

**Risque infectieux
lié aux déchets
d'activités de soins :
Repères et outils
d'évaluation**

Ce Guide est le résultat d'un travail de groupe "DASRI" animé par l'ARLIN_CPias Pays de la Loire.

COORDINATION ARLIN_CPias et ARS Pays de la Loire

AVRIL Catherine – Responsable Arlin Pays de la Loire
BIRGAND Gabriel – Responsable Arlin Pays de la Loire
DE SALINS Valérie - Cadre de Santé Hygiéniste ARLIN
FOURRIER Pascal - Ingénieur sanitaire - ARS

MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL

BRETHER Nicole - IDE Hygiéniste - Hôpital Intercommunal Sèvre et Loire VERTOU (44)
BRETAUDEAU Marie-Claude - IDE Hygiéniste - Centre MGEN MONTAIGU (85)
CAMBUZAT Dominique - IDE Hygiéniste - CHU ANGERS (49)
CAMUS Céline - IDE Hygiéniste - ICO René Gauducheau SAINT HERBLAIN (44)
CHERIGUENE Nora - IDE Hygiéniste - ECHO NANTES (44)
FRANGEUL Evelyne - IDE Hygiéniste - CH CHATEAUBRIANT/NOZAY/POUANCE (44)
LAFFIN Sylvie - Cadre Hygiéniste - CH du Haut Anjou CHATEAU GONTIER (49)
LEVEZAC Claire - IDE Hygiéniste - Clinique Sourdille NANTES (44)
LOUBERSAC Virginie - PH Hygiéniste - Nouvelles Cliniques Nantaises NANTES (44)
MATOUK Dominique - Cadre Hygiéniste - Nouvelles Cliniques Nantaises NANTES (44)
NAUDIN Martine - IDE Hygiéniste - CH Francis Robert ANCENIS (44)
OLIVO Yannick - IDE Hygiéniste - Centre Hospitalier LE MANS (72)
PILLET Nicole et DUCHON Sylvie - IDE Hygiénistes - Clinique Jules Verne NANTES (44)
TRIBERT Eric – Responsable - GREDHA ANCENIS (44)

RELECTURE

Sophie WIESEL - IDE Hygiéniste – CHU Nantes (44)
Noémie TERRIEN – Coordinatrice Réseau Quali-Santé (44)
Laurence HOUYEL – Cadre hygiéniste – Centre de l'Arche – Saint Saturnin (72)

Liste des abréviations utilisées

ADR	Accord pour le transport des marchandises Dangereuses par la Route
ARLIN	Antenne Régionale de Lutte contre les Infections Nosocomiales
AELB	Accident d'Exposition aux Liquides Biologiques
AMDEC	Analyse des Modes de Défaillances, de leur Effet et leur Criticité
CAT	Conduite à tenir
COPCT	Collecteur à Objet Piquant Coupant Tranchant
CPIAS	Centre d'appui pour la Prévention des Infections Associées aux Soins
DADM	Déchet Assimilé aux Déchets Ménagers
DAS	Déchet d'Activité de Soins
DASRI	Déchet d'Activité de Soins à Risque Infectieux
DASRIA	Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux et Assimilés
EPI	Equipement de Protection Individuelle
ES	Etablissement de Santé
EHPAD	Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes
GBEA	Guide de Bonne Exécution des Analyses de biologie médicale
GRV/GE	Grand réservoir Vrac ou conteneur grande capacité /Grand Emballage
INRS	Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
OPCT	Objet Piquant Coupant Tranchant
RTMDR	Règlement pour le transport des Matières Dangereuses par Route

Sommaire

Pourquoi ce guide ?	5
DASRI : points de repères réglementaires et documentaires	6
Démarche d'évaluation du risque infectieux des Déchets d'Activités de Soins	8
Démarche d'évaluation de la maîtrise du risque infectieux dans les étapes de prise en charge des DASRI	11
Outils d'analyse de risques élaborés et mis à disposition	13
Pour en savoir plus	20
Outils complémentaires.....	22
Annexes	24
Liste des agents pathogènes	24
Choix de l'emballage des DASRI	25
Affiches.....	26
Grilles	27

Pourquoi ce guide ?

La prise en charge des déchets d'activités de soins nécessite la mise en œuvre de procédures, protocoles et modes opératoires qui doivent intégrer l'ensemble des obligations législatives et réglementaires.

Cette démarche - obligatoire pour les établissements de santé - s'inscrit dans le cadre d'une gestion globale des risques, visant à protéger les professionnels, l'environnement et à maîtriser le risque infectieux.

Elle tend aussi à maîtriser les coûts d'élimination et de traitement des déchets d'activités de soins à risque infectieux. Elle est l'affaire de tous, quel que soit le métier exercé dans l'établissement de santé.

Suite à une forte demande des établissements de santé (ES) et Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (Ehpad) de la région Pays de la Loire et face aux écarts à la réglementation observés lors des inspections par l'Agence Régionale de Santé (ARS), un groupe de travail multi-professionnels - représentant 13 établissements de la région - a été mis en place et coordonné par l'Antenne Régionale pour la Lutte contre les Infections Nosocomiales (ARLIN).

Ce groupe s'est donné comme objectif de proposer des points de repères et outils méthodologiques, afin de permettre aux établissements de santé d'améliorer la gestion de leurs Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) en optimisant les filières de tri pour une meilleure gestion du risque infectieux et une maîtrise des coûts.

Le présent Guide a pour objectif d'aider les professionnels en charge de la gestion des Déchets d'Activités de Soins, à mieux maîtriser cette activité en réduisant autant que faire se peut, les risques humains, technologiques et environnementaux nécessairement induits par la production de ce type de déchets.

