

Ce classeur contient :



3 fiches avec des informations sur la gestion des effluents, la gestion des déchets dangereux et la prévention des pollutions accidentelles.



3 fiches sur la réglementation concernant ces 3 thématiques.



Des fiches présentant des activités impactantes en fonction de votre secteur d'activité.



Une ou plusieurs fiches adaptée(s) à votre secteur d'activité pour vous aider à améliorer vos pratiques et vos performances environnementales dans les 3 thématiques identifiées.

Présentation de la démarche

La démarche « Objectif Bourbre » est une démarche partenariale initiée en 2004 entre la Chambre de Commerce et d'Industrie Nord Isère, la Chambre de Métiers et de l'Artisanat de l'Isère et l'association Bourbre Entreprises Environnement.

Objectif Bourbre est porteur du volet industriel du contrat de rivière Bourbre et partenaire dans les opérations collectives « Partenaires pour l'Eau » de la CCVT et de la CAPI. Ses objectifs sont de mettre en œuvre un programme d'actions à destination de près de 3 000 entreprises en les accompagnant sur les thématiques de réduction des rejets toxiques et d'amélioration de la gestion environnementale.

Les axes importants relatifs à cette démarche sont :

- La gestion de l'eau et des effluents industriels.
- La gestion et la prévention des pollutions accidentelles.
- L'optimisation de la gestion des déchets dangereux.

Afin de pouvoir permettre cet accompagnement, un poste est mobilisé par la CCI Nord Isère et soutenu par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse et le Conseil Régional Rhône-Alpes.

Les missions sont d'informer, sensibiliser et accompagner les entreprises du territoire dans l'amélioration de leurs pratiques et de leurs performances environnementales au travers de :

- Pré-diagnostic eau/déchets/produits chimiques.
- Conseils techniques, accompagnement de projets des entreprises.
- Elaboration de dossiers de demandes de subventions.
- Représentation des entreprises auprès des acteurs locaux (CLE...).
- Valorisation des actions des entreprises : www.action-bourbre-responsable.org
- Réunions d'informations pour les entreprises.
- Montage d'opérations collectives, comme le déstockage de déchets dangereux.

AMÉLIORER LA QUALITÉ DES EAUX DE LA BOURBRE

FICHES PRATIQUES DESTINÉES AUX ENTREPRISES

- > Gestion des effluents
- > Gestion des déchets dangereux
- > Prévention des pollutions accidentelles

AMÉLIORER LA QUALITÉ DES EAUX DE LA BOURBRE

GUIDE RÉALISÉ PAR



CONÇU EN COLLABORATION AVEC



SOUTENU PAR



DANS LE CADRE DU CONTRAT DE RIVIÈRE



PILOTÉ PAR



- Un effluent est un rejet d'eaux **usées**. Il peut être d'origine domestique ou industrielle. Ces 2 types d'effluents peuvent contenir des matières polluantes. Cependant, le type de polluant, leur toxicité ou leur quantité varient.

- Un effluent industriel est un rejet d'eaux usées provenant des process de fabrication ou de nettoyage des ateliers de production. Ils doivent être surveillés, car ils sont susceptibles de contenir d'importantes quantités de polluants toxiques.

- S'ils sont directement reliés au réseau d'assainissement, les effluents pollués imposent une charge supplémentaire de traitement aux stations d'épuration et peuvent détruire sa flore épuratrice. Les collectivités n'ont donc pas obligation d'accepter le raccordement des effluents d'origine industrielle.

- Toutefois, les entreprises peuvent être autorisées à déverser leurs effluents dans le réseau public d'assainissement dans la mesure où ces rejets sont compatibles avec le réseau concerné et les capacités de la station d'épuration. Il existe ainsi des valeurs limites à respecter par les entreprises, fixées dans le règlement d'assainissement des communes et les arrêtés et conventions de déversement.

- Dans certains cas spécifiques, l'entreprise peut disposer de sa propre station d'épuration. Dans ce cas-là, les eaux traitées peuvent être rejetées dans le milieu naturel si elles respectent des valeurs limites et si elles sont compatibles avec les objectifs de qualité du cours d'eau récepteur (fixés dans le SAGE – Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

- L'entreprise doit également gérer d'autres types de rejets liquides : les eaux pluviales de ruissellement. Lors de leur cheminement vers le milieu naturel, les eaux pluviales peuvent se charger en divers composés polluants provenant des activités humaines, des hydrocarbures ou des métaux, par exemple. Ces eaux doivent donc être traitées avant d'être rejetées dans le réseau d'assainissement ou dans le milieu naturel.



LE SAVIEZ-VOUS ?

Depuis 15 ans, la qualité des eaux de la Bourbre tend à se stabiliser, voire à s'améliorer. Cependant, elle est globalement considérée comme médiocre en raison de pollutions liées aux nitrates, aux pesticides, aux métaux lourds et à d'autres substances dangereuses.



POURQUOI DIMINUER SES EFFLUENTS ?

Une entreprise a intérêt à adopter une gestion qualitative et quantitative de ses effluents, car :

- Une **gestion qualitative** optimale vise à limiter la teneur en polluants des effluents. Il faut respecter les valeurs limites de rejets pour ne pas augmenter le coût de la redevance assainissement et ne pas subir la mise en place d'un coefficient de pollution.

- Une **gestion quantitative** vise à limiter le volume d'effluents à traiter. On peut ainsi limiter sa consommation d'eau, ce qui permettra de réduire sa facture.

BON À SAVOIR

La **redevance assainissement** est payée par l'entreprise et le particulier en contrepartie du service d'assainissement rendu par la collectivité. Elle représente en général environ 1/3 de la facture d'eau. Son coût est composé :

- d'une **partie fixe** qui couvre tout ou partie des charges fixes liées au service d'assainissement,
- d'une **part variable**, calculée en fonction du volume d'eau prélevé sur le réseau public qui génère le rejet d'eaux usées collectées par le service d'assainissement. L'entreprise doit donc indiquer si une partie de l'eau qu'elle prélève n'est pas rejetée dans le réseau (par exemple, si une partie de l'eau est incorporée dans le produit ou si elle s'évapore). Le volume sur lequel sera appliquée la redevance sera ainsi plus faible.

$$\text{Redevance} = \text{abonnement (part fixe)} + \text{volume} \times \text{coût de traitement (part variable)}$$



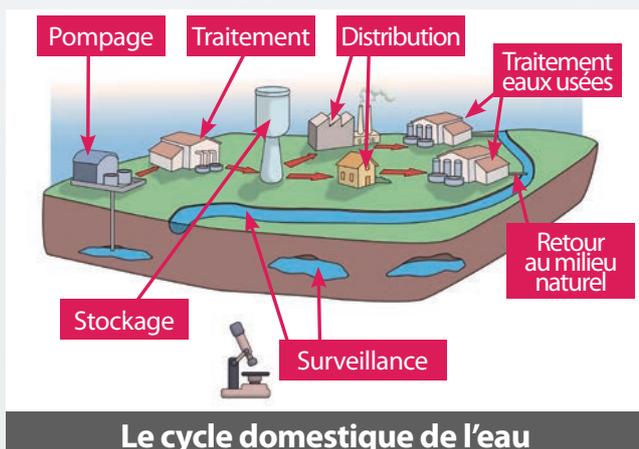
BONNES PRATIQUES

Pour économiser l'eau :

- Mettez en place des **sous-compteurs** au niveau de chaque activité/poste de consommation. Vous pourrez ainsi identifier les postes les plus gourmands pour agir efficacement.
- Surveillez les fuites d'eau : il existe des **disjoncteurs** qui coupent l'alimentation en eau dès qu'ils détectent une fuite.
- Evitez d'utiliser des jets d'eau pour pousser les déchets, car ils consomment de très grandes quantités d'eau et favorisent la dilution des déchets. Procédez plutôt au **ramassage et au raclage des déchets** avant d'effectuer un nettoyage à l'eau.
- Mettez en place une **centrale à mousse** : ce système permet de maîtriser les débits et les pressions, et de réaliser des économies d'eau tout en diminuant la consommation de produits de nettoyage.

Le cycle domestique de l'eau :

- La connaissance de la pollution rejetée est une étape indispensable à toute mesure de réduction ou de traitement des polluants. Vous pourrez ainsi **identifier les activités les plus polluantes**.
- Remplacez les produits lessiviels par des **produits moins polluants** : par exemple, les détergents au phosphore peuvent être remplacés par des produits moins nocifs pour l'environnement.
- Mettez en place des **prétraitements** : ils permettent d'éliminer une partie de la charge polluante pour respecter les valeurs limites de rejet et préserver les ouvrages aval (réseaux et stations d'épuration).



Le cycle domestique de l'eau

- **Pompage** : l'eau est directement prélevée dans les cours d'eau ou pompée dans les nappes souterraines.
- **Traitement** : l'eau est traitée pour être potable.
- **Stockage** : des réservoirs (châteaux d'eau, par exemple) permettent de stocker de grandes quantités d'eau.
- **Distribution** : l'eau est acheminée vers les habitations, les bâtiments publics et les entreprises grâce à un réseau de canalisations.
- **Traitement eaux usées** : l'eau est traitée pour éliminer les pollutions liées à ses usages.
- **Retour au milieu naturel** : l'eau dépolluée est rejetée dans les cours d'eau.



RÉGLEMENTATION

La réglementation sur les rejets

- **L'article 1331-10 du Code de la santé publique** précise que tout déversement des eaux usées, autres que domestiques, dans le réseau public doit être autorisé par la collectivité à laquelle appartiennent les ouvrages (réseaux et stations d'épuration) qui seront empruntés par ces eaux usées avant de rejoindre le milieu naturel.

- **La loi dite « Warsmann 2 » du 17 mai 2011** a modifié le régime de déversement des eaux usées dans les réseaux publics de collecte. Un nouveau régime regroupant les « eaux usées assimilées domestiques » a été créé et il peut concerner les industriels.

L'autorisation de déversement

- C'est un document administratif délivré par le maire ou par le président de l'intercommunalité compétente en matière de collecte des eaux usées dont dépend l'entreprise. Elle est obligatoire pour toutes les entreprises rejetant des effluents, autres que domestiques.

- Pour délivrer ou non l'autorisation, la collectivité prend en compte la composition et les quantités d'effluents rejetés, ainsi que la capacité de traitement de la station d'épuration des eaux usées (STEP).

- Son objectif est de protéger le système d'assainissement qui pourrait être endommagé par les effluents, mais aussi de disposer d'une meilleure connaissance des rejets.

- Le document fixe la durée de l'autorisation, les caractéristiques quantitatives et qualitatives que doivent présenter les effluents avant leur rejet, ainsi que les modalités de surveillance des effluents rejetés, c'est-à-dire la fréquence et le type d'analyses à réaliser. Il précise également les exigences de prétraitement à mettre en place.

- Les installations soumises au régime de l'autorisation par la nomenclature ICPE doivent disposer de 2 autorisations : l'autorisation de déversement délivrée par la collectivité et l'autorisation d'exploiter une installation classée délivrée par le préfet ou la DREAL.

- L'autorisation d'exploitation comporte un volet « raccordement » qui :

- > démontre la capacité de la STEP à traiter correctement les effluents émis,
- > détermine les caractéristiques des effluents admis dans le réseau collectif,
- > précise le type de prétraitement qui doit être mis en place par l'entreprise.

- Les spécifications de l'arrêté préfectoral d'autorisation ICPE s'appliquent indépendamment de l'autorisation de déversement. Il est donc important de veiller à la cohérence des informations des 2 documents.



RÈGLEMENTATION (SUITE)

La convention spéciale de déversement

- Elle est facultative, mais complète généralement l'autorisation de déversement.
- C'est un contrat de droit privé tripartite signé entre une entreprise, une collectivité et le gestionnaire des réseaux et de la station d'épuration. Le document précise les modalités juridiques, financières et techniques de mise en œuvre du raccordement au réseau.
- Cette convention doit être signée par les entreprises qui traitent des volumes d'effluents importants ou très spécifiques.

Les prétraitements

- L'article L1331-15 du Code de la Santé publique précise que les bâtiments destinés à un autre usage que l'habitation doivent être équipés d'un dispositif permettant de traiter les effluents non domestiques adapté à l'importance et à la nature de l'activité et assurant une protection satisfaisante du milieu naturel.
- Les entreprises doivent donc mettre en place des installations qui permettent de traiter leurs effluents, avant le déversement dans le milieu naturel ou avant le raccordement au réseau.
- Dans tous les cas, les installations doivent permettre de respecter les valeurs limites imposées. Elles sont définies dans l'arrêté, dans la convention de rejet ou dans le règlement d'assainissement et elles prévalent sur les valeurs indiquées dans les arrêtés préfectoraux.



%

CHIFFRE

6
mois

C'est généralement le délai dont l'entreprise dispose pour se mettre en règle si, suite à un contrôle, une non-conformité est relevée sur les réseaux ou sur les dispositifs de prétraitement.

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

Si l'entreprise déverse ses effluents dans le réseau collectif sans disposer de l'autorisation, elle s'expose à une amende de 10 000 euros, voire à l'obturation du branchement.



ACCOMPAGNEMENT

Les acteurs : les mairies, les communautés de communes ou les communautés d'agglomération peuvent déléguer la gestion des réseaux d'eaux usées et de la station d'épuration à des entreprises privées comme VEOLIA, la SAUR, la Lyonnaise des Eaux. On les appelle les délégués ou les fermiers, car ils signent un contrat d'affermage.

Les structures qui peuvent vous accompagner :

● La CCI Nord Isère, la Chambre de métiers et de l'artisanat Isère et Bourbre Entreprise Environnement (BEE) assurent une mission de sensibilisation et d'information auprès des entreprises sur la gestion des effluents. Elles proposent également des pré-diagnostic personnalisés des industries. BEE peut également être consultée pour les prélèvements et les analyses sur les eaux usées.

- Les bureaux d'études peuvent accompagner les entreprises sur les aspects techniques des dispositifs de traitement ou de raccordement.
- L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, dans le cadre de son 10^e programme (2013-2018), propose des aides aux entreprises engagées dans la mise en œuvre de technologies innovantes de gestion de leurs effluents.
- La région Rhône-Alpes soutient financièrement les PME via un programme régional de développement du management environnemental et des technologies propres.

LES DÉCHETS DANGEREUX

D'après le Code de l'Environnement, **un déchet est un résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation**. Cela peut être une substance, un matériau, un produit ou encore un objet abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon.

On distingue les déchets essentiellement selon leur dangerosité (dangereux, non dangereux, inertes, etc.) et non plus selon leur origine (ménagères, industriels, etc.).

Un déchet est considéré comme dangereux s'il présente une ou plusieurs des 14 propriétés suivantes (voir annexe 1 de l'article R541-8 du Code de l'Environnement) :

- **explosif**,
- **comburant** (provoque ou favorise la combustion d'autres matières),
- **inflammable**,
- **irritant** (réactions inflammatoires sur la peau),
- **nocif** (risques limités par inhalation ou ingestion),
- **toxique** (risques graves, voire mortels, par inhalation ou ingestion),
- **cancérogène**,
- **corrosif**,
- **infectieux** (peut causer des maladies),
- **toxique pour la reproduction**,
- **mutagène** (produits des dégâts génétiques héréditaires),
- susceptible de **dégager un gaz toxique** au contact de l'eau, de l'air ou d'un acide,
- **sensibilisant** (provoque une réaction d'hypersensibilisation),
- **écotoxique** (risques immédiats ou différés pour l'environnement).

En fonction de leurs activités, les entreprises et les industries produisent des déchets dangereux

de nature multiple : **huiles usagées, piles, batteries, solvants, emballages souillés, boues, produits phytosanitaires, déchets contenant de l'amiante, déchets d'équipements électriques et électroniques contenant un composant dangereux, etc.**

En raison de leur dangerosité pour la santé et pour l'environnement, ces déchets ne peuvent pas être traités dans les mêmes installations que les déchets ménagers et les déchets non dangereux. Ils nécessitent donc des modalités particulières de stockage, de collecte, de traitement et d'élimination via des filières spécialisées.

%

CHIFFRE

11 millions

Environ **11 millions** de tonnes de déchets dangereux ont été produits en France en 2008. Ils sont principalement produits par les secteurs industriels, de la construction et tertiaire. Les ménages ne produisent que très peu de déchets dangereux.

Source : Ministère du développement durable.

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

Tout matériau ou liquide mis en contact avec un déchet dangereux devient à son tour un déchet souillé dangereux. *Par exemple, un carton mis en contact avec un solvant devient un déchet dangereux.*



POURQUOI MIEUX GÉRER SES DÉCHETS ?

FICHE
INFORMATIONS

Mettre en place une politique de prévention (c'est-à-dire agir avant que les déchets ne soient produits) a un triple intérêt pour les entreprises :

- **Un intérêt économique** car un déchet coûte cher qu'il soit dangereux ou non :
 - > il y a d'abord les **coûts de production**, c'est-à-dire l'achat des matières dont proviennent les déchets,
 - > les **coûts de gestion interne** (coûts cachés), c'est-à-dire les coûts de manutention et de stockage interne des déchets,
 - > et enfin les **coûts de gestion externe**, c'est-à-dire les factures des prestataires qui éliminent les déchets et qui représentent un poste de dépense important.
 La prévention agit directement sur ce coût complet, car elle supprime à la fois les coûts de production et de gestion des déchets. Ce sont donc des économies pour les entreprises !

● **Un intérêt écologique** car un déchet a deux types d'impacts sur l'environnement :

- > des **impacts amont** : ce sont les étapes de production, de transport, d'utilisation des matières qui génèrent le déchet,
- > des **impacts aval** : ce sont les étapes de gestion du déchet (collecte, transport, traitement, stockage). Par exemple, un déchet stocké dans de mauvaises conditions peut polluer le sol, l'air, l'eau, voire dégager des vapeurs ou produits de décomposition dangereux.

Ne pas produire un déchet est donc bénéfique pour l'environnement. Une fois le déchet généré, si les impacts amont ne peuvent plus être évités, il peut être intéressant de le valoriser.

● **Un intérêt humain** car cela permet de préserver la santé du personnel qui manipule des déchets dangereux. De plus, mettre en place une politique de prévention des déchets fédère le personnel autour d'objectifs économiques et écologiques motivants. Enfin, cela permet d'améliorer l'image de l'entreprise en interne et en externe.



BONNES PRATIQUES

- Il est important de bien connaître les déchets dangereux que vous produisez afin de :
 - > les **séparer des autres déchets** dits « banals » (bois, papier, carton, etc.),
 - > **informer l'ensemble des personnes** exposées à des risques en cas de contact avec ce type de déchet en apposant, par exemple, une étiquette sur chaque récipient de stockage de déchets dangereux,
 - > mettre en place des **mesures de prévention** techniques et organisationnelles, concernant leur manipulation et leur stockage,
 - > choisir la meilleure **filière de traitement** ou d'élimination.

● Pensez à **réétiqueter** les contenants que vous réutilisez pour un autre usage.

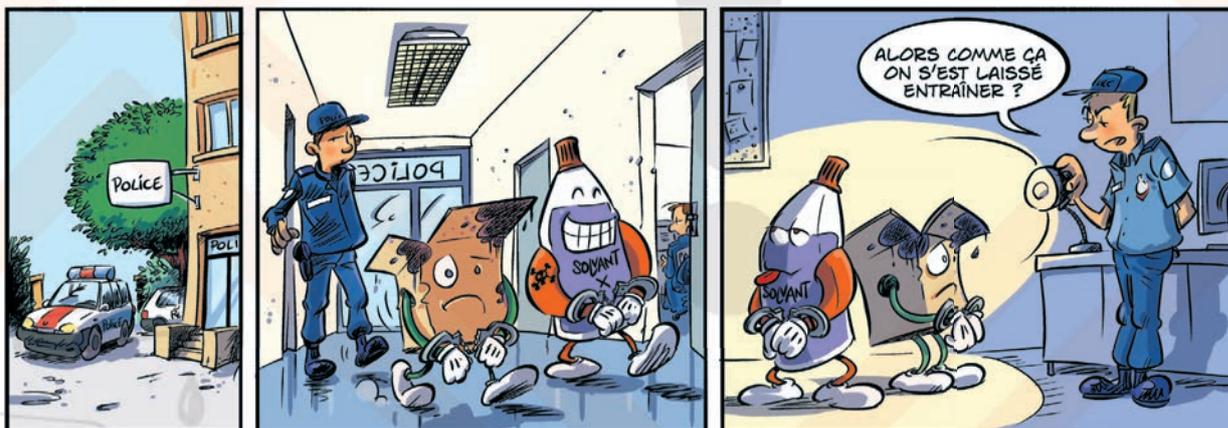
● Prévenez ou réduisez la production et la dangerosité de vos déchets en changeant, si possible, vos procédés de fabrication.

● Privilégiez l'utilisation de **produits non dangereux** pour éviter d'avoir ensuite des déchets dangereux à traiter.

● Et bien sûr, **rappelez-vous que le déchet le moins cher est celui que vous ne produisez pas !**

BON À SAVOIR

Depuis le 1^{er} décembre 2010, des nouveaux pictogrammes de danger sont apparus. Ils coexistent avec les anciens jusqu'au 1^{er} juin 2015. A partir de cette date, seuls les nouveaux pictogrammes devront être utilisés. Pour plus d'informations, vous pouvez télécharger la plaquette PDF **Étiquettes de produits chimiques**. Attention, ça change ! publiée par l'INERIS à cette adresse : <http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/publications.html?refINRS=ED%206041>





RÉGLEMENTATION

Vous pouvez trouver l'ensemble de la réglementation concernant les déchets dans le **livre V (« Prévention des pollutions et des nuisances ») – titre IV (« Déchets ») du Code de l'Environnement.**

Voici quelques informations, avec leur référence d'article, qui peuvent vous être utiles pour comprendre les responsabilités qui vous incombent :

- Tous les déchets sont répertoriés au sein d'une liste située à **l'annexe II de l'article R541-8**. Les déchets classés comme dangereux y sont signalés par un astérisque.
- Certains déchets spécifiques (comme les **huiles usagées**, les **polychlorobiphényles (PCBs)** utilisés notamment dans les isolants électriques industriels, les **piles** et les **accumulateurs**, ou encore les **déchets d'équipements électroniques et électriques**) font l'objet d'une réglementation spécifique que l'on trouve dans le **chapitre III (« Dispositions propres à certaines catégories de produits et de déchets »)**.
- Selon **l'article L541-1-1**, vous êtes considéré comme un producteur initial de déchets si votre activité génère des déchets.
- Dans ce cas, et **selon l'article L541-2**, vous êtes responsable de tous les déchets générés par votre activité, de leur production jusqu'à leur élimination, cela même lorsqu'ils sont pris en charge par une entreprise de collecte et/ou de traitement. Vous devez donc vous assurer que l'entreprise à qui vous remettez vos déchets est autorisée à les prendre en charge.

- Selon les **articles R541-42 à R541-48**, vous devez conserver toutes les informations relatives au circuit de traitement de vos déchets :

> en tenant à jour un **registre de suivi** qui permet de retracer par ordre chronologique les différentes opérations relatives à l'élimination de vos déchets dangereux et non dangereux (production, expédition, réception, traitement). Vous devez conserver ce registre pendant 5 ans.

