévention de l'établissement.

3.1.3 Suivi des mesures

Les différentes solutions retenues doivent être implantées selon une méthodologie rigoureuse. Le plan d'action est affiché afin que les objectifs et les actions soient clairement connus de tous et que chacun puisse s'y référer à tout moment. Les mesures entreprises y sont consignées au fur et à mesure pour permettre à chacun de suivre l'avancement du projet.

3.2 Actions programmées

3.2.1 Recensement et identification des dangers des produits

La connaissance de la nature des dangers des produits et leurs conséquences sur la santé apparaît dès lors comme le préalable à la mise en place des mesures afin de les adapter aux risques encourus. Pour cela, l'analyse des fiches de données de sécurité (FDS) des produits manipulés régulièrement ou simplement stockés s'impose.

3.2.1.1 Recensement des produits chimiques

Pour répondre aux exigences réglementaires, il est nécessaire de tenir à jour un véritable inventaire des produits détenus et manipulés, la liste des produits commandés ne pouvant se substituer à ce document. Le recensement de tous les agents chimiques présents dans l'unité de toxicologie-suivi thérapeutique (préparations, substances, réactifs, gaz ...) a permis de dresser une liste de plus de 150 références.

Cette étape a également permis de repérer des produits, souvent anciens, non utilisés depuis un certain temps et parfois stockés dans de mauvaises conditions. Une opération d'élimination par un prestataire est prévue pour l'enlèvement et le retrait du stock des produits abandonnés.

3.2.1.2 Recueil des fiches de données de sécurité

L'inventaire a été suivi du recueil des informations sur les dangers des produits. Pour cela, une collecte exhaustive des fiches de données de sécurité (FDS) a été réalisée auprès des fournisseurs en s'assurant de la possession de la version la plus récente de ces fiches et que celles-ci soient en version française, conformément à la directive 2001/58/CE du 27 juillet 2001. Cette fiche, élaborée par le fabricant, présente de façon détaillée le produit et informe l'utilisateur de ses dangers. L'obtention de la fiche de données de sécurité n'a pas été possible pour quelques produits, l'étiquette du produit a alors été consultée sachant que la nature des informations y est plus succincte.

3.2.1.3 Diffusion des fiches de données de sécurité

Lorsque la transmission des fiches de données de sécurité a pu se faire sous forme de fichiers informatiques, l'utilisation du réseau interne du laboratoire a permis de mettre en ligne ces documents et de rendre ainsi l'information disponible pour tous les utilisateurs à tout instant. Par ailleurs, elles ont été mises à disposition des acteurs de terrain, utilisateurs des produits, après classement des versions papier dans un lieu unique, signalé et connu de tous. Les fiches sont également tenues à la disposition de la Médecine du travail et des membres du Comité d'Hygiène de Sécurité et des Conditions de Travail (CHSCT) de l'établissement.

3.2.1.4 Analyse des fiches de données de sécurité

Une simple mise à jour n'étant pas suffisante, le groupe de travail s'est ensuite lancé dans l'étude des symboles, des phrases de risque et des conseils de prudence associés à chaque produit et à une véritable analyse des fiches (ou à défaut de celles-ci, à l'analyse de l'étiquetage apposé sur les flacons commercialisés).

Ainsi, en fonction de ces données et des indications d'une publication de l'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS), reprises dans l'annexe VIII, une classe de danger, une classe de fréquence et une classe de quantité ont été affectées à chaque agent chimique. Lorsque plusieurs classes pouvaient être attribuées au même produit, la classe la plus élevée a été retenue. La définition d'une classe de quantité a été plus délicate dans la mesure où les quantités utilisées sont disparates, de quelques millilitres à quelques litres selon les produits.

On a admis que le produit utilisé en plus forte quantité appartenait à la classe V, les autres produits ont été alors répartis en classes par interpolation.

Ces classes ainsi définies, il a été possible de déterminer des classes de criticité (A, B ou C) pour chaque produit, en fonction des dangers et de l'exposition potentielle et de repérer ainsi les produits présentant la criticité la plus élevée. Cette méthode simple de calcul, qui ne nécessite pas de connaissances particulières en chimie, a été facile à mettre en place car elle repose uniquement sur l'étiquetage des produits et sur la fiche de données de sécurité.

Ces données sont regroupées dans un tableau de synthèse qui permet de visualiser les produits les plus dangereux et de repérer les produits cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction (CMR) à partir des phrases de risques.

3.2.1.5 Elaboration de fiches de synthèse

Un document qui regroupe pour chaque produit les informations essentielles sur la dangerosité, l'utilisation des équipements de protection collective (EPC), le port des équipements de protection individuelle (EPI) et savoir ce qu'il faut et ce qu'il ne faut surtout pas faire en cas d'incident, a été élaboré. En raison du grand nombre de produits utilisés, le travail a commencé par les produits les plus fréquemment manipulés. Afin de ne pas alourdir le texte, seule la fiche concernant l'acétonitrile est présentée dans la figure ci-dessous (figure 9).



Nom du produit	Classe de danger	Classe de fréquence d'utilisation	Classe de criticité quantité	Classe de criticité	Zone de travail	 	En cas de déversement → cf rubrique 6 de la FDS	Consignes de stockage et de manipulation → cf rubrique 7 de la FDS	Réactivité du produit → cf rubrique 10 de la FDS	Lutte contre l'incendie → cf rubrique 5 de la FDS	
Acétonitrile	IV	IV	V	A	FDS N°4	F Xn					
CAS 75-05-8	Phrases de risque R11-R20/21/22-R36				Conseils de prudence S16-S36/37				Conduite à tenir → cf rubrique 4 de la FDS		
	Nocif par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion Irritant pour la peau				Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles. Porter un vêtement et des gants appropriés.				En cas d'inhalation, faire respirer de l'air frais En cas de contact avec la peau, laver abondamment à l'eau En cas de contact avec les yeux, rincer abondamment à l'eau En cas d'ingestion, faire boire beaucoup d'eau Provoquer le vomissement.		
(FDS 14/05/05)	EPC → cf rubrique 8 de la FDS Travailler sous hotte. Douche de sécurité. Fontaine oculaire.				EPI → cf rubrique 8 de la FDS En fonction de la concentration et de la quantité de substances. Protection respiratoire en cas de vapeurs/aérosols. Protection oculaire (lunettes de sécurité). Protection des mains (gants en butyle).				WE 40 ppm soit 70 mg.m³		

Figure 9 – Fiche sur l'acétonitrile.

La création d'un classeur regroupant l'ensemble de ces fiches est envisagée pour une consultation aisée.

Ce premier travail, grand consommateur de temps, est une étape incontournable de cette démarche car, sans connaissance précise du danger des produits, il ne sera pas possible de mettre en œuvre des mesures adaptées.

Cette opération d'étude de la FDS devra être engagée systématiquement pour chaque nouveau produit réceptionné, la démarche devra être formalisée dans un document qualité.

3.2.2 Programmation d'actions de formation et d'information

L'article L 231-3-1 du Code du Travail indique que tout salarié doit pouvoir bénéficier d'une formation pratique et appropriée aux risques auxquels il est exposé. La formation sécurité est une obligation légale introduite par la loi n° 76-1106 du 6 décembre 1976 relative à la prévention des accidents du travail.

Au vu des résultats de l'évaluation, il serait souhaitable de développer des actions de formation-information pour que chacun soit conscient des dangers et des risques associés aux produits, connaisse et applique rigoureusement les méthodes de prévention et les consignes de sécurité et soit capable d'intervenir efficacement en cas d'accident ou d'incident.

En tant qu'animatrice qualité et ayant suivi une formation « sécurité au laboratoire » il y a quelques années, je me propose de travailler dans les mois à venir sur le sujet afin d'intervenir régulièrement auprès du personnel du laboratoire (lors de l'arrivée des internes chaque semestre, lors de l'accueil des stagiaires et afin aussi de réactualiser les connaissances du personnel permanent). Cette démarche ne saurait être complète qu'avec la participation d'autres services ou instances de l'établissement : médecine du travail, CHSCT, chargé de sécurité qui disposent des compétences requises en matière de sécurité et de santé au travail. Ces opérations de formation-information pourraient être mises en place à partir de 2007 avec des renouvellements périodiques car, faute de rappels réguliers, les effets de telles mesures de formation sont limités et les pratiques finissent par dériver dans le temps.

Une traçabilité des actions de formation au risque chimique effectuées et une évaluation seront indispensables pour que celles-ci évoluent dans le temps et s'adaptent au mieux aux attentes.

3.2.3 Renforcement de la gestion documentaire

La documentation constitue une pièce maîtresse de l'organisation du laboratoire. En matière de prévention, elle a un rôle primordial à jouer. Le travail de rédaction des consignes et instructions de travail ou des notices d'utilisation des équipements de protection collective et individuelle, documents qui font défaut actuellement (taux de conformité de 0% lors de l'évaluation), nécessite un gros investissement en temps et ne pourra être engagé que progressivement.

Il est décidé également d'intégrer dans chaque mode opératoire une rubrique hygiène et sécurité où le plan expérimental (sur le modèle de ceux présentés en annexe III) trouvera toute sa place. Pour les mêmes raisons, cette démarche ne pourra être mise en œuvre qu'au fur et à mesure, lors de la mise à jour de chaque document.

Pour compléter les connaissances de base en matière de prévention et les présentations orales régulières, il est souhaitable qu'elles soient formalisées dans un document écrit ou « manuel de sécurité au laboratoire » consultable par tous. Ce document, en projet, élaboré notamment à partir des fiches de l'INRS et en collaboration avec les instances préventives de l'établissement, permettra de mieux analyser et localiser les différents risques et dangers pour adopter un comportement adapté dans les actes quotidiens. Il donnera à chacun les explications et justifications des consignes de sécurité élémentaires de prévention des risques. Il permettra l'information des nouveaux arrivants dans l'unité (internes, stagiaires....) en leur présentant les risques particuliers rencontrés et les bonnes pratiques pour les prévenir.

L'acquisition d'un ouvrage de référence traitant des produits chimiques et de la sécurité serait aussi profitable à tous.

Pour répondre aux exigences réglementaires, le laboratoire devra aussi mettre en place un registre hygiène et sécurité, outil à mettre à la disposition de tous pour y consigner les incidents, dysfonctionnements en matière d'hygiène et de sécurité.

3.2.4 Vérification de la conformité de l'étiquetage des contenants

Tous les flacons et les réactifs préparés par le laboratoire doivent être étiquetés en identifiant le contenu et en reprenant au minimum les indications de danger respectant la réglementation.

Cette étiquette permet d'éviter les confusions et les erreurs de manipulations, informe l'utilisateur du produit des risques et lui indique des conseils de prudence.

L'opération de revue systématique de l'existence et de la pertinence de l'étiquetage de tous les récipients contenant un produit chimique (nom des produits, concentration, date de préparation, phrases de risques, conseils de prudence) a permis de réaliser quelques réajustements. Pour les flacons de petite capacité, en plus de l'étiquette écrite manuellement, habituellement collée sur le contenant, il est décidé que l'étiquette complète (dont le modèle est présenté en figure 10) soit apposée sur la boîte qui regroupe les divers flacons utilisés pour une manipulation. Par ailleurs, l'ajout sur tous les flacons, quels que soient leurs tailles, d'un pictogramme normalisé autocollant doit être mis en place.

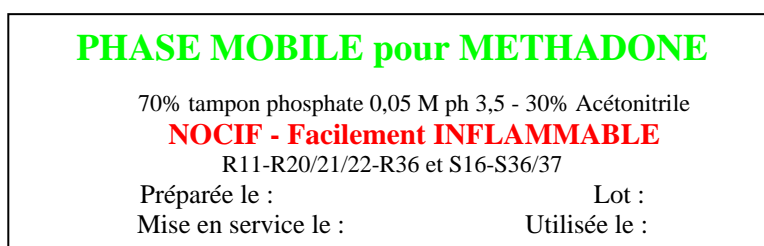


Figure 10- Exemple d'étiquette apposée sur les flacons de préparation

3.2.5 Mise en conformité du stockage des produits

L'évaluation a montré que le stockage constitue un point critique avec seulement 31,6 % de conformité. Risque de fuite, de déversement lié à une chute, risque de mélange de produits incompatibles sont autant de situations à proscrire.

Pour organiser le rangement des produits, il faut tenir compte des propriétés de chacun, des conditions préconisées par les fournisseurs pour le stockage (rubrique 7 des fiches de données de sécurité) et des incompatibilités entre produits. Pour cela, le groupe de travail s'est chargé de repérer les réactions chimiques dangereuses pouvant se produire en cas d'accident. Il a également étudié toutes les données en vue d'organiser les zones de stockage en classes de produits distincts (produits inflammables, corrosifs....) en séparant les produits incompatibles tout comme les produits inflammables. C'est dans cet esprit qu'un plan de stockage a été établi et affiché pour chaque zone de stockage différenciée afin de faciliter les opérations de mise en stock et de retrait.

La fermeture à clé de l'armoire des produits inflammables et du lieu de stockage des psychotropes, des stupéfiants et des précurseurs de drogues, la création d'un registre de stock

pour ces mêmes substances sont autant d'investissements matériels à programmer en 2007 pour combattre le risque à la source.

3.2.6 Amélioration de la signalétique de sécurité

La signalétique, avec un taux de conformité de 80%, qui porte essentiellement sur son existence et non sur sa pertinence, a besoin d'être également complétée afin de baliser les zones à risques mais aussi de localiser au mieux les lieux de rangement des équipements de protection individuelle (lunettes de sécurité, masques), des équipements de protection collective, des équipements de secours et des fiches de données de sécurité. Pour cela, diverses affiches, dont certaines sont présentées en annexe IX, ont été créées pour localiser plus aisément les lieux de rangement de tous ces équipements et favoriser leur port, leur utilisation ou leur consultation.

3.2.7 Sécurisation du circuit interne d'élimination des déchets

L'utilisation par le laboratoire d'une diversité et d'une quantité importantes de produits chimiques aux caractéristiques différentes, génère une quantité non négligeable de déchets qui doivent être triés, conditionnés, stockés, transportés de façon sécurisée.

Les effluents liquides constituent une classe de déchets particulièrement malaisée à appréhender. La société Abbott®, fournisseur des réactifs d'immunoanalyse, a été contactée afin de vérifier les conditions de rejet des effluents de l'analyseur utilisé. Le protocole transmis va venir compléter la procédure générale de gestion des déchets, qui sera réactualisée prochainement.

L'évaluation a révélé que la définition de filières d'élimination de chaque produit était effective. Toutefois, afin d'éliminer tout doute quant au choix de la filière et faciliter son respect, il a été décidé de schématiser ces différents circuits dans un document unique qui sera affiché près de tous les points de collecte.

Par ailleurs, une étude plus approfondie devra être menée pour s'assurer de l'élimination des produits CMR (cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction) dans de bonnes conditions.

3.2.8 Investissements en matériels de sécurité et équipements de protection collective (EPC)

La réflexion engagée sur les conditions de manipulation nous a conduit à étudier aussi le problème lié à l'insuffisance de moyens de protection mis à la disposition des opérateurs (avec un taux de conformité de 41,7%).

L'achat de bacs de rétention pour équiper l'armoire de sécurité et les divers placards où sont rangés les produits doit être envisagé dans les meilleurs délais, tout comme l'acquisition de granulés absorbants, utilisables en cas de déversement accidentel de produit ou de bris de flacon. Cet investissement sera bien sûr à mettre en relation avec le nouveau plan de rangement des produits.

Par ailleurs, l'investissement dans une enceinte frigorifique antidéflagrante pour le stockage des préparations contenant des solvants devra être prioritaire.

Les services techniques de l'établissement ont été relancés par l'intermédiaire du cadre de santé pour l'installation d'une douche de sécurité à proximité de l'unité de toxicologie-suivi thérapeutique. Cette opération, programmée de longue date, a pris malheureusement du retard du fait de l'absence pour maladie du responsable technique de l'établissement.

La détention d'une trousse de premier secours est prévue. La Médecine du travail se propose de mener avec le laboratoire une étude pour adapter son contenu aux besoins. La nomination d'un responsable devra être envisagée pour la vérification périodique de son contenu et son approvisionnement.

L'acquisition d'un chariot de manutention avec bacs de rétention pour le transport des produits vers le lieu de stockage semi enterré sera étudiée pour une inscription au plan d'investissement 2007.

3.2.9 Acquisition d'équipements de protection individuelle (EPI) adaptés

L'évaluation a montré que le choix des EPI n'était pas systématiquement effectué en considérant les normes en vigueur et les données sur la dangerosité des produits manipulés fournies par les fiches de données de sécurité. Pour cette démarche, il est primordial d'y associer des personnes compétentes. La Médecine du Travail, sollicitée à ce sujet, est partie prenante. L'étude portera en premier lieu sur le choix de gants adaptés aux produits manipulés

et dans un second temps sur la nécessité ou non de mettre à disposition et de porter des masques, surblouses, charlottes, lunettes de sécurité ...

3.2.10 Contrôle de bon fonctionnement des équipements et suivi

La vérification périodique des équipements de sécurité (sorbonne, moyens d'extinction et de détection, alarme, douches de sécurité, dispositif de lavage oculaire...) par une personne de l'établissement ou un organisme habilités à cet effet est essentielle pour s'assurer de leur maintien en bon état de fonctionnement. La création d'un tableau de suivi semble indispensable pour tracer les opérations de vérification, effectuer des relances si nécessaire mais aussi veiller au renouvellement de certains dispositifs en temps voulu lorsque des péremptions existent.

4 DISCUSSION

4.1 Bilan des avancées et analyse des difficultés rencontrées

Ces quelques mois de travail ont permis de mieux cerner le risque chimique et sa prévention au laboratoire pour tenter de le limiter. L'état des lieux réalisé au sein de l'unité toxicologie et suivi thérapeutique a été pour moi l'occasion d'acquérir des connaissances en matière de sécurité et de développer une attention fine aux dangers. A ce jour, le bilan provisoire met en évidence des avancées certaines avec notamment la prise en compte du danger des produits dans la mise en place des mesures, quelles soient techniques, organisationnelles ou humaines. Les premières réalisations concrètes restent largement à compléter au cours des prochains mois comme le montre le tableau ci-dessous (cf. figure 11).

Actions réalisées	
Formation/information	Etablissement d'une liste exhaustive des produits. Identification des dangers des produits et repérage des CMR. Mise à disposition des fiches de données de sécurité (FDS).
Signalétique	Vérification de la conformité de l'étiquetage des contenants. Amélioration de la signalétique (lieux de rangement).
Stockage	Mise en place d'un plan de rangement des produits.
Gestion des déchets	Etude de l'élimination des effluents liquides de l'automate.
Actions en cours	
Formation/information	Elaboration de fiches de synthèse par produit.
Investissements	Acquisition de matériel frigorifique anti-déflagrant. Installation d'une douche de sécurité.
Actions programmées	
Formation/information	Elaboration de notices d'utilisation des EPI et EPC. Instauration de formations internes « sécurité au laboratoire ». Création d'un manuel sécurité. Formation sécurité-incendie et formation premier secours. Traçabilité et évaluation des actions de formation.
Signalétique	Balilage des zones à risques.
Investissements	Acquisition de bacs de rétention, d'absorbant inerte. Fermeture à clé des lieux de stockage. Etude pour la mise à disposition d'EPI adaptés. Mise en place d'une trousse de premier secours. Acquisition d'un ouvrage de référence sur les risques chimiques. Acquisition d'un chariot de manutention.
Gestion documentaire	Création d'une affiche d'identification des filières d'élimination des déchets. Intégration des plans expérimentaux aux modes opératoires. Mise en place d'un suivi des contrôles périodiques des équipements. Création d'un registre de stocks. Création d'un registre hygiène et sécurité.
Gestion des déchets	Elimination des produits abandonnés. Etude des voies d'élimination des CMR.