Seront présentés :

- Des points de repères réglementaires et documentaires sur les DASRI
- La démarche d'évaluation du risque infectieux des Déchets d'Activités de Soins
- La démarche d'évaluation de la maîtrise du risque infectieux dans les étapes de prise en charge des DASRI
- Les outils d'analyse de risques élaborés et mis à disposition

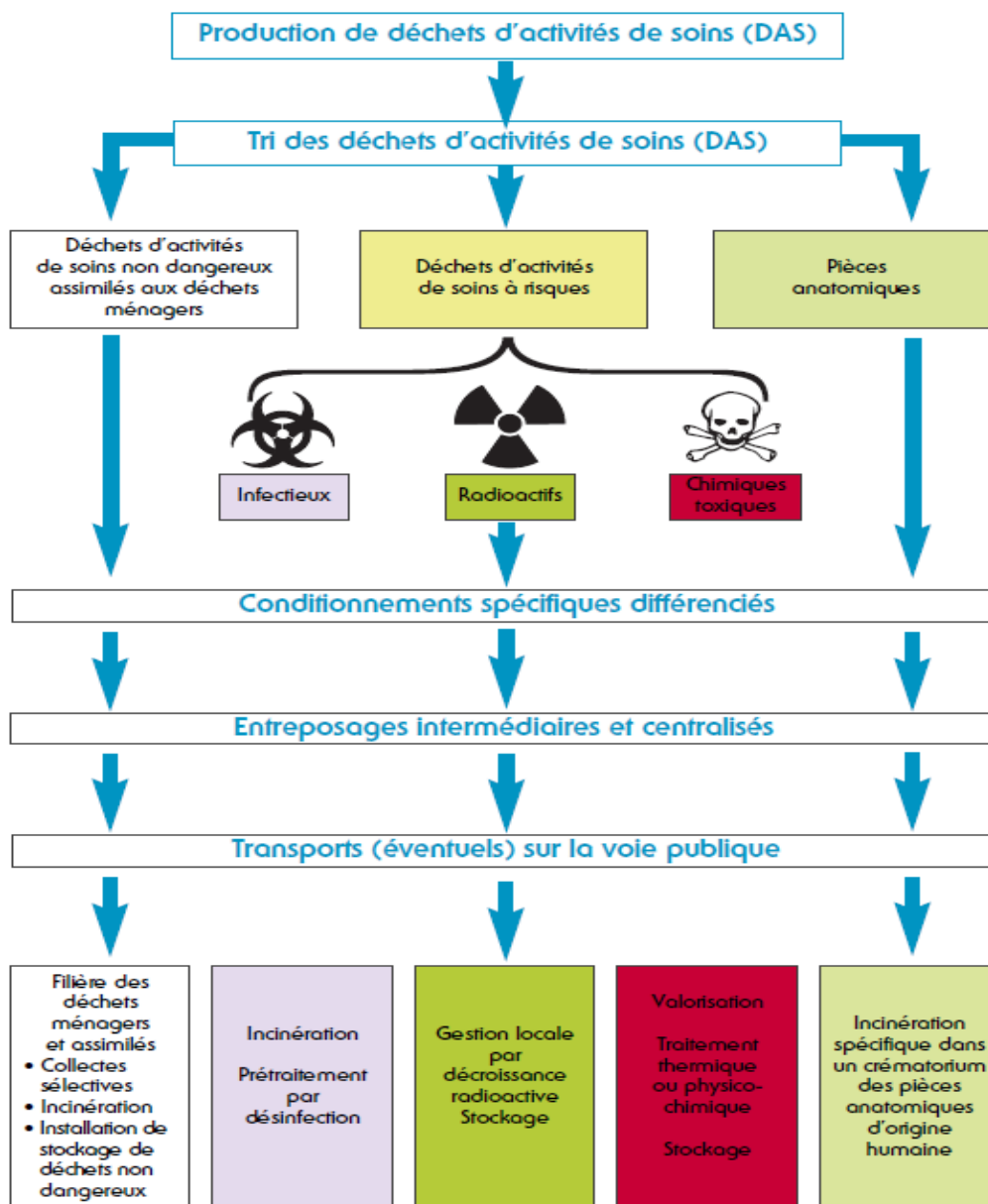
Il appartient à chacun de s'approprier ces outils, voire de les décliner en fonction de son contexte local d'utilisation. Ils doivent permettre d'évaluer le niveau de maîtrise des risques infectieux liés aux Déchets d'Activités de Soins et de prioriser les actions d'amélioration à envisager dans l'établissement de santé qui choisit de s'engager dans cette démarche.

DASRI : points de repères réglementaires et documentaires

Ce guide se limite à la prise en charge des Déchets d'Activités de Soins (DAS), lorsqu'ils ne sont pas concernés par une prise en charge spécifique, en particulier lors de mise en place de précautions complémentaires pour certaines pathologies.

Pour rappel, 2 filières sont essentiellement concernées par les déchets d'activités de soins :

- Filière des déchets de soins non dangereux assimilés aux déchets ménagers (DADM)
- Filière des déchets d'activités de soins à risque infectieux (DASRI)



Déchets d'activités de soins à risques - Comment les éliminer ? DGS 2009

- Un texte essentiel dans le code de la santé publique (articles R.1335-1 et suivants) reprenait le **Décret n°97-1048 du 6 novembre 1997** relatif à l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques et modifiant le code de la Santé publique, qui **définissait les DASRI**.

"Déchets soumis à la première section du chapitre V-III du code de la santé publique qui :

- *soit présentent un risque infectieux, du fait qu'ils contiennent des micro-organismes viables ou leurs toxines, dont on sait ou dont on a de bonnes raisons de croire qu'en raison de leur nature, de leur quantité ou de leur métabolisme, ils causent la maladie chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants,*
- *soit même en l'absence de risque infectieux, relèvent de l'une des catégories suivantes :*
 - *matériels et matériaux piquants ou coupants destinés à l'abandon, qu'ils aient été ou non en contact avec un produit biologique,*
 - *produits sanguins à usage thérapeutique incomplètement utilisés ou arrivés à péremption,*
 - *déchets anatomiques humains, correspondant à des fragments humains non aisément identifiables."*
- Le dernier **Décret n°2016-1590 du 24 novembre 2016 modifiant le code de la santé publique et relatif aux déchets assimilés à des déchets d'activités de soins à risques infectieux et aux appareils de prétraitement par désinfection étend la définition des DASRIA** : « *sont assimilés aux déchets d'activités de soins, pour l'application des dispositions de la présente section, les déchets issus des activités d'enseignement, de recherche et de production industrielle dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire, ainsi que ceux issus des activités de thanatopraxie, des activités de chirurgie esthétique, des activités de tatouage par effraction cutanée et es essais cliniques ou non cliniques conduits sur les produits cosmétiques et les produits de tatouage, lorsqu'ils présentent les caractéristiques mentionnées en 1° ou 2° du présent article »*
- **Dans le Décret n°94-352 du 4 mai 1994 relatif à la protection des travailleurs exposés à des agents biologiques,**
 - **l'évaluation des risques infectieux,** est effectuée sur la base d'un classement des agents biologiques en 4 groupes, en fonction de l'importance du risque d'infection qu'ils représentent :
 - **le groupe 1** comprend les agents biologiques non susceptibles de provoquer une maladie chez l'homme ;
 - **le groupe 2** comprend les agents biologiques pouvant provoquer une maladie chez l'homme et constituer un danger pour les travailleurs ; leur propagation dans la collectivité est peu probable ; il existe généralement une prophylaxie ou un traitement efficaces ;
 - **le groupe 3** comprend les agents biologiques pouvant provoquer une maladie grave chez l'homme et constituer un danger sérieux pour les travailleurs ; leur propagation dans la collectivité est possible mais il existe généralement une prophylaxie ou un traitement efficaces ;
 - **le groupe 4** comprend les agents biologiques qui provoquent des maladies graves chez l'homme et constituent un danger sérieux pour les travailleurs ; le risque de propagation dans la collectivité est élevé ; il n'existe généralement ni prophylaxie ni traitement efficaces.