> en émettant un **Bordereau de Suivi des Déchets Dangereux (BSDD)** pour tous les déchets signalés par un astérisque à **l'annexe II de l'article R541-8**.

- Enfin, l'article 29 du règlement sanitaire départemental précise qu'il est interdit de rejeter les déchets dangereux liquides dans le réseau d'assainissement.



LE SAVIEZ-VOUS ?

Les huiles usagées remises à un ramasseur agréé et les véhicules hors d'usage remis à une installation de traitement agréée ne sont pas soumis à l'obligation d'émettre un BSDD. De même, les déchets d'équipements électroniques et électriques, les piles, les accumulateurs et les fluides frigorigènes ne doivent pas faire l'objet d'un BSDD lorsque vous les remettez directement à vos fournisseurs, car ce sont eux qui émettront le BSDD. Attention tout de même à bien conserver le justificatif de dépôt qu'ils vous remettront en échange.

BON À SAVOIR

Le **Bordereau de Suivi des Déchets Dangereux (BSDD)** est un formulaire qui permet d'assurer la traçabilité des déchets dangereux jusqu'à leur élimination. Il comporte des indications sur la provenance des déchets, leurs caractéristiques, les modalités de collecte, de transport et d'entreposage, et leur destination. Il constitue ainsi une preuve de leur élimination par le producteur.

La procédure est la suivante :

- Lorsque vous cédez vos déchets dangereux à une entreprise de collecte / un transporteur, vous devez remplir votre partie du BSDD et le lui remettre.
- L'entreprise de collecte / le transporteur remplit ensuite sa partie.
- Enfin, l'exploitant de l'installation destinataire du déchet doit vous retourner le BSDD rempli dans un délai d'un mois et vous devez le conserver pendant 5 ans.

Vous pouvez télécharger le formulaire réglementaire du BSDD sur le site Service-Public.fr : https://www.formulaires.modernisation.gouv.fr/gf/cerfa_12571.do

**ACCOMPAGNEMENT****Où trouver des conseils et de l'aide ?**

- Dans le cadre de la **démarche Objectif Bourbre**, une **collecte mutualisée de déchets dangereux** a été mise en place sur le territoire du bassin versant. Les artisans, PME et grandes entreprises qui ont des déchets dangereux à faire éliminer peuvent profiter de tarifs négociés et réaliser ainsi entre 20 et 30 % d'économies par rapport à une démarche individuelle. Depuis 2002, cette opération a permis l'élimination de 505 tonnes de déchets dangereux.
- La **direction Rhône-Alpes de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME)** peut vous apporter des conseils personnalisés grâce à des chargés de mission qu'elle cofinance dans les CCI, les CMA et les organisations professionnelles. Elle peut également mettre à votre disposition des informations sur la prévention, les filières d'élimination et la réglementation, des outils d'aide à la décision (cahier des charges de diagnostic, liste indicative de prestataires, etc.) et des exemples de bonnes pratiques.

Les aides financières à la portée des entreprises

Si vous souhaitez agir sur vos déchets, la direction Rhône-Alpes de l'ADEME peut éventuellement cofinancer des pré-diagnostic (bilans techniques simplifiés), des diagnostics (analyses plus approfondies), des études de faisabilité de projet (pour définir une solution adaptée), des travaux, des investissements en équipements, etc. Le montant de ces aides varie en fonction de la nature de votre projet et de la taille de votre entreprise.

Pour en savoir plus, vous pouvez contacter le chargé de mission Objectif Bourbre au 04 74 95 08 31.

LES POLLUTIONS ACCIDENTELLES

Contrairement à la pollution chronique qui est prévisible, la pollution accidentelle correspond au déversement inattendu d'un produit dans les réseaux d'assainissement (eaux usées ou eaux pluviales), dans les sols ou dans un cours d'eau. Les conditions de ce déversement (lieu, moment, quantité, etc.) ne sont donc pas prévisibles. En fin de parcours, les pollutions accidentelles affectent les eaux de surface, comme les rivières, ou la nappe phréatique.

LES PRINCIPALES SOURCES DE POLLUTIONS ACCIDENTELLES

- La manipulation et le stockage de produits dangereux comme les solvants, les huiles ou certains produits d'entretien.
- Les eaux d'extinction déversées lors d'un incendie.
- Le déversement ou la fuite d'hydrocarbures suite, par exemple, à la fuite du réservoir d'un camion de livraison ou au mauvais entretien d'une cuve enterrée.

LES IMPACTS DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES

Les pollutions accidentelles perturbent l'équilibre des eaux de surface et le traitement des eaux usées. Elles peuvent donc avoir des effets néfastes sur la faune, la flore et l'être humain.

- Les métaux lourds, comme le plomb, s'accumulent tout au long de la chaîne alimentaire et peuvent provoquer des troubles digestifs, respiratoires ou cutanés.
- Le phosphate et les nitrates (présent dans certains détergents) créent une eutrophication de l'eau, c'est-à-dire une baisse de

l'oxygène présent dans l'eau : les populations aquatiques sont donc asphyxiées.

- Les produits toxiques, comme les solvants, sont cancérigènes suite à une exposition régulière.

Les impacts des pollutions accidentelles sont plus importants si l'entreprise est située à côté d'une rivière ou si les sols facilitent l'infiltration de produits dangereux.

LES ENJEUX DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES

Toutes les entreprises n'ont pas les moyens de s'engager dans une politique de prévention. En effet, les petites entreprises ne prennent souvent conscience du risque qu'après un sinistre. De plus, les entreprises qui n'entrent pas dans le cadre de la réglementation « Installations Classées pour la Protection de l'Environnement » et qui ne sont pas suivies et contrôlées régulièrement sous-estiment le risque de pollution.

Pourtant, prévenir une pollution accidentelle a plusieurs avantages :

- Cela limite les coûts induits par une pollution (pertes de production, amendes, indemnités des victimes, assurances, études de mise aux normes ou travaux).
- Cela évite de dégrader l'image de l'entreprise.

%

CHIFFRE

34 %

Les activités industrielles sont à l'origine d'environ 34 % des pollutions accidentelles recensées en France dans ARIA (Analyse, recherche et information sur les accidents).

Source : http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/ressources/pollutions_accidentelles_des_eaux_de_surface_v260508_final_synthese.pdf

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

Certains produits peuvent provoquer des réactions violentes, comme des incendies, s'ils sont en contact les uns avec les autres. Il est donc essentiel de connaître les produits qui peuvent être stockés ou non au même endroit pour éviter tout incident générant des pollutions accidentelles. Pour vous aider, reportez-vous au tableau ci-dessous.

					
	+	-	-	+	-
	-	+	-	○	-
	-	-	+	+	-
	+	○	+	+	-
	-	-	-	-	○

- Ne doivent pas être stockés ensemble.

○ Ne doivent être stockés ensemble que si certaines dispositions particulières sont appliquées.

+ Peuvent être stockés ensemble.



Crédit photo : Fotolia.com



BONNES PRATIQUES

● Identifiez tous les **types de pollutions** que votre entreprise peut générer.

● Déterminez les **modes opératoires** à mettre en place pour gérer chaque type de pollution accidentelle.
Pour plus de renseignements, consultez la fiche « Pollutions accidentelles » dédiée à votre activité.

● Formez votre **personnel** à ces modes opératoires pour qu'il soit opérationnel en cas de pollution : connaître, par exemple, le fonctionnement d'une vanne d'arrêt ou de sectionnement pour éviter la propagation de la pollution.

● Utilisez des **bacs de rétention** pour éviter la propagation de liquides dangereux en cas de fuites.



RÉGLEMENTATION

● Selon les activités que vous exercez et les risques de pollution qu'elles engagent, votre entreprise peut être une ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement).

> Pour savoir si votre entreprise fait partie des installations classées, vous pouvez consulter **la nomenclature détaillant les rubriques ICPE à l'Annexe 1 de l'Article R 511-9 du Code de l'Environnement. Cette nomenclature est régulièrement modifiée par décret.**

● Les ICPE peuvent être visées par plusieurs rubriques (substances et activités). Chaque rubrique propose des seuils qui déterminent si les entreprises sont soumises à déclaration, enregistrement ou à autorisation.

● Les entreprises soumises à déclaration et à enregistrement doivent respecter les prescriptions générales définies dans un arrêté type.

● Les entreprises soumises à autorisation doivent respecter des prescriptions spécifiques et adaptées à leurs activités. Vous pouvez trouver plus d'informations sur l'arrêté du **19 juillet 2011 modifiant l'arrêté du 4 octobre 2010** relatif à la prévention des risques accidentels au sein des ICPE soumises à autorisation.

● L'ensemble de la réglementation concernant les installations classées est rassemblé dans l'arrêté du **2 février 1998 modifié** par l'arrêté du 24/11/06 qui liste tous les aménagements et les actions nécessaires à mettre en place pour prévenir les risques de pollution. Il comporte 76 articles dont 2 spécifiques au stockage et à la rétention des produits.

● Même si votre entreprise n'est pas une ICPE, elle doit respecter certaines règles définies dans d'autres réglementations :

● **Les règlements d'assainissement communaux** définissent les conditions et les modalités du déversement des eaux usées et pluviales dans les réseaux d'assainissement communaux. Ce règlement est rédigé soit par la commune, soit par les intercommunalités.

● **La loi du 16 décembre 1964** a mis en place le principe du « pollueur-payeur » et a attribué à chaque bassin hydrographique une Agence de l'Eau.

● **La loi sur l'eau du 3 janvier 1992** réglemente la gestion équilibrée des ressources en eau sur le territoire français. Elle consacre l'eau en tant que « patrimoine commun de la Nation » et renforce pour la première fois l'obligation de protection de la qualité et de la quantité des ressources en eau.

● **La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006** est une déclinaison française d'une directive européenne (Directive Cadre sur l'Eau) qui définit une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

D'après le Livre II, titre 1er, chapitre 1, la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau vise à assurer la protection des eaux et la lutte contre tout type de pollution des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer.

● **Les articles L.162-3 à 5 du Code de l'Environnement** prévoient l'obligation de mettre en place des mesures de prévention des dommages potentiels. Les frais résultant de ces mesures sont à la charge de l'exploitant. Ces mesures doivent être prises sans délai et sans que l'autorité compétente le lui demande.



Les acteurs en cas de pollution accidentelle :

- **Dans le milieu naturel** : Lors d'une pollution accidentelle, comme le déversement d'hydrocarbures dans un cours d'eau ou dans un réseau pluvial, il convient de prévenir en priorité la gendarmerie, la police nationale et/ou les pompiers, ainsi que la mairie de la commune concernée. Il est également important de prévenir la police de l'eau, comme la DDT ou l'Onema, qui se chargera de faire les constats et de déclencher les mesures techniques nécessaires (intervention des pompiers, par exemple).

- **Dans le réseau public** : En cas de pollution du réseau public d'eaux usées, il est nécessaire de contacter le gestionnaire du réseau d'assainissement, ainsi que la mairie, pour éviter que la pollution n'atteigne et n'impacte la station d'épuration de la commune concernée.

Les aides possibles :

L'Agence de l'Eau peut donner des aides aux entreprises qui présentent des activités polluantes pouvant influencer directement sur un point de captage d'eau potable. Cela concerne donc les entreprises situées :

- > sur une aire d'alimentation de captage d'eau potable,
- > ou à moins de 3 km d'un point de captage public d'eau potable (c'est le cas de beaucoup d'entreprises sur le secteur de la Bourbre),
- > ou dans le périmètre d'une ressource d'eau potable à préserver, comme un puits privé.

Ces aides sont soumises à d'autres conditions. Avant de faire toute demande, n'hésitez pas à vous rapprocher de la CCI pour connaître toutes les modalités. Le montant des aides est fixé selon un pourcentage réajusté tous les 5 ans.

Les aides de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse pour le 10^e programme (2013-2018) :

Type d'intervention	Taux de subvention
Prévention des pollutions accidentelles (rétention, obturateurs de réseaux, sécurisation du stockage de produits chimiques et bassins de confinement)	Etudes : 50 %
	Travaux : 30 %

Ces taux sont augmentés de 10 % pour les moyennes entreprises et de 20 % pour les petites entreprises.



Les eaux de ruissellement proviennent des précipitations atmosphériques tombant sur des surfaces complètement ou partiellement imperméabilisées comme les toitures, les parkings et les zones de stockage.

QUELS IMPACTS ONT LES EAUX DE RUISSELLEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT ?

- Lors de leur cheminement vers le milieu naturel, les eaux pluviales peuvent se charger en divers composés polluants provenant des activités humaines comme des hydrocarbures, des métaux ou des résidus de pneumatiques. Ces polluants peuvent donc potentiellement se retrouver dans le milieu naturel.
- Si les eaux de ruissellement sont rejetées en trop grande quantité dans un réseau « unitaire », c'est-à-dire un réseau rassemblant les eaux usées et les eaux pluviales, le traitement des stations d'épuration ne peut plus être aussi efficace. En effet, les eaux de pluie diluent les eaux usées et augmentent le débit à traiter par les stations d'épuration.
- Il est donc important de prendre en compte le débit des eaux de ruissellement et, par conséquent, le risque d'inondation, notamment dans les zones urbaines où l'imperméabilisation des sols (par du béton, de l'asphalte, etc.) est importante.

%

CHIFFRE

5 mg/l

C'est la concentration en hydrocarbures maximale autorisée pour les rejets d'eau dans le réseau d'eaux usées ou d'eaux pluviales. Elle ne correspond pas à un seuil acceptable pour l'environnement, mais au rendement maximum d'un séparateur.

Source : CNIDEP - www.cnidep.com/D412.pdf

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

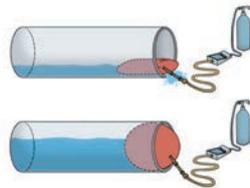
En milieu urbain, les eaux de ruissellement sont essentiellement polluées par des hydrocarbures et des métaux lourds fixés sur les matières en suspension et d'autres matières en suspension (sable, par exemple). Leur dépollution consiste donc principalement à diminuer la quantité de matières en suspension grâce à des traitements par décantation et/ou par le piégeage des polluants au travers de massifs filtrants végétalisés.



BONNES PRATIQUES

- Identifiez clairement les **sources de pollution chronique des eaux pluviales** (flux important de véhicules, par exemple) et **accidentelle** (déversement de camions ou stockage extérieur de matière polluante non sécurisé, par exemple).
- Utilisez des techniques dites « alternatives » comme les noues (fossés larges et peu profonds), les bassins d'infiltration pour réguler les volumes ou les filtres plantés de roseaux.
- Choisissez des **revêtements adaptés**, c'est-à-dire qui ne sont pas imperméables à 100 %, comme l'évergreen.
- **Entretenez régulièrement les ouvrages** pour assurer leur fonctionnement (curage, dépôt des matières de vidanges en sites agréés, renouvellement éventuel des surfaces d'infiltration colmatées). Prenez soin de bien garder les Bordereaux de Suivi des Déchets.

- Mettez en place des systèmes d'**obturation des réseaux**, afin d'éviter la propagation des pollutions accidentelles hors du site.
- Privilégiez les **camions à 3 compartiments** pour les vidanges, afin d'optimiser les volumes prélevés et donc les coûts de traitement.



OBTURATEUR
GONFLABLE
AUTOMATIQUE



INSTALLATIONS À METTRE EN PLACE

Le séparateur d'hydrocarbures avec débourbeur intégré :

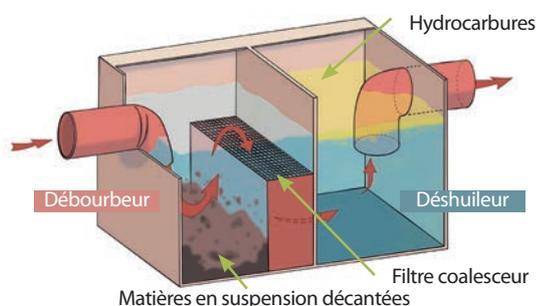
> Cet ouvrage est à mettre en place en cas de demande explicite de la collectivité, si des solutions alternatives ne sont pas possibles.

> Il permet de récupérer les hydrocarbures présents dans les eaux de ruissellement. Il est composé de deux parties :

- Le débourbeur permet de retenir la majorité des matières en suspension sur lesquelles sont généralement accrochées les métaux et les hydrocarbures.
- Le déshuileur permet de retenir les liquides de densité < 0,95 (hydrocarbures).

> Ci-dessous, le tableau récapitulatif des avantages (+) et des inconvénients (-) des séparateurs en fonction de leur nature :

Séparateur	Acier	Inox	Béton	Polyéthylène
Prix	-	--	-	+
Résistance à la corrosion	-	+	-	+



Séparateur d'hydrocarbures avec débourbeur intégré

BON À SAVOIR

Entretenez votre séparateur à hydrocarbures en effectuant une vidange des deux compartiments une à deux fois par an et favorisez les séparateurs de classe I qui limitent les rejets en hydrocarbures à maximum 5 mg/L.



BIBLIOGRAPHIE

- > AE Loire Bretagne, CRIC Bretagne (2009). *Guide de la gestion de l'eau en entreprise.*
- > CNIDEP (2012). *Réglementation et dimensionnement des séparateurs à hydrocarbures.*
- > Grand Lyon (2008). *Guide aménagement et eaux pluviales.*
- > Région Rhône-Alpes (2006). *Pour la gestion des eaux pluviales – Stratégie et solutions techniques.*



RÉGLEMENTATION

> La rubrique 2.1.5.0. de la nomenclature relative aux Installations, Ouvrage, Travaux et Activités (IOTA) en interaction avec le milieu aquatique réglemente les rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles, sur le sol ou dans le sous-sol. Pour tout projet d'aménagement supérieur à 1 ha, l'entreprise doit respecter les prescriptions des arrêtés préfectoraux portant en général sur la mise en place de mesures compensatoires (mise en place d'ouvrage de rétention, limitation du débit de rejet, pré-traitement des eaux pluviales, etc.).

> La réglementation n'impose pas de relier les parkings à un séparateur d'hydrocarbures. Seules des obligations locales peuvent être formulées par la collectivité ou par la police de l'eau.

Les eaux de lavage proviennent des activités de lavage des sols dans les locaux de bureaux, les magasins et les zones de stockage intérieures (entrepôts, par exemple). Ces activités sont réalisées au jet haute pression ou avec une autolaveuse.

QUELS IMPACTS ONT LES EAUX DE LAVAGE SUR L'ENVIRONNEMENT ?

- Une **autolaveuse**, c'est-à-dire une machine semi-automatique de nettoyage des sols, est composée d'un réservoir d'eau mélangée à des détergents. Une fois utilisée, l'eau sale est renvoyée dans un autre réservoir grâce à un système d'aspiration. Les rejets issus de cette machine sont essentiellement composés de matières en suspension et de détergents, dangereux pour l'environnement, en cas de rejets directs. De plus, le stockage et le transvasement de détergents lors du remplissage des autolaveuses présentent un risque de rejet accidentel.

- Le **lavage au jet haute pression** peut être réalisé sans détergent (pour les zones de stockage, par exemple) et avec détergents (pour les ateliers alimentaires type boucheries, par exemple). Les rejets sont composés de matières en suspension, de détergents, de graisses et leur température peut être supérieure à 30°C. De tels rejets sont donc nocifs pour l'environnement.



LE SAVIEZ-VOUS ?

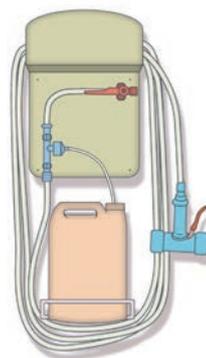
Les entreprises qui disposent d'une aire de lavage peuvent effectuer la vidange de l'autolaveuse sur celle-ci, à condition qu'elle soit équipée d'un prétraitement adapté (débourbeur / séparateur).



BONNES PRATIQUES

FICHE SPÉCIFIQUE

- Utilisez des **centrales de dosage** en amont de vos jets de nettoyage pour doser avec précision les quantités de détergents à utiliser. N'oubliez pas : le surdosage d'un produit n'améliore pas son efficacité.
- Utilisez des **détergents biodégradables**.
- **Traitez les emballages souillés** comme des **déchets dangereux**, sauf lorsqu'il reste moins de 0,1 % de produit résiduel. Dans ce cas, ils sont considérés comme des Déchets Industriels Banals (DIB). Les emballages doivent être présentés fermés.
- Si vous **sous-traitez la vidange de l'autolaveuse** à une société extérieure, pensez à l'informer de **l'endroit exact où elle doit déposer les eaux souillées**.
- Attention : les rejets issus des autolaveuses ayant servi à nettoyer des garages et des ateliers de traitement de surface ou de mécanique générale contiennent des résidus de métaux, d'huiles, de solvants et d'hydrocarbures. Vous devez les traiter comme des **déchets dangereux liquides** ou mettre en place un **pré-traitement** avec l'accord de la collectivité.



Centrale de dosage



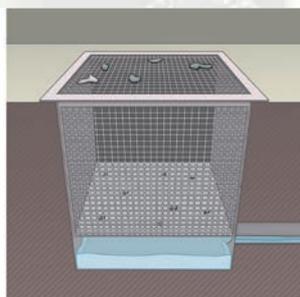
INSTALLATIONS À METTRE EN PLACE

- **Eaux souillées issues du lavage au jet :**
Les bondes de sol des ateliers, locaux et zones où le nettoyage au jet entraîne des eaux souillées en détergents et en graisses doivent être connectées sur un **bac à graisses** pour permettre un prétraitement.
- **Eaux souillées des autolaveuses :**
> Pour l'autolaveuse, vous devez avoir une **aire de vidange** réservée dans un local spécifique composée :
 - d'un regard (petite boîte) avec une grille et / ou d'un panier dégrilleur pour collecter les matières grossières,
 - d'une cuve de vidange où pourra avoir lieu la décantation des particules plus fines.

> Cette aire doit être connectée au **réseau d'eaux usées** et non au réseau d'eaux pluviales. Suivant la quantité et la qualité des rejets de l'autolaveuse, la collectivité peut imposer le passage des eaux des autolaveuses à travers un bac à graisses.

> La **cuve de vidange** où a lieu la décantation comprend généralement deux parties :
 • une zone réceptionnant les rejets,
 • une zone de décantation / finition.

- > La cuve est dimensionnée en fonction :
 - de la fréquence d'utilisation de l'autolaveuse,
 - du volume des vidanges,
 - du débit des vidanges.
- > Pour entretenir correctement votre aire de vidange :
 - nettoyez la grille et / ou le panier dégrilleur autant que nécessaire et traitez les déchets comme des DIB,
 - vidangez la cuve une fois par an ou selon la quantité de boues au fond de la cuve,
 - traitez les boues issues de la vidange de la cuve de décantation comme des **déchets dangereux**.



Panier dégrilleur à mettre dans le regard

Crédit photo : Fotolia.com



BIBLIOGRAPHIE

> Graie/Cisalb (2010). **Lavage des sols**.



RÉGLEMENTATION

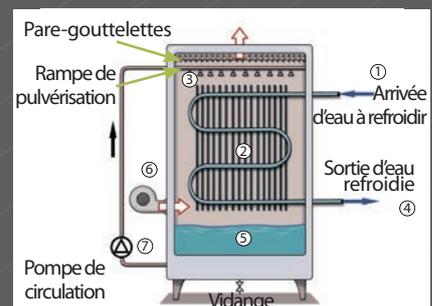
> L'activité de lavage des sols n'est pas soumise à la réglementation ICPE.