Figure 11 - Bilan des avancées et des actions programmées

Ce projet n'a pas été simple à conduire dans la mesure où il a exigé tout un travail préalable, long mais fort enrichissant, de questionnement et d'analyse, de décomposition des processus, de repérage des situations à risque pour entrer ensuite dans une phase de vérification de la conformité réglementaire, de définition des actions d'amélioration, de prévention et de protection.

Cette étude n'a pas la prétention d'être exhaustive, elle peut servir de base à une réflexion plus approfondie sur un des points traités et devra être réactualisée en tenant compte des évolutions de la réglementation afin de répondre aux nouvelles obligations.

La mise en œuvre concrète du projet se heurte toutefois à quelques obstacles. En effet, le laboratoire est soumis depuis plusieurs mois à des changements touchant son fonctionnement. Des réductions d'effectifs, notamment la perte de 2 postes de techniciennes en 10 mois, obligent aujourd'hui la structure à composer avec des ressources humaines restreintes en nombre et à se réorganiser. Cet état de fait réduit d'autant la disponibilité du personnel qui est pris par ses activités quotidiennes. Cette situation est et sera dans les mois à venir un frein certain à la mise en place des actions et mesures retenues pour une meilleure maîtrise du risque chimique et la poursuite du travail d'amélioration engagé depuis plusieurs années.

Par ailleurs, les mutations structurelles majeures qui s'opèrent dans l'établissement, la diversité des centres de décision dans l'hôpital, l'absence de politique marquée jusqu'à ce jour dans le domaine de la gestion des risques et les avancées lentes de la Direction pour rendre publique les résultats de l'inventaire des dangers réalisé en septembre 2005 ne permettent pas à l'heure actuelle de donner à ce projet une dimension institutionnelle mais le laboratoire ne manquera pas de se positionner le moment venu.

4.2 Perspectives

Il est trop tôt pour tirer des enseignements de la démarche engagée dans la mesure où il convient encore de progresser. Les perspectives actuelles sont doubles. D'une part, il faut garder comme acquis tous les progrès accomplis à ce jour car toute dérive pourrait mener à un résultat diamétralement opposé aux objectifs visés et d'autre part, il faut continuer à

progresser en poursuivant les efforts selon le calendrier fixé et en prévoyant aussi de nouvelles actions à plus long terme.

4.2.1 Démarche de signalement a posteriori

La réduction du risque chimique peut également s'appréhender par une démarche rétrospective, en exploitant les données issues du signalement d'événements indésirables : accidents, incidents, dysfonctionnements ou situations dangereuses.

Ce signalement, en place au laboratoire depuis juin 2004, s'effectue à l'aide d'une fiche d'événement indésirable (cf. annexe X) qui permet d'identifier le déclarant, la date, le lieu et l'heure de l'événement, la nature des faits, les causes immédiates. Une évaluation et une exploitation de ces informations sont organisées par la cellule qualité en vue de prévenir si possible la récurrence.

A ce jour, cet outil ne bénéficie pas d'une utilisation suffisante par l'équipe, on constate en effet, une sous déclaration. Pour tirer parti de cet outil, l'équipe doit entrer dans une culture de signalement qui passera certainement par une nouvelle sensibilisation à l'intérêt de cette démarche a posteriori et à sa complémentarité avec la démarche a priori engagée sur le risque chimique. Il sera aussi essentiel d'être plus réactif en terme de délais lors de l'analyse des causes de ces événements.

4.2.2 Nouvelle évaluation

Afin de vérifier que les objectifs définis en terme de prévention du risque chimique sont atteints, le groupe de travail verra sa mission prolongée afin de réévaluer fin 2007 le niveau de maîtrise du risque chimique après l'introduction des principales mesures énoncées. L'utilisation du même outil simplifiera la démarche et permettra une comparaison avec la situation d'avril 2006. Cette nouvelle évaluation permettra de mesurer les efforts accomplis, de s'assurer du maintien des résultats, de l'absence de dérive et de s'orienter vers de nouvelles perspectives.

Une juxtaposition des graphiques réalisés à intervalle régulier permettra de constater que la mise en œuvre des actions d'amélioration permet de diminuer sensiblement les écarts avec les exigences réglementaires et les objectifs visés.

4.2.3 Extension de la démarche aux autres secteurs du laboratoire

L'étude menée a porté sur l'unité toxicologie-suivi thérapeutique, son extension aux autres secteurs du laboratoire devrait être plus rapide et permettre de réduire le risque chimique pour le personnel dans le même esprit, certaines mesures étant transposables directement aux autres postes de travail.

CONCLUSION

Par ses spécificités en termes d'organisation et d'activité, le laboratoire est un lieu à risques. Ces risques variés peuvent mettre en danger la sécurité et compromettre la santé du personnel. La maîtrise des risques, et notamment du risque chimique, repose sur le respect d'un large éventail de textes réglementaires qui visent à un renforcement des exigences en terme de prévention.

L'accréditation par la Haute Autorité de Santé de l'Etablissement Public de Santé Paul Guiraud a été le point de départ de cette étude plus approfondie et a joué un rôle décisif dans l'engagement de cette démarche. L'évaluation a priori sur le risque chimique conduite dans l'unité de toxicologie-suivi thérapeutique a mis en évidence des points de non-conformité au regard de la réglementation. Soucieux de développer un esprit de sécurité, le groupe de travail s'est investi dans l'élaboration de propositions constructives pour réduire son exposition au risque chimique. Pour répondre aux impératifs légaux, ce regard nouveau sur l'organisation a déjà permis au laboratoire d'opérer des premiers changements qui seront poursuivis dans les mois à venir en tenant compte des ressources humaines, matérielles et financières disponibles. S'il est encore trop tôt pour visualiser les bénéfices de ces actions et pistes d'amélioration, une nouvelle évaluation est toutefois prévue à cet effet fin 2007. Il sera aussi nécessaire pour pérenniser cette démarche d'y inclure les structures préventives de l'établissement et de rapprocher cette démarche sectorisée de celle plus globale de l'établissement.

Cette démarche a permis de susciter des réflexions au sein du laboratoire, de faire prendre conscience des dangers induits par les produits chimiques et d'envisager ensemble des réalisations concrètes aussi bien techniques, organisationnelles ou humaines pour la prévention du risque chimique.

La mise en place de cette évaluation a été pour moi l'occasion de faire preuve d'autonomie dans le cadre du développement d'un projet sur plusieurs mois. En tant qu'animatrice qualité, il m'a permis de veiller au bon déroulement de l'évaluation, de m'appuyer sur la complémentarité de différents professionnels, d'envisager des échanges inhabituels dans l'établissement et de tirer des enseignements des quelques difficultés rencontrées.

C'est dans cette voie que je compte renforcer mon rôle de qualitiennne, que ce soit au sein du laboratoire ou dans le cadre de missions transversales.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Liste des principaux textes réglementaires

- Code du Travail (articles R 231-51 à R 231-55 et R 231-56).
- loi n° 91-1414 du 31 décembre 1991 modifiant le Code du Travail et le Code de la Santé Publique en vue de favoriser la prévention des risques professionnels et portant transposition de directives européennes relatives à la santé et à la sécurité au travail – Journal Officiel n° 5 du 7 janvier 1992.
- décret n° 92-1261 du 3 décembre 1992 relatif à la prévention du risque chimique : dispositions concernant les utilisateurs, modifié par le décret n°94-181 du 1er mars 1994, Journal Officiel du 5 décembre 1992 et Journal Officiel du 2 mars 1994.
- arrêté du 26 novembre 1999 relatif à la bonne exécution des analyses de biologie médicale, modifié par l'arrêté du 26 avril 2002 – Journal Officiel n°287 du 11 décembre 1999, 18441.
- décret n° 2001-97 du 1^{er} février 2001 établissant les règles particulières de prévention des risques cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction – Journal Officiel du 3 février 2001, 1968.
- décret n° 2001-1016 du 5 novembre 2001 portant création d'un document relatif à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, Journal Officiel n° 258 du 7 novembre 2001, 17523.
- circulaire DRT n° 6 du 18 avril 2002 prise pour l'application du décret n° 2001-1016 portant création du document relatif à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité au travail, prévue par l'article L 230-2 du Code du Travail et modifiant le Code du Travail.
- décret n° 2003-1254 du 23 décembre 2003 relatif à la prévention du risque chimique – Journal Officiel du 28 décembre 2003, 22333.
- décret n° 2004-725 du 22 juillet 2004 relatif aux substances et préparations chimiques et modifiant le Code du Travail et le Code de la Santé Publique – Journal Officiel du 24 juillet 2004, 19.
- Norme NF EN ISO 15189 « Laboratoires d'analyses de biologie médicale – exigences particulières concernant la qualité et la compétence » - octobre 2003.

Liste des publications

- « Evaluation du risque chimique – Hiérarchisation des « risques potentiels » », Cahiers de notes documentaires, Hygiène et sécurité du Travail, INRS, 1^{er} trimestre 2000, ND 2121-178-00.
- « La conception des laboratoires de chimie », Cahiers de notes documentaires, Hygiène et sécurité du Travail, INRS, 3^{ème} trimestre 2002, ND 2173-188-02.
- Le stockage des produits chimiques au laboratoire, Cahiers de notes documentaires, Hygiène et sécurité du Travail, INRS, 2^{ème} trimestre 1999, ND 2105-175-99.
- Leblanc, Rose Marie, « Les risques chimiques au laboratoire », Option Bio, 16 décembre 2005, n° 356.

Listes de sites internet

Site de l'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS) : <http://www.inrs.fr/>

Site gouvernemental des textes officiels : <http://www.legifrance.gouv.com/>


















LISTE DES ANNEXES

- Annexe I** : Synthèse de l'évaluation des risques professionnels au laboratoire
- Annexe II** : Planning de l'évaluation sur la maîtrise du risque chimique
- Annexe III** : Plans expérimentaux
- Annexe IV** : Exigences en matière de prévention du risque chimique
- Annexe V** : Grille d'évaluation sur le risque chimique
- Annexe VI** : Rapport d'évaluation sur le risque chimique
- Annexe VII** : Plan d'action pour la maîtrise du risque chimique
- Annexe VIII** : Inventaire des produits dangereux et analyse des fiches de données de sécurité – Unité de toxicologie – suivi thérapeutique
- Annexe IX** : Signalétique : exemple d'affiches
- Annexe X** : Fiche de signalement des dysfonctionnements internes

Annexe I

Synthèse de l'évaluation des risques professionnels au laboratoire

Techniciennes		Gravité		Durée exposition		Maîtrise		CRITICITE Oui/Non	Propositions de moyens de prévention	
Risque	Oui/ Non	Réponse	Score	Réponse	Score	Réponse	Risque		Réponse	
Violence verbale	O	Significative	3	Fréquente	3	Nulle	4	36	Formation	
Violence physique	O	Vitale	5	Fréquente	3	Insuffisante	3	45	Aménagement locaux + formation	
Manipulation de patients	O	Significative	3	Courte	2	Bonne	2	12	Aménagement locaux + formation + accès fauteuil roulant	
Hygiène	O	Mineure	2	Courte	2	Bonne	2	8	Robinets à commande non manuelle	
Aération	O	Significative	3	Longue	4	Insuffisante	3	36	Aménagement locaux + installation VMC	
Travail de nuit	N									
Produit - Emission - Déchets	O	Vitale	5	Longue	4	Bonne	2	40	Formation + installation douche de sécurité (toxico)	
Infectieux	O	Vitale	5	Longue	4	Bonne	2	40	Formation	
Manutention manuelle	O	Critique	4	Fréquente	3	Insuffisante	3	36	Acquisition d'un chariot adapté	
Manutention mécanique	N									
Machines et outils	O	Critique	4	Fréquente	3	Bonne	2	24		
Chute de plain pied	O	Critique	4	Fréquente	3	Bonne	2	24		
Chute de hauteur	O	Critique	4	Fréquente	3	Insuffisante	3	36	Aménagement locaux	
Effondrement - chute d'objets	O	Critique	4	Fréquente	3	Insuffisante	3	36	Aménagement locaux + achat de bacs de rétention + poudre absorbante de liquides	
Electricité	O	Vitale	5	Longue	4	Insuffisante	3	60	Mise en conformité électrique	
Incendie-Explosion	O	Vitale	5	Longue	4	Insuffisante	3	60	Formation + sortie de secours suppl + douche de sécurité + bacs de rétention	
Routier	N									
Circulations intérieures	O	Critique	4	Fréquente	3	Bonne	2	24		
Bruit	O	Critique	4	Longue	4	Nulle	4	64	Mesures de protection (caisson d'isolation pour onduleur)	
Eclairage	N									
Ecran	O	Significative	3	Longue	4	Insuffisante	3	36	Aménagement locaux	
Ambiances climatiques	O	Mineure	2	Courte	2	Bonne	2	8		
Entreprise extérieure	O	Mineure	2	Rare	1	Bonne	2	4	Formation	
Psychosociaux	O	Significative	3	Courte	2	Insuffisante	3	18		
Formation insuffisante	O	Critique	4	Longue	4	Insuffisante	3	48	Formation	
Radiation ionisante	N									
Cotation		1- Nulle (pas de lésions) 2 - Mineure (lésions sans Accident du travail (AT)) 3 - Significative (lésions + AT sans séquelles) 4 - Critique (lésions + AT + séquelles) 5 - Vitale (lésions --> mort)			1 - Rare (quelques heures / an) 2 - Courte (quelques heures / mois) 3 - Fréquente (quelques heures / semaine) 4 - Longue (quelques heures / jour)		1 - Très bonne (isolement) 2 - Bonne (protection) 3 - Insuffisante (risque signalé) 4 - Nulle (aucune maîtrise)			

Etapes	Acteurs	11/05	12/05	01/06	02/06	03/06	04/06	05/06	06/06	07/06	08/06	09/06	2007
Choix du thème en fonction du contexte réglementaire, institutionnel et local (concertation)	Animatrice Qualité													
Phase préparatoire (étude bibliographique, objectif, organisation et calendrier)	Animatrice Qualité													
Présentation de la démarche à la cellule Qualité et validation	Animatrice Qualité, cellule Qualité et RAQ													
Présentation de l'objectif et de la démarche à l'équipe (plan d'audit) et constitution groupe de travail « gestion des risques »	Animatrice Qualité													
Analyse des données de l'évaluation des risques professionnels, étude du processus et analyse des causes de maîtrise du risque chimique	Animatrice Qualité et groupe de travail													
Etude de la réglementation et construction de la grille d'évaluation	Animatrice Qualité													
Conduite de l'évaluation (entretien, preuves, observations)	Groupe de travail													
Saisie des résultats et analyse de données (% conformité)	Animatrice Qualité													
Rédaction du rapport d'évaluation	Animatrice Qualité													
Communication des résultats de l'évaluation à la cellule Qualité et à l'équipe	Animatrice Qualité													
Construction du plan d'amélioration et validation	Animatrice Qualité, cellule Qualité, RAQ, Gpe de T.													
Mise en oeuvre des actions	Groupe de travail													
Suivi de l'avancement	Cellule Qualité et RAQ													
Audit de suivi → fin 2007 ?	Groupe de travail													
Rédaction du mémoire	Animatrice Qualité													



ou

= réalisé

ou

= en cours

ou

= en projet

Plans expérimentaux

PLAN EXPERIMENTAL N° 1

Dosage d'un psychotrope dans un milieu biologique en chromatographie liquide
(Haldol®, Léponex®, Méthadone®, Risperdal®)

	Réception des échantillons	Préparation des solutions	EXTRACTION liquide-liquide	INJECTION chromatographique en HPLC	VALIDATION ANALYTIQUE
Produits		Substance(s) et étalon interne - HCl - Tampon phosphate pH3,5 Hexane (R3) - Acétonitrile - Alcool isoamylique - NaOH	Substance(s) et étalon interne HCl - NaOH - Hexane (R3) - Alcool isoamylique Albumine	Tampon phosphate pH 3,5 Acétonitrile - HCl	
RISQUES	Risque biologique	Risque chimique dont risque CMR	Risque biologique (1 ^{ère} phase) Risque chimique dont risque CMR	Risque chimique	Sans risque spécifique
Locaux	Travail en L2	Poste de travail balisé	Travail en L2 (1 ^{ère} phase) Poste de travail balisé		
EPC	PSM	Sorbonne Armoire à solvant	PSM (1 ^{ère} phase) Sorbonne Armoire à solvant		
EPI	Blouse spécifique Gants latex	Blouse Gants résistance chimique Lunettes de sécurité	Blouse spécifique (1 ^{ère} phase) Gants latex (1 ^{ère} phase) Blouse Gants résistance chimique Lunettes de sécurité	Blouse	Blouse
Déchets	DASRI	DID	DASRI DID	DID	
Documents qualité	MOP Préparation des échantillons MOP Elimination des déchets	MOP Préparation des solutions de travail MOP du dosage MOP Stockage des produits MOP Elimination des déchets ENR Gestion des stocks	MOP du dosage MOP Stockage des produits MOP Elimination des déchets ENR Gestion des stocks	MOP du dosage MOP utilisation pompe HPLC MOP Elimination des déchets	MOP Validation technique

Légende :

CMR Cancérogène, mutagène, reprotoxique
EPC Equipement de protection collective
EPI Equipement de protection individuelle
MOP Mode opératoire
DASRI Déchets d'activité de soins à risque infectieux
DID Déchets industriels dangereux
HPLC Chromatographie liquide haute performance

ENR Enregistrement
PSM Poste de sécurité microbiologique
R3 Toxique pour la reproduction catégorie 3

PLAN EXPERIMENTAL N° 2

Dosage d'un antidépresseur tricyclique dans un milieu biologique en chromatographie liquide
(Anafranil®, Tofranil®, Laroxyl®, Ludiomil®)