- **des règles générales d'évaluation et de prévention du risque biologique sont listées :**
 - Mesure de sécurité et d'hygiène
 - Protection des travailleurs (en particulier utilisation d'EPI)
 - Obligation de formation et d'information
 - Suivi médical des salariés exposés au risque biologique
- **Une liste, fixée par arrêté ministériel**, régulièrement mise à jour, présente la liste **des agents biologiques pathogènes** des groupes 2, 3 et 4, classés selon leur nature : bactéries, virus, parasites et champignons (*mise en annexe*).
- **La Circulaire DGS du 30 avril 1996** relative au conditionnement des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et à l'application du Règlement pour le Transport des Matières Dangereuses par Route (RTMDR) **propose une estimation du risque infectieux et des groupes de risques, et l'application au classement RTMDR des DASRI.**

En complément des documents règlementaires, d'autres ont été utilisés pour analyser le risque infectieux lié aux Déchets d'Activités de Soins :

- Une liste des agents biologiques les plus fréquents dans les Laboratoires d'Analyse Médicale avait été établie par la DRASS des Pays de la Loire en 1996 (cf. annexe) : la majorité relevait du groupe 2.
- Des fiches de l'INRS sur la prévention des risques biologiques : description des risques selon les professions, effets sur la santé, modes d'exposition, prévention et réglementation.
- Une recherche bibliographique sur les infections liées aux accidents de travail des éboueurs ou ripeurs s'est révélée assez pauvre, avec description de quelques cas liés à des déchets ménagers (arête de poisson par exemple).

Démarche d'évaluation du risque infectieux des Déchets d'Activités de Soins

Le risque infectieux lié aux Déchets d'Activité de Soins est difficile à évaluer et la littérature aborde peu ce sujet.

Le risque majeur reconnu est celui de l'Accident d'Exposition au Sang ou aux Liquides Biologiques (AESLB).

Cependant, ce risque infectieux n'existe que si les conditions suivantes sont rassemblées :

- **Présence d'un micro-organisme pathogène en quantité suffisante (dose infectante)**
- **Durée de vie du micro-organisme suffisamment longue en milieu extérieur**
- **Existence d'une voie de pénétration du germe chez l'homme : blessure, contact, aérosol**

Lorsque l'on parle d'un Déchet d'Activité de Soins, les micro-organismes sont rarement identifiés (il peut s'agir de germes commensaux ou saprophytes) et leur pathogénie - comme leur durée de vie - sont inconnues. Par contre, la quantité de produit biologique potentiellement infecté et les voies de pénétration dans l'organisme peuvent être évaluées.

Pour nous aider dans cette évaluation - en complément des documents cités ci-dessus - nous avons utilisé :

- les données concernant les accidents d'exposition aux liquides biologiques,
- les publications concernant les accidents et risques biologiques des professionnels dans le secteur extra hospitalier, en particulier ceux qui interviennent dans la prise en charge des déchets.

A partir d'une liste de Déchets d'Activités de Soins considérés comme DASRI dans les différents protocoles des établissements de santé de la Région, nous avons proposé un tri en fonction du risque infectieux, évalué selon les éléments cités.

L'évaluation du risque infectieux de chaque Déchet d'Activités de Soins a été réalisée en répondant aux 3 questions de base :

- **Quels types de micro-organismes peut-on trouver dans ce déchet** (quel groupe d'agents biologiques pathogènes est concerné) ?
- **Existe-t-il un risque d'exposition au sang ou aux liquides biologiques lors de la manipulation de ce déchet ?**
- **Quel est le mode de contamination possible ?**

Ex : poche (vide) de ponction : peu de produit pathogène a priori à l'intérieur de la poche, risque de rupture de la poche très faible, risque de pénétration d'un micro-organisme chez l'homme lors de manipulation très faible (contact entre l'intérieur de la poche et la peau lésée d'un professionnel).

Ce déchet pourrait être évacué dans la filière DADM sans exposer un agent à un risque infectieux.

L'analyse de la réglementation et documentation associée a permis d'évaluer que, pour un grand nombre de déchets issus de soins, le risque de contamination est suffisamment négligeable pour qu'il soit évacué dans la filière des DADM (Déchets Assimilés aux Déchets Ménagers). Ceci d'autant plus que les manipulations tout au long de la filière (collecte, transport, destruction) sont mécanisées et le contact des professionnels avec un déchet est très limité. Ceux-ci sont d'ailleurs formés et disposent d'Equipements de Protection Individuelle.

Nota : Le groupe estime que l'organisation actuelle des filières de prise en charge des Déchets d'Activités de Soins (conteneurs fermés, manipulés mécaniquement, de provenance identifiée) permet de ne pas exposer la population à la "vision" de tels déchets. C'est pourquoi le **risque ressenti ou « psycho-émotionnel »** ne sera pas pris en compte. Ainsi, ces déchets - s'ils sont évalués comme ne présentant pas de risque infectieux - pourront être évacués avec les DADM.

Les termes « souillé » et « contaminé » - largement utilisés pour justifier l'utilisation de la filière DASRI et ne reflétant pas le risque infectieux - ont été retirés des qualificatifs utilisés pour définir les déchets.

Points clés : Seront mis dans les DASRI

- **Les déchets clairement définis dans la réglementation :**
 - o Produits sanguins à usage thérapeutique incomplètement utilisés ou arrivés à péremption,
 - o Matériel piquant, coupant ou tranchant,
 - o Déchets anatomiques humains non aisément identifiables par un non spécialiste,
 - o Déchets issus :
 - des activités d'enseignement, de recherche et de production industrielle dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire,
 - des activités de thanatopraxie, des activités de chirurgie esthétique, des activités de tatouage par effraction cutanée
- **Autres déchets de soins évalués comme à risque infectieux par le groupe de travail :**
 - o Déchets avec une grosse quantité de liquides biologiques (écoulement possible), redons, poches de liquide biologique non vidangées (à mettre dans conteneurs adaptés).