Les circuits de refroidissement des eaux, utilisés pour la climatisation de locaux (bureaux, centres commerciaux, hôpitaux, etc.) ou le refroidissement de procédés industriels dégageant de la chaleur (frigos, etc.), sont parfois équipés de **tours aéroréfrigérantes à voie humide (TAR)**. Ces tours, également appelées « tours de refroidissement », sont chargées d'évacuer la chaleur vers le milieu extérieur. Il existe 2 types de TAR :

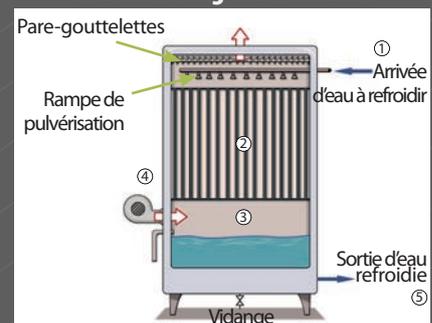
- **Dans une TAR à circuit fermé**, l'eau à refroidir provenant, par exemple, d'un système de climatisation (1) circule dans des tubes (2). Ces tubes sont arrosés par de l'eau froide qui est pulvérisée du haut de la tour (3) pour refroidir l'eau passant dans les tubes. Cette dernière repart ensuite dans le système de climatisation (4). Une partie de l'eau froide pulvérisée s'évapore, car elle est réchauffée. L'autre partie tombe en bas de la tour (5), puis elle est refroidie par le ventilateur (6) et renvoyée dans le haut de la tour grâce à la pompe (7) pour être de nouveau pulvérisée.

- **Dans une TAR à circuit ouvert**, l'eau à refroidir (1) est pulvérisée sur une surface de ruissellement (2), puis elle tombe en bas de la tour (3) où elle est refroidie par le ventilateur (4). L'eau refroidie retourne ensuite dans le système de climatisation (5) et une petite partie s'évapore.

Dans les 2 cas, il est nécessaire d'effectuer des apports réguliers en eau, afin de compenser les pertes liées à l'évaporation.



Tour aéroréfrigérante fermée



Tour aéroréfrigérante ouverte

LES RISQUES LIÉS AUX TAR :

- **Des risques pour la santé** : les TAR peuvent être le lieu du développement de la bactérie *Legionella*, responsable d'une pneumopathie très grave appelée la légionellose. La contamination se fait par inhalation de fines gouttelettes d'eau, provenant de la TAR, qui pénètrent dans les poumons.

- **Des risques de corrosion, d'entartrage et de dépôt** : car l'évaporation de l'eau dans les TAR entraîne une concentration très importante de

minéraux et de particules. De plus, comme de l'air circule dans la tour, des impuretés présentes dans l'air peuvent se retrouver dans l'eau. La présence de tartre, de dépôt ou de corrosion sur les parois des TAR peut favoriser la prolifération de la *Legionella*, endommager les tours, réduire leur efficacité et accroître de manière significative les coûts d'entretien. Voilà pourquoi il est nécessaire de les contrôler et de les entretenir régulièrement.



LE SAVIEZ-VOUS ?

Les TAR ne doivent pas être confondues avec les installations de climatisation à voie sèche, sans pulvérisation d'eau (climatisation de voitures ou de logements individuels) qui ne présentent pas de risque de développement de la Légionella.



CHIFFRE

8760
m³/an

Si vous réglez le taux de concentration de votre TAR à 2 au lieu de 1,5, vous pouvez économiser 1m³ d'eau à chaque purge, soit 8 760 m³/an si votre TAR se purge automatiquement toutes les heures.

Source : Oreau - www.oreau.eu



BONNES PRATIQUES

Pour éviter la prolifération de la Légionella :

> procédez au nettoyage complet de votre TAR une fois par an, c'est-à-dire :

- la vidange complète des circuits d'eau,
- le nettoyage de l'ensemble des éléments de la TAR (bacs, canalisations, etc.),
- la désinfection avec un produit efficace contre la Légionella, à base de chlore ou de biocides écotoxiques. Attention, l'utilisation de biocides est indispensable, mais ils ont des conséquences sur l'environnement. De nouvelles solutions de traitement moins nocives sont actuellement étudiées (traitement aux UV, ozone, etc.).

> installez un pare-gouttelettes vers la sortie d'air de votre TAR, afin d'éviter la propagation de gouttelettes pouvant présenter un risque microbien.

• Pour gérer le taux de concentration des minéraux dans l'eau et éviter leur accumulation excessive, installez un système qui procède à la purge automatique de la TAR une à deux fois par jour.

• Afin d'éviter l'entartrage, l'encrassement et la corrosion de votre TAR en circuit fermé, installez un adoucisseur d'eau en amont. Ce dernier permet de réduire la dureté de l'eau du réseau en éliminant notamment les ions calcium et magnésium qu'elle contient.



BON À SAVOIR

- Les eaux issues des purges et de la vidange annuelle des TAR sont considérées comme des eaux non domestiques et doivent faire l'objet d'une autorisation de déversement par la collectivité. En effet, ces eaux sont fortement basiques et potentiellement chargées en chrome hexavalent, en cyanures et en métaux issus des matériaux des TAR.
- Ces eaux peuvent être rejetées à l'égout si certaines valeurs limites sont respectées (par exemple, le pH doit être compris entre 5,5 et 9,5, etc.). Une analyse doit donc être réalisée en amont des rejets.
- Si elles ne peuvent pas être rejetées à l'égout, elles doivent être stockées dans des cuves étanches, puis récupérées par des prestataires spécialisés.

Crédit photo : 123rf.com



BIBLIOGRAPHIE

- > Ministères en charge de la Santé, de l'Industrie et de l'Environnement (2011). Guide des bonnes pratiques « Légionella et tours aéroréfrigérantes ».
- > Site de l'inspection des installations classées : <http://www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr/5-Tours-aerorefrigerantes.html>



RÉGLEMENTATION

- > En France, les TAR dépendent de la rubrique 2921 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). L'arrêté type correspondant à cette rubrique est celui du 13/12/2004. Il devrait être très prochainement modifié.

Les entreprises et les collectivités qui entretiennent et gèrent des espaces verts doivent prendre en compte 3 grands enjeux environnementaux :

- **l'amélioration de la qualité des espaces verts**, tout en préservant et en enrichissant la biodiversité,
- **la réduction des pollutions** dues notamment à l'emploi de produits phytosanitaires qui représentent un véritable danger pour les écosystèmes aquatiques et la santé de l'Homme : insecticides, herbicides, fongicides (pour éliminer les champignons), etc.
- **la gestion des ressources naturelles**, notamment en faisant des économies d'eau.

La mise en place d'une gestion différenciée (c'est-à-dire adaptée aux singularités de chaque espace vert), plutôt qu'une gestion traditionnelle qui vise à appliquer un traitement identique pour chaque type d'espace vert, permet de répondre à ces enjeux.

0%

CHIFFRE

10%

10 % des produits phytosanitaires employés atteignent véritablement leur cible, le reste (soit 90 %) se disperse dans l'environnement.

Source : Communauté Urbaine de Strasbourg - 10 actions pour + de biodiversité.

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

Mettre en place une gestion différenciée des espaces verts est une source d'économie sur le long terme, car elle permet, par exemple, de réduire les interventions d'entretien sur les espaces verts ou encore d'abandonner les produits phytosanitaires qui peuvent se révéler chers à l'achat.



BONNES PRATIQUES

FICHE SPÉCIFIQUE

La gestion différenciée se décline en différentes actions types dont voici une petite sélection.

Pour améliorer la qualité des espaces verts, préserver et enrichir la biodiversité :

- privilégiez la plantation :
 - > d'espèces végétales locales souvent plus résistantes car adaptées au climat, au sol et à l'exposition solaire de votre région,
 - > de végétaux mellifères et nectarifères pour attirer les insectes,
 - > de haies qui constituent un abri pour les petits animaux et les insectes.

Pour réduire les pollutions et tendre vers le « zéro phyto » :

- soyez plus tolérant envers la végétation spontanée,
- privilégiez le désherbage manuel, mécanique (par exemple, avec une balayeuse), ou thermique (par exemple, avec un désherbeur thermique à eau chaude),
- utilisez des produits naturels plutôt que chimiques, comme la décoction de tanaisie qui est un répulsif pour de nombreux insectes nuisibles,
- privilégiez la « lutte biologique », c'est-à-dire l'utilisation d'insectes prédateurs (comme les coccinelles) pour réduire les effectifs des nuisibles à éliminer.

Pour faire des économies d'eau :

- arrosez aux heures où l'eau s'évapore le moins vite (avant 11h et après 17h),
- paillez les pieds des plantes avec des résidus de tonte séchés, des copeaux de bois ou de la paille pour diminuer l'évaporation et maintenir l'humidité du sol,
- privilégiez des systèmes d'arrosage en goutte-à-goutte au pied des plantes, plutôt que l'arrosage en pluie sur les feuilles, car beaucoup d'eau s'évapore avec cette technique et vous risquez de brûler vos plantes,
- mettez en place des récupérateurs d'eau de pluie pour arroser les plantes avec,
- choisissez des plantes peu gourmandes en eau (vivaces),
- tondez moins souvent, car la tonte entraîne une consommation plus importante en eau de la part des végétaux,
- retournez la terre régulièrement pour que l'eau pénètre mieux dans le sol.

Pour limiter les déchets verts :

- adoptez la tonte « mulching », une technique de tonte sans ramassage de l'herbe qui évite de stocker des déchets verts, facilite la fertilisation de la pelouse et conserve l'humidité du sol,
- recyclez les déchets verts issus de la tonte et de l'élagage en mettant en place un compost qui vous servira ensuite d'engrais naturel.

ATTENTION

Si, malgré tout, vous utilisez des produits phytosanitaires, faites preuve de prudence :

- consultez les fiches de données de sécurité (FDS) pour connaître leurs consignes d'utilisation et affichez-les dans le local de stockage avec les numéros d'urgence,
- respectez les dosages,
- stockez-les dans leur emballage d'origine, sur rétention, dans un local spécifiquement dédié qui doit être, entre autres :
 - > aéré ou ventilé,
 - > fermé à clé,
 - > pourvu d'un sol imperméable,
 - > équipé d'un extincteur à poudre ABC, d'un point d'eau pour le lavage des mains et du corps à proximité et d'une installation électrique conforme,
- respectez les filières de collecte et d'élimination des emballages.



BIBLIOGRAPHIE

- > Conseil général des Alpes de Haute-Provence (2012). Guide de la gestion raisonnable des espaces communaux.
- > Communauté Urbaine de Strasbourg. 10 actions pour + de biodiversité.
- > Etablissement public du bassin de la Vienne (2009). Guide des économies d'eau dans le bâtiment et les espaces publics (page 14, vous trouverez un tableau comparatif présentant l'efficacité des différents systèmes d'arrosage en fonction du type d'espace vert à arroser).



RÉGLEMENTATION

- > Suite à la loi Grenelle 2, et à compter du 20 octobre 2011, toute entreprise de distribution, d'application ou de conseil à l'utilisation de produits phytosanitaires doit disposer d'un agrément. Cette certification peut être délivrée uniquement par un organisme certificateur accrédité par le Comité Français d'Accréditation (COFRAC).

- Le principal risque induit par l'exploitation d'une installation de distribution de carburant est celui d'une pollution accidentelle.
- Lors des opérations de dépotage (approvisionnement des réservoirs fixes enterrés) et de distribution, il existe un risque de déversement pouvant causer la contamination du réseau d'eaux pluviales et du milieu naturel.
- La détérioration des cuves de stockage peut également entraîner des fuites provoquant la pollution des sols et des eaux souterraines. Le stockage enterré d'hydrocarbures est donc soumis à des normes précises en matière de protection contre les fuites.



LE SAVIEZ-VOUS ?

Il n'est pas obligatoire de couvrir les aires de dépotage ou de distribution de carburant. Cependant, il est fortement conseillé de le faire (des aides peuvent être attribuées par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse). Si ces zones ne sont pas couvertes :

- Il faut veiller à respecter des distances d'éloignement plus importantes vis-à-vis des Etablissements Recevant du Public (ERP). Les obligations liées à ces distances ayant beaucoup évolué depuis 2003, elles dépendent de l'année où votre installation a été déclarée au titre des ICPE.
- Il faut également prévoir un séparateur d'hydrocarbures pour traiter une plus grande quantité d'eaux pluviales.



CHIFFRE

100
m³/an

Il s'agit du volume minimal distribué pour lequel une installation de distribution de carburant peut être soumise à ICPE.

Source : CNIDEP - www.cnidep.com/D412.pdf



BONNES PRATIQUES

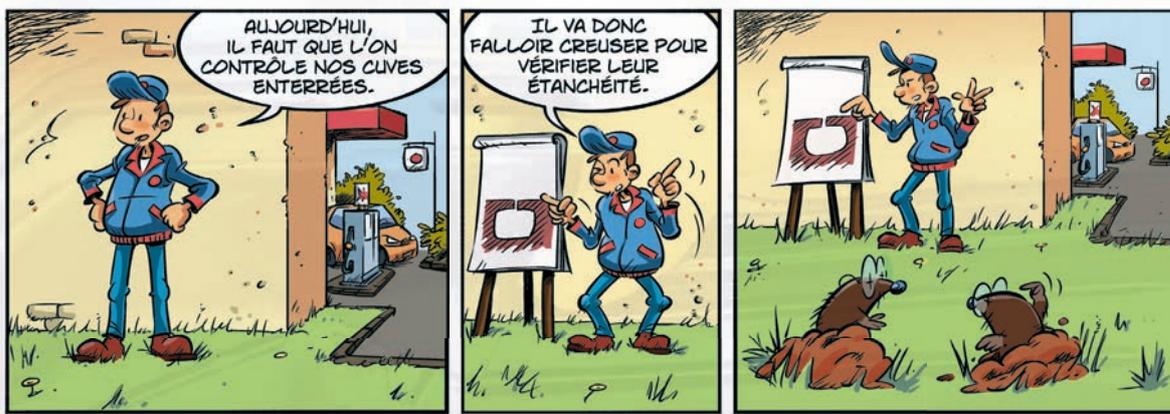
- Evitez d'utiliser des détergents lors du nettoyage des pistes, car les séparateurs d'hydrocarbures ne sont pas capables de les traiter.
- Si vous utilisez des détergents, connectez votre installation sur le réseau d'eaux usées et couvrez-la avec un auvent.
- Entretenez votre séparateur d'hydrocarbures en effectuant une vidange des deux compartiments une à deux fois par an, ou au minimum lorsque 80 % de sa capacité de stockage est atteinte.
- Ne mélangez pas les eaux pluviales issues des auvents et celles issues des pistes de distribution. Celles des auvents ne

doivent pas transiter par le séparateur d'hydrocarbures.

- Faites contrôler régulièrement la fiabilité et l'étanchéité de vos réservoirs enterrés par un organisme habilité.
- Disposez d'un bac à sable ou d'un bac avec des produits absorbants pour pouvoir neutraliser rapidement les flaques et les égouttures de carburant.
- Faites éliminer vos déchets dangereux (solvants usagés, emballages de produits dangereux souillés, chiffons souillés, gants usagés, sable ou produits absorbants souillés) par des prestataires spécialisés.

BON À SAVOIR

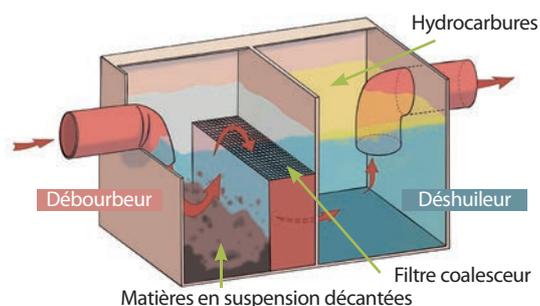
- Les aires de dépotage et de distribution de carburant doivent être étanches et permettre le drainage des égouttures de carburant, des eaux de ruissellement et des eaux de nettoyage vers le séparateur d'hydrocarbures.
- Les installations fonctionnant en libre-service sans surveillance doivent être équipées de dispositifs de sécurité supplémentaires (dispositif de lutte contre l'incendie, alarmes, etc.).
- Depuis 2008, les nouvelles installations doivent disposer de cuves double enveloppe avec détecteur de fuite pour le stockage des carburants.



INSTALLATIONS À METTRE EN PLACE

Le séparateur d'hydrocarbures avec débourbeur intégré :

- Il permet de récupérer les hydrocarbures présents dans les eaux de ruissellement. Il est composé de 2 parties :
 - > Le débourbeur permet de retenir la majorité des matières en suspension sur lesquelles sont généralement accrochées les particules métalliques.
 - > Le déshuileur permet de retenir les liquides de densité inférieure à 0,95 (hydrocarbures).
- Il doit être équipé d'un obturateur automatique pour bloquer les pollutions accidentelles et d'une alarme automatique. Il doit également être dimensionné pour évacuer un débit minimal de 45 litres/heure et par m². Un coefficient de 0,5 est appliqué pour les aires couvertes.



Séparateur d'hydrocarbures avec déboureur intégré



RÉGLEMENTATION

Les installations de distribution de carburant et les stations services peuvent être soumises à la réglementation ICPE pour les rubriques suivantes :

- 1412 : Stockage en réservoirs manufacturés de gaz inflammables liquéfiés.
- 1413 : Installations de remplissage de réservoirs (...) en gaz naturel ou biogaz, sous pression.
- 1414 : Installation de remplissage ou de distribution de gaz inflammables liquéfiés.
- 1432 : Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables.
- 1434 : Installation de remplissage ou de distribution de liquides inflammables.
- 1435 : Volume annuel de carburant distribué.



BIBLIOGRAPHIE

- > ECO-Conseil, Région Picardie (1998). ECO-guide professionnel – Les Métiers de l'Automobile.
- > CNIDEP (2012). Réglementation et dimensionnement des séparateurs à hydrocarbures.
- > Graie/Cisalb (2010). Aire de distribution de carburant.

Le principal problème environnemental qui se pose dans l'industrie textile est celui de la quantité d'effluents rejetée et de leur charge polluante.

- Il existe différentes problématiques selon les métiers à tisser :

- > **Les métiers à tisser à jet d'eau** génèrent de grosses quantités d'eau non réutilisables, car elles sont souillées par les lubrifiants qui sont présents sur les fils.

- > Avec **les métiers à tisser nécessitant un encollage des fils**, il faut éliminer les agents d'encollage (qui peuvent être soit à base d'amidon, soit synthétiques) pour que la teinture tienne bien. C'est ce que l'on appelle le désencollage.

- En dehors de quelques exceptions, **la teinture des tissus** est à l'origine d'effluents. Les polluants de l'eau peuvent provenir des teintures elles-mêmes, des auxiliaires contenus dans les préparations de teinture (agents dispersants et antimousse, etc.), des produits chimiques et auxiliaires basiques utilisés dans les procédés de teinture (bases, sels, agents réducteurs et oxydants, etc.) et des contaminants résiduels présents sur les fibres (résidus de pesticides sur la laine, produits d'ensimage sur les fibres synthétiques).

- **L'activité de lavage** représente environ la moitié de la consommation totale en eau d'un site. En effet, après chaque cycle de teinture, énormément d'eau est utilisée pour rincer les étoffes. De plus, à chaque nouvelle solution de coloration, les cuves et le système de tuyauterie doivent intégralement être rincés. Les eaux de lavage rejetées sont par conséquent fortement chargées en colorants.

%

CHIFFRE

50 à
70 %

50 à 70 % de la Demande Chimique en Oxygène (DCO) de l'effluent global d'un site sont dus au procédé de désencollage. Pour rappel, la DCO représente tout ce qui est susceptible de consommer de l'oxygène dans l'eau et donc de provoquer l'asphyxie des organismes aquatiques. Elle peut également correspondre à la charge globale de pollution chimique dans l'eau.

Source : INERIS - www.ineris.fr

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

La réutilisation des eaux issues des 2^e et 3^e lavages permet d'économiser jusqu'à 50 % d'eau à chaque cycle. Elles peuvent servir pour le premier rinçage du cycle suivant ou pour alimenter la teinture suivante.



BONNES PRATIQUES

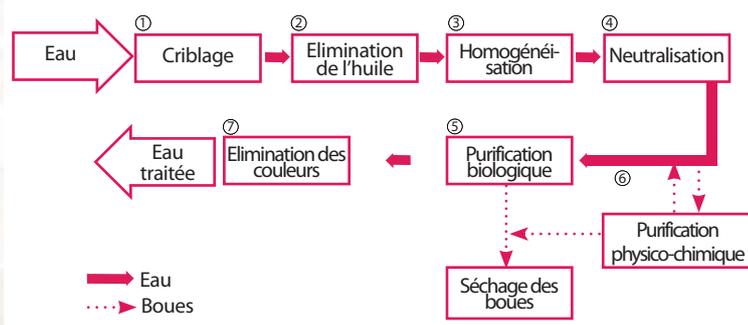
- Dans la mesure du possible, utilisez des **procédés ne générant pas de rejet** (procédé par thermo-fixation, teinture pigmentaire).
- Privilégiez les **techniques à faible apport d'encollage et des agents organiques d'encollage** biodégradables.
- Les **agents d'encollage synthétiques solubles dans l'eau** peuvent être récupérés du bain de lavage grâce à la technique de l'ultrafiltration. Récemment, il a été confirmé que les amidons modifiés peuvent également être recyclés.
- Mettez en place un **échangeur à chaleur** permettant de récupérer l'air chaud issu de l'opération de thermo-fixation.

- Equipez d'une cuve complémentaire les **autoclaves**, afin de pouvoir recycler les bains pour les opérations de teinture suivantes. Le volume de cette cuve doit donc être au moins équivalent à celui de la cuve de teinture.
- Pour le refroidissement des machines de teinture, privilégiez les **systèmes à circuit fermé** pour pouvoir récupérer l'eau.
- Certains **résidus** spécifiques à un procédé, tels que les pâtes d'impression, sont très concentrés. Ils doivent être **séparés des flux d'eaux usées**.



INSTALLATIONS À METTRE EN PLACE

Voici un exemple de filière complète de traitement des effluents : (cet exemple est à adapter en fonction de la nature de l'activité et de la composition exacte des effluents).



- ① **Criblage** : enlève les petites particules de l'eau de process.
- ② **Élimination de l'huile** : élimine des solvants comme le white spirit.
- ③ **Homogénéisation** : mélange l'eau et améliore le traitement biologique.
- ④ **Neutralisation** : ramène le pH des eaux usées à une valeur neutre.
- ⑤ **Purification physico-chimique** : permet la floculation (passage du soluble au solide), l'agglomération et la décantation des métaux.
- ⑥ **Purification biologique** : élimine la part organique des rejets.
- ⑦ **Élimination de la couleur** : se fait par oxydation/adsorption sur charbon actif. L'adsorption est un processus où un solide est employé pour enlever une substance soluble de l'eau (dans ce process, le charbon actif est le solide).



BIBLIOGRAPHIE

- > WWF (2011). **Guide Eco Conception des produits textiles – Habillement**.
- > Commission européenne, Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer (2013). **Document de référence concernant les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) dans l'Industrie Textile**.
- > Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer (2013). **Transposition du chapitre II de la directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles (IED)**.