	Réception des échantillons	Préparation des solutions	EXTRACTION liquide-liquide	INJECTION chromatographique en HPLC	VALIDATION ANALYTIQUE
Produits		Substance(s) et étalon interne - HCl - Tampon phosphate pH3 Hexane (R3) - Acétonitrile - Alcool isoamylique - Tampon Bicarbonate pH9	Substance(s) et étalon interne HCl - Hexane (R3) - Alcool isoamylique Tampon bicarbonate pH9 Albumine	Tampon phosphate pH3 Acétonitrile - HCl	
RISQUES	Risque biologique	Risque chimique dont risque CMR	Risque biologique (1 ^{ère} phase) Risque chimique dont risque CMR	Risque chimique	Sans risque spécifique
Locaux	Travail en L2	Poste de travail balisé	Travail en L2 (1 ^{ère} phase) Poste de travail balisé		
EPC	PSM	Sorbonne Armoire à solvant	PSM (1 ^{ère} phase) Sorbonne Armoire à solvant		
EPI	Blouse spécifique Gants latex	Blouse Gants résistance chimique Lunettes de sécurité	Blouse spécifique (1 ^{ère} phase) Gants latex (1 ^{ère} phase) Blouse Gants résistance chimique Lunettes de sécurité	Blouse	Blouse
Déchets	DASRI	DID	DASRI DID	DID	
Documents qualité	MOP Préparation des échantillons MOP Elimination des déchets	MOP Préparation des solutions de travail MOP du dosage MOP Stockage des produits MOP Elimination des déchets ENR Gestion des stocks	MOP du dosage MOP Stockage des produits MOP Elimination des déchets ENR Gestion des stocks	MOP du dosage MOP utilisation pompe HPLC MOP Elimination des déchets	MOP Validation technique

Légende :

CMR Cancérogène, mutagène, reprotoxique
EPC Equipement de protection collective
EPI Equipement de protection individuelle
MOP Mode opératoire
DASRI Déchets d'activité de soins à risque infectieux
DID Déchets industriels dangereux
HPLC Chromatographie liquide haute performance
ENR Enregistrement
PSM Poste de sécurité microbiologique

R3 Toxique pour la reproduction catégorie 3

PLAN EXPERIMENTAL N° 3

Dosage d'une phenothiazine dans un milieu biologique en chromatographie liquide (Largactil®, Piportil®, Moditen®, Fluanxol®, Clopixol®)

	Réception des échantillons	Préparation des solutions	EXTRACTION liquide-liquide	INJECTION chromatographique en HPLC	VALIDATION ANALYTIQUE
Produits		Substance(s) et étalon interne - HCl - NaOH Hexane (R3) - Méthanol - Acétate d'éthyle - Tampon Acétate d'ammonium	Substance(s) et étalon interne HCl - Hexane (R3) - NaOH Acétate d'éthyle - Albumine Sulfate de sodium Azote	Acétate d'ammonium Méthanol	
RISQUES	Risque biologique	Risque chimique dont risque CMR	Risque biologique (1 ^{ère} phase) Risque chimique dont risque CMR	Risque chimique	Sans risque spécifique
Locaux	Travail en L2	Poste de travail balisé	Travail en L2 (1 ^{ère} phase) Poste de travail balisé		
EPC	PSM	Sorbonne Armoire à solvant	PSM (1 ^{ère} phase) Sorbonne Armoire à solvant		
EPI	Blouse spécifique Gants latex	Blouse Gants résistance chimique Lunettes de sécurité	Blouse spécifique (1 ^{ère} phase) Gants latex (1 ^{ère} phase) Gants résistance chimique Lunettes de sécurité	Blouse	Blouse
Déchets	DASRI	DID	DASRI DID	DID	
Documents qualité	MOP Préparation des échantillons MOP Elimination des déchets	MOP Préparation des solutions de travail MOP du dosage MOP Stockage des produits MOP Elimination des déchets ENR Gestion des stocks	MOP du dosage MOP Stockage des produits MOP Elimination des déchets ENR Gestion des stocks	MOP du dosage MOP utilisation pompe HPLC MOP Elimination des déchets	MOP Validation technique

Légende :

CMR Cancérogène, mutagène, reprotoxique
EPC Equipement de protection collective
EPI Equipement de protection individuelle
MOP Mode opératoire
DASRI Déchets d'activité de soins à risque infectieux
DID Déchets industriels dangereux
HPLC Chromatographie liquide haute performance

ENR Enregistrement
PSM Poste de sécurité microbiologique
R3 Toxique pour la reproduction catégorie 3

PLAN EXPERIMENTAL N° 4

Dosage de l'ox-carbazepine dans un milieu biologique en chromatographie liquide (Trileptal®)

	Réception des échantillons	Préparation des solutions	EXTRACTION liquide-liquide	INJECTION chromatographique en HPLC	VALIDATION ANALYTIQUE
Produits		Substance(s) et étalon interne - HCl - H ₂ SO ₄ Méthanol - Acétonitrile Acétate d'éthyle - Tampon Phosphate pH 3,5	Substance(s) et étalon interne HCl - H ₂ SO ₄ Acétate d'éthyle - Albumine Sulfate de sodium Azote	Tampon phosphate pH 3,5 Méthanol Acétonitrile	
RISQUES	Risque biologique	Risque chimique	Risque biologique (1 ^{ère} phase) Risque chimique	Risque chimique	Sans risque spécifique
Locaux	Travail en L2	Poste de travail balisé	Travail en L2 (1 ^{ère} phase) Poste de travail balisé		
EPC	PSM	Sorbonne Armoire à solvant	PSM (1 ^{ère} phase) Sorbonne Armoire à solvant		
EPI	Blouse spécifique Gants latex	Blouse Gants résistance chimique Lunettes de sécurité	Blouse spécifique (1 ^{ère} phase) Gants latex (1 ^{ère} phase) Gants résistance chimique Lunettes de sécurité	Blouse	Blouse
Déchets	DASRI	DID	DASRI DID	DID	
Documents qualité	MOP Préparation des échantillons MOP Elimination des déchets	MOP Préparation des solutions de travail MOP du dosage MOP Stockage des produits MOP Elimination des déchets ENR Gestion des stocks	MOP du dosage MOP Stockage des produits MOP Elimination des déchets ENR Gestion des stocks	MOP du dosage MOP utilisation pompe HPLC MOP Elimination des déchets	MOP Validation technique

Légende :

CMR Cancérogène, mutagène, reprotoxique
EPC Equipement de protection collective
EPI Equipement de protection individuelle
MOP Mode opératoire
DASRI Déchets d'activité de soins à risque infectieux
DID Déchets industriels dangereux
HPLC Chromatographie liquide haute performance

ENR Enregistrement
PSM Poste de sécurité microbiologique

PLAN EXPERIMENTAL N° 5

Dosage des antiépileptiques dans un milieu biologique en chromatographie liquide

(Zarontin®, Mysoline®)

	Réception des échantillons	Préparation des solutions	EXTRACTION liquide-liquide	INJECTION chromatographique en HPLC	VALIDATION ANALYTIQUE
Produits		Substance(s) et étalon interne - HCl- H ₂ SO ₄ Méthanol -Acétonitrile Acétate d'éthyle	Substance(s) et étalon interne HCl - H ₂ SO ₄ Acétate d'éthyle - Albumine Sulfate de sodium Azote	Méthanol	
RISQUES	Risque biologique	Risque chimique	Risque biologique (1 ^{ère} phase) Risque chimique	Risque chimique	Sans risque spécifique
Locaux	Travail en L2	Poste de travail balisé	Travail en L2 (1 ^{ère} phase) Poste de travail balisé		
EPC	PSM	Sorbonne Armoire à solvant	PSM (1 ^{ère} phase) Sorbonne Armoire à solvant		
EPI	Blouse spécifique Gants latex	Blouse Gants résistance chimique Lunettes de sécurité	Blouse spécifique (1 ^{ère} phase) Gants latex (1 ^{ère} phase) Gants résistance chimique Lunettes de sécurité	Blouse	Blouse
Déchets	DASRI	DID	DASRI DID	DID	
Documents qualité	MOP Préparation des échantillons MOP Elimination des déchets	MOP Préparation des solutions de travail MOP du dosage MOP Stockage des produits MOP Elimination des déchets ENR Gestion des stocks	MOP du dosage MOP Stockage des produits MOP Elimination des déchets ENR Gestion des stocks	MOP du dosage MOP utilisation pompe HPLC MOP Elimination des déchets	MOP Validation technique

Légende :

CMR Cancérogène, mutagène, reprotoxique
EPC Equipement de protection collective
EPI Equipement de protection individuelle
MOP Mode opératoire
DASRI Déchets d'activité de soins à risque infectieux
DID Déchets industriels dangereux
HPLC Chromatographie liquide haute performance

ENR Enregistrement
PSM Poste de sécurité microbiologique

PLAN EXPERIMENTAL N° 6

Dépistage de drogues dans un milieu biologique en chromatographie gazeuse couplée à la spectrométrie de masse

	Réception des échantillons	Préparation des solutions	Hydrolyse enzymatique	EXTRACTION liquide-liquide	DERIVATION	INJECTION chromatographique en GCMS	VALIDATION ANALYTIQUE
Produits		Tampon acétate pH4 - Tampon bicarbonate pH9	Bétaglucuronidase Tampon acétate pH4	Etalon interne Dichlorométhane (C3) Ammoniaque Sulfate de sodium	Dichlorométhane (C3) 1ter butylmethylsilyl imidazole	Dichlorométhane (C3)	
RISQUES	Risque biologique	Risque chimique	Risque biologique Risque chimique	Risque biologique (1 ^{ère} phase) Risque chimique dont risque CMR	Risque chimique dont risque CMR	Risque chimique dont risque CMR	Sans risque spécifique
Locaux	Travail en L2	Poste de travail balisé	L2 (1 ^{ère} phase) Poste de travail balisé	L2 (1 ^{ère} phase) Poste de travail balisé	Poste de travail balisé		
EPC	PSM	Sorbonne Armoire à solvant	PSM (1 ^{ère} phase) Sorbonne Armoire à solvant	PSM (1 ^{ère} phase) Sorbonne Armoire à solvant	Sorbonne Armoire à solvant		
EPI	Blouse spécifique Gants latex	Blouse Gants résistance chimique Lunettes de sécurité	Blouse spéc. (1 ^{ère} phase) Gants latex (1 ^{ère} phase) Gants résistance chimique Lunettes de sécurité	Blouse spéc. (1 ^{ère} phase) Gants latex (1 ^{ère} phase) Gants résistance chimique Lunettes de sécurité	Blouse Gants résistance chimique Lunettes de sécurité	Blouse	Blouse
Déchets	DASRI	DID	-	DASRI DID	DASRI	DID	
Documents qualité	MOP Préparation des échantillons MOP Déchets	MOP Préparation des solutions MOP du dosage MOP Stockage MOP Déchets ENR Stocks	MOP du dosage ENR Stocks	MOP du dosage MOP Stockage MOP Déchets ENR Stocks	MOP du dosage ENR Stocks	MOP du dosage MOP utilisation pompe MOP Déchets	MOP Validation technique

Légende :

CMR Cancérogène, mutagène reprotoxique
EPC Equipement de protection collective
EPI Equipement de protection individuelle
MOP Mode opératoire
DASRI Déchets d'activité de soins à risque infectieux
DID Déchets industriels dangereux
HPLC Chromatographie liquide haute performance
ENR Enregistrement

PSM Poste de sécurité microbiologique
GCMS Spectrométrie de masse
C3 Cancérogène catégorie 3

PLAN EXPERIMENTAL N° 7

Dépistage de drogues et psychotropes dans un milieu biologique en immuno-analyse (sur AXSYM ou TDX)

(Méthadone, Opiacés, Cocaïne, Amphétamines, Benzodiazépines, Barbituriques, Cannabis, Propoxyphène, Antidépresseurs tricycliques)

	Réception des échantillons	IMMUNOANALYSE en FPIA	VALIDATION ANALYTIQUE
Produits		Réactifs – Contrôles - Calibrateurs Solution 4 – Tampon TDX	
RISQUES	Risque biologique	Risque biologique Risque chimique	Sans risque spécifique
Locaux	Travail en L2	Travail sur automate en L1	
EPC	PSM	-	
EPI	Blouse spécifique Gants latex	Blouse spécifique	Blouse
Déchets	DASRI	DASRI	
Documents qualité	MOP Préparation des échantillons MOP Elimination des déchets	MOP du dosage MOP Stockage des produits MOP utilisation automate MOP Elimination des déchets ENR Gestion des stocks	MOP Validation technique

Légende :

EPC Equipement de protection collective
EPI Equipement de protection individuelle
MOP Mode opératoire

DASRI Déchets d'activité de soins à risque infectieux
ENR Enregistrement
PSM Poste de sécurité microbiologique

PLAN EXPERIMENTAL N° 8

Dosage d'antiépileptiques dans un milieu biologique en immuno-analyse (sur AXSYM)

(Carbamazépine, Phénobarbital, Acide Valproïque)

	Réception des échantillons	IMMUNOANALYSE en FPIA	VALIDATION ANALYTIQUE
Produits		Réactifs – Contrôles - Calibrateurs Solution 4 – Tampon TDX	
RISQUES	Risque biologique	Risque biologique Risque chimique	Sans risque spécifique
Locaux	Travail en L2	Travail sur automate en L1	
EPC	PSM	-	
EPI	Blouse spécifique Gants latex	Blouse spécifique	Blouse
Déchets	DASRI	DASRI	
Documents qualité	MOP Préparation des échantillons MOP Elimination des déchets	MOP du dosage MOP Stockage des produits MOP utilisation automate MOP Elimination des déchets ENR Gestion des stocks	MOP Validation technique

Légende :

EPC Equipement de protection collective
EPI Equipement de protection individuelle
MOP Mode opératoire
DASRI Déchets d'activité de soins à risque infectieux
ENR Enregistrement
PSM Poste de sécurité microbiologique

PLAN EXPERIMENTAL N° 9

Dépistage de psychotropes dans un milieu biologique en chromatographie couche mince (CCM)

	Réception des échantillons	Préparation des solutions	Hydrolyse enzymatique	EXTRACTION liquide-liquide	Chromatographie couche mince (Migration)	Chromatographie couche mince (Révélation)	VALIDATION ANALYTIQUE
Produits		Tampon acétate pH4 Toluène (R3) Dichloroéthane (C3) Chloroforme (C3) Acétone - NaOH Diéthylamine Substances de référence - Méthanol	Bétaglucuronidase Tampon acétate pH4	Dichlorométhane (C3) NaOH Tampon acétate pH4 Sulfate de sodium	Dichloroéthane (C2) Dichlorométhane (C3) Acétone Diéthylamine Chloroforme (C3) Méthanol Toluène (R3)	H ₂ SO ₄ FeCl ₃ Hg ₂ Cl ₂ Diphénylcarbazone Chloroforme (C3)	
RISQUES	Risque biologique	Risque chimique dont risque CMR	Risque biologique Risque chimique	Risque biologique (1 ^{ère}) Risque chimique dont risque CMR	Risque chimique dont risque CMR	Risque chimique dont risque CMR	Sans risque spécifique
Locaux	Travail en L2	Poste de travail balisé	Poste de travail balisé	Poste de travail balisé	Poste de travail balisé		
EPC	PSM	Sorbonne Armoire à solvant	Sorbonne Armoire à solvant	PSM (1 ^{ère} phase) Sorbonne Armoire à solvant	Sorbonne Armoire à solvant	Sorbonne Armoire à solvant	
EPI	Blouse spécifique Gants latex	Blouse Gants résistance chimique Lunettes de sécurité	Blouse spéc. (1 ^{ère} phase) Gants latex (1 ^{ère} phase) Gants résistance chimique Lunettes de sécurité	Blouse spéc. (1 ^{ère} phase) Gants latex (1 ^{ère} phase) Gants résistance chimique Lunettes de sécurité	Blouse Gants résistance chimique Lunettes de sécurité	Blouse Gants résistance chimique Lunettes de sécurité	Blouse
Déchets	DASRI	DID	-	DASRI DID	DASRI DID	DID	
Documents qualité	MOP Préparation des échantillons MOP Déchets	MOP Préparation des solutions MOP du dosage MOP Stockage MOP Déchets ENR Stocks	MOP du dosage ENR Stocks	MOP du dosage MOP Stockage MOP Déchets ENR Stocks	MOP du dosage MOP Stockage ENR Stocks	MOP du dosage MOP Stockage MOP Déchets	MOP Validation technique

Légende :

CMR	Cancérogène, mutagène reprotoxique
EPC	Equipement de protection collective
EPI	Equipement de protection individuelle
MOP	Mode opératoire
DASRI	Déchets d'activité de soins à risque infectieux
DID	Déchets industriels dangereux
HPLC	Chromatographie liquide haute performance
ENR	Enregistrement
PSM	Poste de sécurité microbiologique
GCMS	Spectrométrie de masse
C2 ou C3	Cancérogène catégorie 2 ou 3
R3	Toxique pour la reproduction catégorie 3

Annexe IV Exigences en matière de prévention du risque chimique

Légende :

art : article

R : réglementaire

N : normatif

CT : Code du Travail

CE : Code de l'Environnement

CSP : Code de Santé Publique

GBEA : Guide de Bonne Exécution des Analyses

Références du texte	*	Sujet	Exigences réglementaires et/ ou normatives *	Grille d'audit
CT- art L230-2-I GBEA II 1-1d	R	Prévention des risques	Les mesures concernant la santé et la sécurité des personnels et la protection de l'environnement sont appliquées conformément aux textes en vigueur.	I - 1
CT- art L230-2-I EN 15189 § 5-1-4	R N	Prévention des risques	L'employeur assure un environnement sûr et conforme aux bonnes pratiques et aux réglementations en vigueur.	I - 1
CT- art L230-2-III CT- art R231-54-2 CT- art R231-56-1 (CMR)	R	Evaluation et prévention des risques	L'employeur procède à l'évaluation des risques encourus pour la santé et la sécurité des travailleurs (propriétés dangereuses des agents chimiques, information sur la santé et la sécurité, nature, degré et durée d'exposition, conditions dans laquelle se déroulent les activités, quantité et volumes, VLE, effets des mesures de prévention).	I - 1 IV - 1 IV - 4
CT- art R231-54-2 CT- art R231-56-1 (CMR)	R	Evaluation et prévention des risques	Cette évaluation est renouvelée périodiquement, notamment à l'occasion de modifications importantes des conditions pouvant affecter la santé ou la sécurité de ceux-ci.	I - 1
CT- art R231-54-2 CT- art R231-56-2 (CMR)	R	Evaluation et prévention des risques	L'évaluation inclut toutes les activités. L'évaluation prend en compte toutes les expositions susceptibles de mettre en danger la santé y compris l'absorption percutanée et transcutanée.	I - 2
CT- art R231-54-2 CT- art R231-41	R	Evaluation et prévention des risques	Toute nouvelle activité ne peut être entreprise qu'après réalisation de l'évaluation des risques professionnels et la mise en œuvre de mesures de prévention appropriées. Les résultats sont consignés dans le document unique.	I - 5
CT- art R231-54-4 CT- art R231-54-2 CT- art R231-56-1 (CMR)	R	Evaluation et prévention des risques	Les résultats de l'évaluation des risques sont communiqués (lors de la mise à jour des résultats ou de toute modification importante des méthodes et conditions de travail) au CHSCT et au médecin du travail.	I - 3
CT- art L231-8	R	Signalement	Le salarié signale toute situation de travail dont il a un motif raisonnable de penser qu'elle présente un danger grave et imminent pour sa vie ou sa santé ainsi que toute défektivité qu'il constate dans les systèmes de protection.	I - 8
Décret 95-680 (art 47)	R	Signalement	Un registre d'hygiène et sécurité, facilement accessible au personnel doit être ouvert dans chaque service. Chaque agent a la possibilité d'y inscrire toutes les observations et toutes les suggestions qu'il juge opportun de formuler dans le domaine de l'hygiène et la sécurité.	I - 9
CT- art L230-2-I CT- art R237-1 à art R 237-28	R	Prévention des risques	Lors d'interventions d'entreprises extérieures, l'analyse en commun des risques est faite systématiquement.	I - 13
CT- art L230-2-I CT- art R231-54-3 CT- art R231-56-3 (CMR)	R	Mesures de prévention	L'employeur définit et applique des mesures de prévention : <ul style="list-style-type: none"> - méthodes de travail adaptées, - matériel adéquat, - procédures d'entretien et de contrôle technique appropriées, - réduction du nombre de travailleurs exposés, - réduction de la durée et de l'intensité exposition, - mesures d'hygiène appropriées, - réduction des quantités d'agents chimiques sur le lieu de travail, - procédures de travail adéquates (manutention, stockage, transport). 	V - 11 V - 13