De plus, afin d'éviter que des Déchets d'Activités de Soins ne soient mis systématiquement dans la filière DASRI, d'autres filières doivent être organisées et concernent :

- Les verres médicamenteux
- Les médicaments
- Les chimiothérapies
- Les Pace maker

Pour les déchets produits par les laboratoires d'analyses médicales : se référer au Guide de Bonne Exécution des Analyses de biologie médicale (GBEA).

Les déchets liquides répondant à l'Article R.1335-1 du Code de la Santé Publique destinés à un pré-traitement par désinfection sont placés dès leur production dans un emballage de recueil à usage unique dont la conception est adaptée à la maîtrise des risques sanitaires et aux besoins de l'utilisateur (Norme PR NF X30-504).

Rappel

Notre démarche n'impacte pas les précautions complémentaires et spécifiques liés à certaines pathologies spécifiques (ATNC, EPC, *Clostridium Difficile*, etc...) : les recommandations existantes dans le cadre de la mise en place des précautions complémentaires prescrites sont applicables.

Démarche d'évaluation de la maîtrise du risque infectieux dans les étapes de prise en charge des DASRI

Au-delà de l'analyse du risque infectieux lié au déchet lors de sa production, il est nécessaire d'assurer une maîtrise de ce risque tout au long du processus de traitement des déchets. Pour chacune des filières concernées par le traitement des Déchets d'Activités de Soins, 4 étapes peuvent être identifiées :

- Production et tri par les professionnels
- Entreposage et stockage
- Ramassage et transport
- Traitement des déchets / Destruction :
 - o Décontamination
 - o Incinération
 - o Enfouissage (le risque écologique ne sera pas abordé)



De fait, l'exposition aux risques infectieux peut survenir tout au long de la filière : à la production, lors du conditionnement, de la collecte, de l'entreposage ou lors de toute autre manipulation.

L'évaluation de la maîtrise du risque infectieux a donc été abordée pour :

1. Le tri dès la production.
2. L'utilisation de conditionnements adaptés au plus près de la production :
 - o pour les objets piquants-coupants-tranchants : collecteur répondant à une Norme et le respect du bon usage (montage du collecteur, fermeture temporaire et définitive, respect du niveau de remplissage...)
 - o pour les déchets à risques infectieux : sacs jaunes, caisses de carton ou fût répondant à une Norme
 - o pour les DADM : solidité des sacs et fermeture efficace
3. L'utilisation de locaux adaptés à l'entreposage des DASRI répondant aux recommandations.
4. Le respect des circuits et des délais d'élimination conformes aux textes réglementaires par les professionnels de santé et les prestataires chargés de la collecte et du traitement des DASRI.
5. L'utilisation de matériels adaptés pour la collecte et l'automatisation chaque fois que possible : manipulation des conteneurs, sans intervention humaine directe.
6. La formation des professionnels de santé et des professionnels dans les filières d'élimination des déchets, avec la mise à disposition de moyens de protection contre les accidents d'exposition à des produits biologiques.

Chacune des étapes du processus de prise en charge des DASRI a fait l'objet d'une description détaillée, en se posant les questions :

« *Quels peuvent être les dysfonctionnements à cette étape ?* »

⇒ pour lister les **défaillances** possibles

« *Pour quelles raisons ce dysfonctionnement surviendrait-il ?* »

⇒ pour définir les **causes** possibles

« *Si ce dysfonctionnement survenait, quel impact aurait-il ?* »

⇒ pour définir la **gravité**

« *Quelle est la probabilité de survenue de ce dysfonctionnement dans notre établissement ?* »

⇒ pour définir la **fréquence**

« *Avons-nous les moyens de repérer ce dysfonctionnement ?* »

⇒ pour définir la **délectabilité**

« *Quelles actions pouvons-nous mettre en œuvre pour que ce dysfonctionnement ne survienne pas ?* »

⇒ afin d'identifier des **mesures correctives** à mettre en œuvre pour l'éviter ou en réduire les conséquences.

Cette analyse a permis le repérage de barrières à mettre en place, identiques à chaque étape.

D'où la rédaction de **6 check-list** pour évaluer les barrières mises en place pour éviter les défaillances en lien avec :

- La formation
- Le matériel
- La politique-achat
- Les locaux
- La collecte et le transport
- Le traitement des déchets

Et la rédaction de **4 grilles de type-AMDEC**, sur les thèmes :

- Formation
- Matériel
- Politique-Achat
- Locaux

Outils d'analyse de risques élaborés et mis à disposition

Pour analyser le risque infectieux tout au long de la prise en charge des Déchets d'Activités de Soins, la méthode d'Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets, et de leur Criticité - AMDEC – a servi de base à l'élaboration des outils ; il s'agit d'une démarche préventive d'analyse des risques *a priori*.

Nous vous proposons des check list et des grilles de type AMDEC.

Fiches de diagnostic ou Check list

Contexte d'utilisation :

Elaborées sous forme de listes, elles peuvent être utilisées en première intention. Seul le remplissage de **toutes les fiches** permettra un état des lieux des mesures barrières déjà existantes, tout au long de la prise en charge des Déchets d'Activités de Soins et de travailler sur celles manquantes.

Elles répertorient les actions participant à la maîtrise du risque infectieux dans la prise en charge des Déchets d'Activités de Soins, abordant 6 thèmes évitant les défaillances en lien avec :

1. La formation des professionnels
2. La gestion du matériel
3. La Politique Achat
4. Les Locaux d'entreposage
5. La Collecte et transport des déchets
6. Le Traitement des déchets

D'utilisation simple, les cases OUI ou NON seront à cocher :

- Sous Excel, quand la case OUI est cochée, elle se colore en vert, permettant de visualiser l'existence d'une mesure-barrière.
- Quand la case NON est cochée, elle devient rouge et alerte visuellement sur l'absence de mesure-barrière.
- Les actions à mettre en place devront permettre de répondre OUI à tous les items.

6 Check List ou fiches de diagnostic :

1. Check list « Formation des professionnels » :

à remplir seulement si la formation ou l'information des professionnels existe

La priorité est que **chaque professionnel formé** soit capable de choisir la filière déchets sans prendre aucun risque sanitaire, pour lui, comme pour les personnels et l'environnement concernés, dans le processus de prise en charge des déchets qu'ils soient DADM ou DASRI.

Objectif : Evaluer le programme de « Formation Gestion du risque infectieux / Déchets » au sein de l'établissement de santé et les incontournables à trouver dans le protocole "Gestion des déchets".

Si toutes les cases de la check-list sont cochées "OUI", la formation constituera une des barrières de sécurité susceptibles d'empêcher la survenue de l'AELB ou à défaut, d'en limiter les conséquences.