RÉGLEMENTATION

- > L'industrie textile peut être soumise à la réglementation ICPE pour les rubriques suivantes :
2321 : Atelier de fabrication de tissus.
2330 : Teinture, impression, apprêt, enduction, blanchiment et délavage de matières textiles.
3620 : Prétraitement ou teinture de textiles.

L'industrie textile est à l'origine de **nombreux déchets dangereux**.

PARMI CES DÉCHETS, ON TROUVE DES :

- huiles usagées,
- étoffes souillées par de l'huile,
- solvants organiques,
- colles et agents d'adhérence,
- matériaux d'emballages contaminés,
- résidus de colorants et pigments,
- bains résiduels de peinture,
- résidus de pâtes d'impression,
- bains résiduels d'apprêts / enduction,
- boues provenant du traitement des eaux usées.

Stockés de manière inappropriée et/ou rejetés dans les égouts, ces déchets ont des impacts sur l'environnement, mais aussi sur la santé des Hommes. Par exemple, les rejets contenant des résidus de solvants organiques :

- polluent l'eau,
- empêchent les stations d'épuration biologiques de fonctionner correctement,
- dégradent la qualité des boues d'épuration qui ne peuvent donc pas être valorisées,
- risquent d'intoxiquer les agents qui travaillent sur les réseaux.

%

CHIFFRE

40 à
60 %

C'est le niveau que peuvent atteindre les résidus de pâte d'impression si l'équipement employé n'est pas optimisé. Une grande partie de ces résidus étant rejetée dans les effluents, ils sont à l'origine d'une pollution des rejets aqueux.

Source : INERIS - www.ineris.fr

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

Il est aujourd'hui possible de diminuer les déchets solides grâce à de nouvelles machines d'impression. En effet, celles-ci sont équipées d'un système intégré d'élimination mécanique de la pâte d'impression des tuyaux et des flexibles du système d'alimentation. Cela permet de récupérer une plus grande quantité de pâte d'impression, afin de la réutiliser.



BONNES PRATIQUES

Voici un tableau récapitulatif pour vous aider :

Pour bien trier vos déchets :

- ne mélangez pas vos solvants pour des raisons de sécurité et pour faciliter ensuite leur régénération par un prestataire spécialisé,
- séparez les différentes catégories de déchets (liquides / solides / dangereux / non dangereux),
- indiquez sur les contenants la nature précise des déchets qu'ils renferment et attribuez-leur un emplacement réservé.

Pour stocker et éliminer correctement vos déchets :

- stockez vos déchets de manière à faciliter leur tri, garantissant leur intégrité et évitant tout risque de pollution susceptible de mettre en danger votre personnel et l'environnement,
- faites régulièrement enlever vos déchets pour éviter les stockages en attente,
- confiez vos déchets dangereux à des prestataires spécialisés.

Type de déchet	Solution de stockage	Solution d'élimination
Huiles usagées	Fûts étanche sur rétention	Récupérées comme sous-produits pour l'industrie cosmétique Si le taux de pesticides est trop élevé, élimination en décharge
Solvants organiques	Fûts étanches sur rétention et à l'abri	Reprise par un prestataire spécialisé
Etoffes souillées par de l'huile	Contenants étanches stockés à l'abri	
Résidus de colorants et pigments		
Résidus de pâtes d'impression		
Bains résiduels d'apprêts / enduction	A séparer des autres eaux usées et à stocker dans des contenants étanches différents	
Boues	Contenants étanches	Valorisation ou incinération suivant la qualité des boues



BIBLIOGRAPHIE

- > Site de l'Institut national de l'environnement industriel et des risques :
 - http://www.ineris.fr/aida/consultation_document/5621
 - http://www.ineris.fr/ippc/sites/default/interactive/bref_text/bref_text/francais/bref/chap_04_07.htm



RÉGLEMENTATION

- > L'industrie textile peut être soumise à la réglementation ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) pour les rubriques suivantes :
 - 2321 : Atelier de fabrication de tissus.
 - 2330 : Teinture, impression, apprêt, enduction, blanchiment et délavage de matières textiles.
 - 3620 : Prétraitement ou teinture de textiles.

Les déchets dangereux de l'industrie textile sont classés dans la rubrique 0402 de la nomenclature des déchets.



AIDES

L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse peut financer à hauteur de 50 % des travaux pour améliorer les conditions de stockage des déchets dangereux. Pour en savoir plus, vous pouvez contacter le chargé de mission Objectif Bourbre au 04 74 95 08 31.

Les industries du textile peuvent être à l'origine de déversements accidentels dans les réseaux d'assainissement et les nappes phréatiques.

CES DÉVERSEMENTS ACCIDENTELS SURVIENNENT GÉNÉRALEMENT LORS :

- du transfert de produits chimiques jusqu'aux machines,
- d'opérations de pesage, de distribution et de mélange,
- des phases de teinture si une ébullition excessive des bains se produit,
- d'ajout de concentré dans les bains de teinture.



LE SAVIEZ-VOUS ?

La capacité de rétention des bacs est définie en fonction de la quantité de produits polluants stockée. Elle doit être égale ou supérieure au maximum de ces deux valeurs :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir de produits polluants.
- 50 % de la capacité globale de tous les réservoirs de produits polluants.

Par exemple, pour le stockage de 20 bidons de produits de 20 litres :

100 % de la capacité du plus grand réservoir correspond à 20 litres et 50 % de la capacité globale de tous les réservoirs à 200 litres $((20 \times 20) / 2)$. La capacité de rétention doit donc être égale ou supérieure à 200 litres.

A l'inverse, pour le stockage de 6 bidons de produits de 5 litres et d'un bidon de 60 litres :

100 % de la capacité du plus grand réservoir correspond à 60 litres et 50 % de la capacité globale de tous les réservoirs à 45 litres $((6 \times 5 + 60) / 2)$. La capacité de rétention doit donc être égale ou supérieure à 60 litres.

%

CHIFFRE

50

C'est environ le nombre d'usines textiles dans le secteur de la Bourbre.

Source : CCI Nord Isère



BONNES PRATIQUES

- Mettez à la disposition de votre personnel des équipements de premiers secours.
- Mettez en place des procédures d'évacuation d'urgence.
- Entraînez régulièrement votre personnel en réalisant des exercices (manipulations des vannes de sectionnement, par exemple).
- Stockez les produits liquides susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol dans des fûts étanches sur des bacs de rétention. Les fûts et les bacs de rétention doivent résister à l'action physique et chimique des fluides.
- Conservez les enregistrements des accidents et des incidents survenus ou qui ont failli se produire.

Lors du transfert de produits chimiques :

- Vérifiez régulièrement les pompes et les tuyauteries utilisées pour le transfert.
- Instaurez des mesures de sécurité pour le transfert manuel comme la formation des ouvriers ou l'utilisation de seaux avec couvercles anti-fuite, par exemple.

Lors des opérations manuelles de pesage, de distribution et de mélange :

- Privilégiez les systèmes de dosage et d'alimentation automatiques des produits chimiques, plutôt que la méthode manuelle.

Lors de la phase de teinture :

- Utilisez des dispositifs de contrôle de la température et de niveau des bains qui activent automatiquement le remplissage des bains pour éviter toute ébullition et tout débordement.

- Mettez en place un système de chauffage et de refroidissement indirect, c'est-à-dire un système de circulation d'eau dans une double paroi de la cuve.

En cas de déversements accidentels :

- Mettez en place des procédures de confinement, de nettoyage et d'élimination des produits pour qu'ils ne puissent pas rejoindre les eaux de surface ou les réseaux d'assainissement.
- Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des produits dangereux doit être étanche, incombustible et aménagé de manière à ce que les liquides soient retenus en cas de fuite (rigole, par exemple). Les produits recueillis doivent être récupérés et recyclés, ou, dans certains cas, traités comme déchets dangereux.

BON À SAVOIR

Voici quelques informations pour vous permettre de choisir vos fûts et bacs en fonction des produits que vous allez y stocker :

- Les bacs en polypropylène sont rigides et très résistants aux bases et aux principaux détergents.
- Les bacs de rétention composite polyester-fibres de verre sont légers comme le plastique tout en étant très résistants à la plupart des produits chimiques et à la corrosion.
- Les bacs de rétention en acier sont très adaptés à la rétention d'hydrocarbures ou de tout autre produit non agressif. Ils sont très résistants et également très économiques.



BIBLIOGRAPHIE

> Commission européenne et Ministère de l'énergie, du développement durable et de la mer (2003). Document de référence concernant les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) dans l'Industrie Textile.



RÉGLEMENTATION

> L'industrie textile peut être soumise à la réglementation ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) pour les rubriques suivantes :
2321 : Atelier de fabrication de tissus.
2330 : Teinture, impression, apprêt, enduction, blanchiment et délavage de matières textiles.
3620 : Prétraitement ou teinture de textiles.



AIDES

L'Agence de l'Eau RMC peut donner des aides aux entreprises qui présentent des activités polluantes pouvant influencer directement sur un point de captage d'eau potable. Pour plus d'informations, reportez-vous à la fiche « Réglementation – La gestion des pollutions accidentelles ».

IMPRIMERIE

● La préparation des plaques offset peut être réalisée selon deux procédés :

> **La méthode des bains de développement** : le rinçage des plaques génère des effluents contenant de l'aluminium dissous, des révélateurs et des fixateurs. Les eaux issues du premier rinçage ne doivent donc pas rejoindre le réseau d'assainissement et elles doivent être traitées comme déchets dangereux. Les eaux du second rinçage, peu chargées en matières polluantes, peuvent être rejetées dans le réseau.

> **La méthode numérique** : dans ce cas, il n'y a pas d'effluent et pas de déchet dangereux.

● Lors de l'impression, la plaque offset est d'abord humidifiée par une solution de mouillage composée d'eau et d'alcool. Une fois qu'elle est trop souillée, elle est vidangée et doit être traitée comme un déchet dangereux.

● Pour nettoyer les machines d'impression, on racle les encres et les solvants et on les stocke dans des bidons de déchets dangereux. La finition du nettoyage est réalisée grâce à des chiffons imbibés de solvants qui sont collectés par des prestataires.

%

CHIFFRE

2,5g/L

C'est le rejet en DCO (Demande Chimique en Oxygène) des eaux de rinçage des plaques offset (contre 0,7 g/L pour un effluent domestique).

Source : Site de la CCI Ile-de-France, rubrique « Les rejets d'eaux des imprimeries ».

SÉRIGRAPHIE

● Lors de la préparation des cadres, on enduit l'écran de polyester avec une émulsion photosensible. On le rince ensuite pour enlever l'excédent. Cette eau de rinçage est donc chargée d'émulsion photosensible toxique.

● Une fois l'encrage terminé, la majorité de l'encre à solvant est récupérée grâce à une racle. Le reste est nettoyé à l'aide d'un chiffon imbibé de solvant. Aucun effluent n'est donc généré et les chiffons sont traités comme des déchets dangereux ou récupérés par une entreprise spécialisée.

● Pendant l'opération de dégravage, on nettoie l'écran de polyester avec un nettoyeur haute pression pour y mettre un autre cliché. L'effluent contient de l'émulsion photosensible, de l'encre et des solvants.

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

En changeant de technique d'impression, on peut supprimer l'utilisation de solution de mouillage. Grâce à la solution waterless, on la remplace par du silicone solide (l'encre ne peut pas rester sur le silicone). En revanche, la vitesse d'impression est réduite et le réglage de la température est délicat.



BONNES PRATIQUES

- Utilisez des **encres à l'eau ou UV** qui sont moins dangereuses. Vous pouvez également utiliser des encres d'origines végétales qui sont biodégradables.
- Privilégiez les **composés photopolymères sans solvant** ou les **composés photosensibles biodégradables** (sans danger pour l'homme) pour la préparation des plaques selon la méthode des bains de développement.
- Evitez les **composés photosensibles à base de sels chromiques**.
- Pour limiter la production de déchets liquides dangereux, utilisez des **techniques alternatives de développement des plaques offset** (développement thermique, plaques

pré-sensibilisées lavables à l'eau, gravure directe CTP, héliogravure). La technique CTP sans chimie permet notamment de supprimer l'emploi de fixateur et de révélateur et assure une impression de grande qualité. Limitez l'utilisation de **bio-cides** dans les eaux de mouillage.

- Pour allonger la durée de vie des eaux de mouillage, utilisez des **systèmes de filtration**.
- Pour réduire la production d'effluents toxiques, utilisez des **techniques alternatives de dégravage par voie mécanique ou par ultrasons**. Ces deux solutions nécessitent d'investir en achetant des machines spécifiques.



INSTALLATIONS À METTRE EN PLACE

IMPRIMERIE

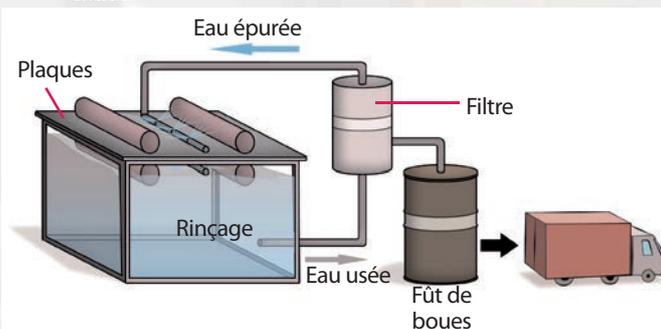
> Pour **augmenter la durée de vie des bains fixateurs**, récupérez l'argent des bains de fixateurs usagés à l'aide d'un électrolyseur. Cette technique permet de diviser par 10 la concentration en argent dans les bains.

> **Limitez la consommation d'eau en recyclant les eaux de rinçage des plaques offset** grâce à un module de filtration. Les boues récoltées doivent être éliminées comme des déchets toxiques par une filière homologuée.

SÉRIGRAPHIE

> **Mettez en place des installations de traitement des eaux de dépouillement et de dégravage par floculation et filtration**. Les eaux de dépouillement et de dégravage sont récupérées dans une fosse pour une première décantation. Les effluents sont pompés vers le système de floculation. Les particules sont ainsi agglomérées grâce à l'ajout automatique d'un produit appelé floculant. On vidange ensuite

l'eau sur un tapis recouvert d'une bande de papier filtre. L'eau prétraitée est ainsi évacuée vers le réseau. Le papier filtre souillé est considéré comme un déchet industriel banal.



Recyclage des eaux de rinçage des plaques offset



BIBLIOGRAPHIE

- > ECO-Conseil en collaboration avec l'UNIC à partir de l'ECO-Guide paru en Alsace (1998). **ECO-guide professionnel – Les Métiers de l'imprimerie**.
- > CNIDEP (2005). **Lavages-Dégravages alternatifs d'écrans de sérigraphie**.
- > CNIDEP (2011). **Recyclage des eaux de mouillage**.
- > Graie/Cisalb (2010). **Sérigraphie, reprographie, imprimerie, laboratoires photos**.
- > Site Imprim'Vert® : www.imprimvert.fr



RÉGLEMENTATION

- > **Les imprimeries peuvent être classées comme ICPE pour les rubriques suivantes :**
2450 : Imprimeries ou ateliers de reproduction graphique.
2950 : Traitement et développement des surfaces photosensibles à base argentique.
1433B : Emploi de liquides inflammables (solvants de nettoyage et alcool isopropylique).

Les imprimeries et les entreprises de sérigraphie et de flexographie produisent des déchets dangereux de nature multiple.

PARMI CES DÉCHETS, ON TROUVE DES :

- emballages vides souillés de produits dangereux (encres, solvants),
- boues de décapage des écrans sérigraphiques,
- encres,
- solvants de nettoyage,
- chiffons souillés d'encres et de solvants,
- écrans de sérigraphie non décapés,
- bains de développement usés,
- solutions de mouillage,
- eaux de rinçage des plaques offset,
- cartouches et toners d'imprimantes usagés,
- boues issues des filtres du module de filtration,
- bombes aérosols, néons, du matériel informatique en fin de vie, etc.

Stockés de manière inappropriée et/ou rejetés dans les égouts, ces déchets ont des impacts sur l'environnement, mais aussi sur la santé des Hommes. Par exemple, les bains de développement qui contiennent des résidus de solvants et des métaux :

- polluent l'eau,
- empêchent les stations d'épuration biologique de fonctionner correctement,
- dégradent la qualité des boues d'épuration qui ne peuvent donc pas être valorisées,
- risquent d'intoxiquer les agents qui travaillent sur les réseaux.

%

CHIFFRE

1 200
tonnes

En Rhône-Alpes, il y a plus de 1 000 entreprises dans le secteur de l'imprimerie. On estime que les déchets dangereux qu'elles produisent représentent près de 1 200 tonnes par an.

Source : Dossier de presse Imprim'Vert® - www.cma-74.fr/IMG/pdf/DP_ImprimVert.pdf

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les entreprises de l'imprimerie et de la sérigraphie peuvent bénéficier de la marque Imprim'Vert® et contribuer ainsi à la protection de l'environnement. Cette marque est fondée sur plusieurs critères à respecter, notamment : la bonne gestion des déchets dangereux, la sécurisation du stockage des liquides dangereux, ou encore la non utilisation de produits toxiques. Pour savoir comment constituer un dossier de demande d'attribution, rendez-vous sur le site www.imprimvert.fr, rubrique « Trouver son référent » (pour le bassin versant de la Bourbre, il s'agit de la Chambre de Métiers et de l'Artisanat de l'Isère).



BONNES PRATIQUES

Pour réduire la quantité et la toxicité de vos déchets :

- faites-vous livrer l'encre par citerne ou dans des conteneurs de 1 000 litres réutilisables, plutôt que dans des petits conditionnements,
- réduisez vos déchets plastiques en réutilisant vos conteneurs après lavage (attention à traiter les eaux de lavage conformément à la réglementation),
- utilisez des produits moins polluants, par exemple des encres végétales ou des encres UV,
- remplacez les chiffons jetables par des chiffons réutilisables,
- confiez vos solvants usés à des prestataires spécialisés pour les faire régénérer et ainsi pouvoir les réutiliser,
- installez un système de filtration pour la solution de mouillage, afin d'allonger sa durée d'utilisation.

Pour bien trier vos déchets :

- séparez les différentes catégories de déchets (liquides / solides / dangereux / non dangereux),
- indiquez sur les contenants la nature précise des déchets qu'ils renferment et attribuez-leur un emplacement réservé.

Pour stocker et éliminer correctement vos déchets :

- stockez vos déchets de manière à faciliter leur tri, garantissant leur intégrité et évitant tout risque de pollution susceptible de mettre en danger votre personnel et l'environnement,
- confiez vos déchets dangereux à des prestataires spécialisés (renseignez-vous car les déchetteries peuvent en accepter certains, dans ce cas pensez à demander un justificatif de dépôt).

Voici un tableau récapitulatif pour vous aider :

Type de déchet	Solution de stockage	Solution d'élimination
Emballages vides souillés	Emballages dans des fûts étanches sur rétention / Bidons vides bien fermés dans un endroit ventilé	Déchetterie si accepté / Prestataire spécialisé / Enlèvement par le fournisseur
Boues	Bacs étanches à l'intérieur	Prestataire spécialisé
Chiffons souillés	Poubelles hermétiques pour éviter les vapeurs de solvants	Déchetterie si accepté / Prestataire spécialisé
Ecrans de sérigraphie non découpés	Bacs étanches à l'intérieur	Prestataire spécialisé
Encres / solvants	Fûts étanches sur rétention	
Bains de développement usés		
Solutions de mouillage		
Eaux de rinçage des plaques offset	Bacs étanches à l'abri	Prestataire spécialisé / Enlèvement par le fournisseur
Cartouches et toners d'imprimantes usagés		Déchetterie si accepté / Prestataire spécialisé
Bombes aérosols		
Néons, matériel informatique	A l'abri	Récupération par le distributeur ou l'installateur / Point de collecte des éco-organismes agréés / Déchetterie si accepté



BIBLIOGRAPHIE

- > ADEME. Brochure « Imprimerie – Réduire et valoriser les déchets ».
- > ADEME. Brochure « Préventions des déchets des entreprises – Les bonnes pratiques ».
- > Site Imprim'Vert® : www.imprimvert.fr



RÉGLEMENTATION

- > Les imprimeries et entreprises de sérigraphie peuvent être classées comme ICPE pour les rubriques suivantes : 2450 : Offset à séchage thermique / Héliogravure, flexogravure et vernissage / Offset et autres procédés. 1530 : Stockage de papier.

Pour savoir si vous êtes soumis à la réglementation ICPE et, si oui, à quel régime (déclaration ou autorisation), consultez le site du CNIDEP, rubrique « ICPE Imprimerie – Sérigraphie ».



AIDES

L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse peut financer à hauteur de 50 % des travaux pour améliorer les conditions de stockage des déchets dangereux. Pour en savoir plus, vous pouvez contacter le chargé de mission Objectif Bourbre au 04 74 95 08 31.

Les imprimeries utilisent un grand nombre de produits chimiques liquides et autres produits dangereux, comme les révélateurs, les fixateurs et les encres. Le risque de pollution accidentelle est donc très important et peut être dû à la toxicité, à la quantité et au mode de stockage de ces produits ou liquides.

LES POLLUTIONS ACCIDENTELLES SURVIENNENT GÉNÉRALEMENT LORS :

- Des opérations de chargement, de déchargement et de stockage des produits, qu'ils soient neufs ou usagés (déchets).
- Du transfert des solutions usagées dangereuses jusqu'au bac de stockage en attente d'une prise en charge par un prestataire.



LE SAVIEZ-VOUS ?

La capacité de rétention des bacs est définie en fonction de la quantité de produits polluants stockée. Elle doit être égale ou supérieure au maximum de ces deux valeurs :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir de produit polluant.
- 50 % de la capacité globale de tous les réservoirs de produits polluants.

Par exemple, pour le stockage de 20 bidons de produits de 20 litres :

100 % de la capacité du plus grand réservoir correspond à 20 litres et 50 % de la capacité globale de tous les réservoirs à 200 litres $((20 \times 20) / 2)$. La capacité de rétention doit donc être égale ou supérieure à 200 litres.

A l'inverse, pour le stockage de 10 bidons de produits de 5 litres et d'un bidon de 50 litres :

100 % de la capacité du plus grand réservoir correspond à 50 litres et 50 % de la capacité globale de tous les réservoirs à 25 litres $((10 \times 5) / 2)$. La capacité de rétention doit donc être égale ou supérieure à 50 litres.