Références du texte	*	Sujet	Exigences réglementaires et/ ou normatives *	Grille d'audit
CT- art R 231-54-14 GBEA II 1-1d	R	Mesures de prévention	Mise en œuvre de procédures applicables relatives à l'hygiène et la sécurité : <ul style="list-style-type: none"> - utilisation des gants, - changement de blouse, - interdiction de pipeter à la bouche, - utilisation de matériels de ventilation ponctuelle lors de la manipulation de produits dangereux, - nettoyage des plans de travail, - élimination des déchets en prenant toutes les précautions nécessaires et en respectant la réglementation. 	IX - 1
CT- art L232-1 CT- art R232-1-14 CT- art R231-56-3 (CMR)	R	Mesures de prévention	Les locaux sont régulièrement entretenus et nettoyés. Nettoyage régulier des sols, murs et autres surfaces.	II - 6
CT- art R231-54-5 CT- art R231-56-3 (CMR) CT- art R231-56-4 (CMR)	R	Mesures de prévention	L'employeur met en œuvre des dispositions si les résultats de l'évaluation révèlent un risque.	I - 4
CT- art R231-54-6 CT- art R231-56-2 (CMR)	R	Mesures de prévention	Réduction du risque par suppression de l'agent chimique dangereux. Substitution par un autre agent chimique moins dangereux ou par un procédé non dangereux ou moins dangereux.	I - 6
CT- art R231-54-6 CT- art R231-56-3 (CMR)	R	Mesures de prévention	Si la substitution est impossible, mise en œuvre de mesures par ordre de priorité : <ul style="list-style-type: none"> - conception des procédés de travail adaptés, - limitation des quantités, - limitation du nombre de travailleurs exposés, - contrôle technique des équipements, - application à la source de mesures de protection collective (ventilation, organisation du travail), - mise en œuvre de mesures de protection individuelle (port d'EPI). 	I - 7
CT- art R232-1-14	R	Mesures de prévention	Les locaux de travail doivent être exempts de tout encombrement.	II - 7
CT- art R231-56-3 (CMR)	R	Accès aux locaux	Délimitation des zones à risques (balisage des locaux) avec des signaux adéquats.	II - 4
CT- art R231-54-12	R	Accès aux locaux	L'accès doit être limité aux seules personnes dont la mission l'exige.	II - 1
CT- art R232-1-4 CT- art R231-56-6 (CMR) CT- art R231-56-7 (CMR)	R	Accès aux locaux	Le chef d'établissement prend toutes dispositions nécessaires pour que seuls les salariés autorisés puissent accéder aux zones de danger.	II - 1 III - 3
CT- art R231-54-12	R	Signalisation	Les locaux font l'objet d'une signalisation appropriée rappelant l'interdiction d'y pénétrer sans motif de service.	III - 3
CT- art R231-54-12 CT- art R231-54-7	R	Signalisation de sécurité	Les locaux ont une signalisation appropriée comportant des panneaux informant d'un éventuel risque et rappelant l'interdiction d'y pénétrer sans motif de service (interdiction de pénétrer, existence de risques d'émissions dangereuses).	III - 1 III - 2 III - 3


Références du texte	*	Sujet	Exigences réglementaires et/ ou normatives *	Grille d'audit
Décret n°96-1060 et 96-1061 du 5 décembre 1996. Règlement CEE n° 1485/96 du 28 juillet 1996	R	Autorisation / agrément	Délivrance d'un agrément pour la détention des précurseurs des drogues auprès du Ministère de l'Economie, des finances et de l'industrie. Déclaration d'usage de substances de catégorie 1 et 2.	IV - 9
CSP- art R5171 CSP- art R5183	R	Autorisation / agrément	Autorisation de détention de stupéfiants et psychotropes auprès de l'AFSSAPS. Déclaration d'usage de substances.	IV - 9
CT- art R231-54-4	R	Information	L'employeur veille à l'information appropriée et périodiquement actualisée du CHSCT sur les agents chimiques (nom, risques, VLE).	I - 12
CT- art R233-43 CT- art R231-54-4 GBEA II 4	R	Information	Le personnel doit être instruit : <ul style="list-style-type: none"> - du caractère toxique et/ou potentiellement contaminant des produits, - de leur stockage, - des mesures à prendre pour éviter tout risque, - des mesures à prendre en cas d'incident. 	IX - 3 IX - 5 IX - 4
CT- art R231-54-4 CT- art R231-53	R	Information	Accès aux FDS (actualisées, datées et fournies lors de la 1 ^{ère} livraison).	IV - 4
CT- art R231-53	R	Information	Les FDS sont transmises par le chef d'établissement à la médecine du travail et aux instances représentatives du personnel.	IV - 7 IV - 8
CT- art R231-54-4 CT- art R231-56-9 (CMR)	R	Information	Formation et information répétée régulièrement sur : <ul style="list-style-type: none"> - précautions à prendre, - consignes relatives aux mesures d'hygiène, - utilisation EPI. 	IX - 3 IX - 4 IX - 5
CT- art R231-54-14 CT- art R232-12-20	R	Information / Gestion documentaire	L'employeur établit une notice actualisée pour chaque poste de travail destinée : <ul style="list-style-type: none"> - à informer des risques, - à informer des dispositions prises pour les éviter, - à rappeler les règles d'hygiène, - à rappeler les consignes relatives à l'emploi des EPC et EPI. 	X - 1
CT- art R231-32 à R231-45 CT- art R231-56-9 (CMR)	R	Formation	L'employeur organise la formation à la sécurité : <ul style="list-style-type: none"> - sur les incidents ou accidents susceptibles d'entraîner une exposition anormale, - sur les prescriptions en matière d'hygiène, - sur le port et l'emploi des équipements et vêtements de protection, - sur les mesures à prendre en cas d'incident. 	IX - 2 IX - 3 IX - 4 IX - 5
CT- art L 231-3-1	R	Formation	Le chef d'établissement est tenu d'organiser une formation pratique et appropriée en matière de sécurité, au bénéfice des travailleurs qu'il embauche, de ceux qui changent de poste de travail ou de technique.	IX - 2
CT- art L231-3-1 CT- art R233-3 CT- art R231-56-9 (CMR)	R	Formation	Cette formation doit être répétée périodiquement.	IX - 10
CT- art L230-3	R	Comportement	Il incombe à chaque travailleur de prendre soin, en fonction de sa formation et selon ses possibilités, de sa sécurité et de sa santé ainsi que de celles des autres personnes concernées du fait de ses actes ou de ses omissions au travail.	IX- 11

Références du texte	*	Sujet	Exigences réglementaires et/ ou normatives *	Grille d'audit
CT- art L233-1 GBEA II 2-1	R	Locaux	Les locaux doivent être aménagés de manière à garantir la sécurité des travailleurs. L'aménagement du laboratoire doit être conçu pour permettre d'isoler les activités susceptibles d'entraîner une contamination de l'opérateur et/ ou de l'analyse.	II - 3 II - 4
CT- art R231-54-2 GBEA II 2-1	R	Stockage	Il doit exister des zones de stockage différentes : les zones de stockage des matières premières et/ou réactifs toxiques ou potentiellement dangereux ou contaminant doivent être séparées.	V - 3 V - 12
CT- art R231-54-2 GBEA II 2-2	R	Stockage	Les substances inflammables ou combustibles, dans la limite du stockage autorisé, doivent être conservées dans les conditions réglementaires.	V - 5
GBEA II 2-2	R	Stockage	Les produits toxiques doivent être maintenus dans leur emballage d'origine avant leur utilisation et stockés dans une zone réservée à cet effet.	V -16
GBEA II 4	R	Stockage	Les réactifs présentant un caractère toxique et/ou potentiellement contaminant doivent être stockés dans des conditions particulières.	V - 1
CT- art R231-54-2 EN 15189 / § 5-2-10	R N	Stockage	L'entreposage des matériaux dangereux doit être conforme aux spécifications des réglementations en vigueur.	V - 1
CSP- art R5175	R	Stockage	Les substances et préparations classées comme stupéfiants sont détenues dans des armoires ou des locaux fermés à clef.	V - 6
CSP- art R5177 CSP- art R5178 CSP- art R5187	R	Stockage	Pour les stupéfiants et les substances psychotropes, les personnes sont tenues d'inscrire au moment de toute opération sur un registre spécial les opérations effectuées, la nature et les quantités employées, la nature et les quantités reçues et de dresser un état annuel	V - 7
CT- art L231-6 GBEA II 2-2	R	Étiquetage	Quand les produits toxiques entrent dans la composition des réactifs, l'emballage de ceux-ci doit porter clairement, selon les cas, les mentions « corrosif », « irritant » ou « toxique ».	V - 15
CT- art L231-6 CT- art R 231-56-9 (CMR)	R	Étiquetage	Les chefs d'établissement où il est fait usage de substances ou préparations dangereuses sont tenus d'apposer sur tout récipient une étiquette ou une inscription indiquant le nom et l'origine et les dangers présentés. Lors d'un fractionnement de produit ou une nouvelle préparation, le nouvel emballage doit être étiqueté en y faisant figurer l'information.	V-14 V-15
CT- art R231-54-7	R	Incompatibilité des produits	Mise en œuvre de mesures d'organisation du travail sur le stockage, la manutention, l'isolement des produits incompatibles. Éviter la présence de source d'ignition ou conditions défavorables / incendie et explosion.	V - 8 V - 9 V - 10
CT- art R231-54-8 CT- art R232-1-12 CT- art R232-5-9	R	Entretien et vérification des installations	Vérification régulière des installations et dispositifs techniques par des personnes qualifiées : → maintien en parfait état de fonctionnement, → consignation des résultats, → existence de notices sur les conditions d'entretien (après avis CHSCT), → existence de procédures pour assurer la surveillance, la détection des défaillances et leur élimination.	VII - 4 VII - 8 VII - 12
CT- art R232-1-12 CT- art R231-54-8 CT- art R233-11	R	Entretien et vérification des installations	La périodicité des contrôles et des interventions sur les installations et dispositifs techniques et de sécurité des lieux de travail sont consignés dans un registre.	VII - 9

Références du texte	*	Sujet	Exigences réglementaires et/ ou normatives *	Grille d'audit
CT- art R232-5-7	R	Entretien des installations	Un dispositif d'avertissement automatique doit signaler toute défaillance des installations de captage qui n'est pas directement décelable par les occupants des locaux.	VII - 10
GBEA II 2-2	R	Entretien des installations	Les installations de distribution de gaz combustibles doivent être conformes à la réglementation et régulièrement vérifiées.	V - 18
CT- art R 232-5-9 EN 15189 / § 5-3-6	R N	Entretien des installations	Le matériel doit être maintenu dans des conditions de sécurité de fonctionnement.	VII - 8
CT- art R232-5-6	R	Ventilation	Dans les locaux à pollution spécifique (locaux dans lesquels des substances dangereuses sont émises sous forme de gaz, vapeurs, aérosols, solides ou liquides), la ventilation doit être réalisée et son débit doit être déterminé en fonction de la nature et de la quantité de polluants.	VII - 5 VII - 6
CT- art R232-5-7	R	Ventilation	Les émissions sous forme de gaz, vapeurs, aérosols, de particules solides ou liquides doivent être supprimées lorsque les techniques de production le permettent. Dans le cas contraire, elles doivent être captées à la source au fur et à mesure de leur production.	VII - 5
CT- art R231-54-8 CT- art R 232-5-9 CT- art R 231-54-14 CT - R 231-56-8 (CMR)	R	Equipement de protection collective (EPC)	Vérification régulière des appareils de protection collective : → maintien en parfait état de fonctionnement, → consignation des résultats, → existence de notices sur les conditions d'entretien, → existence de procédures pour assurer la surveillance et la détection des défaillances.	VII - 4 VII - 12
CT- art R231-54-9 CT- art R232-5-13 CT- art R231-54-14 CT- art R231-56-5 (CMR) CT- art R231-56-8 (CMR)	R	Equipement de protection individuelle (EPI)	L'employeur est tenu de fournir et d'assurer l'entretien des équipements de protection individuelle et des vêtements de travail adaptés aux risques.	VIII - 2 VIII - 4
CT- art R231-56-6 (CMR)	R	Equipement de protection individuelle (EPI)	Port effectif des vêtements de protection. Port effectif des équipements individuels de protection respiratoire quand nécessaire.	VIII - 6
CT- art L122-34 CT- art R232-5-13 CT- art R233-1-3 CT- art R233-42-1	R	Equipement de protection individuelle (EPI)	Les EPI doivent être adaptés à la nature des tâches à accomplir et la nature du risque auquel les travailleurs sont exposés.	VIII - 3 VIII - 7
CT- art R 232-5-13	R	Equipement de protection individuelle (EPI)	Le chef d'établissement prend les mesures nécessaires pour que les équipements de protection individuelle soient effectivement utilisés.	VIII - 3
CT- art R233-44	R	Equipement de protection individuelle (EPI)	Le chef d'établissement doit faire bénéficier d'une formation adéquate au port des EPI. Cette formation doit être renouvelée aussi souvent que nécessaire.	IX - 5
CT- art R231-54-10 CT- art R231-56-8 (CMR)	R	Mesures d'hygiène	L'employeur est tenu de prévoir des mesures d'hygiène appropriées (interdiction de manger, de boire et de fumer dans les zones de travail).	IX - 2
CT- art R231-54-11	R	VLEP	L'employeur procède à des mesures de concentration des agents chimiques de façon régulière.	XIII - 2
CT- art R231-56-4 (CMR)	R	VLEP	Des contrôles techniques (respect des VL) sont réalisés 1 fois par un minimum par un organisme agréé par des prélèvements aux postes de travail.	XIII - 2
CT- art R231-54-3	R	Gestion documentaire	Des procédures de travail adéquates sont conçues, notamment des dispositions assurant la sécurité lors de la manutention, du stockage, du transport des produits chimiques dangereux et des déchets.	X - 2

Références du texte	*	Sujet	Exigences réglementaires et/ ou normatives *	Grille d'audit
CT- art R231-54-14	R	Gestion documentaire	L'employeur établit une notice pour chaque poste de travail destinée à informer des risques et des dispositions prises pour les éviter.	X - 2
CT- art R231-54-13	R	Système d'alarme, secours et évacuation	Des systèmes d'alarme doivent être installés afin de permettre [...] une réaction appropriée [...], le déclenchement des opérations de secours, d'évacuation et de sauvetage.	XII - 5 XII - 6 XII - 7 XI - 2
CT- art R231-54-13	R	Système d'alarme	L'employeur veille à ce que les informations relatives aux mesures d'urgence sont disponibles pour les services d'intervention, internes ou externes (dangers, précautions, procédures, nombre de personnes exposées).	XI - 6
CT- art R231-54-13 CT- art R232-12-2 à art R232-12-7	R	Secours	Les règles d'évacuation sont définies par écrit.	XII - 2 XI - 3
CT- art R231-54-13 CT- art R232-1-6	R	Secours	Les lieux de travail sont équipés d'un matériel de premier secours adapté à la nature des risques et facilement accessible.	VII - 1 VII - 2 XII - 8 XII - 9
CT- art R232-1-6	R	Secours	Le matériel de premier secours fait l'objet d'une signalisation par panneaux.	VII - 3
CT- art R231-54-13	R	Secours	Des exercices de sécurité pertinents sont organisés à intervalles réguliers.	XI - 4 XII - 11
CT- art R231-54-15 CT- art R231-56-10 (CMR)	R	Suivi exposition	L'employeur tient à jour une liste actualisée des travailleurs exposés aux agents chimiques très toxiques, toxiques, corrosifs, irritants et CMR avec nature de l'exposition, durée et degré.	XIII - 3
CT- art R231-54-15 CT- art R231-56-10 (CMR)	R	Suivi exposition	L'employeur établit une fiche individuelle d'exposition : - nature du travail effectué, - caractéristiques des produits, - périodes d'exposition, - dates et résultats des contrôles de l'exposition, - autres risques ou nuisances d'origine chimique, physique ou biologique.	XIII - 4
CT- art R231-54-15 CT- art R231-56-10 (CMR)	R	Suivi exposition	L'employeur veille à l'information du travailleur de l'existence de cette fiche individuelle d'exposition et à l'accès aux informations le concernant.	XIII - 5
CT- art R231-54-16 CT- art R231-56-11 (CMR)	R	Suivi médical	Tout travailleur fait l'objet d'un examen préalable et fiche d'aptitude est établie (avec date d'étude du poste de travail).	XIII - 1
CT- art R231-54-16 CT- art R231-56-11 (CMR)	R	Suivi médical	Examen médical (examen clinique général et examens spécialisés complémentaires) 1 fois par an.	XIII - 1
CT- art R231-54-16 CT- art R231-56-11 (CMR)	R	Suivi médical	La médecine du travail constitue pour chaque travailleur un dossier individuel contenant la fiche individuelle d'exposition, les dates et résultats des examens complémentaires. Il est conservé pendant 50 ans après la fin de la période d'exposition.	XIII - 4
CE- art L541-2 GBEA II 6-1	R	Déchets	L'élimination des déchets doit être conduite de manière à ne pas compromettre la santé du personnel du laboratoire et celui chargé de la collecte des déchets et ne pas polluer l'environnement.	§ VI
CE- art L541-2 GBEA II 6-2-1	R	Déchets	Pour chaque groupe de déchets, une filière d'élimination doit être mise en place avec des modalités de conditionnement, de stockage, de transport et de traitement spécifique.	VI - 1

Références du texte	*	Sujet	Exigences réglementaires et/ ou normatives *	Grille d'audit
CE- art L541-2 GBEA II 6-2-1	R	Déchets	Lors de l'élimination par une société prestataire, un contrat est établi avec le laboratoire.	VI - 5
CE- art L541-2 EN 15189 / § 5-2-10	R N	Déchets	L'élimination des matériaux dangereux doit être conforme aux spécifications des réglementations en vigueur, dans les conditions propres à éviter les effets nocifs.	§ VI
CE- art L24-1	R	Déchets / Information	Toute personne a le droit d'être informée sur les effets préjudiciables pour la santé de l'homme et l'environnement de la collecte, du transport, du traitement, du stockage et du dépôt des déchets et des mesures prises pour prévenir ou compenser ces effets.	VI - 7

	Laboratoire de Biologie	ENREGISTREMENT	Index : ENR/LAB/PO131005
		Grille d'évaluation sur la prise en compte de la prévention du risque chimique (grille)	Date : 14/04/2006 Version : 1.0 Statut : Diffusion Pages 9
Fichier : G : \GBEA Guide\PO13- Assurance qualité\PO131005 Grille d'évaluation sur la prévention du risque chimique			
Chapitre : GBEA – Assurance qualité (PO13)			

Grille d'évaluation sur la prise en compte de la prévention du risque chimique

N° Procédure : PO131005

Nombre total de pages :9

Rédaction : le 24/03/2006

Validation : le 10/04/2006

Par S. GASDEBLAY, technicienne
et animatrice qualité

Par P. NIEL, praticien hospitalier

Nombre d'exemplaires : 1

Localisation des exemplaires : classeur de référence GBEA

GRILLE D'EVALUATION sur la prise en compte de la PREVENTION du RISQUE CHIMIQUE

Audit réalisé le 11 avril 2006 dans l'unité de toxicologie-suivi thérapeutique

Audités : Sandrine CHEVALIER - Audrey DEVAUX

Auditeur et animatrice qualité : Sylvie GASDEBLAY

Cotation : OUI Principe connu, formalisé, appliqué et/ou qui offre une garantie de sécurité.
NON Principe non connu et/ou non respecté et/ou qui n'offre pas de garantie de sécurité (des progrès sont nécessaires).