2. Check list « Gestion du matériel »

Objectif : Evaluer les 6 points clés repérés dans la gestion du matériel et participants à la prévention du risque infectieux lié aux DAS.

3. Check list « Politique Achat »

Objectif : Evaluer les 4 points clés repérés dans la politique Achat de l'établissement et participants à la prévention et à la gestion du risque infectieux lié aux DAS.

4. Check list « Locaux »

Objectif : Evaluer les points clés repérés dans les locaux de stockage – intermédiaire ou centralisé - des déchets.

5. Check list « Collecte et transport des déchets »

Objectif : Evaluer les éléments du cahier des charges du prestataire qui collecte et transporte les déchets de l'établissement

6. Check list « Traitement des déchets »

Objectif : Evaluer l'existence et le contenu de l'agrément du prestataire (de la mise à disposition du matériel du personnel pour le respect des règles de sécurité et d'hygiène jusqu'aux moyens automatisés de différents systèmes permettant de éviter ou réduire le risque infectieux).

Une 7^{ème} fiche « Evaluations à planifier » est proposée comme outil de vérification et de traçabilité de la planification des évaluations.

Certaines pourront être planifiées tous les ans, pour faciliter le suivi des actions mises en œuvre. De même, une déclaration d'évènement indésirable pourra nécessiter la révision de ces fréquences d'évaluation.

Au final,
la réponse « NON » à un des items devra faire l'objet d'une analyse des modes de défaillances et d'une identification de barrières de sécurité à mettre en place pour éviter la survenue de l'AES ou à défaut, en limiter les conséquences.
En cas d'absence de barrières, la grille-type AMDEC du thème pourra être utilisée pour calculer la criticité et faciliter la priorisation des actions d'amélioration.

Grilles de type-AMDEC

Ces grilles peuvent être complémentaires des check-lists ou utilisées en première intention ; elles permettent une évaluation de la Criticité et une hiérarchisation des actions à mener. Elles abordent 4 thèmes :

1. Formation
 2. Matériel
 3. Politique Achat
 4. Locaux d'entreposage
- Chaque grille propose les différents modes de défaillances potentielles ainsi que des propositions de solutions de sécurisation.
 - La gravité (G) est déjà déterminée par le groupe de travail et apparaît pré-cotée dans chacune des grilles : elle n'est pas modifiable.

En remplissant les 2 colonnes blanches de chaque grille, l'établissement cote la fréquence (F) et la détectabilité (D). Le groupe régional a travaillé l'outil à l'aide d'échelles de cotation proposées ci-dessous. Ce sont des barèmes qui nous sont apparus pertinents, compte tenu de l'activité concernée : ce ne sont que des propositions ; chaque établissement pourra utiliser ses propres échelles de cotation, adaptées à son activité et définir une échelle de criticité.

Exemples d'échelles de cotation à 5 niveaux, pour la Gravité, la Fréquence et la Détectabilité :

Cotation	Critère de Gravité
1	Inconfort, perturbation mineure
2	Inconfort, perturbation significative
3	Conséquence importante, grave
4	Conséquence critique, très grave
5	Conséquence catastrophique, irréversible

Cotation	Critère de Fréquence
1	Rare, < 1 par an
2	Faible, < 1 par mois
3	Fréquent, < ou = 1 par semaine
4	Très fréquent, > ou = 1 par semaine
5	Quotidien

Cotation	Critère de Détectabilité
1	Défaut observable
2	Détection facile à mettre en œuvre
3	Détection difficile à mettre en œuvre
4	Echantillonnage obligatoire pour détecter le défaut
5	Défaut non détectable

Cotation	Gravité	Fréquence	Détectabilité
1	perturbation mineure	rare, très improbable, <1 fois/an	défaut facilement observable
2	perturbation significative	faible, < 1 fois/an	détection facile à mettre en œuvre
3	conséquence importante, grave	fréquent, < ou égal 1 fois/semaine	détection difficile à mettre en œuvre
4	conséquence critique, très grave	très fréquent > ou égal 1 fois/semaine	échantillonnage obligatoire pour détecter le défaut
5	conséquence catastrophique, irréversible	quotidien	défaut non détectable

Avec la multiplication de ces 3 critères (Gravité x Fréquence x Détectabilité), la Criticité est calculée.

Ci-dessous, une échelle de criticité est proposée :

Criticité = G x F x D	
< 18	criticité acceptable sans action corrective
19 à 41	criticité acceptable avec surveillance
> 41	criticité inacceptable : actions à mener en priorité

Propositions d'utilisation des grilles de type-AMDEC

Afin de conduire votre évaluation sur la maîtrise du risque infectieux lié aux DAS dans votre établissement, nous vous proposons de suivre les étapes décrites ci-dessous.

Prévoir 2 heures environ pour passer en revue les 4 chapitres proposés dans ce guide.

ÉTAPE 1 : Engagement

La Direction de l'établissement décide de cette évaluation et désigne les professionnels indispensables parmi ceux qui ont en charge la prévention et la gestion du risque infectieux associé aux soins (médecin, infirmière, aide-soignante...) et la gestion des déchets (Direction Achat Equipement, logistique...).

ÉTAPE 2 : Préparation

L'établissement doit organiser une réunion de travail avec les professionnels concernés par la gestion des déchets, inviter ou consulter au préalable les partenaires extérieurs avec lesquels il gère des aspects logistiques.

ÉTAPE 3 : Réalisation

Au cours de la réunion, les 4 thèmes seront abordés. Chaque question sera renseignée selon les pratiques mises en place dans l'établissement de santé en veillant à une réponse collégiale.

ÉTAPE 4 : Outil informatique

Installer le tableur Excel sur votre ordinateur après l'avoir téléchargé sur le site de l'ARLIN Pays de la Loire.

Une fois la Fréquence (F) et la Détectabilité (D) cotées par l'établissement de santé, la Criticité (C) sera calculée automatiquement sur le tableur, avec des couleurs qui permettront d'évaluer les défaillances devant faire ou non l'objet d'actions d'amélioration :

- ⇒ **Rouge** : alerte, des actions de sécurisation doivent être mises en place de façon immédiate
- ⇒ **Orange** : des actions de surveillance du risque doivent être mises en place
- ⇒ **Vert** : le risque est maîtrisé, les actions en place sont suffisantes

Afin de s'inscrire dans une démarche d'amélioration continue, les grilles présentées permettent le calcul de 2 niveaux de criticité :

- **La criticité initiale** C(i) : calculée lors de la première utilisation de l'outil, **avant** la mise en œuvre des actions de sécurisation.
- **La criticité résiduelle** C(r) : calculée **après** la mise en œuvre des actions de sécurisation et permettra d'apprécier l'impact sur la maîtrise de chaque défaillance.