BONNES PRATIQUES

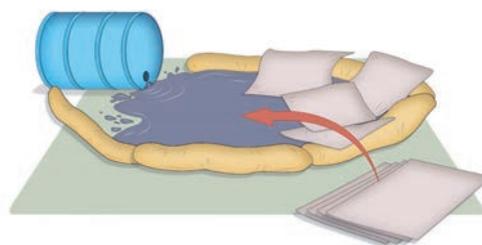
Vous pouvez mettre en place plusieurs mesures pour éviter les pollutions accidentelles :

- Ayez à disposition dans votre entreprise des **kits d'intervention avec absorbants (boudins ou feuilles)** pour contenir et arrêter la propagation d'une pollution ou absorber un liquide déversé sur le sol (voir schéma). Lors de la manipulation de ces kits d'intervention ou des produits dangereux, il faut utiliser des **équipements de protection individuelle** (masque, lunettes, gants).
- Traitez les **absorbants souillés** ou les **produits récupérés** comme des déchets dangereux.
- Utilisez une **bonbonne de dosage hermétique** pour l'imbibition de vos chiffons, afin d'éviter de déverser trop de solvants.
- Pour éviter tout déversement accidentel d'encre, de solvants, de fixateurs ou de révélateurs lors du chargement et déchargement de produits, vous devez réaliser ces actions dans une pièce **au sol étanche, non reliée aux réseaux**, et aménagée de manière à ce que les liquides soient retenus en cas de fuite (sol en cuvette, par exemple).
- Stockez les produits liquides susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol dans des **fûts étanches sur des bacs de rétention**. Ces derniers doivent être étanches aux

produits qu'ils pourraient contenir et résister à l'action physique et chimique des fluides.

- Enfin, pour éviter toute pollution accidentelle lors du transfert vers les fûts de stockage des solutions usagées (solutions de mouillage, bains de développement), **vous devez prendre plusieurs précautions :**

- > Vérifiez que la tuyauterie ne présente aucun défaut d'étanchéité.
- > Dispensez une formation adaptée à vos ouvriers.
- > Utilisez des contenants de déchets liquides dangereux au volume adapté.
- > Evitez le remplissage des contenants à ras bord.
- > Mettez en place des procédures de confinement, de nettoyage et d'élimination des produits, en cas de déversements accidentels.



Kit d'intervention avec absorbants



BON À SAVOIR

Voici quelques informations pour vous permettre de choisir vos fûts et bacs en fonction des produits que vous allez y stocker :

- Les bacs en **polypropylène** sont rigides et très résistants aux bases et aux principaux détergents.
- Les bacs en **polyéthylène haute densité** résistent aux acides provenant notamment des batteries.
- Les bacs de rétention **composite polyester-fibres de verre** sont légers comme le plastique tout en étant très résistants à la plupart des produits chimiques et à la corrosion.
- Les bacs de rétention en **acier** sont très adaptés à la rétention d'hydrocarbures ou de tout autre produit non agressif. Ils sont très résistants et également très économiques.



BIBLIOGRAPHIE

- > Site du CNIDEP : www.cnidep.com, rubrique « Imprimerie/Sérigraphie ».
- > Site Haléco : www.haleco.fr, page « Où stocker vos produits dangereux en toute sécurité ? ».
- > Site Imprim'Vert® : www.imprimvert.fr



RÉGLEMENTATION

- > Les ICPE utilisant ou stockant des liquides inflammables, dont les imprimeries, sont soumises à l'arrêté du 20/04/05 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n°1433.



AIDES

Renseignez-vous auprès de votre Chambre de métiers et de l'artisanat, de votre CCI ou de votre Agence de l'Eau pour connaître les modalités d'attribution des aides.

● **Les techniques d'usinage** pratiquées en mécanique générale produisent généralement des effluents qui doivent être traités en tant que déchets dangereux. Eventuellement, certains peuvent être rejetés dans le réseau d'assainissement, après avoir subi un prétraitement. Ces rejets sont généralement chargés de matières en suspension (copeaux de métaux notamment) et d'hydrocarbures (solvants, liquides de refroidissement, tensioactifs).

● **Le découpage au jet d'eau** (effectué avec un jet d'eau pure ou avec un jet d'eau et des outils abrasifs) génère des rejets chargés de résidus de métaux, d'huiles de coupe et d'abrasifs. Ces rejets peuvent être considérés soit comme des déchets dangereux liquides, soit comme des effluents s'ils sont peu chargés et s'ils font l'objet d'un prétraitement.

● **Le refroidissement des pièces**, utile lors des étapes de coupe, peut générer des effluents s'il est effectué en circuit ouvert, c'est-à-dire si les eaux de refroidissement rejoignent le réseau d'assainissement. Les eaux sont alors chargées de résidus de métaux et d'huiles de coupe (lubrifiants). Elles peuvent être soit traitées comme des déchets dangereux liquides, soit rejetées dans le réseau après filtration si elles sont peu chargées en matières toxiques.

● **Le ressuage**, qui permet de révéler la présence d'irrégularités en surface des pièces métalliques, génère des rejets chargés de résidus de métaux, d'huiles de coupe, de solvants, d'hydrocarbures et de produits lessiviels qui doivent être traités comme des déchets dangereux liquides.

● **Le tonnelage consiste** à polir la surface des pièces métalliques à partir d'un outil abrasif, d'eau et d'additifs. Cette technique permet d'obtenir des pièces très lisses, ce qui permet notamment d'optimiser les frottements et d'améliorer les contacts électriques. Le volume d'eaux usées rejeté lors du tonnelage dépend de la quantité et de la nature des pièces à traiter.

● Pour être utilisée dans les différents process, l'eau potable du réseau peut être traitée à travers des **résines échangeuses d'ions** qui permettent de modifier la composition chimique de l'eau. Les rejets, issus de la régénération des résines, contiennent du calcium, du magnésium et du sodium. Ils sont sans impact et peuvent donc être rejetés directement dans le réseau public d'assainissement.

%

CHIFFRE

2,5L

C'est le volume d'effluents rejetés, par jour et par salarié productif, pour les entreprises pratiquant le tonnage.

Source : CNIDEP - www.cnidep.com/eaux_usees_mecanique_generale.htm

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

Deux types d'huiles sont utilisés dans le secteur :

- Les huiles entières, élaborées à base d'hydrocarbures. Ces huiles sont des déchets liquides. Elles font l'objet d'une collecte et d'un traitement obligatoire.
- Les huiles solubles, ou « fluides aqueux », constituées d'un mélange d'huiles et d'eau. Elles peuvent être récupérées et régénérées par des prestataires agréés. Des unités de régénération peuvent également être installées dans l'entreprise pour augmenter leur durée de vie.

Ces deux types d'huiles ne doivent pas être mélangés.



BONNES PRATIQUES

Prétraitement tonnage :

Du fait de leur forte teneur en métaux, les eaux souillées issues du tonnage doivent subir un prétraitement avant leur rejet dans le réseau. Le système le plus répandu traite les eaux grâce à une **décantation en cascade**. Il est généralement fourni par le fabricant avec la tonneuse.

Filtration de certains rejets :

S'ils sont peu pollués, les rejets de refroidissement ou de découpage au jet d'eau peuvent rejoindre le réseau d'eaux usées après filtration. Les eaux faiblement chargées passent au travers d'un **filtre à poche** qui retient la limaille (poudre métallique) et les matières en suspension. Pour être efficace, la maille de filtration doit être comprise entre 50 et 200 µm. Les filtres doivent être changés aussi souvent que nécessaire en fonction de leur colmatage et doivent être traités comme des déchets dangereux.



Crédit photo : Fotolia.com



BIBLIOGRAPHIE

- > Graie/Cisalb (2010). **Mécanique générale**.
- > Site du CNIDEP (www.cnidep.com) rubrique « Artisanat et eaux usées : état des lieux, problématiques et solutions pour l'activité Mécanique générale ».



RÉGLEMENTATION

- > Les ateliers de mécanique générale peuvent être classés comme ICPE pour la rubrique suivante : 2560 : Travail mécanique des métaux et alliages. Elles devront alors respecter les prescriptions définies dans l'arrêté du 30 juin 1997, applicable pour les ICPE soumises à la rubrique 2560.

L'usinage de pièces mécaniques engendre un certain nombre de déchets dangereux.

PARMI CES DÉCHETS, ON TROUVE DES :

- huiles usagées,
- emballages vides souillés de produits dangereux,
- chiffons souillés,
- lubrifiants,
- fluides de coupe,
- fluides de refroidissement usagés,
- boues d'usinage contenant des hydrocarbures et des substances dangereuses (huiles, particules abrasives, etc.),
- poussières de polissage / copeaux métalliques souillés,
- déchets liquides de ressuage,
- néons, du matériel électrique et électronique usagé, etc.

Stockés de manière inappropriée et/ou rejetés dans les égouts, ces déchets ont des impacts sur la santé, l'environnement et les réseaux. Par exemple :

- risques d'intoxication des personnels travaillant sur les réseaux, d'altération du développement de la faune aquatique et de dysfonctionnement des stations d'épuration en raison de rejets toxiques (métaux, hydrocarbures, etc.),
- risques d'encombrement et de dégradation des réseaux à cause de rejets chargés de matières en suspension (MES).

%

CHIFFRE

152 771
tonnes

En 2009, la consommation de lubrifiants industriels neufs (circuit hydraulique, turbine, trempe des métaux, etc.) générant des huiles usagées s'est élevée à 152 771 tonnes.

Source : ADEME - www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?sort=-1&cid=96&m=3&catid=14782

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

L'encrassement des fluides de coupe par des copeaux de métal et des huiles parasites pose des problèmes d'hygiène (développement de micro-organismes dans les bains favorisant les mycoses, encrassement des machines, etc.) et de qualité de fabrication, car il rend l'usinage difficile. Voilà pourquoi il est intéressant de les régénérer.



Pour réduire la toxicité et la quantité de vos déchets :

- utilisez des huiles végétales biodégradables ou des additifs moins toxiques,
- privilégiez des techniques comme la pulvérisation (microlubrification ou micropulvérisation) ou des techniques d'usinage à sec, afin de réduire vos quantités d'huiles utilisées.

Pour régénérer vos déchets :

- investissez dans une machine pour traiter et essorer vos copeaux de métal et vos boues d'usinage, afin de récupérer et de recycler vos huiles de coupe, mais aussi de recycler vos copeaux secs,
- régénérez vos fluides de coupe, afin de les utiliser plus longtemps et ainsi limiter vos déchets liquides. Par exemple, vous pouvez les centrifuger pour en extraire les particules métalliques. Vous pouvez également opter pour la décantation et le déshuilage.

Pour bien trier vos déchets :

- séparez les différentes catégories de déchets (liquides / solides / dangereux / non dangereux) et ne mélangez pas vos déchets liquides.
- indiquez sur les contenants la nature précise des déchets qu'ils renferment et attribuez-leur un emplacement réservé.

Pour stocker et éliminer correctement vos déchets :

- stockez vos déchets de manière à faciliter leur tri, garantissant leur intégrité et évitant tout risque de pollution.
- veillez à dimensionner le volume de stockage de vos déchets dangereux en fonction des fréquences d'utilisation de vos machines, des volumes rejetés et des fréquences d'enlèvement souhaitées,
- confiez vos déchets dangereux à des prestataires spécialisés (renseignez-vous car les déchetteries peuvent en accepter certains, dans ce cas pensez à demander un justificatif de dépôt).

Voici un tableau récapitulatif pour vous aider :

Type de déchet	Solution de stockage	Solution d'élimination
Emballages vides souillés	En vrac, bien vides, fermés	Déchetterie si accepté/ Prestataire spécialisé/ Enlèvement par le fournisseur
Chiffons usagés	A stocker séparément des déchets non souillés	Déchetterie si accepté/ Prestataire spécialisé pour incinération ou pour nettoyage puis réemploi
Huiles usagées	Contenants étanches sur rétention à l'abri	Prestataire spécialisé
Lubrifiants, fluides de coupe	Contenants étanches sur rétention à l'abri (ne pas mélanger avec les huiles usagées) ou recyclage interne	
Fluides de refroidissement usagés	Contenants étanches sur rétention à l'abri (ne pas mélanger avec les huiles usagées et les lubrifiants)	
Boues d'usinage	Bacs indépendants ou système de traitement permettant l'essorage	
Poussières de polissage/copeaux métalliques		
Déchets liquides de ressuage	Contenants étanches sur rétention à l'abri (ne pas mélanger avec d'autres liquides)	
Néons, matériel électrique et électronique	A l'abri	Récupération par le distributeur ou l'installateur / Point de collecte des éco-organismes agréés / Déchetterie si accepté



BIBLIOGRAPHIE

- > E- Graie/Cisalb (2010). Mécanique générale.
- > Site du CNIDEP (www.cnidep.com) rubriques « Mécanique générale » et « Régénération des fluides ».
- > Site de la région Picardie (www.dechets.picardie.fr) rubrique « Déchets d'usinage ».



RÉGLEMENTATION

- > Votre activité peut être classée comme ICPE pour les rubriques suivantes :
286 : Stockage et activité de récupération des déchets de métaux, alliages.
2560 : Travail mécanique des métaux et alliages.

Pour savoir si vous êtes soumis à la réglementation ICPE et, si oui, à quel régime (déclaration ou autorisation), consultez le site du CNIDEP, rubrique « ICPE - Mécanique générale, métallerie – serrurerie ».



AIDES

L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse peut financer à hauteur de 50 % des travaux pour améliorer les conditions de stockage des déchets dangereux. Pour en savoir plus, vous pouvez contacter le chargé de mission Objectif Bourbre au 04 74 95 08 31.

Les activités de mécanique générale et de traitement de surface peuvent être à l'origine de nombreuses pollutions accidentelles.

CES POLLUTIONS ACCIDENTELLES SURVIENNENT GÉNÉRALEMENT SUITE :

- A des fuites d'huile des systèmes hydrauliques.
- Au stockage de produits chimiques.
- Au dépotage et au transfert de produits dangereux.
- Au chargement et au déchargement de produits et de déchets dangereux.
- Au déversement d'eaux d'extinction d'incendie.
- Au déversement direct de liquides suite à une avarie, ou à la rupture d'un réservoir, ou à une fausse manœuvre.
- A une incompatibilité entre certains produits.
- A une défaillance des pompes ou des vannes.
- A un débordement des bassins de solutions de traitement.
- A une évacuation intermittente de solutions de traitement usées sans traitement adéquat.
- A une surcharge des installations de traitement (installations mal conçues ou obsolètes, accroissement de la capacité de production, changement de type de traitement, par exemple).
- A une utilisation d'acides forts, comme l'acide chlorhydrique ou l'acide sulfurique.

%

CHIFFRE

1,2 %

Entre 1992 et 2002, en France, le secteur « traitement de surface » représentait 1,2 % de tous les incidents graves de pollution.

Source : Ministère de l'Ecologie, de l'Energie et du Développement durable (2006). Document BREF sur les meilleures techniques disponibles.

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

La capacité de rétention des bacs est définie en fonction de la quantité de produits polluants stockée. Elle doit être égale ou supérieure au maximum de ces deux valeurs :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir de produit polluant.
- 50 % de la capacité globale de tous les réservoirs de produits polluants.

Par exemple, pour le stockage de 20 bidons de produits de 20 litres : 100 % de la capacité du plus grand réservoir correspond à 20 litres et 50 % de la capacité globale de tous les réservoirs à 200 litres ((20 x 20) / 2). La capacité de rétention doit donc être égale ou supérieure à 200 litres.

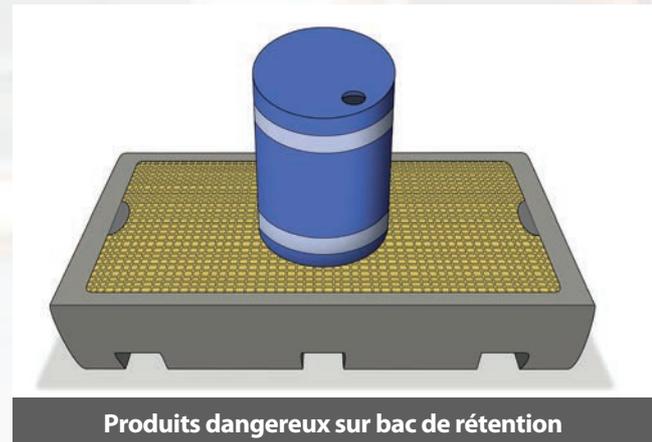
A l'inverse, pour le stockage de 10 bidons de produits de 5 litres et d'un bidon de 50 litres : 100 % de la capacité du plus grand réservoir correspond à 50 litres et 50 % de la capacité globale de tous les réservoirs à 25 litres ((10 x 5) / 2). La capacité de rétention doit donc être égale ou supérieure à 50 litres.



BONNES PRATIQUES

- Identifiez les sources de pollution dont vous pouvez être responsable, ainsi que leurs moyens de propagation, afin de pouvoir mettre en place des **moyens de prévention adaptés**.
- Assurez-vous que les réservoirs récepteurs de votre entreprise sont d'une taille suffisante pour le volume pompé.
- Choisissez des **matériaux étanches** pour le revêtement de votre zone de stockage ou de manipulation.
- Choisissez des **contenants étanches** pour abriter vos produits.
- Mettez en place des **systèmes de détection des fuites**.
- Utilisez des **alarmes de niveau haut** pour détecter les débordements imminents dans les cuves de traitement et le traitement des eaux résiduaires.
- Assurez-vous que votre cuve possède une **double paroi** si le stockage est enterré.
- Formez votre **personnel** à la gestion des déchets générés et aux procédures d'urgence en cas de déversement de produits chimiques et d'huiles.
- Évitez ou empêchez la corrosion des cuves de stockage, de la tuyauterie, des systèmes d'alimentation et des systèmes de contrôle en utilisant un **revêtement anticorrosion** ou un **emballage anticorrosion**.
- Contrôlez la **corrosivité de l'atmosphère de stockage** en régulant l'humidité, la température et la composition de l'air.

- Stockez les produits chimiques à combustion instantanée sous l'effet de l'humidité dans des **endroits secs et séparés des agents oxydants**.
- Stockez les produits dangereux sur des **bacs de rétention**.
- Stockez séparément les **acides et les alcalins**.
- Diminuez au maximum la durée de stockage de vos produits dangereux en les faisant enlever régulièrement par un **prestataire spécialisé**.
- Mettez en place des **mesures de confinement, de nettoyage et d'élimination** des produits en cas de déversements accidentels.



Produits dangereux sur bac de rétention



BIBLIOGRAPHIE

- > Graie/Cisalb (2010). Mécanique générale.
- > Pour des conseils techniques, rendez-vous sur le site internet du CETIM : www.cetim.fr



RÉGLEMENTATION

- > L'article L512-17 du Code de l'environnement prévoit l'obligation pour l'exploitant de remise en état du site par rapport à des pollutions inhérentes à son activité propre. La prévention des pollutions est également régie par la législation sur les ICPE, via le respect des exigences fixées dans les arrêtés d'autorisation d'exploiter.



AIDES

- L'Agence de l'Eau RMC peut donner des aides aux entreprises qui présentent des activités polluantes pouvant influencer directement sur un point de captage d'eau potable. Pour plus d'informations, reportez-vous à la fiche « Réglementation – La gestion des pollutions accidentelles ».

● LA PRÉPARATION DES SURFACES

Les pièces de fabrication ou les substrats devant subir un traitement de surface doivent être nettoyés des poussières, copeaux de toutes sortes et bavures de moulage. Ils doivent également être exempts de traces de corrosion et de graisse pour garantir une application uniforme et une adhérence permanente du traitement de surface.

Trois types d'opérations permettent de préparer les surfaces :

- Le polissage (ou ébavurage) mécanique ou électrolytique.
- Le dégraissage.
- Le décapage.

Le polissage mécanique produit des effluents qui contiennent des métaux et une grande proportion de demande chimique en oxygène (DCO). Ils peuvent être recyclés après un traitement (par centrifugation, filtration simple ou ultrafiltration). Les résidus doivent en revanche être traités comme des déchets dangereux. Quant au polissage électrolytique, il produit des effluents très concentrés en métaux dissous (notamment le chrome et le nickel) et dont le pH est faible. Ils doivent être traités comme des déchets dangereux.

Le dégraissage est généralement réalisé à l'aide de solvants. Les solutions utilisées usagées doivent être traitées comme des déchets dangereux liquides.

Au moment du **décapage**, les pièces sont trempées dans des solutions de décapage qui, une fois usagées, doivent être traitées comme des déchets dangereux liquides.

● LE TRAITEMENT DES SURFACES

La protection des surfaces consiste à appliquer un traitement anti-corrosion sur une pièce. Il existe de nombreuses méthodes pour réaliser cette opération. La **passivation**, par exemple, consiste à plonger la pièce dans un bain acide, afin de former un film protecteur d'acier oxydé de quelques nanomètres d'épaisseur. Les effluents sont alors constitués des bains de traitement usagés qu'il faut traiter comme des déchets dangereux liquides.

● LE RINÇAGE

Le rinçage produit des effluents particulièrement contaminés, car les eaux de rinçage contiennent les produits chimiques des activités de traitement. Elles présentent généralement une importante concentration en métaux lourds et en matières en suspension. Leur pH est soit très acide, soit très alcalin en fonction des bains de traitement.

0%

CHIFFRE

20%

C'est la diminution des coûts de traitement en décapage/rinçage/dégraissage qu'une entreprise de traitement de surface a réussi à atteindre lorsqu'elle a remplacé le système de traitement aqueux alcalin à chaud classique par un traitement de dégraissage biologique.

Source : Document de référence sur les meilleures techniques disponibles (2006) - Traitement de surface des métaux et matières plastiques



BONNES PRATIQUES

● Le décapage :

- > Diminuez la consommation d'acide de décapage grâce à un traitement en cascade.
- > Récupérez par électrolyse les métaux contenus dans la solution de décapage.
- > Allongez la durée d'utilisation des solutions de décapage grâce à une dialyse par diffusion.

● Le dégraissage :

- > Remplacez le dégraissage au solvant par d'autres techniques à base d'eau.

- > Mettez en place des solutions d'entretien ou de régénération des solutions de dégraissage.

● Le rinçage :

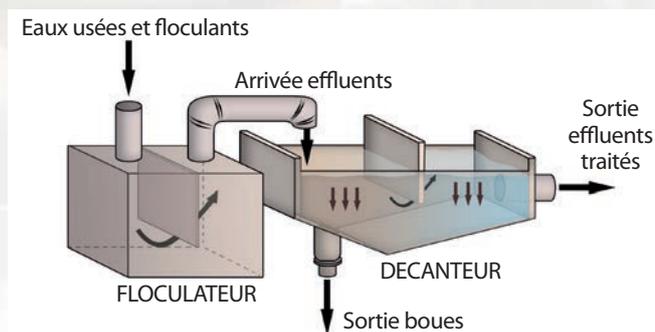
- > Utilisez du rinçage à étapes multiples qui permet d'obtenir un taux de rinçage élevé en utilisant une faible quantité d'eau.
- > Mettez en place un pré-rinçage qui permet de diminuer les consommations en eau et évite l'entraînement des solutions des bains usés dans les rejets. Il peut être effectué de deux manières : au-dessus du bain de traitement ou par pulvérisation dans une cuve séparée.



INSTALLATIONS À METTRE EN PLACE

Pour traiter les eaux de rinçage, deux types d'installations peuvent être envisagés :

● **Le circuit ouvert** qui consiste à utiliser de l'eau propre et à la rejeter ensuite dans le réseau d'assainissement après traitement. Le traitement généralement mis en place comprend les étapes suivantes : homogénéisation, neutralisation du pH et traitement physico-chimique (décantation, coagulation et floculation).