I - Organisation			
	OUI	NON	Commentaires / Preuves
I-1 L'établissement a-t-il déjà procédé à une évaluation des risques professionnels ? Est-elle renouvelée régulièrement ? (Code du Travail art L230-2-III, art R231-54-2 et art R231-56-1)	X		Evaluation en cours (uniquement phase d'inventaire à ce jour)
I-2 L'évaluation prend-elle en compte toutes les expositions susceptibles de mettre en danger la santé ? (Code du Travail art R231-54-2 et art R231-56-1)	X		
I-3 Les résultats de cette évaluation des risques professionnels ont-ils été consignés dans un document unique comme le prévoit la réglementation et communiqués au CHSCT et à la Médecine du Travail ? (Code du Travail art R231-54-2, art R231-54-4 et art R231-56-1)		X	Evaluation en cours (uniquement phase d'inventaire à ce jour)
I-4 Cette évaluation des risques professionnels a-t-elle été suivie de la mise en œuvre de mesures si un risque a été révélé ? (Code du Travail art R231-54-5, art R231-56-3 et art R231-56-4)		X	Evaluation en cours (uniquement phase d'inventaire à ce jour)

I-5 Une évaluation des risques est-elle réalisée lors du choix des équipements de travail, des substances ou préparations chimiques, lors de l'aménagement des lieux de travail, de la définition des postes de travail et de l'intégration de nouvelles techniques ? (Code du Travail art L230-2 III-a et art R231-41)		X	
I-6 La substitution d'un agent dangereux par un autre agent chimique ou par un procédé non dangereux ou moins dangereux est-elle étudiée ? (Code du Travail art R231-54-6 et art R231-56-2)		X	
I-7 Lorsque la substitution est impossible, la limitation des quantités et du nombre de travailleurs exposés, l'utilisation d'équipements et matériels adéquats et la mise en œuvre de mesures de protection est-elle assurée ? (Code du Travail art R231-54-6 et art R231-56-3)	X		
I-8 Existe-t-il un système de signalement de tous événements indésirables survenus au laboratoire permettant de consigner les accidents, les incidents ? (Code du Travail art L231-8)	X		Systeme peu utilisé.
I-9 Existe-t-il un registre d'hygiène et sécurité permettant à chaque agent de consigner ses observations et suggestions en matière d'hygiène et sécurité (en cas d'inhalation, de renversement accidentel...)? (art 48 du décret 95-680)		X	
I-10 Existe-t-il un dispositif de recueil des observations et suggestions des agents (réunion, registre, boîte à idées...)?	X		Existence d'un cahier de suggestions pour préparer l'ordre du jour des réunions de service.
I-11 Existe-t-il des échanges d'informations réguliers entre la Médecine du Travail et le laboratoire en matière de gestion du risque chimique ? (GBEA II-1-1-d)		X	
I-12 Existe-t-il des échanges d'informations réguliers entre le CHSCT et le laboratoire en matière de gestion du risque chimique ? (Code du Travail art R231-54-4 et GBEA II-1-1-d)		X	
I-13 Lors de l'intervention d'entreprises extérieures, l'analyse en commun des risques est-elle faite systématiquement ? (Code du Travail art L230-2-I et art R237-1 à art R237-28)		X	
II - Installations			
	OUI	NON	Commentaires / Preuves
II-1 L'accès au laboratoire est-il contrôlé ? (Code du travail art R231-54-12, art R231-56-6 et art R231-56-7)	X		
II-2 Une liste des personnes autorisées a-t-elle été établie ? (Code du Travail art R232-1-4)		X	
II-3 Le laboratoire est-il conçu de manière à isoler les activités et à garantir la sécurité ? (Code du Travail art L233-1 et GBEA II 2-1)	X		
II-4 Les zones à risques, et notamment celles où sont utilisées des produits cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (CMR), sont-elles délimitées et signalées ? (Code du Travail art R231-56-3)		X	
II-5 Le personnel dispose-t-il d'un vestiaire séparé pour les vêtements de ville et les vêtements de travail ?	X		Vestiaire muni d'une cloison de séparation.
II-6 Les locaux de travail sont-ils régulièrement entretenus et nettoyés ? (Code du Travail art L232-1, art R 232-1-14 et art R 231-56-3)	X		
II-7 Les locaux sont-ils exempts de tout encombrement ? (Code du Travail R232-1-14)	X		

III - Signalétique			
	OUI	NON	Commentaires / Preuves
III-1 Les issues de secours sont-elles clairement signalées ? (Code du Travail art R231-54-12)	X		
III-2 Une signalisation à l'aide de pictogrammes est-elle mise en place pour informer d'un éventuel risque dans les locaux et les secteurs où sont manipulés des produits chimiques, y compris les CMR ? (Code du Travail art R231-54-12 et art R231-54-7)		X	Signalétique existante sur armoire à solvants uniquement.
III-3 Le laboratoire est-il pourvu d'un affichage des limitations d'accès au laboratoire (aux seules personnes autorisées) ? (Code du Travail art R231-54-12, art R231-56-6 et art R231-56-7)	X		
IV - Sources d'information			
	OUI	NON	Commentaires / Preuves
IV-1 Un inventaire des produits utilisés est-il dressé ? (Code du Travail art R231-54-2)	X		Liste créée dans le cadre des commandes.
IV-2 Cet inventaire est-il régulièrement actualisé ?	X		Liste tenue à jour dans le cadre des commandes.
IV-3 Une liste des produits CMR et des produits dangereux est-elle tenue et régulièrement mise à jour ? (Code du Travail art R231-54-2)		X	Présence de produits MR non connue.
IV-4 Les fiches de données de sécurité (FDS) de chacun de ces produits sont-elles disponibles ? (Code du Travail art R231-54-4 et art R231-53)	X		Recueil non systématique.
IV-5 Les FDS sont-elles regroupées dans un lieu spécialement identifié et connu de tous ?		X	Regroupement dans un classeur de quelques FDS reçues avec les produits.
IV-6 Les informations de sécurité et de risque contenues dans les FDS sont-elles analysées et prises en compte dans l'organisation du travail (effets sur l'homme et précautions d'emploi, conditions de stockage, d'utilisation, d'élimination, conduite à tenir en cas d'accident...) ?		X	Affichage de la liste de phrases de risques et de phrases de conseil sous forme codée dans chaque zone technique.
IV-7 Les FDS sont-elles transmises au médecin du travail ? (Code du Travail art R231-53)		X	
IV-8 Les FDS sont-elles mises à la disposition des instances représentatives du personnel (CHSCT) ? (Code du Travail art R231-53)		X	
IV-9 Avez-vous en votre possession les agréments et les autorisations de détention des précurseurs de drogues, des produits stupéfiants et psychotropes ? (Code de Santé Publique art R5171 et art R5183)	X		
V - Stockage des produits			
	OUI	NON	Commentaires / Preuves
V-1 Les zones et locaux de stockage des produits chimiques sont-ils convenablement aménagés (bacs de rétention, granulés de type vermiculite pour absorber rapidement un déversement accidentel) ? (Code du Travail R231-54-2, GBEA II 2-1 et 2-2, II 4, EN 15189 § 5-2-10)		X	
V-2 Les zones de stockage des produits chimiques sont-elles convenablement ventilées ? (Code du Travail art R232-5-6)		X	
V-3 Existe-t-il une armoire de stockage spécialement adaptée pour le stockage des produits inflammables ?	X		
V-4 Les zones de stockage sont-elles uniquement accessibles aux personnes autorisées ? (Code du Travail art R231-54-12)		X	
V-5 L'armoire de stockage des produits inflammables est-elle fermée à clé ? (GBEA II 2-2)		X	

V-6 Les stupéfiants et les substances psychotropes sont-elles détenues dans des armoires ou placards fermés à clé ? (Code de la Santé Publique art R5175)		X	
V-7 Un registre spécial et un état annuel sont-ils tenus pour les stupéfiants et les substances psychotropes ? (Code de Santé Publique art R5177, art R5178 et art R5187)		X	Existence d'une gestion des stocks (entrées et sorties de produits) pour les substances les plus fréquemment utilisées.
V-8 Les réfrigérateurs où sont stockés des produits chimiques inflammables sont-ils sécurisés (anti-déflagrants) ?		X	
V-9 Le stockage des produits chimiques prend-il en compte leur incompatibilité ? (Code du Travail art R231-54-7)		X	
V-10 Un tableau résumant les incompatibilités des substances dangereuses est-il tenu à la disposition du personnel ?		X	
V-11 Existe-t-il un plan de rangement des produits chimiques afin de stocker séparément les produits qui peuvent réagir entre eux ?		X	
V-12 La quantité de produits chimiques stockés dans le laboratoire est-elle limitée et adaptée à l'utilisation ? (Code du Travail art R231-54-3 et art R231-56-3)		X	Stock 2-3 solvants sous hotte (bouteille en cours) + stock intermédiaire (armoire à solvants).
V-13 Les stocks plus importants de produits chimiques sont-ils entreposés dans un local spécial, isolé ?	X		
V-14 Les produits chimiques sont-ils manipulés et transportés en toute sécurité vers le dépôt de stockage extérieur au laboratoire ? (Code du Travail art R231-54-3, art R231-54-7 et art R231-56-3)		X	
V-15 Tous les contenants (flacons...) sont-ils hermétiques et systématiquement étiquetés (écriture indélébile) ? (Code du Travail art L231-6 et art R231-56-9)	X		
V-16 Quand des produits toxiques entrent dans la composition de réactifs reconstitués, préparés aliquotés, dilués, les contenants portent-ils la mention « dangereux », « toxique » ... ? (Code du Travail art L231-6, art R231-56-9 et GBEA II 2-2)	X		Pas de pictogramme normalisé.
V-17 Les produits toxiques sont-ils maintenus dans leur emballage d'origine avant leur utilisation ? (GBEA II 2-2)	X		
V-18 Existe-t-il une procédure de réception d'un nouveau produit (enregistrement, classement de la FDS, transmission de la FDS à la médecine du travail et au CHSCT, étude de la FDS par rapport au poste de travail, étude des EPI et EPC nécessaires, stockage, incompatibilité, voie d'élimination) ?		X	
V-19 Les bouteilles de gaz sont-elles attachées à un support fixe dans les locaux ?	X		
VI - Elimination des déchets			
	OUI	NON	Commentaires / Preuves
VI-1 Une procédure de tri des déchets (collecte, stockage, évacuation, traitement spécifique) est-elle mise en place ? (Code du Travail art R232-51-7 et Code de l'environnement art L541-2)	X		PO8001 mise à disposition dans chaque classeur de paillasses.
VI-2 Existe-t-il une liste des différents produits chimiques utilisés précisant pour chacun la voie d'élimination ? (GBEA II 6-1 et 6-2)	X		Liste affichée dans la zone de stockage des bonbonnes.
VI-3 Les déchets chimiques liquides, solides et les contenants sont-ils collectés dans des conteneurs différenciés, adaptés et bien étiquetés ?	X		A revoir éventuellement si présence de produits CMR.
VI-4 Les déchets chimiques sont-ils stockés dans une armoire anti-déflagration avant leur enlèvement définitif ?		X	


VI-5 Lorsque l'élimination est effectuée par une société prestataire, un contrat est-il établi ? (GBEA II 6-2-1)	X		
VI-6 Les bordereaux de suivi sont-ils conservés 5 ans après enlèvement pour justifier des quantités de déchets traités et des modalités de cette élimination par les sociétés prestataires ?	X		
VI-7 Une information orale est-elle dispensée au personnel sur la typologie et le tri des déchets ? (Code de l'environnement art L124-1)		X	
VII - Equipements de protection collective (EPC)			
	OUI	NON	Commentaires / Preuves
VII-1 Le laboratoire est-il pourvu de matériel de premier secours ? (Code du Travail art R231-54-13 et art R232-1-6)		X	
VII-2 Le laboratoire est-il pourvu d'un dispositif de lavage oculaire lors de l'usage de produits présentant un risque pour les yeux ? (Code du Travail art R231-54-13 et R232-1-6)	X		
VII-3 L'existence et la localisation de ces équipements de sécurité sont-elles connues de tous ? (Code du Travail art R232-1-6)		X	Pas de signalisation.
VII-4 Ces équipements de sécurité sont-ils régulièrement vérifiés ? (Code du Travail art R231-54-8 , art R232-1-12, art R233-11 et art R231-56-8)		X	Vérifications ponctuelles non systématiques. Vérification effective pour la sorbonne et les extincteurs.
VII-5 Dans les locaux où des substances dangereuses sont manipulées, une ventilation est-elle effective ? (Code du Travail art R232-5-6 et art R232-5-7)		X	Pas de ventilation mécanique à pollution spécifique des locaux.
VII-6 Le débit de la ventilation a-t-il été déterminé en fonction de la nature et de la quantité de polluants présents ? (Code du Travail art R 232-5-6)		X	
VII-7 Le laboratoire est-il pourvu de hottes chimiques ou sorbonnes adaptées aux produits manipulés ?	X		Sorbonne installée en mars 2004 (en remplacement d'une ancienne non fonctionnelle).
VII-8 Les hottes chimiques ou sorbonnes sont-elles contrôlées régulièrement ? (Code du Travail art R231-54-8, art R232-1-12, art R232-5-9 et EN 15189 § 5-3-6)	X		Vérification 1 fois par an (dernière vérification en octobre 2005).
VII-9 La périodicité des contrôles et des interventions sont-elles consignées ? (Code du travail art R232-12 et art R231-54-8)		X	Archivage des bordereaux d'intervention. Pas de tableau de suivi.
VII-10 Les hottes chimiques ou sorbonnes disposent-elles d'un dispositif d'avertissement automatique en cas de défaillance de l'installation ? (Code du Travail art R232-5-7)	X		
VII-11 L'utilisation des hottes chimiques ou sorbonnes est-elle systématique pour toute manipulation mettant en œuvre des produits toxiques ?	X		
VII-12 Existe-t-il une notice d'utilisation et d'entretien pour chaque équipement de protection collective (EPC) ? (Code du Travail art R231-54-8, art R231-54-14, art R232-5-9 et art R 231-56-8)		X	
VIII - Equipements de protection individuelle (EPI)			
	OUI	NON	Commentaires / Preuves
VIII-1 Une blouse à manches longues est-elle portée systématiquement au sein du laboratoire ? (Code du Travail art R231-54-9)	X		

VIII-2 L'établissement se charge-t-il de la fourniture et de l'entretien de ces blouses (nettoyage, réparation, remplacement) ? (Code du Travail art R231-54-9, art R232-5-13, art R233-42, art R231-56-5 et R231-56-5)	X		
VIII-3 Les gants mis à la disposition du personnel ont-ils été choisis en fonction des dangers des produits manipulés (résistance aux acides, aux solvants ...) ? (Code du Travail art R231-54-9, art R232-5-13 et art L122-34)		X	Gants latex communs avec les services de soins, non adaptés au risque chimique.
VIII-4 Des lunettes de protection sont-elles disponibles en tout lieu où leur utilisation s'impose ? (Code du travail art R231-54-9)	X		
VIII-5 Des masques adaptés aux produits dont il faut se protéger sont-ils mis à disposition ? (Code du Travail art R231-54-9)		X	
VIII-6 Le port des équipements individuels de protection est-il effectif et systématique lors de la manipulation des produits présentant un risque cancérigène, mutagène ou toxique pour la reproduction (CMR) comme le chloroforme, le dichloro-ethane et le dichloromethane ? (Code du Travail art R231-56-6 et R232-5-13)		X	Port peu fréquent par méconnaissance du risque encouru. Port d'autres équipements nécessaires ?
VIII-7 Les équipements de protection individuelle sont-ils choisis et adaptés en fonction de la nature du risque ? (Code du Travail art R232-5-13, art R233-1-3 et art R233-42-1)		X	
VIII-8 Existe-t-il une notice d'utilisation pour chaque équipement de protection individuelle (EPI) ? (Code du Travail art R231-54-14 et art R233-43)		X	
IX - Formation du personnel			
	OUI	NON	Commentaires / Preuves
IX-1 Les principes standard de précaution sont-ils connus et respectés de tout le personnel (interdiction de fumer, interdiction de manger et boire, interdiction d'introduire des objets personnels...) ? (Code du Travail art R231-54-10, art R231-56-8 et GBEA II 1-1d)		X	
IX-2 Le personnel a-t-il reçu une formation spécifique et pratique à la sécurité au poste de travail ? (Code du Travail art R231-32, art L231-3-1, art R231-56-9 et EN 15189 § 5-1-10)		X	
IX-3 Le personnel a-t-il reçu une formation spécifique aux risques chimiques et toxiques ? (Code du travail art R231-54-4, art R231-56-9 et GBEA II -4)		X	
IX-4 Le personnel est-il informé régulièrement sur les mesures de protection collectives (existence, conseils d'utilisation...) ? (Code du Travail art R231-54-4, art R231-56-9 et GBEA II-4)		X	
IX-5 Le personnel est-il informé régulièrement sur les mesures de protection individuelles (existence, circonstances d'utilisation, durée d'efficacité...) ? (Code du Travail art R231-54-4, art R231-56-9, art R233-43 et GBEA II-4)		X	
IX-6 Le personnel connaît-il la signification des différents pictogrammes ?		X	
IX-7 Le personnel est-il formé à l'utilisation des produits comportant un risque cancérigène, mutagène ou toxique pour la reproduction (CMR) ? (Code du Travail art R231-56-9)		X	
IX-8 Le personnel est-il formé aux précautions à prendre lors de la manipulation de produits cryogéniques ?		X	
IX-9 Une information générale est-elle dispensée lors de l'accueil de stagiaires et des nouvelles recrues ?		X	

IX-10 Cette information est-elle mise à jour régulièrement et répétée périodiquement ? (Code du Travail art L230-3-1, art R233-3 et art R231-56-9)		X	
IX-11 Les programmes et la durée de ces formations sont-ils formalisés ?		X	
IX-12 Le personnel est-il sensibilisé à l'obligation qui lui incombe de prendre soin de sa sécurité, de sa santé ainsi que de celles des autres personnes ? (Code du Travail art L230-3)		X	
X - Système documentaire et consignes			
	OUI	NON	Commentaires / Preuves
X-1 Des procédures relatives à l'hygiène et la sécurité sont-elles rédigées et mises en œuvre concernant les « bons gestes » : - l'utilisation des gants, - le port de la blouse dans les locaux techniques, - le changement de blouse en textile (aussi souvent que nécessaire), - le lavage des mains, - l'utilisation de propipette, de tétine ou autre dispositif (pas d'aspiration de produits dangereux à la bouche), - l'utilisation de hotte chimique ou sorbonne lors de la manipulation de produits dangereux ou contaminants, - le port de masque et lunettes en cas de risque de projection, - l'absence de nourriture, boissons, cigarettes dans les locaux techniques et frigos destinés aux produits et réactifs ? (Code du Travail art R231-54-14)		X	
X-2 Des procédures de travail adéquates ont-elles été conçues pour informer des risques et des dispositions pour les éviter lors de la manipulation, du stockage et du transport des agents chimiques ? (Code du Travail art R231-54-3 et art R231-54-14)		X	
X-3 Existe-t-il une procédure écrite sur les mesures à prendre en cas d'accident ? (Code du Travail art R231-54-14)		X	
X-4 Existe-t-il une procédure écrite sur les mesures à prendre en cas d'incident avec des produits dangereux (renversement accidentel, mélange ...) ?		X	
X-5 L'existence et la localisation de ces procédures sont-elles connues de tout le personnel ?		X	
X-6 Existe-t-il des consignes d'urgence ?		X	
X-7 Ces consignes d'urgence sont-elles affichées et connues de tout le personnel ?		X	
XI - Organisation des secours			
	OUI	NON	Commentaires / Preuves
XI-1 La liste des numéros d'appels d'urgence est-elle affichée dans chaque laboratoire ?		X	Affichage uniquement des numéros des médecins référents de l'urgence à PGV dans pièce toxico.
XI-2 Existe-t-il d'autres moyens de prévenir quelqu'un en cas d'incident (système d'alarme...)? (Code du Travail art R231-54-13)		X	Poste téléphonique dans chaque pièce.
XI-3 Un plan d'évacuation est-il défini, testé et affiché ? (Code du Travail art R231-54-13)		X	Plan des locaux affiché.