L'objectif est de tendre vers une diminution des risques. Le calcul de la Criticité initiale doit permettre de hiérarchiser les actions correctives à mener vis-à-vis des modes de défaillance. Il est possible d'orienter les moyens à mettre en œuvre par la détermination d'une valeur seuil retenue au préalable et qui sera la Criticité résiduelle souhaitée - C(r). Un plan d'actions permettra alors d'abaisser la C(i) et d'atteindre ou de tendre à atteindre la C(r), ceci en fonction des possibilités de solutions correctives possibles et applicables au sein de l'établissement de santé.

ÉTAPE 5 : Pistes d'amélioration

Pour chaque dysfonctionnement évalué, des causes et des barrières à mettre en place sont proposées. Ces listes ne sont pas exhaustives et peuvent être complétées par l'établissement.

ÉTAPE 6 : Enregistrement

Avec des tableaux très visuels, les points qui sont à améliorer ont des cases de couleur rouge.

Nous vous conseillons de reproduire l'évaluation régulièrement (12 mois). Cela vous permettra de mesurer la Criticité résiduelle et d'objectiver les progrès accomplis.

Ces grilles ont vocation à être des outils de travail, et à être enrichies par les différents utilisateurs.

NB :

- Chaque établissement peut calculer sa criticité.
- Chaque établissement peut définir des actions à mettre en place pour diminuer sa criticité.
- Chaque établissement peut définir la filière appropriée pour ses Déchets d'Activités de Soins, en fonction de la criticité résiduelle.

Attention !

Si ce recueil se veut le plus exhaustif possible, il n'est sans doute que le début d'une démarche d'identification de ces défaillances. Des éléments auront certainement échappé à notre vigilance. Il appartiendra à chacun de les compléter.

Ces grilles à double entrée peuvent être utilisées comme référentiel d'un audit des pratiques ou comme une analyse de risque. L'analyse quantitative est plus complexe : ainsi, selon la procédure, ou le type de matériel utilisé, les défaillances attendues peuvent être différentes. Et ce ne sont donc pas seulement les fréquences qui varient d'un établissement à l'autre, mais évidemment les conséquences prévisibles. Dans ces conditions, il nous a été impossible de proposer des grilles entièrement pré-remplies.

En aucun cas, les mesures que nous préconisons ne doivent être considérées comme dogmatiques. Elles sont consensuelles et reflètent la réflexion des participants du groupe de travail régional.

Conclusion

Ce travail amène à modifier considérablement les pratiques actuellement observées dans les services de soins. Il nécessite un accompagnement par des formations auprès de tous les professionnels intervenant dans la prise en charge des déchets, en particulier pour les DADM.

Il doit permettre de réduire les coûts de prise en charge de déchets issus de soins sans augmenter l'exposition des différents acteurs à un risque infectieux et sans aggraver l'impact sur l'environnement.

Pour en savoir plus

Réglementation

1. Décret n° 94-352 du 4 mai 1994, relatif à la protection des travailleurs contre les risques résultant de leur exposition à des agents biologiques et modifiant le Code du travail (deuxième partie: Décrets en Conseil d'État).
2. Arrêté du 18 juillet 1994 (modifié par les arrêtés du 17 avril 1997 et du 30 juin 1998) fixant la liste des agents biologiques pathogènes.
3. Circulaire DGS n° 296 du 30 avril 1996, relative au conditionnement des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et à l'application du règlement pour le transport des matières dangereuses par route.
4. Décret n° 97-1048 du 6 novembre 1997, relatif à l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques et modifiant le Code de la santé publique (deuxième partie: Décrets en Conseil d'État).
5. Circulaire du 01/09/1998 relative à la collecte des objets piquants, tranchants souillés.
6. Arrêté du 7 septembre 1999 relatif aux modalités d'entreposage des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques.
7. Circulaire DHOS/E4/DGS/SD7B/DRT/CT2 n°2005-34 du 11 janvier 2005 relative au conditionnement des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés.
8. Arrêté du 6 janvier 2006 modifiant l'arrêté du 24 novembre 2003 relatif aux emballages des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques d'origine humaine.
9. Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »).
10. Arrêté du 14 octobre 2011 modifiant les arrêtés du 7 septembre 1999 relatifs aux modalités d'entreposage et au contrôle des filières d'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques.
11. Décret n°2016-1590 du 24 novembre 2016 modifiant le code de la santé publique et relatif aux déchets assimilés à des déchets d'activités de soins à risques infectieux et aux appareils de prétraitement par désinfection.

Documents de référence

1. Les déchets solides et liquides des laboratoires en Pays de la Loire ; état comparatif des pratiques des laboratoires en matière de tri, collecte et élimination. 1996. DRASS Pays de la Loire.
2. La gestion des déchets dans les établissements de santé, 2008. Mission nationale d'expertise et d'audit hospitalier (Meah).
3. Déchets d'activité de soins à risques. Comment les éliminer ? 2009. Ministère de la Santé et des Sports.

4. Les risques infectieux après accident exposant au sang ou aux liquides biologiques. Arnaud TARANTOLA – GERES (Groupe d'Etude sur le Risque d'Exposition des Soignants aux agents infectieux)
5. Evaluer les risques biologiques – Métiers de l'environnement – Risques biologiques – Supprimer ou réduire les risques biologiques. Institut National de Recherche et de Sécurité.
6. Tri des déchets d'activités de soins des professionnels de santé du secteur diffus. Juillet 2012. Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie.
7. NosoThème : Déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI) et assimilés - HYGIÈNES - 2014 - Volume XXII - n° 2

Outils complémentaires



Questionnaire de connaissances : Quiz sur la gestion des déchets

- Infirmière
 Agent de Service Hospitalier
 Aide-soignante
 Autres :

1. Avez-vous eu, dans l'établissement, une formation ou une information abordant :

- l'utilisation des emballages DASRI Oui Non
 la gestion des déchets Oui Non
 Si oui, il y a moins de 5 ans il y a plus de 5 ans

2. Avez-vous connaissance d'une procédure de gestion des déchets ?

- Oui Non

Si oui,

- où la trouvez-vous ?
 - Dans un classeur
 - Dans la salle de soins
 - Intranet
 - Autre :
 - Je ne sais pas

- l'avez-vous lue ? Oui Non

Si oui,

- y avez-vous trouvé réponses à vos questions ? Oui Non

Avez-vous connaissance d'une grille de consignes concernant le tri des déchets ?