Mise en circuit ouvert
(traitement floculation-décantation)

● **Le circuit fermé** permet de réutiliser toujours la même eau qui est traitée en « continu » grâce à un système de traitement intégré dans le cycle. Les techniques les plus utilisées sont :

> **L'évapoconcentration** qui permet de traiter les eaux de rinçage ou les bains de traitement qui contiennent des matières en suspension, de la DCO et des métaux lourds. Cette technique vise à diminuer le volume d'eau ou de solvant d'une solution pour récupérer plus facilement les polluants.

> **La filtration sur charbon actif** réalisée avant un traitement sur résines échangeuses d'ions. Ces systèmes permettent de récupérer des boues polluées qui doivent être éliminées en tant que déchets dangereux.



RÉGLEMENTATION

> **Les entreprises de traitement de surface** peuvent être soumises à la réglementation ICPE pour les rubriques suivantes :

- 2560 : Travail des métaux.
- 2562 : Chauffage et traitements industriels par l'intermédiaire de bains de sels fondus.
- 2565 : Revêtement métallique ou traitement de surface par voie électrolytique ou chimique.
- 2566 : Nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces (métaux, matières plastiques, etc.).
- 2567 : Galvanisation étamage de métaux.
- 2575 : Emploi de matières abrasives.

> Vous pouvez vous reporter à chacune des rubriques ci-dessus pour consulter les arrêtés spécifiques.



BIBLIOGRAPHIE

- > Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer (2006). **Traitement de surface des métaux et matières plastiques.**
- > Graie/Cisalb (2010). **Traitement de surface.**

Les opérations de traitement de surface engendrent 3 types principaux de déchets :

- **DES DÉCHETS LIQUIDES, COMME LES BAINS DE DÉGRAISSAGE, DE DÉCAPAGE, DE TRAITEMENT ET DE RINÇAGE DES PIÈCES MÉTALLIQUES.** A l'exception des bains de dégraissage qui contiennent parfois des solvants chlorés, ce sont des solutions basiques ou acides qui contiennent des métaux (cuivre, chrome, cadmium, etc.) et des cyanures.
- **DES BOUES D'HYDROXYDES MÉTALLIQUES** issues du traitement des bains et des eaux de rinçage. Composées d'environ 70 % d'eau, elles contiennent les mêmes métaux que les bains.
- **DES RÉSINES ÉCHANGEUSES D'IONS** utilisées dans le traitement des bains et des eaux de rinçage. Il en existe 3 sortes : les résines régénérables, les résines régénérables usées (qui ne peuvent plus être régénérées) et les résines à usage unique.

L'activité produit également d'autres types de déchets, comme des emballages de produits dangereux, des poussières et des sables métalliques (issus des opérations de polissage et de décapage), ou encore des électrolytes usagés (issus de l'électrolyse, une technologie qui permet de récupérer les métaux contenus dans les bains).

Stockés de manière inappropriée et/ou rejetés dans les égouts, ces déchets ont des impacts sur la santé des Hommes, l'environnement (intoxication de la faune et de la flore aquatiques) et les réseaux (risques d'encombrement en raison de résidus).

%

CHIFFRE

200 000

En France, on recense chaque année la production d'environ **200 000 tonnes** de boues d'hydroxydes métalliques. Pour les boues contenant de l'aluminium, une nouvelle filière de recyclage se met actuellement en place : elle permettra d'en recycler **40 000 tonnes/an** comme matières premières de substitution dans les cimenteries.

Source : cd2e - www.cd2e.com/node/307

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les boues d'hydroxydes métalliques sont décantées, puis déshydratées par filtration ou centrifugation. Elles doivent être préalablement stabilisées avant d'être stockées en centre de stockage de déchets dangereux, car elles sont susceptibles de prendre feu. Il est donc important de respecter certaines règles en matière de stockage pour limiter les risques.



BONNES PRATIQUES

Pour réduire la toxicité et la quantité de vos déchets :

- si vous pouvez le faire dans votre atelier, **traitez vos bains**, afin d'augmenter leur durée de vie (sinon confiez-les à un prestataire spécialisé). Pour cela, privilégiez :
 - > des technologies propres et économiques qui réduisent la production de boues (électrolyse, électrodialyse, ultrafiltration, décapage à sec, etc.),
 - > des technologies d'épuration qui modifient la composition des boues produites et leur siccité (pourcentage de matière sèche),
- remplacez l'acide sulfurique par de **l'alcool** pour le laminage du cuivre,
- remplacez l'acide nitrique par de **l'eau oxygénée** pour le décapage des aciers oxydables,
- utilisez des **huiles végétales biodégradables** et moins toxiques.

Pour bien trier vos déchets :

- **séparez vos différentes catégories de déchets** (liquides / solides / dangereux / non dangereux) et ne mélangez pas vos déchets liquides dangereux, afin de faciliter ensuite leur recyclage,
- indiquez sur les contenants la **nature précise** des déchets qu'ils renferment et attribuez-leur un emplacement réservé.

Pour stabiliser vos boues d'hydroxydes métalliques séchées :

- notez sur les récipients (sacs ou conteneurs) la **date de remplissage**,
- stockez les récipients dans un **local sûr** (équipé notamment d'un extincteur), de manière à empêcher toute extension d'un feu à d'autres équipements en cas d'incendie,
- surveillez leur stockage pendant au moins **8 semaines** et effectuez des contrôles périodiques de la température à l'intérieur des récipients,
- après les 8 semaines de quarantaine, ajoutez sur chaque récipient la date du transfert et la température des boues, puis remettez-les à un **prestataire spécialisé**.

Voici un tableau récapitulatif pour vous aider :

Type de déchet	Solution de stockage	Solution d'élimination	
Bains de dégraissage usés	Conteneurs étanches, sur rétention, à l'abri	Si possible, traitement sur place ou récupération par un prestataire spécialisé	
Bains de décapage usés			
Bains de traitement usés		Une fois stabilisées (pendant 8 semaines), récupération par un prestataire spécialisé	
Boues d'hydroxydes métalliques			
Résines échangeuses d'ions saturées ou usées	Conteneurs étanches sur rétention, à l'abri (les résines à usage unique doivent être stabilisées)	Résines régénérables : traitées sur place ou récupérées par un prestataire pour être ensuite traitées Résine à usage unique ou régénérables usées : récupérées par un prestataire puis incinérées	
Autres déchets	Emballages souillés de produits dangereux	Bidons vides bien fermés dans un endroit ventilé	Déchetterie si accepté/ Prestataire spécialisé/ Enlèvement par le fournisseur
	Poussières et sables métalliques	Conteneurs étanches sur rétention, à l'abri	Prestataire spécialisé
	Charbon actif saturé		
	Electrolytes usagés		



BIBLIOGRAPHIE

- > Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer (2006). **Traitement de surface des métaux et matières plastiques.**
- > Graie/Cisalb (2010). **Traitement de surface.**
- > Site CD2E : www.cd2e.com/node/307
- > Site de la région Picardie : www.dechets.picardie.fr/spip.php?rubrique44



RÉGLEMENTATION

- > Les bains de décapage ou de dégraissage, selon leur nature et leur taux d'acidité, peuvent être soumis à l'ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route) - Classe 8 : Matières corrosives.

Crédit photo : Fotolia.com



AIDES

L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse peut financer à hauteur de 50 % des travaux pour améliorer les conditions de stockage des déchets dangereux. **Pour en savoir plus, vous pouvez contacter le chargé de mission Objectif Bourbre au 04 74 95 08 31.**

Ce secteur d'activité utilise deux types de lavages : le lavage à l'eau et le lavage à sec. Dans le cas du lavage à sec, on nettoie les textiles grâce à un solvant organique.

QUE CONTIENNENT LES EFFLUENTS ?

● **Dans le cas du lavage à l'eau**, l'eau usée est principalement polluée par les produits lessiviels et, dans une moindre mesure, par les salissures que portaient les vêtements en début de lavage et les matières en suspension (bouts de tissus).

La température de l'eau est également problématique car elle peut atteindre 70°C, alors que la température maximum autorisée dans les réseaux est de 30°C.

Les produits lessiviels peuvent affecter le pH (qui, selon la réglementation, doit être compris entre 5,5 et 8,5) à cause de l'utilisation alternative de détergents acides et basiques.

● **Dans le cas du lavage à sec**, les eaux de refroidissement du condensateur ne sont pas polluées, mais elles ne doivent pas être rejetées directement dans le réseau en raison de leur température élevée (45 °C).

Les effluents issus du séparateur eau / perchloroéthylène peuvent être chargés en solvants, si l'installation est ancienne. Dans ce cas-là, il faut traiter les effluents en tant que déchets liquides ou mettre en place un prétraitement avec un double séparateur et un filtre à charbon actif.

%

CHIFFRE

5000€

En moyenne, une machine fonctionnant avec du perchloroéthylène coûte 5 000 € de moins qu'une machine utilisant des hydrocarbures sous forme de jet. Cependant, à l'utilisation, le lavage grâce aux hydrocarbures en jet est économique puisque le coût de production du nettoyage est de 0,38€ HT / kg contre 0,42 € HT / kg pour un lavage au perchloroéthylène.

Source : INERIS - www.ineris.fr/centredoc/rapport-drc-30-techno-alternatives-20110516-aveccouv.pdf

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

Il existe de nombreuses alternatives à l'utilisation du perchloroéthylène : aqua-nettoyage, hydrocarbures, solvants aqueux à base de silicone. Ces produits sont encore mal connus et leur toxicité est mal évaluée. Ils peuvent présenter d'autres risques, notamment l'inflammabilité.



BONNES PRATIQUES

Pour limiter la pollution issue des produits lessiviels, vous pouvez mettre en place 2 types d'actions :

- Utilisez des lessives moins polluantes :
 - > sans phosphate,
 - > à teneur en tensioactifs non ioniques très limitée (inférieur à 15 %) ou mieux à base de tensioactifs d'origine végétale ou animale,
 - > utilisant du percarbonate de calcium comme agent de blanchiment,
 - > à biodégradabilité élevée (98 % et plus).

● Limitez la quantité de produits utilisés :

- > en respectant les dosages préconisés (le surdosage ne nettoie pas mieux, rend le rinçage plus difficile et constitue une dépense et une pollution inutiles),
- > en utilisant des balles de lavage qui, grâce à une action mécanique sur le linge, permettent d'améliorer le lavage tout en réduisant la consommation de lessive.

Pour limiter les impacts de la température des eaux de refroidissement :

- Récupérez l'eau de refroidissement du condenseur de distillation des machines de lavage à sec dans une bache de récupération et réutilisez-la dans les machines de lavage à l'eau ou pour nettoyer les sols.



INSTALLATIONS À METTRE EN PLACE

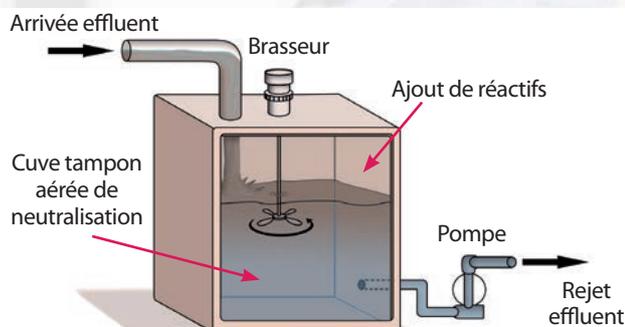
Lavage à sec

- Machines conformes (norme NFG 45-011) avec double séparateur et filtre à charbon actif pour éviter le rejet de solvants dans le réseau d'eaux usées.

Lavage à l'eau (dans le cas d'une blanchisserie industrielle)

2 installations doivent être obligatoirement couplées :

- Dégrillage (panier dégrilleur, tamis rotatifs).
- Neutralisation et homogénéisation de la température. La neutralisation du pH et l'homogénéisation de la température sont possibles au sein d'une cuve tampon. Des réactifs permettant la neutralisation du pH y sont ajoutés. Un agitateur assure le mélange.



Neutralisation et homogénéisation de la température



BIBLIOGRAPHIE

- > ECO-Conseil, CCI du Territoire de Belfort, CMA de Franche-Comté (2008). *ECO-guide professionnel – Le nettoyage à sec.*
- > Agences de l'eau (2008). *Etude sur l'origine et la traitabilité des matières inhibitrices en blanchisserie industrielle.*
- > INERIS (2011). *Etat des lieux des technologies alternatives au nettoyage à sec au perchloroéthylène.*



RÉGLEMENTATION

> Voir l'arrêté du 5 décembre 2012 qui définit un calendrier limitant progressivement l'utilisation du perchloroéthylène dans les pressings.

> Les blanchisseries et pressings peuvent être soumis à ICPE pour les rubriques suivantes :
2340 : Blanchisserie, laverie de linge.
2345 : Utilisation de solvants pour le nettoyage à sec et le traitement de textiles ou vêtements.



AIDES

Afin de répondre aux nouvelles dispositions de l'arrêté du 5 décembre 2012, environ 4 800 machines utilisant actuellement du perchloroéthylène devront être remplacées sur tout le territoire. Pour aider les exploitants de pressings à faire face à cette dépense, des possibilités d'accompagnement financier sont prévues par les Agences de l'eau, l'ADEME et la caisse d'assurance maladie. Pour être accompagnés, les entreprises peuvent se rapprocher de la CCI, de la CMA et de l'Institut de recherche sur l'entretien et le nettoyage (CTTN – IREN).

Les métiers de l'entretien des textiles (blanchisseries, nettoyage à sec, teintureries) produisent des déchets spécifiques qui peuvent être dangereux pour la santé et l'environnement s'ils sont déversés dans les réseaux.

PARMI CES DÉCHETS, ON TROUVE :

- **des emballages de produits dangereux :** solvants (notamment le perchloroéthylène utilisé dans les machines de nettoyage à sec), adoucissants, détachants, lessives, etc.
- **des boues souillées contenant du perchloroéthylène** et des impuretés, issues de la distillation du perchloroéthylène dans la machine de nettoyage à sec,
- **des cartouches de filtration usagées,** utilisées pour séparer le perchloroéthylène régénéré de l'eau,
- **du perchloroéthylène usagé,**
- **des égouttures** de la machine à détachant,
- de manière plus anecdotique : des néons, des anciennes machines, etc.

%

CHIFFRE

100
litres

C'est la quantité de perchloroéthylène que contient une machine de nettoyage à sec. La rétention sur la machine est donc impérative, d'autant plus qu'au cours du processus de distillation, la température du solvant dépasse les 100°C.

Source : CNIDEP - www.cnidep.com/dechets274.html

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le perchloroéthylène est toxique et cancérigène. Il provoque notamment des irritations des voies respiratoires et des yeux, des maux de tête, des nausées et des étourdissements en cas d'inhalation. Voilà pourquoi son utilisation est très réglementée en France : depuis l'arrêté du 1^{er} mars 2013, aucune nouvelle machine de nettoyage à sec fonctionnant au perchloroéthylène ne peut être utilisée dans des locaux contigus à des locaux d'habitation.



BONNES PRATIQUES

Pour réduire la quantité et la toxicité de vos déchets :

- privilégiez des conditionnements de grande taille, si possible réutilisables ou rechargeables,
- faites-vous livrer le perchloroéthylène directement dans les réservoirs de la machine de nettoyage à sec,
- certains fournisseurs peuvent vous proposer de récupérer vos bidons vides pour les remplir à nouveau, renseignez-vous car cela fait moins d'emballages souillés à gérer,
- utilisez des produits moins polluants (donc sans symbole de danger).

Pour bien trier vos déchets :

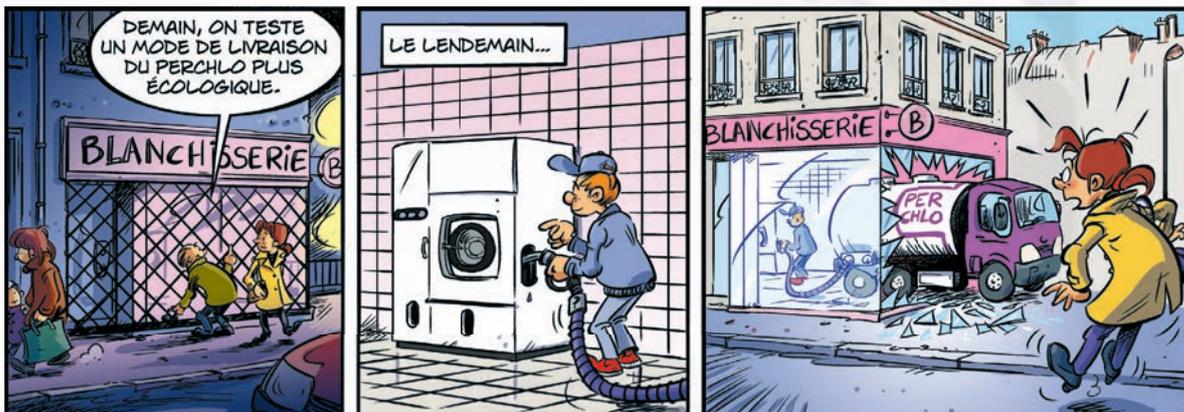
- séparez les différentes catégories de déchets (liquides / solides / dangereux / non dangereux), afin de faciliter ensuite leur traitement,
- indiquez sur les contenants la nature précise des déchets qu'ils renferment et attribuez-leur un emplacement réservé.

Pour stocker et éliminer correctement vos déchets :

- stockez vos déchets de manière à faciliter leur tri, garantir leur intégrité et éviter tout risque de pollution susceptible de mettre en danger votre personnel et l'environnement,
- confiez vos déchets dangereux à des prestataires spécialisés (renseignez-vous car les déchetteries peuvent en accepter certains, dans ce cas pensez à demander un justificatif de dépôt).

Voici un tableau récapitulatif pour vous aider :

Type de déchet	Solution de stockage	Solution d'élimination
Emballages de produits dangereux	Bidons vides bien fermés dans un endroit ventilé	Déchetterie si accepté / Prestataire spécialisé / Enlèvement par le fournisseur
Boues souillées	Conteneurs étanches adaptés et munis de couvercles, à l'abri et sur rétention pour contenir tout écoulement accidentel	
Egouttures de la machine à détachant	Conteneurs étanches adaptés et munis de couvercles, à l'abri	
Cartouches de filtration usagées	Conteneurs étanches adaptés et munis de couvercles, à l'abri	Réutilisation après distillation / Prestataire spécialisé quand trop usagé
Perchloroéthylène usagé	Compartiment adapté de la machine de nettoyage à sec	Récupération par le distributeur ou l'installateur / Point de collecte des éco-organismes agréés / Déchetterie si accepté
Néons, anciennes machines	A l'abri	Récupération par le distributeur ou l'installateur / Point de collecte des éco-organismes agréés / Déchetterie si accepté

**BON À SAVOIR**

- Evitez de stocker de grandes quantités de déchets, faites-les enlever régulièrement.
- Renseignez-vous sur une éventuelle reprise de vos déchets par vos fournisseurs et privilégiez les produits qui en bénéficient.
- La tenue d'un registre des déchets (nature, tonnage, filière d'élimination) est obligatoire pour tous les déchets remis à un prestataire privé.



BIBLIOGRAPHIE

- > ECO-Conseil, CCI du Territoire de Belfort, CMA de Franche-Comté (2008). *ECO-guide professionnel – Le nettoyage à sec.*
- > Graie/Cisalb (2010). *Blanchisserie, Pressing.*
- > INRS (2008). *L'activité de nettoyage à sec.*
- > *Opération Pressing Propre (2002-2004).*
- > Site de l'Inspection des Installations Classées : www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr



RÉGLEMENTATION

- > **Décision de la Commission européenne du 3 mai 2000 :** les emballages contenant des résidus de substances dangereuses, ou contaminés par de tels résidus, sont considérés eux-mêmes comme dangereux et doivent être traités comme tels.
- > **Décret du 22/04/2002 :** il existe cependant une tolérance lorsqu'il reste moins de 0,1 % du produit résiduel pour un classement des emballages comme déchets banals. Les emballages doivent être présentés fermés.



AIDES

L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse peut financer à hauteur de 50 % des travaux pour améliorer les conditions de stockage des déchets dangereux. Pour en savoir plus, vous pouvez contacter le chargé de mission Objectif Bourbre au 04 74 95 08. 31.

Les pressings et blanchisseries utilisent des produits dangereux comme le perchloroéthylène ou d'autres solvants pour le nettoyage à sec. Elles ne sont donc pas à l'abri d'une pollution accidentelle impactant le réseau d'assainissement et le milieu naturel.

CES POLLUTIONS ACCIDENTELLES PEUVENT AVOIR PLUSIEURS IMPACTS :

- pollution des eaux, des sols et des nappes souterraines en cas de rejet direct.
- détérioration de la flore et de la faune aquatiques.
- destruction des bactéries épuratrices des stations d'épuration.
- impossibilité de réutiliser, pour l'agriculture notamment, les boues générées lors du traitement de l'eau.
- mise en danger des égoutiers en raison de la toxicité des polluants.



LE SAVIEZ-VOUS ?

La capacité de rétention des bacs est définie en fonction de la quantité de produits polluants stockée. Elle doit être égale ou supérieure au maximum de ces deux valeurs :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir de produits polluants.
- 50 % de la capacité globale de tous les réservoirs de produits polluants.

Par exemple, pour le stockage de 20 bidons de produits de 20 litres :

100 % de la capacité du plus grand réservoir correspond à 20 litres et 50 % de la capacité globale de tous les réservoirs à 200 litres $((20 \times 20) / 2)$. La capacité de rétention doit donc être égale ou supérieure à 200 litres.

A l'inverse, pour le stockage de 6 bidons de produits de 5 litres et d'un bidon de 60 litres :

100 % de la capacité du plus grand réservoir correspond à 60 litres et 50 % de la capacité globale de tous les réservoirs à 45 litres $((6 \times 5 + 60) / 2)$. La capacité de rétention doit donc être égale ou supérieure à 60 litres.

%

CHIFFRE

150000

150 000 litres d'eau peuvent être contaminés avec seulement 1 litre de perchloroéthylène !

Source : www.graie.org/graie/graiedoc/doc_tel-ech/biblio_hors_graie/raccbiblio/Pressing-blanchisserie.pdf



BONNES PRATIQUES

● Utilisez des **bacs de rétention** pour éviter toute propagation des liquides dangereux en cas de fuites, afin de protéger les opérateurs au sein de l'entreprise, les réseaux, mais aussi l'environnement.

Ces bacs doivent être installés sous les produits neufs, sous les déchets liquides dangereux et sous la machine de nettoyage à sec pour récupérer les éventuelles fuites de produits polluants.

● Choisissez des **zones de stockage** fraîches, ventilées et à l'abri de la lumière et de l'humidité.

● **Impermabilisez** le sol de l'atelier avec du carrelage, par exemple.

● Aménagez le sol de manière à ce que les liquides soient retenus en cas de fuite (**sol en cuvette**, par exemple).

● **Évitez de mettre des bondes/siphon de sol** (permettant l'évacuation des eaux) dans les locaux de stockage des produits dangereux pour empêcher qu'ils ne se déversent dans le réseau d'assainissement.

● **Évitez de stocker une trop grande quantité de produits dangereux.**



BIBLIOGRAPHIE

> CTTN : Institut de Recherche sur l'Entretien et le Nettoyage. Installations de nettoyage à sec. Guide pour la mise en application du nouvel arrêté ministériel du 31 Août 2009.