XI-4 Des essais d'alarme et des exercices d'évacuation générale sont-ils régulièrement organisés ? (Code du Travail art R231-54-13)		X	Pas d'exercice depuis 3 ans au moins → postérieurement à cette évaluation : exercice d'évacuation le 20/04/06 et test de détection incendie le 11/05/06.
XI-5 Le personnel connaît-il les premiers gestes à faire pour secourir une victime ?		X	
XI-6 Les informations relatives aux mesures d'urgence mises en place (dangers des produits détenus, précautions, procédures, nombre de personnes exposées ...) sont-elles disponibles pour les services d'intervention, internes ou externes à l'établissement ? (Code du travail art R231-54-13 et art R231-56-4)		X	
XII - Moyens de prévention et de lutte contre l'incendie			
	OUI	NON	Commentaires / Preuves
XII-1 Les issues de secours sont-elles munies de barre anti-panique ?	X		
XII-2 Le laboratoire est-il pourvu d'un affichage des consignes incendie (plan d'évacuation, numéros d'appel ...) ? (Code du Travail art R231-54-13, art232-12-2 à art R232-12-7)	X		Affichage plan dans certaines pièces proches des issues + consignes à côté de la salle de prélèvement au rez-de-chaussée.
XII-3 Existe-t-il des extincteurs dans les locaux, à proximité de chaque poste de travail ?	X		
XII-4 Les extincteurs sont-ils adaptés aux risques et aux produits manipulés ?	X		
XII-5 Existe-t-il des détecteurs de fumée ? (Code du Travail art R231-54-13)	X		Présence dans le couloir du secteur biologie.
XII-6 Existe-t-il un avertisseur sonore pour l'évacuation des locaux ? (Code du Travail art R231-54-13 et art R232-12-18)	X		
XII-7 Existe-t-il un coup de poing incendie ? (Code du Travail art R231-54-13)	X		A proximité de la pièce de centrifugation au 1er étage et à l'accueil au rez-de-chaussée.
XII-8 Le laboratoire est-il pourvu d'une douche à proximité de chaque lieu technique ? (Code du Travail art R231-54-13 et art R232-1-6)		X	Existence d'une seule douche de sécurité en biochimie. Pas de douche à proximité unité de toxicologie (projet d'installation en cours).
XII-9 Le laboratoire est-il pourvu de couvertures anti-feu ? (Code du Travail art R231-54-13 et art R232-1-6)	X		
XII-10 Le personnel est-il formé à l'utilisation des moyens de lutte contre l'incendie mis à disposition ?		X	
XII-11 Des exercices incendie sont-ils organisés pour tout le personnel chaque année ? (Code du Travail art R231-54-13)		X	
XIII - Suivi de l'exposition et suivi médical			
	OUI	NON	Commentaires / Preuves
XIII-1 Le personnel fait-il l'objet d'un examen médical 1 fois par an à l'issue duquel une fiche d'aptitude est remise à l'agent ? (Code du Travail art R231-54-16 et art R231-56-11)		X	Dernière visite en septembre 2004 (1 an $\frac{1}{2}$).

<p>XIII-2 Des mesures de concentrations des agents chimiques par prélèvement aux postes de travail sont-elles réalisées régulièrement par un organisme agréé ? (Code du Travail art R231-54-11 et art R231-56-4)</p>		X	
<p>XIII-3 Existe-t-il une liste actualisée du personnel exposé aux agents chimiques très toxiques, toxiques, corrosifs ou irritants et CMR ? (Code du Travail art R231-54-15 et art R231-56-10)</p>		X	
<p>XIII-4 Une fiche individuelle d'exposition est-elle établie par chaque personne exposée aux agents chimiques (regroupant la nature du travail effectué, les caractéristiques des produits, les périodes d'exposition, la date et les résultats des contrôles d'exposition) ? (Code du Travail art R231-54-15 et art R231-56-10)</p>		X	
<p>XIII-5 Le personnel est-il informé de l'existence d'une fiche individuelle d'exposition et de l'accès possible aux informations le concernant ? (Code du Travail art R231-54-15, art R231-56-10 et art R231-54-16)</p>		X	

	Laboratoire de Biologie	ENREGISTREMENT Rapport d'évaluation sur la prise en compte de la prévention du risque chimique au laboratoire – avril 2006	Index : ENR/LAB/PO13006 Date : 25/04/2006 Version : 1.0 Statut : Diffusion Pages 7
Fichier : G :\GBEA Guide\PO13- Assurance qualité\PO131006 Rapport d'évaluation sur la prise en compte de la prévention du risque chimique au laboratoire – Avril 2006			
Chapitre : GBEA – Assurance qualité (PO13)			

Rapport d'évaluation sur la prise en compte de la prévention du risque chimique

Unité toxicologie – suivi thérapeutique - Avril 2006

Rédigé par Sylvie GASDEBLAY - animatrice qualité

Cette étape d'évaluation interne au laboratoire consiste à étudier à un instant donné la conformité du laboratoire de toxicologie - suivi thérapeutique au regard des exigences réglementaires en matière de risque chimique.

Historique du projet

En 2004, le laboratoire a procédé à un audit interne d'évaluation de son niveau de conformité au regard des exigences du Guide de Bonne exécution des analyses (GBEA). Cet audit a montré une conformité globale de 42,8 %. Le domaine sécurité et environnement a obtenu un taux de conformité de 35,5%.

En 2005, l'établissement a organisé un inventaire des dangers dans chaque unité de travail associé à une cotation de ces dangers en terme de gravité, de fréquence d'exposition et de niveau de maîtrise permettant de classer les risques. Le calcul de l'indice de criticité propre à chaque risque a positionné le risque chimique (risque lié aux « produits, émissions et déchets » et risque « incendie-explosion ») comme déterminant au laboratoire.

Rappel de la méthodologie adoptée

La démarche engagée pour évaluer le risque chimique au laboratoire de toxicologie - suivi thérapeutique a suivi les étapes suivantes :

- présentation et validation du projet par la cellule qualité et le responsable assurance qualité (RAQ),
- planification de la démarche,
- conception de la grille d'évaluation autour de 13 thèmes et d'une centaine de critères,
- réunion d'ouverture de l'évaluation (présentation de l'objectif et de la méthode utilisée),
- évaluation guidée par la grille et recueil de preuves,
- exploitation des données (calcul d'un score de conformité pour chaque thème, relevé des points de conformité et des écarts à la réglementation),
- rédaction du présent rapport d'évaluation,
- présentation des résultats à l'équipe,
- proposition d'un plan d'action avec des mesures techniques, organisationnelles, informationnelles pour améliorer la situation,
- mise en place des mesures retenues selon le calendrier défini,
- nouvelle évaluation pour mesurer l'impact de la démarche.

Grille d'évaluation (PO131005)

La grille d'évaluation utilisée pour le questionnement et la vérification du niveau de conformité a été conçue à partir de la réglementation relative au risque chimique (notamment les articles R231-54 et suivants et R231-56 et suivants du Code du Travail, décrets n°2003-1254 et n°2004-725).

Les réponses aux différents critères sont binaires :

- la réponse OUI est donnée lorsque le principe énoncé est connu, formalisé, appliqué et/ou que celui-ci offre une garantie de sécurité,
- la réponse NON est utilisée lorsque le principe n'est pas connu et/ou non respecté et/ou que celui-ci n'offre pas de garantie de sécurité.

Déroulement de l'évaluation

<u>Fonction auditée</u>	<u>Auditrice</u>	<u>Audités</u>	<u>Date de l'évaluation</u>	<u>Durée de l'évaluation</u>
Unité toxicologie-suivi thérapeutique	Sylvie GASDEBLAY	Sandrine CHEVALIER Audrey DEVAUX	11/04/2006	1 heure 30
Médecine du Travail	Sylvie GASDEBLAY	Dr ACHOUR Marie-Josée PICARD	16/05/2006	1 heure

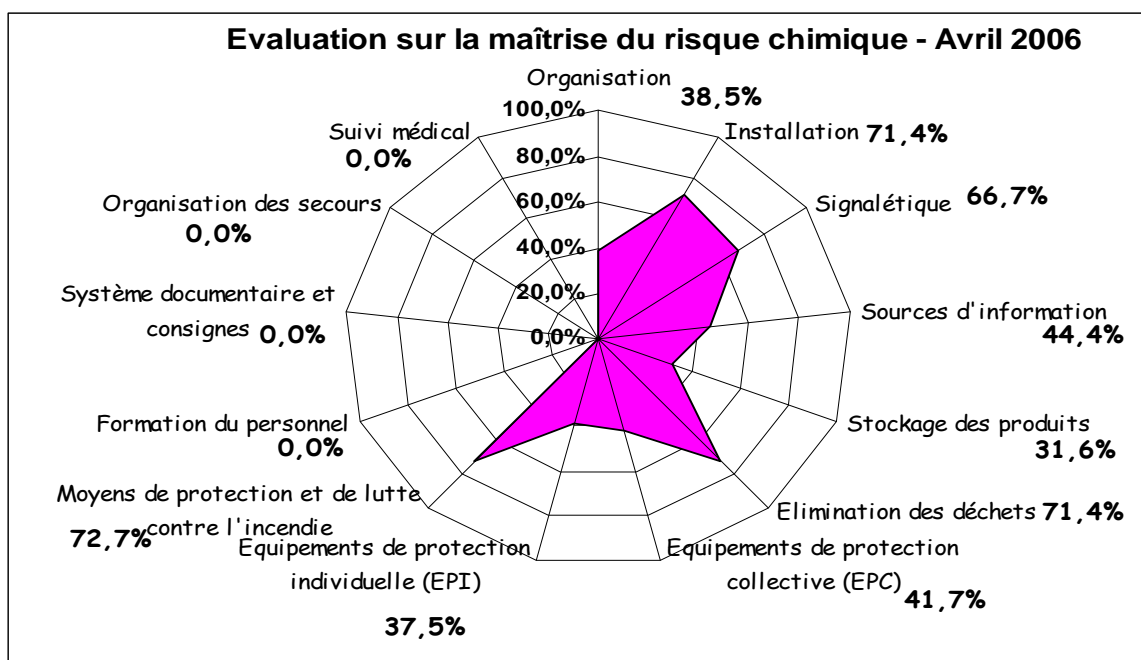
soit une durée totale de 2 heures 30 pour le recueil des réponses et informations.

Grille de résultats

Le taux de conformité aux critères du référentiel a été établi par thème en rapportant le nombre de réponses de chaque cotation au nombre total de réponses.

Thèmes	Nb Questions	Nb Réponses	OUI		NON	
			Nb	%	Nb	%
Organisation	13	13	5	38,5 %	8	61,5 %
Installations	7	7	5	71,4 %	2	28,6 %
Signalétique	3	3	2	66,7 %	1	33,3 %
Sources d'information	9	9	4	44,4 %	5	55,6 %
Stockage des produits	19	19	6	31,6 %	13	68,4 %
Elimination des déchets	7	7	5	71,4 %	2	28,6 %
Equipements de protection collective (EPC)	12	12	5	41,7 %	7	58,3 %
Equipements de protection individuelle (EPI)	8	8	3	37,5 %	5	62,5 %
Formation du personnel	12	12	0	0,0 %	12	100,0 %
Système documentaire et consignes	7	7	0	0,0 %	7	100,0 %
Organisation des secours	6	6	0	0,0 %	6	100,0 %
Moyens de prévention et de lutte contre l'incendie	11	11	8	72,7 %	3	27,3 %
Suivi médical	5	5	0	0,0 %	5	100,0 %
TOTAL	119	119	43	36,1 %	76	63,9 %

Le taux de conformité à la réglementation en matière de prévention du risque chimique est globalement de **36,1 %**.



Analyse par thèmes

Au terme de cette analyse chiffrée par thème, on peut dégager de la cotation et des réponses apportées à la grille d'évaluation les points conformes à la réglementation et à l'inverse les thèmes pour lesquels des actions d'amélioration sont à envisager.

Organisation

Conformité 38,5 %

Conformité à la réglementation	Ecart à la réglementation
Une démarche d'évaluation des risques professionnels est actuellement en cours. Le signalement des événements indésirables est mis en place.	Aucune analyse de l'évaluation des risques professionnels n'est réalisée à ce jour pour la mise en place de mesures de prévention. Lors des opérations de choix de matériels, réactifs ..., aucune démarche d'évaluation des risques n'est prévue. Il n'existe pas de registre hygiène et sécurité au laboratoire.
Points forts	Points faibles
	Les échanges entre le laboratoire, la médecine du travail et le CHSCT sur les risques sont inexistantes.

Installations

Conformité 71,4 %

Conformité à la réglementation	Ecart à la réglementation
L'accès au laboratoire est contrôlé. Les locaux sont entretenus régulièrement. Les locaux ne sont pas encombrés.	Aucune liste des personnes autorisées à accéder dans les locaux n'est établie. Les zones à risque chimique (y compris cancérigène, mutagène et toxique pour la reproduction : CMR) ne sont pas délimitées et signalées.
Points forts	Points faibles
Chaque vestiaire est muni d'une cloison pour la séparation des vêtements de ville et de travail.	

Signalétique

Conformité 66,7 %

Conformité à la réglementation	Ecart à la réglementation
Les issues de secours sont signalées.	Les pictogrammes de signalisation sont à généraliser à toutes les zones à risque (dont les zones d'emploi de produits CMR).
Points forts	Points faibles
Un pictogramme à l'entrée du laboratoire précise que l'accès y est limité.	

Sources d'information

Conformité 44,4 %

Conformité à la réglementation	Ecart à la réglementation
Les agréments et autorisations de détention des précurseurs de drogues, de produits stupéfiants et psychotropes sont disponibles.	Aucun inventaire exhaustif des produits (y compris produits dangereux et CMR) n'est réalisé. Les fiches de données de sécurité (FDS) sont uniquement disponibles pour certains produits. Ces FDS ne sont pas transmises à la Médecine du travail, ni au CHSCT.
Points forts	Points faibles
	La localisation des FDS n'est pas formalisée et signalée. Aucune analyse des données des FDS n'est réalisée.

Stockage des produits

Conformité 31,6 %

Conformité à la réglementation	Ecart à la réglementation
Un stock limité de produits est présent sur le lieu de travail. La majorité des solutions est étiquetée (phrases R et S). Les produits sont maintenus dans l'emballage d'origine. Les bouteilles de gaz sont attachées.	Les zones de stockage ne disposent pas de bac de rétention, ni de vermiculite ou produit absorbant. Le lieu de stockage des substances psychotropes et stupéfiants n'est pas fermé à clé. Il n'existe pas de registre spécial pour les entrées/sorties de substances psychotropes et stupéfiants. L'incompatibilité des produits n'est pas prise en compte systématiquement. Les conditions de transport vers le lieu de stockage extérieur est à revoir.
Points forts	Points faibles
Les produits inflammables sont stockés dans une armoire de stockage spéciale.	Les réfrigérateurs utilisés (notamment pour le stockage des solvants) ne sont pas anti-déflagrants. Il n'existe pas de plan de rangement des produits. Il n'existe pas de procédure de réception d'un nouveau produit.

Elimination des déchets**Conformité 71,4 %**

Conformité à la réglementation	Ecarts à la réglementation
<p>Une procédure de tri des déchets existe. La collecte séparée des déchets par un prestataire est organisée. Un contrat est établi avec un prestataire pour l'élimination des produits chimiques, les bordereaux de suivi sont archivés.</p>	<p>Les déchets inflammables (solvants) ne sont pas stockés dans l'armoire avant enlèvement vers le lieu de stockage extérieur. Aucune information sur le tri des déchets n'est dispensée de manière systématique.</p>
Points forts	Points faibles

Equipements de protection collective (EPC)**Conformité 58,3 %**

Conformité à la réglementation	Ecarts à la réglementation
<p>Le laboratoire dispose de dispositifs de lavage oculaire. L'utilisation de la sorbonne est systématique lors de l'emploi des produits chimiques. Un contrôle annuel de celle-ci est mis en place.</p>	<p>Le laboratoire ne dispose pas de trousse de premier secours. Aucune notice d'utilisation des EPC n'est mise à disposition du personnel. Aucune vérification régulière et systématique des EPC (état, péremption) n'est organisée à l'exception de certains comme la sorbonne. La signalétique est à revoir en ce qui concerne la localisation des EPC.</p>
Points forts	Points faibles
	Aucune traçabilité n'est organisée pour ces vérifications et contrôles.