- Oui Non

Si oui,

- où la trouvez-vous ?
 - Dans un classeur
 - Dans la salle de soins
 - Intranet
 - Autre :
 - Je ne sais pas

- l'avez-vous lue ? Oui Non

Si oui,

- y avez-vous trouvé réponses à vos questions ? Oui Non

3. Que signifie pour vous :

- DASRI :
- DADM :
- AES :

4. Quelle couleur de sac/ conteneur pour quels déchets ?

- DASRI : Bleu Jaune Rouge
- DADM : Blanc Jaune Noir

5. Portez-vous, systématiquement, des gants lors de l'élimination des déchets d'activité de soins à risque infectieux ?

- Oui Non

6. Signalez-vous systématiquement la présence d'un dysfonctionnement ? (erreur d'emballage, manque de sacs, collecteur mal rempli ...)

- Oui Non
 Si non, pourquoi ?
 Je ne sais pas comment déclarer les événements indésirables
 Autres :

7. Savez-vous où trouver les mesures à prendre en cas d'AES ?

- Oui Non



Audit d'observation sur la gestion des déchets dans un service

Nom du service audité :

Date de la dernière évaluation sur la gestion des déchets (Audit, inspection, contrôle, EPP...) :

1. **La procédure de gestion des déchets de l'établissement est facilement accessible** Oui Non
date du document :

2. **Un affichage ou une grille sur le tri des déchets existe** Oui Non

3. **Un local intermédiaire de stockage des déchets pour le service existe** Oui Non

4. **Si oui, le local intermédiaire de stockage est :**

- Doté d'une signalisation spécifique sur la porte Oui Non
- Facilement accessible Oui Non
- L'accès est sécurisé Oui Non NA*

5. **On observe l'absence de sacs à même le sol** Oui Non

6. **Il existe une traçabilité de l'entretien du local intermédiaire** Oui Non

7. **Type d'emballages de DASRI observés**

Collecteur à Objet Piquant Coupant Tranchant (COPCT)

- Emballage adapté au type de déchet Oui Non
- Taille du COPCT adaptée au déchet Oui Non
- Fermeture provisoire réalisée Oui Non
- Niveau de remplissage respecté Oui Non
- Stabilisé Oui Non

Sac

- Emballage adapté au type de déchet Oui Non
- Niveau de remplissage respecté Oui Non
- Support adapté Oui Non NA*

Fût

- Emballage adapté au type de déchet Oui Non
- Niveau de remplissage respecté Oui Non

Carton

- Emballage adapté au type de déchet Oui Non
- Niveau de remplissage respecté Oui Non

* NA = Non Applicable

Annexes

Liste des agents pathogènes usuels en LABM

Taxonomie	Groupe ¹	Fréquence
<i>Escherichia coli</i>	2	***
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2	***
<i>Staphylococcus aureus</i>	2	***
<i>Enterococcus SPP</i>	2	***
<i>Streptococcus pyogenes</i>	2	***
<i>Streptococcus SPP</i>	2	***
<i>Salmonella typhimurium</i>	2	**
<i>Salmonella tuberculosis</i>	2	*
<i>Proteus mirabilis</i>	2	***
Streptocoque A et B	2	***
<i>Candida albicans</i>	2	***
<i>Acynetobacter baumannii</i>		*
Geotrichum		*
<i>Serratia marcesens</i>		*
Campylobacter	2	*
<i>Yersinia enterocolitica</i>	2	*
Shigelles	2	*
Dermatophytes		*
Hépatite B et C	3	*
H.I.V.	3	*
Herpes virus	2-3	*

1 : selon la directive 93/88/CEE du Conseil du 12 octobre 1993

* : peu fréquent

** : fréquent

*** : très fréquent

Extrait "Les déchets solides et liquides des laboratoires en Pays de la Loire ; état comparatif des pratiques des laboratoires en matière de tri, collecte et élimination" -1996. DRASS Pays de la Loire

Choix de l'emballage des DASRI

Se fait en fonction des propriétés physiques du déchet

	Piquants Coupants Tranchants	Solides (DASRI et assimilés)	Solides (DASRI)	Mous	Liquides	Pièces anatomiques humaines
Sac en plastique						
Sac en papier doublé intérieurement de plastique						
Caisse en carton avec sac plastique intérieur						
Boîte et mini-collecteur						
Fût et jerricane en plastique						
Emballage étanche pour liquides						
Emballage rigide compatible avec la crémation						

Déchets d'Activité de soins

A chaque déchet son emballage

DADM
Déchets Assimilables
aux Déchets Ménagers

DASRI
Déchets d'Activité de Soins
à **Risque Infectieux**

Tous les déchets

Déchets piquants, coupants

Déchets liquides

Produits sanguins incomplètement utilisés ou périmés *Matériels de recueil non vidangeables contenant des liquides biologiques*

Déchets « mous »

Sac DASRI

24/10/2014 - N°1

Hors filières spécifiques : certains déchets issus de patients en précautions complémentaires, les déchets toxiques/chimiques, radioactifs, verres médicamenteux, déchets valorisables, pace maker...

Déchets d'Activité de soins

A chaque déchet son emballage

DADM
Déchets Assimilables
aux Déchets Ménagers

DASRI
Déchets d'Activité de Soins
à **Risque Infectieux**

Tous les déchets

Déchets piquants, coupants

Déchets liquides

Produits sanguins incomplètement utilisés ou périmés *Matériels de recueil non vidangeables contenant des liquides biologiques*

Déchets « mous »

Sac DASRI

24/10/2014 - N°2

Hors filières spécifiques : certains déchets issus de patients en précautions complémentaires, les déchets toxiques/chimiques, radioactifs, verres médicamenteux, déchets valorisables, pace maker...

Déchets d'Activité de soins

A chaque déchet son emballage

DADM
Déchets Assimilables
aux Déchets Ménagers

DASRI
Déchets d'Activité de Soins
à **Risque Infectieux**

Tous les déchets

Déchets piquants, coupants

Déchets liquides

Produits sanguins incomplètement utilisés ou périmés *Matériels de recueil non vidangeables contenant des liquides biologiques*

Déchets « mous »

Sac DASRI


24/10/2014 - N°3

Hors filières spécifiques : certains déchets issus de patients en précautions complémentaires, les déchets toxiques/chimiques, radioactifs, verres médicamenteux, déchets valorisables, pace maker...

Comment utiliser les grilles ?