RÉGLEMENTATION

> L'arrêté du 5 décembre 2012 modifiant l'arrêté du 31 Août 2009 rassemble les prescriptions générales applicables aux ICPE soumises à déclaration sous la rubrique n° 2345 relative à l'utilisation de solvants pour le nettoyage à sec et le traitement des textiles ou des vêtements.



AIDES

L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse accompagne la prévention des pollutions accidentelles sur les ressources stratégiques en eau potable et en amont des captages. Pour plus de renseignements, reportez-vous à la fiche « Réglementation – La gestion des pollutions accidentelles ».

Les activités des garages et des installations de démantèlement de VHU générant des effluents sont :

- Le nettoyage à l'eau et à l'aide de détergents :
 - > de pièces automobiles et d'outils de travail souillés **d'hydrocarbures**,
 - > du matériel utilisé pour **la peinture** des carrosseries,
 - > des fosses salies par les produits tombés des véhicules en réparation (**hydrocarbures, huiles, liquides de frein**).
- Le lavage des sols (pour plus de renseignements, reportez-vous à la fiche spécifique « Eaux de lavage »).
- Les eaux pluviales de ruissellement souillées (par exemple, lorsqu'elles s'écoulent sur des VHU stockés).

%

CHIFFRE

5mg/L

QUE CONTIENNENT LES EFFLUENTS ?

- Rejetées dans les réseaux d'assainissement, ces différentes substances perturbent le fonctionnement des stations d'épuration qui ne parviennent pas à les éliminer entièrement. Elles se retrouvent donc dans le milieu naturel et s'accumulent tout au long de la chaîne alimentaire, dont l'être humain est un des derniers maillons. Ces rejets exposent également le personnel intervenant sur les réseaux d'assainissement à un risque d'intoxication.
- C'est pourquoi la plupart des effluents de l'activité garages / VHU (à l'exception des eaux de nettoyage) sont à traiter comme des déchets liquides dangereux.
- Beaucoup d'autres activités ne génèrent pas d'effluents, mais sont à l'origine de déchets dangereux (pour plus de renseignements, reportez-vous à la fiche « Garages / VHU – La gestion des déchets dangereux »).

C'est la concentration en hydrocarbures maximale autorisée pour les rejets d'eaux dans le réseau d'eaux usées ou d'eaux pluviales. Elle ne constitue pas une valeur seuil acceptable par le milieu naturel, mais c'est généralement la valeur admise, car elle correspond au rendement maximum d'un séparateur.

Source : CNIDEP - www.cnidep.com/D412.pdf



PRÉTRAITEMENT POUR LES EAUX DE NETTOYAGE

Le prétraitement à mettre en place pour les effluents issus du nettoyage des pièces et des outils est le débourbeur/séparateur d'hydrocarbures.

- Le nettoyage des pièces occasionne des rejets d'eaux chargés en hydrocarbures. Dès que la taille des pièces le permet, préférez l'utilisation d'une des solutions suivantes :
- La fontaine biologique dégrade les graisses grâce à des micro-organismes, sans dégager de Composants Organiques Volatiles.
- La fontaine de dégraissage lessiviel permet de laver les pièces à l'eau et aux détergents. L'eau de lavage est réutilisée, après décantation des matières solides et extraction des parties huileuses. Par rapport à un lavage au jet d'eau, la consommation d'eau propre est nettement diminuée. De plus, la production de déchets dangereux est moindre que dans le cas des fontaines à solvant.

- La fontaine à solvant permet de laver les pièces sous un jet de solvant et de recycler le solvant souillé.

BON À SAVOIR

L'utilisation d'un nettoyeur haute pression et de détergents entraîne la formation d'une émulsion « eau-graisse », pollution que le séparateur d'hydrocarbures classique ne traite pas efficacement. En effet, le principe de séparation par l'effet de la pesanteur ne fonctionne que lorsque les hydrocarbures ne sont pas émulsionnés. Pour limiter ce problème :

- Mettez en place un séparateur d'hydrocarbures de type Classe 1, possédant un filtre coalesceur qui limite l'émulsion, tout en permettant une épuration plus efficace et un rejet en hydrocarbures inférieur à 5 mg/L.
- Ajoutez un filtre coalesceur sur votre séparateur actuel.
- Utilisez des pressions de lavage moins élevées.
- Utilisez des détergents formant une émulsion non stable dans le temps ou des détergents facilement biodégradables.



BONNES PRATIQUES

Concernant les solvants :

- Préférez des produits hydrodiluable ou des produits à l'eau qui réduisent d'environ 90 % les émissions de solvants lors de l'application.
- En cas d'utilisation de peintures hydrodiluable : lavez les outils à l'eau et conservez l'eau de rinçage. L'utilisation d'un agent coagulant permet de séparer l'eau des résidus de peinture. L'eau résiduelle pourra être rejetée ou réutilisée et seules les boues devront être traitées.
- Privilégiez les solvants organiques non halogénés, car ils sont plus biodégradables.

Concernant le séparateur d'hydrocarbures :

- Pour rester efficace, il nécessite un entretien régulier : procédez à une vidange des liquides légers et au curage de l'ouvrage (vidange des éléments solides) environ 2 fois par an, lorsque la moitié du volume de boue ou 80 % de la capacité de stockage est atteinte. Tous les ans, vérifiez les différents accessoires : capteur, sonde, obturateurs, éléments de séparation, etc.



BIBLIOGRAPHIE

- > ECO-Conseil, Agence de l'Eau Seine Normandie. ECO-guide professionnel – Les Métiers de l'automobile.
- > Graie/Cisalb (2010). Garage, carrosserie.
- > Agence de l'Eau Seine Normandie (2008). Adopter une attitude pro-environnementale - Plaquette à destination des garages.
- > CNIDEP (2012). Réglementation et dimensionnement des séparateurs à hydrocarbures.



RÉGLEMENTATION

- > Votre activité peut être classée comme ICPE pour les rubriques suivantes :
 - 2564 : Nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques.
 - 2565 : Revêtement métallique ou traitement de surfaces par voie électrolytique ou chimique.
 - 2712 : Stockage, dépollution, démontage, découpage ou broyage de VHU.
 - 2930 : Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules à moteurs.



AIDES

Pour toute question particulière, rapprochez-vous de la CCI.

En raison de leurs activités, les garages et les installations de démantèlement de VHU produisent différents types de déchets dangereux.

Stockés de manière inappropriée et/ou rejetés dans les égouts, ces déchets ont des impacts sur l'environnement, par exemple, les huiles forment une pellicule grasse à la surface de l'eau qui empêche l'oxygène de pénétrer dans l'eau, ce qui asphyxie les organismes aquatiques.

PARMI CES DÉCHETS, ON TROUVE :

● Des déchets liquides :

- huiles usagées,
- liquides de refroidissement et de frein usagés,
- fluides des circuits de climatisation,
- solvants de dégraissage ou de nettoyage souillés,
- peintures,
- lave-glace,
- carburant, etc.

● Des déchets solides :

- batteries usagées,
- filtres à huile ou à gazole usagés,
- filtres d'extraction des cabines de peinture,
- pots catalytiques,
- poussières de ponçage,
- emballages souillés par des produits dangereux,
- chiffons souillés, etc.

%

CHIFFRE

1,2
million

En France, en 2012, plus de 1,2 million de VHU ont été pris en charge par la filière agréée (démolisseurs, broyeurs).

Source : ADEME – Automobiles Données 2012.

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

Un VHU est considéré comme un déchet dangereux, car il contient des déchets liquides et solides dangereux. Une fois dépollué, il devient non dangereux.



BONNES PRATIQUES

Pour réduire la quantité et la toxicité de vos déchets :

- faites-vous livrer les fluides (huiles, liquides de frein, etc.) en vrac ou en fûts de 200 litres, plutôt que dans des petits conditionnements,
- utilisez des produits moins polluants : par exemple des peintures hydrosolubles (à l'eau) à la place de peintures à base de solvants,
- pour la peinture, utilisez un **pistolet pneumatique à basse pression** qui permet de réduire les égouttures. Vous ferez ainsi des économies de peinture, tout en réduisant la fréquence de changement des filtres, et donc votre quantité de déchets dangereux à traiter.

Pour bien trier vos déchets :

- séparez les différentes catégories de déchets (liquides / solides / dangereux / non dangereux) et ne mélangez pas vos déchets liquides, afin de faciliter ensuite leur traitement,
- indiquez sur les contenants la **nature précise** des déchets qu'ils renferment et attribuez-leur un emplacement réservé.

Pour stocker et éliminer correctement vos déchets :

- stockez vos déchets de manière à faciliter leur tri, garantir leur intégrité et éviter tout risque de pollution susceptible de mettre en danger votre personnel et l'environnement,
- confiez vos déchets dangereux à des **prestataires spécialisés** (renseignez-vous car les déchetteries peuvent en accepter certains, dans ce cas pensez à demander un justificatif de dépôt).

Voici un tableau récapitulatif pour vous aider :

	Type de déchet	Solution de stockage	Solution d'élimination
LIQUIDES	Huiles	Cuves aériennes sur rétention ou cuves double enveloppe enterrées	Prestataire spécialisé (bien conserver les bons d'enlèvement)
	Liquides de refroidissement / Liquides de frein / Peintures / Lave-glace / Carburant	Fûts individualisés, étanches, identifiés, sur rétention et à l'abri	Prestataire spécialisé
	Fluides des circuits de climatisation	Réservoirs de la machine de récupération des fluides frigorigènes	
	Solvants de dégraissage ou de nettoyage	Récipient fermé ou cuve de rétention dans un endroit sec et ventilé	
SOLIDES	Batteries	Stockées pleines dans des bacs étanches, résistants à l'acide, à l'abri	Prestataire spécialisé / Déchetterie si accepté
	Filtres à huile ou à gazole	Bacs étanches à l'abri	Prestataire spécialisé dans le recyclage
	Pots catalytiques		
	Filtres d'extraction	Sacs étanches à l'abri	Prestataire spécialisé
	Poussières de ponçage	Sacs de la ponceuse à aspiration	
	Emballages souillés	Bacs étanches à l'abri ou fûts sur rétention	Prestataire spécialisé / Déchetterie si accepté
	Chiffons souillés		
Véhicules hors d'usage	Sur des dalles étanches pour éviter la pollution du sol par des fuites de liquides		



BIBLIOGRAPHIE

- > ECO-Conseil, Agence de l'Eau Seine Normandie. **ECO-guide professionnel – Les Métiers de l'automobile.**
- > Graie/Cisalb (2010). **Garage, carrosserie.**
- > Site de l'ADEME, rubrique « Déchets / A chaque déchet des solutions » : Les fluides frigorigènes / Véhicules Hors d'Usage.



RÈGLEMENTATION

- > **Sur les fluides frigorigènes** : depuis le 1^{er} janvier 2002, le règlement n° 2037/2000 impose la récupération systématique des CFC et des HCFC au cours des opérations de démontage ou d'élimination des appareils climatiques.
- > **Sur les VHU** : le décret VHU n°2011-153 du 4 février 2011 impose un stockage et un traitement dans de bonnes conditions environnementales avec une traçabilité de chaque véhicule jusqu'à sa destruction finale. **Les garages peuvent être classés comme ICPE pour les rubriques suivantes :**
 2663: Stockage de pneumatiques et produits composés d'au moins 50 % de polymères.
 2712: Stockage, dépollution, démontage, découpage ou broyage de véhicules hors d'usage.
 A partir de 100 m², les casses autos sont soumises à la réglementation des ICPE.



AIDES

L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse peut financer à hauteur de 50 % des travaux pour améliorer les conditions de stockage des déchets dangereux.
 Pour en savoir plus, vous pouvez contacter le chargé de mission Objectif Bourbre au 04 74 95 08 31.

Les garages automobiles et les centres de démantèlement des Véhicules Hors d'Usage (VHU) peuvent être à l'origine de déversements accidentels dans les réseaux d'assainissement et les nappes phréatiques.

CES DÉVERSEMENTS INTERVIENNENT GÉNÉRALEMENT LORS :

- d'opérations de chargement et de déchargement de matières premières, de déchets liquides ou de produits dangereux.
- du stockage non adapté des huiles, des liquides de frein, des liquides de refroidissement et de tout autre produit dangereux.
- d'opérations de remplissage des citernes ou en cas d'utilisation d'une citerne de stockage non adaptée.

Toute fuite de liquide polluant, même de faible importance, peut impacter le milieu naturel.



LE SAVIEZ-VOUS ?

La capacité de rétention des bacs est définie en fonction de la quantité de produits polluants stockée. Elle doit être égale ou supérieure au maximum de ces deux valeurs :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir de produits polluants.
- 50 % de la capacité globale de tous les réservoirs de produits polluants.

Par exemple, pour le stockage de 20 bidons de produits de 20 litres :

100 % de la capacité du plus grand réservoir correspond à 20 litres et 50 % de la capacité globale de tous les réservoirs à 200 litres $((20 \times 20) / 2)$. La capacité de rétention doit donc être égale ou supérieure à 200 litres.

A l'inverse, pour le stockage de 6 bidons de produits de 5 litres et d'un bidon de 60 litres :

100 % de la capacité du plus grand réservoir correspond à 60 litres et 50 % de la capacité globale de tous les réservoirs à 45 litres $((6 \times 5 + 60) / 2)$. La capacité de rétention doit donc être égale ou supérieure à 60 litres.



CHIFFRE

7 %

La quasi-totalité des VHU est récupérée par les filières industrielles (garages, concessionnaires, etc.), mais 7 % d'entre eux sont abandonnés et peuvent déverser en moyenne dans l'environnement 40 litres de carburant, 6 litres d'huile (liquide de frein, par exemple) et 8 litres de liquide de refroidissement. Source : Sénat - www.senat.fr/rap/o98-415/o98-41529.html



BONNES PRATIQUES

- **Imperméabilisez entièrement le site** pour éviter toute contamination des sols et de la nappe phréatique.

- Mettez en place un **système d'obturation des réseaux d'eaux pluviales** ou d'eaux usées pour empêcher une pollution accidentelle de s'introduire dans le réseau public ou de rejoindre le milieu naturel. L'obturation des réseaux peut se faire de deux manières :

- > par une obturation gonflable automatique, qui consiste à gonfler un ballon dans les canalisations (voir schéma).
- > par une vanne d'arrêt ou de sectionnement manuelle.

Le stockage des liquides polluants :

- Pour éviter toute fuite ou tout déversement de liquides polluants dans le réseau d'eaux usées ou sur le sol, installez sous chaque baril des bacs de rétention. Si le stockage est réalisé dans des citernes ou cuves :

- > Privilégiez les **cuves enterrées double enveloppe**.
- > Installez une **rétention étanche** pour les cuves aériennes simples enveloppe.

Attention ! Les cuves enterrées simple enveloppe sont interdites.

Le démantèlement et le stockage des VHU :

- Lors du démantèlement, pour éviter les fuites de liquides :

- > Avant de les parquer, **vidangez** les véhicules susceptibles de perdre des liquides ou placez-les sur une aire étanche s'ils sont en attente de démantèlement.
- > **Récupérez les liquides** par aspiration.
- > **Imperméabilisez les zones de démantèlement des VHU** ou installez-les au-dessus d'une zone de rétention ou fosse non reliée aux réseaux.
- > Stockez les barils de récupération des liquides à **l'abri et sur rétention**.
- > Évitez le remplissage des fûts à ras bord.

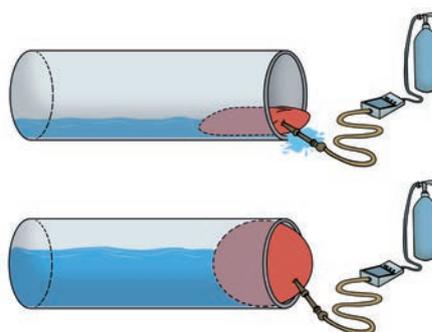
- > **Fermez les fûts pleins** en attente de prise en charge par un prestataire.

- Une fois démantelés, et pour éviter toute contamination des sols par des produits résiduels, les VHU doivent être stockés sur une **aire étanche non reliée à un réseau** et aménagée de manière à ce que les liquides soient retenus en cas de fuite (sol en cuvette, par exemple).

La distribution de carburants

- La distribution de carburants peut être à l'origine de pollutions accidentelles lors du stockage de carburants, mais aussi lors du remplissage des citernes. Pour limiter ces pollutions, vous devez :

- > Stocker les carburants dans des **cuves enterrées double enveloppe avec détecteur de fuite**.
- > Rendre l'aire de distribution étanche et la relier à un **séparateur d'hydrocarbures indépendant** muni d'un système d'obturation automatique ou flotteur.



Obturation gonflable automatique



BIBLIOGRAPHIE

- > ECO-Conseil, Agence de l'Eau Seine Normandie. **ECO-guide professionnel – Les Métiers de l'automobile**.
- > Graie/Cisalb (2010). **Garage, carrosserie**.



RÉGLEMENTATION

- > L'Article L 512-17 du Code de l'environnement prévoit l'obligation de remise en état du site inhérente à son activité propre.



AIDES

L'Agence de l'Eau RMC propose des aides pour la prévention des pollutions accidentelles sous certaines conditions. Pour plus de renseignements, reportez-vous à la fiche « Réglementation – La gestion des pollutions accidentelles ».

LES STATIONS DE LAVAGE REJETTENT DES EFFLUENTS CONTENANT DE NOMBREUSES SUBSTANCES POLLUANTES TELLES QUE :

- **des hydrocarbures** particulièrement toxiques pour la faune (car elles augmentent le taux de mortalité des poissons), pour la flore (car elles détruisent les végétaux présents sur les berges des rivières), mais aussi pour les bactéries qui permettent le traitement des eaux usées dans les stations d'épuration.
- **des métaux lourds** (plomb ou cadmium) qui peuvent pénétrer dans la chaîne alimentaire s'ils sont ingérés par des organismes vivants (les poissons, par exemple) et, dans les cas les plus graves, mener à leur mort.
- **des phosphates** favorisant la prolifération d'algues à l'origine d'une eutrophisation du milieu, c'est-à-dire au déséquilibre et à la dégradation progressive de l'écosystème en place.

%

CHIFFRE

95 000

C'est le nombre de tonnes d'éléments polluants que produit en moyenne une station de lavage en un an. Sur ces 95 000 tonnes, on trouve 26 000 kg d'hydrocarbures.

Source : CNPA - Le lavage haute pression.

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

La mise en place d'un système de traitement et de réutilisation de l'eau dans le circuit de lavage permet de faire jusqu'à 80 % d'économie d'eau !



BONNES PRATIQUES

- Raccordez les rejets de la station de lavage au réseau d'eaux usées.
- Couvrez l'aire de lavage ou les grilles d'évacuation par une plaque métallique pour que les eaux pluviales ne rejoignent pas le réseau d'eaux usées.
- Mettez en place un système de traitement et de réutilisation de l'eau dans le circuit de lavage.
- Pour le prétraitement des eaux, équipez-vous obligatoirement d'un séparateur d'hydrocarbures sans by-pass et de

type Classe 1, c'est-à-dire possédant un filtre coalesceur (voir schéma ci-dessous) permettant un rejet en hydrocarbures inférieur à 5 mg/L.

- Etant donné que le séparateur d'hydrocarbures ne permet pas de traiter les pollutions contenues dans les produits (phosphates, tensioactifs), préférez l'utilisation de produits biodégradables avec une proportion de ces substances nulle (pour les phosphates surtout) ou inférieure à 5 %.



INSTALLATIONS À METTRE EN PLACE

Un séparateur à hydrocarbures est un appareil généralement enterré et destiné à piéger les hydrocarbures contenus dans les eaux de ruissellement avant rejet. Il est composé de trois éléments principaux :

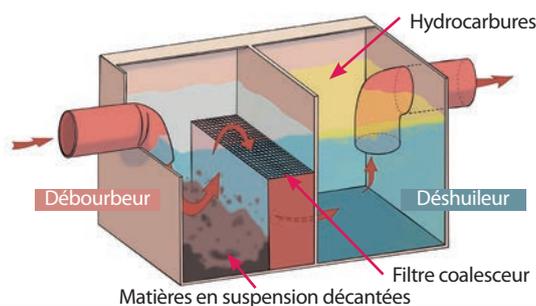
- Le déboureur : compartiment permettant de retenir les particules solides et minérales denses, ainsi que les matières en suspension auxquelles sont généralement accrochées les particules métalliques.
- Le filtre coalesceur : filtre permettant une épuration optimale de l'eau par la formation d'un film d'hydrocarbures homogène plus facile à piéger.
- Le déshuileur : compartiment servant à séparer les gouttelettes d'hydrocarbures de l'eau. Il retient les liquides de densité inférieure à 0,95.

Pour rester efficace, le séparateur nécessite un suivi régulier et un entretien rigoureux :

- Il est recommandé de procéder à une vidange des liquides légers environ 2 fois par an, lorsque la moitié du volume de boue ou 80 % de la capacité de stockage du séparateur est atteinte. La vidange des éléments solides doit avoir lieu une fois par an. L'entretien est réalisé par des sociétés spécialisées.
- Vérifiez tous les ans les différents accessoires : capteur, sonde, obturateurs, éléments de séparation, etc.

- Le tableau suivant indique les avantages (+) et les inconvénients (-) des différents types de séparateurs :

Séparateur	Acier	Inox	Béton	Polyéthylène
Prix	-	--	-	+
Résistance à la corrosion	-	+	-	+



Séparateur d'hydrocarbures avec déboureur intégré



RÉGLEMENTATION

> L'arrêté du 27 janvier 2006 impose de mettre en application la norme EN 858-1 relative aux installations de séparation de liquides légers et du marquage CE associé à ces nouvelles normes.

> Les règlements d'assainissement communaux : le Service d'Assainissement de la collectivité où est installée l'entreprise peut imposer la construction de dispositifs particuliers de prétraitement tels que des dessableurs, déshuileurs ou séparateurs à graisses. L'entretien, les réparations et le renouvellement de ces dispositifs sont alors à la charge de l'entreprise, sous le contrôle du Service de l'Assainissement.



BIBLIOGRAPHIE

- > CNIDEP (2012). Réglementation et dimensionnement des séparateurs à hydrocarbures.
- > Documents de synthèse du Centre National des Professions de l'Automobile accessible en ligne : www.cnpa.fr.

Le secteur de l'industrie agroalimentaire rejette principalement des effluents chargés en matières organiques (végétales ou animales), notamment des graisses dissoutes ou en suspension. Même si ces substances ne sont pas directement toxiques, leur déversement massif dans l'environnement peut entraîner un déséquilibre du milieu. En effet, les matières organiques consomment, en se dégradant, l'oxygène dissous dans l'eau et peuvent provoquer l'asphyxie des organismes aquatiques. On mesure ce paramètre grâce à la DCO (demande chimique en oxygène) qui s'exprime en milligramme d'oxygène par litre d'eau. De nombreux établissements industriels rejettent une quantité importante de graisses, de phosphore et d'azote.

Les industries agroalimentaires ont des obligations spécifiques en matière de sécurité alimentaire et d'hygiène. Elles doivent ainsi réaliser des nettoyages fréquents qui impliquent une grande demande en eau chaude et en détergents. Les eaux de nettoyage doivent donc être refroidies et traitées avant d'être rejetées dans les réseaux d'assainissement. Certaines activités de nettoyage génèrent alternativement des rejets acides et basiques occasionnant des problèmes de pH qui peuvent perturber le fonctionnement de la station d'assainissement.