Equipements de protection individuelle (EPI)**Conformité 37,5 %**

Conformité à la réglementation	Ecarts à la réglementation
<p>Le port de la blouse est systématique. La fourniture et l'entretien de celle-ci sont assurés par l'établissement. Des lunettes de protection oculaire et des masques sont disponibles.</p>	<p>Les gants mis à disposition ne sont pas adaptés pour les risques chimiques. Le port des EPI n'est pas systématique dans les situations requises. Il n'existe pas de notice d'utilisation des EPI.</p>
Points forts	Points faibles

Moyens de prévention et de lutte contre l'incendie**Conformité 72,7 %**

Conformité à la réglementation	Ecarts à la réglementation
<p>Le laboratoire est muni d'un avertisseur sonore et d'un coup de poing incendie (mais son existence n'est pas connue du personnel).</p> <p>Le laboratoire dispose de couvertures anti-feu.</p> <p>Les issues de secours sont munies de barre anti-panique.</p> <p>Les consignes incendie sont affichées.</p>	<p>Des détecteurs de fumée ont été installés dans les couloirs.</p> <p>Le laboratoire de toxicologie - suivi thérapeutique ne possède pas de douche de sécurité (malgré l'emploi très fréquent de produits dangereux et inflammables).</p> <p>La signalétique est à revoir en ce qui concerne la localisation des moyens de lutte contre l'incendie (couverture anti-feu).</p> <p>La formation sur les moyens de lutte contre l'incendie n'est pas réactualisée.</p> <p>Les exercices incendie ne sont pas réguliers.</p>
Points forts	Points faibles

Formation du personnel**Conformité 0,0 %**

Conformité à la réglementation	Ecarts à la réglementation
	<p>Aucune formation spécifique à la prévention des risques au poste de travail n'est dispensée.</p>
Points forts	Points faibles
	<p>L'information sur les mesures de protection et la sensibilisation du personnel sur les obligations de sécurité ne sont pas mises en place.</p> <p>Le volet sécurité et maîtrise des risques n'est pas intégré à la formation dispensée lors de l'accueil de stagiaires, internes....</p>

Système documentaire et consignes**Conformité 0,0 %**

Conformité à la réglementation	Ecarts à la réglementation
	<p>Aucune intégration des points hygiène et sécurité n'est prévue dans les procédures et modes opératoires.</p> <p>Aucune consigne sur les mesures à prendre en cas d'incident, d'accident n'est disponible.</p> <p>Les consignes d'urgence ne sont pas formalisées.</p>
Points forts	Points faibles


Organisation des secours**Conformité 0,0 %**

Conformité à la réglementation	Ecart à la réglementation
Une liste de certains numéros d'appel est affichée. Les plans des locaux sont affichés à proximité des issues de secours.	Les exercices incendie ne sont pas réguliers. La formation premier secours n'est pas systématique et n'est pas réactualisée.
Points forts	Points faibles
	Aucune information sur la nature des produits employés et détenus n'est mise à disposition des services d'intervention internes ou externes.

Suivi de l'exposition et suivi médical**Conformité 0,0 %**

Conformité à la réglementation	Ecart à la réglementation
L'examen médical réalisé par la Médecine du Travail fait l'objet d'une délivrance d'une fiche d'aptitude.	La liste des agents exposés aux produits dangereux et CMR n'est pas établie par la Direction des Ressources Humaines. Aucune fiche d'exposition aux produits dangereux et CMR n'est établie et renseignée. Aucun suivi médical renforcé n'est mis en place : le dernier examen médical remonte à septembre 2004 (1 an et 6 mois au moins).
Points forts	Points faibles

Plan d'action pour la maîtrise du risque chimique

	Laboratoire de Biologie	ENREGISTREMENT	Index : ENR/LAB/PO131007 Date 29/05/2006 Version : 1.0 Statut : Diffusion Pages 4
		Plan d'action pour la maîtrise du risque chimique	
Fichier : G:\GBEA Guide\PO13- Assurance qualité\PO131007 Plan d'action pour la maîtrise du risque chimique			
Chapitre : GBEA – Assurance qualité (PO13)			

Plan d'action pour la maîtrise du risque chimique (mise à jour du 03/07/2006)

*Action I : informative	** Délai CT : court terme	FC : formation continue
F : formative	MT : moyen terme	S : chargé de sécurité
M : matérielle	LT : long terme	ST : services techniques
O : organisationnelle		EO : équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière (EOHH)
D : documentaire	*** Acteurs	PH : praticien hospitalier
	AQ : animatrice qualité	D : direction de l'établissement
	GT : groupe de travail	
	C : cadre	
	MT : médecine du travail	

Exigence et/ ou objectif recherché	Mesures de prévention à mettre en place pour atteindre l'objectif	Action*	Moyens/Supports	Délai **			Acteurs ***	Date de mise en œuvre effective	Observations
				CT	MT	LT			
Meilleure connaissance des dangers présentés par les produits utilisés	Etablissement d'une liste exhaustive des produits chimiques, réactifs, substances psychotropes, précurseurs de drogue et stupéfiants utilisés.	I	Liste de plus de 150 références.	X			GT - AQ	27/04/06	
	Recueil des Fiches de données de sécurité (FDS).	I	Fax, courriers. Internet.	X			AQ	15/05/06	
	Mise à disposition des utilisateurs des FDS (localisation).	I	Classeurs. Réseau informatique interne.	X			AQ	23/05/06	
	Analyse des dangers des produits (classe de criticité, phrases R et S).	I	Données FDS. Documents INRS.	X			AQ - GT	16/05/06	
	Repérage des produits dangereux et cancérigènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction (CMR).	I	Données FDS (phrases R). Documents INRS.	X			AQ - GT	16/05/06	

Exigence et/ ou objectif recherché	Mesures de prévention à mettre en place pour atteindre l'objectif	Action*	Moyens/Supports	Délai **			Acteurs ***	Date de mise en œuvre effective	Observations
				CT	MT	LT			
Meilleure connaissance des dangers présentés par les produits utilisés (suite)	Elaboration de fiches de synthèse par produit.	I	Données FDS.		X		GT	En cours	
	Elimination des produits abandonnés.	O	Prestataire.		X		C- AQ		
	Mise à disposition de la Médecine du Travail et au CHSCT des FDS.	I	Support papier. Réseau informatique interne.		X		AQ		
	Création d'une procédure de réception d'un nouveau produit incluant l'étude de la FDS.	D	Procédure.			X	GT - AQ		
Signalisation des zones à risques (locaux, secteurs, stockage)	Balisage des zones à risques et des lieux de rangement des équipements par pictogrammes.	O	Pictogrammes. Affiches.		X		GT - AQ		
Vérification de la conformité de l'étiquetage des contenants de tous les produits	Revue de tous les flaconnages et de leur étiquetage (existence et exactitude).	O	Etiquettes.	X			GT	02/06/06	
	Ajout de pictogrammes (symboles de danger).	M	Pictogramme normalisé.		X		C - AQ		
Mise en conformité du stockage des produits (aménagement des lieux de stockage)	Acquisition de bacs de rétention.	M	Catalogues des fournisseurs.		X		C - AQ		
	Acquisition d'absorbant inerte.	M	Catalogues des fournisseurs.		X		C - AQ		
	Mise en place d'un plan de rangement (en classe de produits et en fonction des compatibilités).	O	Tableau d'incompatibilité des produits et données des FDS.		X		GT - AQ	06/06/06	
	Affichage de la liste des produits sur chaque lieu de stockage.	O	Affichage.	X			GT - AQ	06/06/06	
	Etude pour installation d'un système de fermeture à clé des lieux de stockage des produits psychotropes, précurseurs de drogue, stupéfiants.	M				X	C - ST		
	Choix de matériel frigorifique anti-déflagrant (pour le stockage des préparations à base de solvants).	M	Plan d'investissement. Catalogue des fournisseurs.	X			C		
	Création d'un registre de stock pour les produits psychotropes, précurseurs de drogue, stupéfiants.	D	Registre.			X	GT - AQ		
Sécurisation du circuit interne d'élimination des déchets	Stockage des bonbonnes de solvants dans l'armoire pour produits inflammables avant mise en soute.	O	Consigne orale.	X			GT	11/04/06	
	Etude des voies d'élimination des déchets générés par les automates (effluents liquides).	O	Contact fournisseurs.	X			AQ - GT	11/06/06	

Exigence et/ ou objectif recherché	Mesures de prévention à mettre en place pour atteindre l'objectif	Action*	Moyens/Supports	Délai **			Acteurs ***	Date de mise en œuvre effective	Observations
				CT	MT	LT			
Sécurisation du circuit interne d'élimination des déchets (suite)	Etude des voies d'élimination des produits CMR.	O	Contact prestataire.			X	AQ - C - Prestataire		
	Mise à jour de la procédure « élimination des déchets ».	D	PO8001.		X		AQ		
	Création d'affiche de signalisation des différentes filières (incluant les déchets chimiques).	I	Affichage.		X		AQ - GT - EO		
	Etude pour l'acquisition d'un chariot de manutention avec bac de rétention pour le transport vers local de stockage semi enterré.	M	Plan d'investissement. Catalogue des fournisseurs.			X	AQ - C		
Adaptation des équipements de protection collective (EPC) et équipements de secours	Mise en place d'une trousse de premier secours.	M	Evaluation des besoins. Nomination d'un responsable.			X	AQ - MT - C		
	Mise en place d'un tableau de suivi des contrôles périodiques des équipements.	D	Enregistrement (tableau de suivi).		X		AQ		
	Installation d'une douche de sécurité en toxicologie - suivi thérapeutique.	M	Relance auprès du responsable technique.			X	C - ST		Travaux programmés depuis 2-3 ans
	Mise en place d'une signalétique pour la localisation des équipements disponibles.	O	Pictogrammes. Affichage.	X			GT - AQ	06/06/06	
	Création d'une notice d'utilisation des EPC.	D	Mode opératoire.			X	GT		
Adaptation des équipements de protection individuelle (EPI)	Etude pour mise à disposition de gants adaptés aux risques chimiques.	M	Données des FDS. Catalogue des fournisseurs.		X		AQ - C - MT		
	Etude sur la nécessité de mettre à disposition d'autres équipements en fonction des dangers (masques, surblouses, charlottes...).	M	Données des FDS.		X		AQ - C - MT		
	Mise en place d'une signalétique pour la localisation des équipements.	I	Affichage.	X			GT - AQ	06/06/06	
	Création d'une notice d'utilisation des EPI.	O	Mode opératoire.			X	GT		
	Sensibilisation à l'importance du port des EPI.	I	Formation.			X	MT ?		
Formation/information du personnel	Formation sécurité-incendie (+ entraînement au maniement des extincteurs).	F	Pré-plan de formation 2007.			X	C - FC - S ?		Inscription au pré-plan en avril 2006

Exigence et/ ou objectif recherché	Mesures de prévention à mettre en place pour atteindre l'objectif	Action*	Moyens/Supports	Délai **			Acteurs ***	Date de mise en œuvre effective	Observations
				CT	MT	LT			
Formation/information personnel (suite)	Formation premiers secours.	F	Pré-plan de formation 2007.			X	C - FC - S ?		
	Développement d'un programme de formation-information interne avec recyclage périodique sur les risques pour la santé, les risques liés à la manipulation des produits dangereux, le risque incendie et explosion, l'élimination des déchets, les consignes en cas de fuite, renversement, incident, accident et une information sur les EPC, EPI.	F	Formation.			X	Intervenant à définir (AQ ?)		
	Mise en place d'une traçabilité des formations et enquête de satisfaction sur la formation dispensée.	D	Enregistrement (tableau de suivi). Enquête de satisfaction.			X	C - AQ		
	Intégration de la sécurité dans la formation des internes et l'accueil des stagiaires.	F	Réunion d'accueil.			X	PH - AQ		
Gestion documentaire	Création d'un manuel sécurité au laboratoire (information, consignes, bonnes pratiques).	D	Manuel sécurité. Diffusion.			X	AQ - MT (validation)		
	Création d'un registre hygiène et sécurité au laboratoire.	D	Registre. Mode opératoire.			X	C - AQ		
	Elaboration de consignes de travail, de notices d'utilisation des EPI et EPC.	D	Modes opératoires.			X	GT - AQ		
	Intégration des points hygiène et sécurité dans les modes opératoires (inclusion plans expérimentaux).	D	Modes opératoires.			X	GT - AQ	Au fur et à mesure des mises à jour.	
Suivi de l'exposition	Etablissement de la liste des personnes exposées aux produits CMR.	D	Enregistrement.			X	D	Attente d'une politique institutionnelle en ce sens.	
	Mise en place d'une surveillance médicale renforcée et si nécessaire mesure de valeur limite d'exposition (VLE) et valeur moyenne d'exposition (VME).	O				X	MT	Attente d'une politique institutionnelle en ce sens.	
	Fiche individuelle d'exposition (traçabilité).	D	Enregistrement.			X	MT	Attente d'une politique institutionnelle en ce sens.	

Inventaire des produits dangereux et analyse des fiches de données de sécurité Unité toxicologie et suivi thérapeutique

I - Modalités

1^{ère} phase : Inventaire de tous les produits disponibles au laboratoire de toxicologie-suivi thérapeutique (relevé dénomination, Chemical abstract service ou CAS, symbole sur l'étiquette du produit).

2^{ème} phase : Demande des fiches de données de sécurité (FDS) aux fournisseurs (Abbott, Sigma-Aldrich, VWR et sur internet : site Quick FDS).

3^{ème} phase : Etude de la FDS de chaque produit en fonction des phrases de risque et des conseils de prudence, de la conduite à tenir en cas d'accident, des équipements de protection collective (EPC) et des équipements de protection individuelle (EPI) recommandés (relevé des données dans des tableaux).

4^{ème} phase : Etude de la criticité de chaque produit en fonction des classes de danger, de fréquence et de quantité (documentation de l'INRS ND 2121-178).

5^{ème} phase : Repérage des produits CMR (cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction) selon la directive européenne 1999/45/CE et le décret du 9 novembre 2004 définissant les critères de classification (JO du 18 novembre 2004).

6^{ème} phase : Synthèse des données :

- relevé des produits CMR,
- relevé des produits dangereux (classe V),
- relevé des produits à la criticité la plus élevée (A).

II - Documents de travail

Classe de danger	Classification et étiquetage	Phrases de risque
I	Produit non soumis à étiquetage. Pas de toxicité particulière.	Pas de phrase de risque.
II	Produit irritant ou produit sans étiquetage mais pour lequel il existe un VLEP.	R36 R37 R38
III	Produit nocif.	R20 R21 R22
IV	Produit toxique, sensibilisant ou corrosif.	R23 R24 R25 R29 R31 R34 R35 R40 R41 R42 R43
V	Produit très toxique, cancérogène, effets sur la reproduction.	R26 R27 R28 R32 R33 R39 R45 R46 R47 R48 R49 R60 R61 R62 R63 R64

Source : INRS - ND 2121-178

Figure 1 - Classe de danger des produits chimiques

Classe de fréquence	Fréquence d'utilisation	
I	Occasionnelle	Quelques jours par an.
II	Ponctuelle	Quelques jours par mois ou quelques semaines par an.
III	Discontinue	Quelques jours par semaine ou quelques mois par an.
IV	Continue	Tous les jours toute l'année.

Source : INRS - ND 2121-178

Figure 2 - Classe de fréquence des produits chimiques

Classe de quantité utilisée	Quantité
I	Négligeable.
II	Faible.
III	Moyenne.
IV	Importante.
V	Très importante.

Source : INRS - ND 2121-178

Figure 3 - Classe de quantité utilisée des produits chimiques

N°	Dénomination	Version FDS *	CAS	Symboles	CMR	Danger	Fréq.	Quant.	Criticité
7	Acide borique	05/10/2001	10043-35-3	Non soumis à étiquetage		I	I	I	C
8	Acide chlorhydrique	21/06/2003	7647-01-0	Xi		II	III	III	C
9	Acide formique	28/07/2005	64-18-6	C		IV	I	I	C
10	Acide heptanesulfonique	17/11/2004	22767-50-6	Non soumis à étiquetage		I	I	I	C
11	Acide nitrique	21/04/2005	7697-37-2	C		IV	I	I	B
12	Acide orthophosphorique	12/05/2003	7664-38-2	C		IV	I	II	B
13	Acide sulfurique	14/03/2005	7664-93-9	Non soumis à étiquetage		IV	II	II	B
14	Albumine	06/02/2006	90-468	Non soumis à étiquetage		I	III	IV	C
15	Alcool isoamylique (3 méthyl 1 butanol)	08/07/2005	123-51-3	Xn		III	III	III	B
16	Ammoniaque	27/01/2004	1336-21-6-	C		IV	III	III	B
17	Ammonium chlorure	24/01/2000	12125-02-9	Xn		III	I	I	B
18	Argent chlorure	17/05/1988	7783-90-6	Xn		I	I	I	C
19	Bicarbonate de sodium	FDS non disponible				?	I	I	?
21	BSTFA + TMCS (Sylon)	FDS non disponible				?	I	I	?
22	Carbonate de lithium	27/04/2002	554-13-2	Xn		III	I	I	B
23	Carbonate de sodium	05/01/2002	497-19-8	Xi		II	I	I	C
24	Chloroforme	05/12/2005	67-66-3	Xn	R40 → C3	V	I	II	B
25	Chlorure de mercure	12/11/1999	10112-91-1	Xn - N		III	I	I	B
26	Dichlorométhane	21/02/2005	75-09-2	Xn	R40 → C3	IV	III	IV	B
27	Di-sodium tetraborate	12/04/2003	1303-96-4	Non soumis à étiquetage		I	I	I	C
28	Dichloroéthane	18/01/2003	107-06-2	F-T	R45 → C2	V	I	II	B
29	Diethylamine	31/03/2003	109-89-7	F - C		IV	II	II	B
30	Diméthylaminobenzaldéhyde	21/02/1997	100-10-7	Non soumis à étiquetage		I	I	I	C
31	Diphénylcarbazon	Non réglementé		Non soumis à étiquetage		I	I	I	C
32	EDTA	21/01/2003	6381-92-6	Xn		III	I	I	B
33	Ethanol	14/10/2005	64-17-5	F		I	I	I	C
34	Ether diéthylique	29/11/2005	60-29-7	F+ - Xn		III	I	I	B
35	Fer III chlorure	08/04/1994	7705-08-0	Xn		IV	I	I	B
36	Hélianthine (orange de méthyle)	17/02/2004	547-58-0	T		IV	I	I	B