Exemple de remplissage de la grille « FORMATION » :

1. Télécharger le tableau Excel contenant les 4 grilles AMDEC

	Modes de défaillances / Dysfonctionnements	Recherche des causes	G	F	D	C(l)	Identification des barrières de sécurité à mettre en place				
							G	F	D	C(r)	
1	Pas d'utilisation d'Equipeement Protection Individuel (EPI)	Mauvaise utilisation des EPI	5			0	Formation	5			0
		Absence de protocole	5			0	Mise à disposition de procédures et Mode d'emploi	5			0
		Absence de connaissance du protocole	5			0	Formation	5			0
2	Absence de conteneur ou COPCT à proximité du lieu de production	Défaut dans le choix du conteneur	5			0	Formation (choix des conteneurs)	5			0
							Formation (mode d'emploi du conteneur)	5			0
		Défaut de support	5			0	Formation	5			0
							Mode d'emploi du conteneur	5			0
							Formation nouveaux arrivants	5			0
Défaut de connaissances des professionnels	5			0	Evaluation des connaissances	5			0		
					Mise à disposition de protocoles / Mode d'emploi	5			0		
3	Non respect de la durée d'entreposage des conteneurs DASRI	Méconnaissance des professionnels	3			0	Formation (délais)	3			0
							Evaluation des connaissances	3			0
		Défaut d'organisation logistique	3			0	Procédure précisant la durée d'entreposage en fonction du tonnage de DASRI	3			0
4	 Renversment du contenu des COPCT	Non conformité du montage collecteur/couvercle	5			0	Information lors de l'introduction de nouveaux collecteurs	5			0
		Absence de fermeture provisoire du COPCT	5			0	Fiche d'information sur le montage à proximité du stock	5			0
							Formation (mode d'emploi du conteneur)	5			0
							Protocoles / Mode d'emploi	5			0
		Absence de support stable	5			0	Evaluation des connaissances	5			0
							Audit d'observation	5			0
							Evaluation des moyens	5			0
					0	Audit d'observation	5			0	



2. Aller sur l'onglet FORMATION (grille AMDEC)

3. Les 2 premières colonnes sont remplies :

Les Modes de défaillances sont listés : l'établissement se pose la question « *Quels peuvent être les dysfonctionnements dans notre établissement à cette étape ?* » pour définir les défaillances qui peuvent exister.

La Gravité est pré-cotée et ne se modifie pas.

Modes de défaillances / Dysfonctionnements		Recherche des causes	G	F	D	C(i)	Identification des barrières de sécurité à mettre en place	G	F	D	C(r)
1	Pas d'utilisation d'Equipement Protection Individuel (EPI)	Mauvaise utilisation des EPI	5			0	Formation	5			0
		Absence de protocole	5			0	Mise à disposition de procédures et Mode d'emploi	5			0
		Absence de connaissance du protocole	5			0	Formation	5			0
2	Absence de conteneur ou COPCT à proximité du lieu de production	Défaut dans le choix du conteneur	5			0	Formation (choix des conteneurs)	5			0
		Défaut de support	5			0	Formation (mode d'emploi du conteneur)	5			0
			5			0	Formation	5			0
			5			0	Mode d'emploi du conteneur	5			0
		Défaut de connaissances des professionnels	5			0	Formation nouveaux arrivants	5			0
					0	Evaluation des connaissances	5			0	
					0	Mise à disposition de protocoles / Mode d'emploi	5			0	

Fréquence : L'établissement choisit dans le menu déroulant pour remplir la case F : (fréquence de survenue de la défaillance) en se posant la question « *Quelle est la probabilité de survenue de cette défaillance dans notre établissement ?* » ; un menu déroulant de chiffres permet de cliquer sur la fréquence choisie

Modes de défaillances / Dysfonctionnements		Recherche des causes	G	F	D	C(i)	Identification des barrières de sécurité à mettre en place	G	F	D	C(r)
1	Pas d'utilisation d'Equipement Protection Individuel (EPI)	Mauvaise utilisation des EPI	5			0	Formation	5			0
		Absence de protocole	5	1		0	Mise à disposition de procédures et Mode d'emploi	5			0
		Absence de connaissance du protocole	5	2		0	Formation	5			0

DéTECTABILITÉ : L'établissement remplit la colonne D (déTECTABILITÉ de la défaillance) « *Avons-nous les moyens de repérer cette défaillance ?* un menu déroulant de chiffres permet de coter la déTECTABILITÉ

Modes de défaillances / Dysfonctionnements		Recherche des causes	G	F	D	C(i)	Identification des barrières de sécurité à mettre en place	G	F	D	C(r)
1	Pas d'utilisation d'Equipement Protection Individuel (EPI)	Mauvaise utilisation des EPI	5			0	Formation	5			0
		Absence de protocole	5		1	0	Mise à disposition de procédures et Mode d'emploi	5			0
		Absence de connaissance du protocole	5		2	0	Formation	5			0

Criticité : La multiplication automatique des notes affectées à chaque critère permet de déterminer la Criticité. Dans le cas de la détection des modes de défaillance, il s'agit donc de la Criticité initiale - C(i). Calculé pour chaque mode de défaillance $C(i) = F \times G \times D$.

Chiffre et couleur de la case permettront la hiérarchisation des actions à mener, conformément aux échelles de cotation choisies (**Vert** : le risque est maîtrisé, les actions en place sont suffisantes / **Orange** : des actions de surveillance des risques doivent être mises en place / **Rouge** : des actions de sécurisation doivent être mises en place en priorité)

	Modes de défaillances / Dysfonctionnements	Recherche des causes	G	F	D	C(i)	Identification des barrières de sécurité à mettre en place	G	F	D	C(r)
1	Pas d'utilisation d'Équipement Protection Individuel (EPI)	Mauvaise utilisation des EPI	5	3	4	60	Formation	5			0
		Absence de protocole	5	2	3	30	Mise à disposition de procédures et Mode d'emploi	5			0

Enregistrer la saisie avec une date

Après une première évaluation de la Criticité Initiale C(i), l'établissement pourra reprendre la grille pour évaluer la Criticité Résiduelle C(r) qui permettra d'évaluer l'efficacité des actions mises en place.

	Modes de défaillances / Dysfonctionnements	Recherche des causes	G	F	D	C(i)	Identification des barrières de sécurité à mettre en place	G	F	D	C(r)
1	Pas d'utilisation d'Équipement Protection Individuel (EPI)	Mauvaise utilisation des EPI	5	3	4	60	Formation	5	1	2	10
		Absence de protocole	5	2	3	30	Mise à disposition de procédures et Mode d'emploi	5	1	2	10
		Absence de connaissance du protocole	5			0	Formation	5			0
2	Absence de conteneur ou COPCT à proximité du lieu de production	Défaut dans le choix du conteneur	5			0	Formation (choix des conteneurs)	5	1	2	10
							Formation (mode d'emploi du conteneur)	5	1	2	10
		Défaut de support	5			0	Formation	5			0
						Mode d'emploi du conteneur	5			0	