N°	Dénomination	Version FDS *	CAS	Symboles	CMR	Danger	Fréq.	Quant.	Criticité
37	Hexane	11/08/2005	110-54-3	Xn - F - N	R62 → R3	V	IV	III	A
38	HFBA = heptafluorobutyric anhydride	15/12/2004	336-59-4	C		IV	I	I	B
39	Hydroxyde de sodium	12/10/2001	1310-73-2	C		IV	II	I	B
40	Mercaptoéthanol	17/03/2000	60-24-2	T - N		IV	I	I	B
41	Méthanol	24/08/2005	67-56-1	F - T		V	III	IV	A
42	Ninhydrine	30/10/2003	485-47-2	Xn		III	I	I	B
43	OFN = octafluoronaphtalène	FDS non disponible				?	II	I	?
44	OPD = orthophthaldialdehyde	FDS non disponible				?	I	I	?
45	Phénolphtaléine	25/01/2006	77-09-8	Non soumis à étiquetage		I	I	I	C
46	PFTBA (liquide de référence GC/MS)	FDS non disponible				?	I	I	?
47	Potassium carbonate	20/12/2002	584-08-7	Xi		II	I	I	C
48	Sodium dihydrogénophosphate	13/04/2000	13472-35-0	Non soumis à étiquetage		I	I	I	C
49	Potassium hydrogénophosphate	23/08/1999	7758-11-4	Non soumis à étiquetage		I	I	I	C
50	Potassium hydroxyde	19/03/2004	1310-58-3	C		IV	I	I	B
51	Sulfate de sodium	02/10/2001	7757-82-6	Non soumis à étiquetage		I	II	I	C
52	Sodium hydrogenocarbonate	04/03/2002	144-55-8	Non soumis à étiquetage		I	I	I	C
53	1 Ter butyldimethylsilyl imidazole	03/07/2001	54925-64-3	Xi		II	III	III	C
54	Tétrabutylammonium sulfate	05/10/1998	32503-27-8	Non soumis à étiquetage		I	I	I	C
55	Toluène	20/06/2005	108-88-3	F - Xn	R63 → R3	V	I	I	B
56	Triéthylamine	07/02/2006	121-44-8	T	R45 - R 61 → C2	V	I	I	B
144	Acide citrique	28/03/2005	5949-29-1	Xi		II	I	I	C
145	Baryum chlorure	13/03/2004	10361-37-2	T		IV	I	I	B
146	Bismuth III nitrate	29/10/2004	1304-85-4	Non soumis à étiquetage		I	V	I	C
147	Azide de sodium	22/08/2004	26628-22-8	T+ N		V	I	I	B
148	Iodure de potassium	24/09/1999	7681-1-0	Non soumis à étiquetage		I	V	I	C
149	Heptane	05/01/2006	142-82-5	F Xn N		II	I	I	C
150	Propanol 2	27/02/2004	67-63-0	F Xi		I	I	I	C
151	Tetrahydrofurane	05/08/2005	109-99-9	F Xi		I	I	I	C

N°	Dénomination	Version FDS *	CAS	Symboles	CMR	Danger	Fréq.	Quant.	Criticité
152	Trichloro 1,1,1 ethane	08/03/1999	71-55-6	Xn		III	I	I	B
153	Sodium acétate	19/06/2004	127-09-3	Non soumis à étiquetage		I	I	I	C
154	Di-sodium hydrogénophosphate	20/06/2003	10039-32-4	Non soumis à étiquetage		I	I	I	C
155	Ammonium chlorure	24/01/2000	12125-02-9	Xn		III	I	I	B

B - Stupéfiants, psychotropes et précurseurs de drogues

N°	Dénomination	Version FDS *	CAS	Symboles	CMR	Danger	Fréq.	Quant.	Criticité
57	6 acétylmorphine	14/02/2005	2784-73-8	T+		III	I	I	B
58	Alpha hydroxy alprazolam	30/01/2006	37115-43-8	Xn		III	I	I	C
59	Alprazolam	12/02/2006	28981-97-7	Xn		III	I	I	B
60	Amitriptyline hydrochloride	14/03/2004	549-18-8	T	R63 → R3	V	II	I	A
61	D-Amphétamine	19/05/2004	51-63-8	T		IV	I	I	B
62	Béta-glucuronidase HP-2	28/02/2005	9001-45-0	Non soumis à étiquetage		I	II	I	C
63	Bromazépam	29/01/2006	1812-30-2	Xn		III	I	I	B
64	Buprénorphine	20/03/2004	53152-21-9	Xn	R62 - R63 → R3	V	I	I	B
65	Chlorpromazine	14/03/2004	69-09-0	T+		IV	II	I	B
66	Clobazam	17/02/2006	22316-47-8	Non soumis à étiquetage		I	I	I	C
67	Clomipramine hydrochloride	20/03/2004	17321-77-6	Xn		III	II	I	B
68	Clonazépam	28/01/2006	1622-61-3	Xn	R40 → C3	IV	I	I	B
69	Clozapine	12/02/2006	5786-21-0	Xn		III	II	I	B
70	Cocaïne	30/01/2006	53-21-4	T	R60 → R2	V	I	I	B
71	Codéine	12/02/2006	76-57-3	Xn		III	I	I	B
72	Dehydroisoandrosterone (DHEA)	FDS non disponible			?	?	I	I	?
73	Delta-9-tetrahydrocannabinol	22/03/2004	1972-08-3	F		I	I	I	C
74	Désipramine hydrochloride	20/03/2004	58-28-6	Xn		IV	II	I	B
75	N Desmethylclozapine	12/02/2006	6104-71-8	Xn		III	II	I	B
76	Diazépam	FDS non disponible			?	?	I	I	?
77	5-5 diphenylhydantoin free acid	12/02/2006	57-41-0	T	R45 - R61 → C2	V	I	I	B
78	Ephédrine	11/02/2006	299-42-3	Xn		III	I	I	B

N°	Dénomination	Version FDS *	CAS	Symbole	CMR	Danger	Fréq.	Quant.	Criticité
79	2 éthylidène 1,5 diméthyl 3,3 diphenyl pyrrolidine	04/02/2006	66729-78-0	Non soumis à étiquetage		I	II	I	C
80	Fluphénazine	20/03/2004	146-56-5	Xn		III	II	I	B
81	Halopéridol	14/03/2004	52-86-8	T	R60 - R61 → R2	V	II	I	A
82	Imipramine hydrochloride	14/03/2004	113-52-0	Xn		III	II	I	B
83	Maprotiline	11/02/2006	10347-81-6	Xn		III	II	I	B
84	MBDB	30/03/2004	67-56-1	F - T		V	I	I	B
85	MDA	02/12/2004	4764-17-4	F - T		V	I	I	B
86	MDEA	13/04/2004	82501-81-8	F - T		V	I	I	B
87	MDMA	23/10/2003	42542-10-9	F - T		V	I	I	B
88	Méprobamate	30/01/2006	57-53-4	Xn	R40 → C3	IV	I	I	B
89	Metamphétamine	26/05/2005	4846-07-5	F - T		V	I	I	B
90	Méthadone	26/01/2006	1095-90-5	T		IV	II	I	B
91	2 methyl 2 propyl propane 1,3 diol dicarbamate	FDS non disponible		T		IV	I	I	B
92	Morphine	21/03/2004	6211-15-0	Xn		III	I	I	B
93	Naltrindole hydrochloride	11/02/2006	111469-81-9	Substance non testée		Non testée	I	I	?
94	Nitrazépam	11/02/2006	146-22-5	Xn	R40 → C3	IV	I	I	B
95	Norclomipramine	21/03/2004	303-48-0	Xn		III	II	I	B
96	Norcodéine	FDS non disponible			?	?	I	I	?
97	Nordiazépam	11/02/2006	1088-11-5	Xn	R63 → R3	V	I	I	B
98	Normorphine	12/02/2006	3372-02-9	Xn		III	I	I	C
99	Nortriptyline hydrochloride	21/03/2004	894-71-3	Xn		III	II	I	B
100	Oxazépam	FDS non disponible		T	R45 → C2	V	I	I	B
101	5(p-methylphenyl) 5 phenylhydantoin (MPPH)	14/02/2006	51169-17-6	Xn	R40 - R63 → C3	V	I	I	B
102	Prazépam	29/01/2006	2955-38-6	Xi		II	I	I	C
103	Primidone	11/02/2006	10347-81-6	Xn	R40 → C3	IV	I	I	C
104	2 propylpentanoic acid sel de sodium	11/02/2006	1069-66-5	T	R61 → R2	V	I	I	B
105	Protriptyline hydrochloride	22/03/2004	1225-55-4	Xn		III	II	I	B

106	Témazépan	01/02/2006	846-50-4	Xn		III	I	I	B
-----	-----------	------------	----------	----	--	-----	---	---	---

C - Réactifs des automates

AXSYM/TDX

N°	Dénomination	FDS *	Réf	Symbole	CMR	Danger	Fréq.	Quant.	Criticité
107	Solution de décontamination	14/12/2005	7B05-09	Xi		IV	II	II	B
108	Solution de nettoyage des aiguilles	14/12/2005	9A35-05	C		IV	II	II	B
109	Solution 4	14/12/2005	8A46-02	Xn		V	II	II	A
110	Pipecheck solution	14/12/2005	9531-02	Xn		V	II	II	A
111	Tampon TDX	14/12/2005	9519-02	Xn		V	II	II	A
112	Calibrateurs : AXSYM Acide valproïque	14/12/2005	7A71-01	Xn		V	II	II	A
113	Calibrateurs : TDX Amphetamines	14/12/2005	1A99-06	Xn		V	II	II	A
114	Calibrateurs : TDX Antidépresseurs tricycliques	14/12/2005	9681-02	Xn		V	II	II	A
115	Calibrateurs : TDX Barbituriques	14/12/2005	9669-07	Xn		V	II	II	A
116	Calibrateurs : TDX Benzodiazépines urines	14/12/2005	9674-02	Xn		V	II	II	A
117	Calibrateurs : TDX Cannabis	14/12/2005	9671-04	Xn		V	II	II	A
118	Calibrateurs : AXSYM Carbamazépine	14/12/2005	7A69-01	Xn		V	II	II	A
119	Calibrateurs : TDX Cocaïne	14/12/2005	9670-06	Xn		V	II	II	A
120	Calibrateurs : TDX Méthadone	14/12/2005	9676-02	Xn		V	II	II	A
121	Calibrateurs : TDX Opiacés	14/12/2005	9673-06	Xn		V	II	II	A
122	Calibrateurs : AXSYM Phénobarbital	14/12/2005	7A70-01	Xn		V	II	II	A
123	Calibrateurs : TDX Propoxyphène	14/12/2005	9675-01	Xn		V	II	II	A
124	Contrôles : TDX Amphetamines	14/12/2005	1A99-10	Xn		V	II	II	A
125	Contrôles : TDX Antidépresseurs tricycliques	14/12/2005	9681-11	Xn		V	II	II	A
126	Contrôles : TDX Propoxyphène	14/12/2005	9675-10	Xn		V	II	II	A
127	Multicontrôle urinaire AXSYM/TDX	14/12/2005	9687-12	Xn		V	II	II	A
128	Réactif : AXSYM Acide valproïque	14/12/2005	7A71-20	Xn		V	II	II	A
129	Réactif : TDX Amphetamines	14/12/2005	1A99-60	Xn		V	II	II	A
130	Réactif : AXSYM Barbituriques	14/12/2005	3B29-20	Xn		V	II	II	A
131	Réactif : AXSYM Antidépresseurs tricycliques	14/12/2005	3B34-20	Xn		V	II	II	A

N°	Dénomination	FDS *	Réf	Symbole	CMR	Danger	Fréq.	Quant.	Criticité
132	Réactif : AXSYM Benzodiazépines urines	14/12/2005	3B30-20	Xn		V	II	II	A
134	Réactif : AXSYM Cannabis	14/12/2005	3B28-20	Xn		V	II	V	A
135	Réactif : AXSYM Carbamazépine	14/12/2005	7A69-20	Xn		V	II	V	A
136	Réactif : AXSYM Cocaïne	14/12/2005	3B24-20	Xn		V	II	V	A
137	Réactif : AXSYM Méthadone	14/12/2005	3B31-20	Xn		V	II	II	A
138	Réactif : TDX Méthadone	14/12/2005	9676-60	Xn		V	II	II	A
139	Réactif : AXSYM Opiacés	14/12/2005	3B25-20	Xn		V	II	II	A
140	Réactif : AXSYM Phénobarbital	14/12/2005	7A70-20	Xn		V	II	II	A
141	Réactif : TDX Propoxyphène	14/12/2005	9675-60	Xn		V	II	II	A

D - Gaz

N°	Dénomination	Version FDS *	CAS	Symbole	CMR	Danger	Fréq.	Quant.	Criticité
142	Azote	31/07/2002	07727-379	-		I	II	I	C
143	Hélium	31/07/2002	07440-59-7	-		I	II	I	C

IV - Synthèse de l'évaluation du risque chimique

A - Produits CMR (produit cancérigène, mutagène ou toxique pour la reproduction)

Les produits en gras sont les plus fréquemment utilisés.

Catégorie	Produits	Substances
<i>Cancérogène 1</i>		
<i>Cancérogène 2</i>	Dichloro-éthane - Triéthylamine	5,5 diphenylhydantoïn free acid - Oxazepam
<i>Cancérogène 3</i>	Chloroforme - Dichlorométhane	Clonazepam - Méprobamate - 5 p méthyl phenyl hydantoïn (MPPH) - Primidone - Nitrazépan
Mutagène 1		
Mutagène 2		
Mutagène 1		
Toxique pour la reproduction 1		
Toxique pour la reproduction 2		Halopéridol - 2 propylpentanoïc acid sel sodium - Cocaïne
Toxique pour la reproduction 3	Hexane - Toluène	Amitriptyline - Buprénorphine - Nordiazepam

B - Produits dangereux de classe V

Les produits en gras sont les plus fréquemment utilisés.

Produits	Substances	Réactifs commerciaux
Méthanol Hexane Dichloro-ethane Chloroforme Toluène Triéthylamine Azide de sodium	Amitryptiline Buprénorphine Cocaïne 5,5 diphenylhydantoin free acid Halopéridol MBDB MDA MDEA MDMA Métamphétamine Nordiazépam Oxazépam MPPH 2 propylpentanoic acid	Solution 4 Pipecheck solution Tampon TDX Tous les réactifs, calibrateurs et contrôles pour AXSYM (Abbott®)

C - Produits à criticité élevée (combinaison danger, quantité et fréquence)

Les produits en gras sont les plus fréquemment utilisés.

Produits	Substances	Réactifs commerciaux
Acétonitrile Hexane Méthanol	Amitryptiline Halopéridol	Solution 4 Pipecheck solution Tampon TDX Tous les réactifs, calibrateurs et contrôles pour AXSYM (Abbott®)

EQUIPEMENTS de PROTECTION INDIVIDUELLE et de SECOURS

Equipements de protection individuelle (EPI)



Lunettes de sécurité



Masques

Equipements de secours






Couverture anti-feu

Fiches de données de sécurité (FDS)



Les fiches sont classées par ordre chronologique de n°FDS

**Classeur 2
FDS n°107 à FDS n° ...**






Risque chimique





Quelles informations trouver dans une FDS ?

- **PREMIERS SECOURS** → rubrique 4
- Incendie → rubrique 5
- En cas de renversement → rubrique 6



- Dangers de la substance → rubrique 3 et 15
- Informations toxicologiques → rubrique 11


- Equipements de protection → rubrique 8
- Conseils pour les manipulations et le stockage → rubrique 7


Liste des produits contenus dans cette armoire



3 méthyl 1 butanol	FDS n° 15
Acétate d'éthyle	FDS n° 2
Acétone	FDS n° 3
Acétonitrile	FDS n° 4
chloroforme	FDS n° 24
Dichloroethane	FDS n° 28
Dichloromethane	FDS n° 26
Dietylamine	FDS n° 29
Ethanol	FDS n° 33
Ether diéthylique	FDS n° 34
Heptane	FDS n° 149
Hexane	FDS n° 37
Methanol	FDS n° 41
Propanol 2	FDS n° 150
Tetrahydrofurane	FDS n° 151
Toluène	FDS n° 55
Trichloro 1,1,1 ethane	FDS n° 152

La réserve se trouve dans la soute ou « Château »

Annexe X Fiche de signalement des dysfonctionnements internes

	Laboratoire de Biologie	ENREGISTREMENT Fiche de signalement des dysfonctionnements internes	Index : ENR/LAB/PO142001A1 Date : 09/06/2004 Version : 1.0 Statut : Diffusion Page 1 sur 1
Fichier : G :\GBEA Guide\PO14- Gestion des non-conformités et des dysfonctionnements\PO142001A1 Fiche de signalement des dysfonctionnements			
Chapitre : GBEA – Gestion des non-conformités et des dysfonctionnements (PO14)			

Fiche de signalement des dysfonctionnements internes

(partie à remplir par la personne déclarante)

Date :

Lieu :

Personne déclarante (facultatif) :

Personne avertie :

Que s'est-il passé ? (description de l'évènement)

Conséquence(s) immédiate(s) :

Cause(s) apparente(s) :

Mesure(s) immédiate(s) mise(s) en œuvre :

Proposition(s) d'amélioration du déclarant pour éviter les récurrences (facultatif) :

Traitement

(partie réservée à la cellule qualité)

Analyse des causes :

Action corrective (à long terme) :

nature :

date de mise en place :

Efficacité de l'action :

date de l'évaluation :

résultat de la mesure :

RESUME

La législation ne cesse d'évoluer dans le sens d'un renforcement des exigences en terme de sécurité. La réglementation prescrit notamment aux employeurs de s'engager dans une démarche d'évaluation des risques professionnels et de la traduire dans l'élaboration d'un document unique. Cette formalisation ne doit à aucun moment être une finalité puisqu'elle doit trouver sa raison d'être dans la politique de prévention qu'elle appelle.

La gestion du risque chimique au laboratoire de l'Etablissement Public de Santé Paul Guiraud s'inscrit dans la démarche qualité et de gestion des risques de l'établissement. Le point de départ de cette étude est la réalisation d'un autodiagnostic complet de conformité au Guide de Bonne Exécution des Analyses (GBEA) réalisé en 2004 au laboratoire.

L'évaluation conduite sur la prise en compte de la prévention du risque chimique dans l'unité de toxicologie-suivi thérapeutique a permis d'identifier tous les aspects non conformes aux réglementations en vigueur et de concevoir, à partir des constats réalisés, un plan d'action basé sur des mesures techniques, organisationnelles ou humaines.

Le repérage des situations à risque et la connaissance des dangers des produits selon une méthodologie simple à partir de l'analyse des fiches de données de sécurité servent d'appui pour la mise en œuvre des actions retenues. La sensibilisation du personnel aux risques, la conception d'un manuel sécurité, l'élaboration d'un programme de formation adapté aux besoins du laboratoire, une meilleure organisation du stockage, l'acquisition d'équipements de protection ... sont autant d'actions qui vont permettre de réduire le risque de manière notable pour les personnes exposées, l'environnement et les manipulations elles-mêmes.

Ce travail montre que l'évaluation des risques professionnels est le préalable indispensable pour bâtir une politique adaptée de prévention et de protection et que les efforts à fournir doivent se situer dans un premier temps au plus près du terrain et impliquer les personnes concernées pour donner tout son sens à une telle démarche.

Mots clés : Risque chimique - Réglementation – Méthodologie - Evaluation des risques – Plan d'action - Prévention.