%

CHIFFRE

2 à 3 g

1 g de graisse nécessite en moyenne 2 à 3 g d'oxygène pour être dégradé. En traitant les graisses, vous traitez donc la DCO.

Source : CARBOFIL - www.carbofil.com/es/traitementgraisses.html

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

La fermentation des acides gras, issus des effluents graisseux, entraîne la production d'un gaz nauséabond : l'hydrogène sulfureux (H_2S). Il peut être dangereux pour le personnel des réseaux d'assainissement.



BONNES PRATIQUES

Il existe des pratiques simples et rapides à mettre en œuvre pour diminuer la concentration de polluants dans les effluents :

- Raclez au maximum les **résidus restant** dans les récipients et sur le matériel, notamment le matériel de cuisson.
- Récupérez au maximum les **matières grossières** avant le lavage du matériel ou des sols.
- Mettez en place des **grilles au niveau des bondes de sol** pour récupérer les matières grossières.

- Videz les grilles dans la **poubelle de DIB** (déchets industriels banals) et non dans le réseau.
- Réalisez une étude sur les produits pour définir ceux présentant de fortes teneurs en **tensioactifs** (> 15%) et **phosphore**, afin de les remplacer par des produits plus respectueux de l'environnement.



INSTALLATIONS À METTRE EN PLACE

Pour gérer le pH et la température :

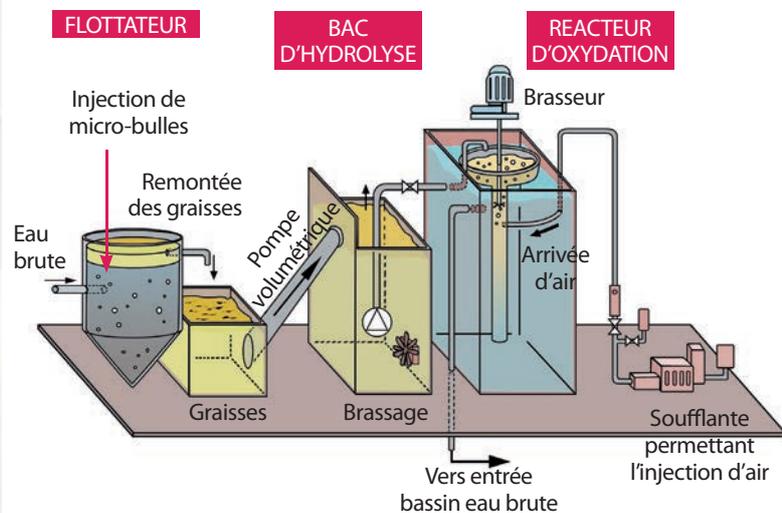
- Mettez en place une cuve tampon pour homogénéiser l'effluent avec un système de neutralisation du pH.

Pour le traitement des matières en suspension et du phosphore :

- Mettez en place un traitement physico-chimique qui utilise le principe de la décantation pour traiter les matières en suspension (MES) et la précipitation des ions phosphates au moyen de sels de fer pour la déphosphatation.

Pour le traitement des graisses :

- On peut mettre en place un traitement de l'eau par hydrolyse et oxydation. La première phase est réalisée dans une cuve d'hydrolyse : les graisses sont brassées, ce qui les rend liquides et biodégradables. Elles sont ensuite acheminées dans un réacteur biologique d'oxydation qui permet d'éliminer les éléments polluants grâce au brassage et à l'aération (voir schéma).
- On peut également traiter les effluents graisseux grâce à la méthanisation (appelée également digestion anaérobie). Ce principe permet de dégrader les matières organiques grâce à l'action des micro-organismes.



Traitement des graisses par hydrolyse et oxydation

Crédit photo : Fotolia.com



BIBLIOGRAPHIE

- > CCI de Bretagne et Agence de l'Eau Loire Bretagne (2009). **Guide de gestion de l'eau en entreprise.**
- > Industries agro-alimentaires et laitières (2006). **Document de référence sur les meilleures techniques disponibles.**
- > CNIDEP (2007). **Gestion des eaux usées issues des métiers de bouche.**



RÉGLEMENTATION

- > Certaines activités agroalimentaires impliquent un classement ICPE :
 - 2210 : Abattage d'animaux.
 - 2220 : Préparation de produits alimentaires d'origine végétale.
 - 2221 : Préparation de produits alimentaires d'origine animale.

Les seuls déchets dangereux générés par les métiers de bouche et les entreprises agroalimentaires sont **des emballages de produits dangereux** et, dans une moindre mesure, des **appareils frigorifiques**, des **fluides frigorigènes**, des **néons**, des **piles**, voire du **matériel électrique et électronique**. Cependant, ces activités produisent d'autres déchets qui peuvent se révéler dangereux pour la santé et l'environnement s'ils ne sont pas stockés et traités correctement.

PARMI CES DÉCHETS, ON TROUVE :

- les huiles alimentaires usagées (friture, cuisson),
- les résidus des bacs à graisses,
- les « déchets d'animaux à hauts risques » qui n'ont pas obtenu d'agrément vétérinaire, car ils sont susceptibles de présenter des risques sérieux pour la santé des Hommes et des animaux, par exemple :
 - > les cadavres d'animaux morts avant l'abattage,
 - > les déchets sanguins,
 - > les « matériaux à risques spécifiés » susceptibles d'être infectieux (encéphale, yeux, etc.).
- les « déchets d'animaux à bas risque » qui ont obtenu un agrément vétérinaire, car ils ne présentent pas de risque de propagation de maladies transmissibles aux Hommes ou aux animaux, par exemple :
 - > les suifs (graisses) provenant des tissus adipeux des carcasses d'animaux,
 - > les abats non consommés par l'Homme (poumons),
 - > les os, etc.

%

CHIFFRE

275 000

En France, on estime que 275 000 tonnes de résidus de bacs à graisses (destinés à retenir les graisses animales et végétales contenues dans les eaux résiduaires) et 65 000 tonnes d'huiles alimentaires usagées sont produites chaque année par la restauration commerciale et collective.

Source : www.guide-dechets-paca.com

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

Pendant longtemps, les huiles alimentaires usagées ont majoritairement été utilisées pour l'alimentation porcine, mais de nouvelles réglementations rendent cette valorisation de plus en plus difficile. On s'en sert aujourd'hui pour fabriquer des savons, des produits cosmétiques, des détergents, mais aussi des agrocarburants.



BONNES PRATIQUES

Pour bien trier vos déchets :

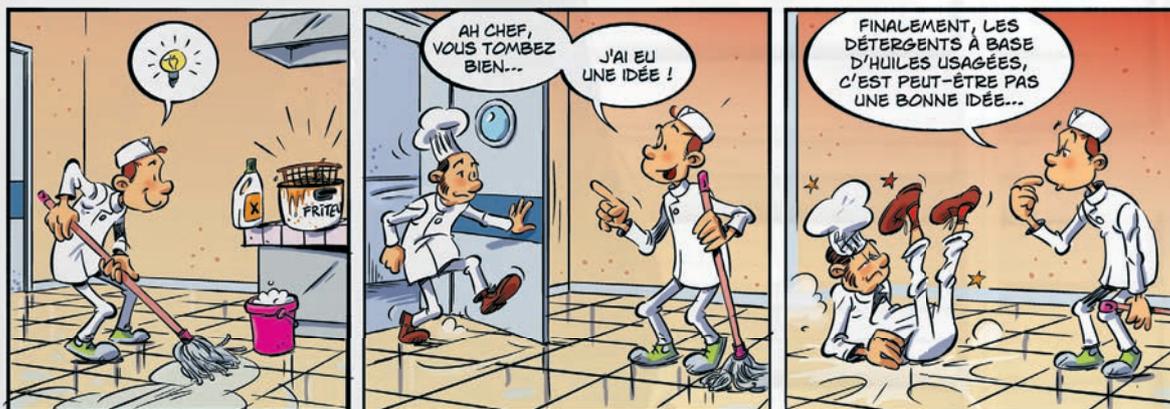
- séparez les différentes catégories de déchets (liquides / solides / dangereux / non dangereux),
- ne mélangez pas vos huiles alimentaires usagées avec vos autres déchets et ne les rejetez pas dans le réseau d'eaux usées,
- indiquez sur les contenants la nature précise des déchets qu'ils renferment et attribuez-leur un emplacement réservé.

Pour stocker et éliminer correctement vos déchets :

- stockez vos déchets de manière à faciliter leur tri, garantir leur intégrité et éviter tout risque de pollution susceptible de mettre en danger votre personnel et l'environnement,
- confiez vos déchets dangereux à des prestataires spécialisés (renseignez-vous car les déchetteries peuvent en accepter certains, dans ce cas pensez à demander un justificatif de dépôt).

Voici un tableau récapitulatif pour vous aider :

	Type de déchet	Solution de stockage	Solution d'élimination
Déchets dangereux	Emballages de produits dangereux	Bidons vides bien fermés dans un endroit ventilé	Déchetterie si accepté / Prestataire spécialisé / Enlèvement par le fournisseur
	Appareils frigorifiques	A l'abri	Déchetterie si accepté / Prestataire spécialisé
	Fluides frigorigènes		Entreprise frigoriste agréée
	Néons, piles, matériel électrique et électronique		Récupération par le distributeur ou l'installateur / Point de collecte des éco-organismes agréés / Déchetterie si accepté
Déchets potentiellement dangereux	Huiles alimentaires usagées	Conteneurs hermétiques sur rétention ou dans un local sans bonde de sol	Prestataire spécialisé / Déchetterie si accepté
	Résidus des bacs à graisses	Conteneurs hermétiques	Prestataire spécialisé
	Sang	Citernes de récupération	Société d'équarrissage
	Matériaux à risques spécifiés	Conteneurs hermétiques en chambre froide (pendant 15 jours au froid positif n'excédant pas 10°C / pendant 1 mois au froid négatif)	Réglementation particulière : collecteurs agréés spécifiques (sociétés d'équarrissage), puis transformation en farine et destruction par incinération
	Suifs, os, déchets de tissus, abats	Conteneurs hermétiques nettoyés tous les jours et stockés en chambre froide	Prestataire spécialisé



BIBLIOGRAPHIE

- > Site « Guide régional de la gestion des déchets, région PACA » : <http://www.guide-dechets-paca.com/spip.php?rubrique6>
- > Site de l'ADEME, page « Les corps gras alimentaires et déchets de préparation animale » : http://www.ademe.fr/htdocs/presentation/Actionregionale/hnormandie/Guide_dechets/Ademe_Site/web-content/pages/253.htm
- > ADEME (2011). *Les déchets alimentaires - Premiers pas vers la réduction et la valorisation.*



RÉGLEMENTATION

- > L'arrêté du 28 juin 1996 (modifiant l'arrêté du 30 décembre 1991), puis l'arrêté du 14 novembre 2000, ont rendu obligatoire l'incinération des farines et des graisses issues des déchets d'animaux à hauts et à bas risques.
- > Selon l'article L. 541-21-1 du Code de l'Environnement : à compter du 1^{er} janvier 2012, les personnes qui produisent ou détiennent des quantités importantes de déchets composés majoritairement de biodéchets (déchets issus de ressources naturelles animales ou végétales) sont tenues de mettre en place un tri à la source et une valorisation biologique (compostage, méthanisation).

Crédit photo : Fotolia.com



AIDES

L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse peut financer à hauteur de 50 % des travaux pour améliorer les conditions de stockage des déchets dangereux. Pour en savoir plus, vous pouvez contacter le chargé de mission Objectif Bourbre au 04 74 95 08 31.

Les pollutions accidentelles des métiers de bouche concernent essentiellement des déversements de produits d'entretien toxiques (javel) ou de produits très organiques comme les huiles végétales (utilisées pour les fritures).

Une grande quantité de produits non toxiques et non dangereux déversée, comme des huiles alimentaires, peut polluer autant que le déversement d'une faible quantité de produits toxiques.

En effet, bien que les huiles végétales ne soient pas toxiques, elles peuvent :

- Perturber l'écoulement dans les canalisations en se figeant, surcharger les stations d'épuration, et ainsi réduire leur efficacité.
- Détériorer la faune et la flore aquatiques, mettre en danger les égoutiers de par la formation lors de leur décomposition, d'un gaz toxique, le sulfure d'hydrogène (H₂S).
- Saturer le bac à graisses ou tout autre ouvrage de prétraitement et entraîner un dysfonctionnement.

LES POLLUTIONS ACCIDENTELLES SURVIENNENT GÉNÉRALEMENT SUITE À DES ERREURS DE MANIPULATIONS LORS DU STOCKAGE, DE L'ÉVACUATION OU DU DÉPLACEMENT DE PRODUITS :

- Un réservoir de grande capacité peut se rompre suite à une agression externe, et ainsi répandre un liquide toxique ou organique sur le sol.
- Des fûts peuvent se renverser et répandre des liquides dangereux lors d'une mauvaise manipulation par chariots élévateurs, par exemple.
- Des huiles végétales usagées peuvent se déverser suite à une fuite dans la cuve de stockage ou suite à une erreur de manipulation lors de leur prise en charge par le prestataire.
- Du sang peut être répandu dans l'abattoir.

%

CHIFFRE

70 000

Sur les 70 000 tonnes d'huiles alimentaires utilisées chaque année en France, seulement 26 000 tonnes sont collectées et recyclées !

Source : www.consoglobe.com



LE SAVIEZ-VOUS ?

La capacité de rétention des bacs est définie en fonction de la quantité de produits polluants stockée. Elle doit être égale ou supérieure au maximum de ces deux valeurs :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir de produits polluants.
- 50 % de la capacité globale de tous les réservoirs de produits polluants.

Par exemple, pour le stockage de 20 bidons de produits d'entretien de 20 litres :

100 % de la capacité du plus grand réservoir correspond à 20 litres et 50 % de la capacité globale de tous les réservoirs à 200 litres $((20 \times 20) / 2)$. La capacité de rétention doit donc être égale ou supérieure à 200 litres.

A l'inverse, pour le stockage de 6 bidons de produits d'entretien de 5 litres et d'un bidon de 60 litres :

100 % de la capacité du plus grand réservoir correspond à 60 litres et 50 % de la capacité globale de tous les réservoirs à 45 litres $((6 \times 5 + 60) / 2)$. La capacité de rétention doit donc être égale ou supérieure à 60 litres.

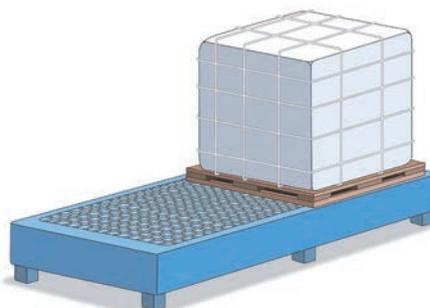


BONNES PRATIQUES

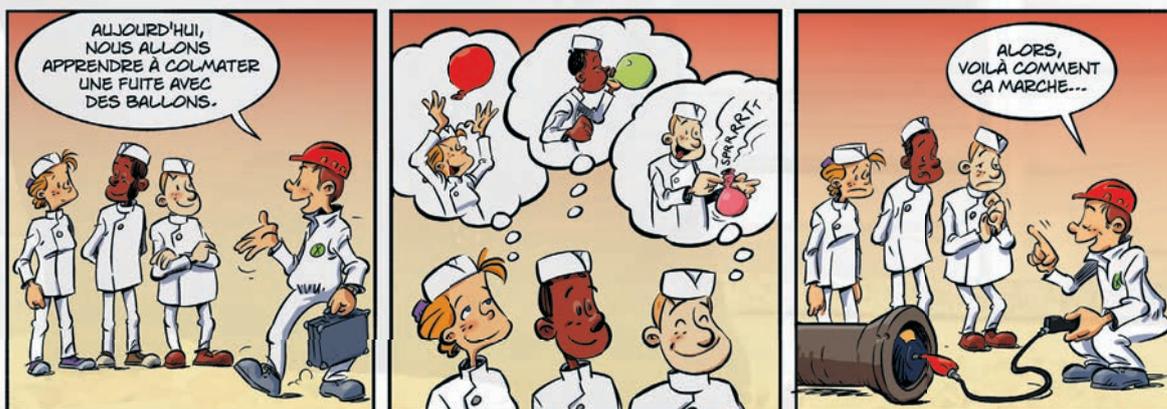
Pour limiter ou gérer au mieux les pollutions accidentelles, il faut veiller au stockage et à la manipulation des produits, au raccordement aux réseaux de collecte et mettre en place des moyens de prévention. Voici quelques recommandations :

- Installez des **bacs de rétention** sous les produits dangereux neufs et sous les barils d'huiles alimentaires usagées pour éviter qu'ils ne se répandent.
- Evitez de stocker des produits dangereux en **trop grosse quantité**.
- **Imperméabilisez le sol des ateliers** avec du carrelage, par exemple.
- Evitez / condamnez les **bondes de sol** dans les locaux de stockage des produits dangereux.
- En cas d'impossibilité de condamnation de bondes de sol, mettez en place une **vanne de sectionnement** à actionner en cas de déversement.
- **Formez le personnel** à ces méthodes d'intervention.
- En cas d'impossibilité de mise en place de vanne de sectionnement, insérez des **ballons gonflables** dans le réseau pour arrêter la fuite.
- Traitez les éléments collectés selon leur **toxicité**.

- **Pompez, stockez et traitez** la pollution si elle a déjà atteint le réseau.



Cuve sur rétention pour stockage de l'huile alimentaire usagée



BIBLIOGRAPHIE

> Site du CNIDEP : http://www.cnidep.com/sols_pollues23.html



RÉGLEMENTATION

> Vous pouvez consulter l'arrêté du 28 janvier 1999 relatif aux conditions de ramassage des huiles usagées qui précise notamment comment sont délivrés les agréments.



AIDES

L'Agence de l'Eau RMC accompagne la prévention des pollutions accidentelles sur les ressources stratégiques en eau potable et en amont des captages. Pour plus de renseignements, reportez-vous à la fiche « Réglementation – La gestion des pollutions accidentelles ».

Les effluents générés par les entreprises artisanales de « métiers de bouche », telles que les traiteurs, les restaurants et les cantines, peuvent être de différentes natures : eaux de cuisson, eaux de lavage de la vaisselle et du matériel, eaux de lavage des sols et, dans une moindre mesure, eaux de lavage des mains.

Si le volume rejeté est souvent plus faible que dans les grosses entreprises agroalimentaires, la concentration en graisses de ces effluents est pourtant importante. S'ils sont rejetés directement dans le réseau, ils peuvent causer de nombreux dommages, parmi lesquels :

- L'obturation des canalisations suite au durcissement des graisses une fois refroidies. Dans ce cas, l'intervention d'une entreprise spécialisée est nécessaire pour les déboucher.
- La production d'un gaz nauséabond, l'hydrogène sulfureux (H_2S), causée par la fermentation des acides gras et pouvant être dangereux pour le personnel travaillant dans les réseaux d'assainissement.

%

CHIFFRE

20 %

Aujourd'hui, seulement 20 % des restaurants sont pourvus d'un équipement de prétraitement des eaux usées.

Source : Chambre de métiers et de l'artisanat Auvergne.

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

Certaines activités de restauration (restaurants traditionnels, traiteurs, cantines) peuvent être classées dans la catégorie des activités générant des effluents assimilés domestiques (Loi Warsmann). Elles ne sont donc pas soumises à une autorisation de déversement. En revanche, il peut être obligatoire de mettre en place un prétraitement si le règlement d'assainissement l'impose.



BONNES PRATIQUES

Un bac à graisses permet le prétraitement des eaux usées grasses. Cependant, afin de limiter au maximum la teneur en graisses des rejets, l'idéal est de traiter les problèmes à la source. Pour cela, on peut mettre en place un certain nombre d'actions :

- Avant de déverser les eaux de cuisson dans le réseau, **refroidissez-les pour pouvoir extraire manuellement les graisses solidifiées** :
- > directement dans les marmites de cuisson,
- > ou en transférant les eaux de cuisson dans un bac tampon, ce qui permet de réutiliser la marmite de cuisson immédiatement. Evacuez les graisses solidifiées dans la poubelle des Déchets Industriels Banals (DIB).

- **Ne déversez jamais les huiles végétales** (friture, cuisson, etc.) dans les égouts et récupérez-les en tant que déchets.

- **Récupérez les résidus de nourriture lors de la plonge** et jetez-les dans la poubelle des DIB.

- **Placez des grilles sur les bouches d'évacuation au sol** pour limiter les rejets de matières solides. Evacuez régulièrement les déchets de ces grilles dans la poubelle des DIB.



INSTALLATIONS À METTRE EN PLACE

- Il existe différents systèmes de traitement. Le choix de l'installation doit être adapté à la configuration de l'entreprise (voir tableau).

- L'utilisation d'une éplucheuse automatique nécessite l'installation d'un bac à féculés pour éviter les problèmes de mousse et l'entraînement des épluchures dans le réseau d'eaux usées. Il doit être placé en amont du bac à graisses et vidangé régulièrement.

Système	Fonctionnement	Avantages	Inconvénients
Bac à graisses classique	2 compartiments : débourbeur + dégraisseur	Fréquence de vidange réduite (au minimum 2 fois par an en fonction du dimensionnement)	Travaux importants lors de la mise en place
Bac à graisses sous plonge	1 seul compartiment et 1 panier	Facile à mettre en place sous une plonge, il permet d'évacuer les déchets dans la poubelle des DIB	Fréquence de vidange très régulière car faible capacité (1 fois par semaine minimum)
Bac à graisses autonettoyant	1 système de racloir piège les graisses et les transfère vers un conteneur extérieur	Entretien automatique	Travaux importants lors de la mise en place et fréquence de vidange importante (tous les mois)



BIBLIOGRAPHIE

- > CNIDEP (2012). **Rejets des entreprises artisanales – Règlementation applicable pour les rejets en réseaux d'assainissement collectif.**
- > CNIDEP (2007). **Gestion des eaux usées issues des métiers de bouche : guide de recommandations à l'usage des conseillers des entreprises.**
- > CNIDEP (2006). **Dimensionnement des séparateurs à graisses.**
- > ECO-Conseil, Région Alsace (2000). **ECO-guide professionnel – Les métiers de la gastronomie.**



RÈGLEMENTATION

- > La loi n° 2011-525 du 17 mai 2011 (dite Warsmann 2) précise qu'il existe 3 catégories de rejets d'eaux usées dont les rejets assimilables à des eaux usées domestiques.
- > Selon le **règlement d'assainissement collectif**, les établissements peuvent avoir à mettre en place des installations de prétraitement avant déversement de leurs effluents dans les réseaux d'assainissement publics.

Les activités qui se déroulent sur les chantiers génèrent divers types d'effluents.

● **Pose d'ouvrage** : les rejets sont constitués d'eaux de ruissellement chargées de matières en suspension (MES), notamment en ciment, en plâtre et en huile de décoffrage. Ces MES encombrant les canalisations des réseaux d'assainissement et gênent l'écoulement de l'eau. Rejetées dans le milieu naturel, les MES troublent l'eau, se déposent au fond et peuvent détruire la faune présente.

● **Nettoyage du matériel / Fabrication de béton** : les rejets sont constitués des eaux de lavage du matériel (bétonnières, bacs à gâcher, truelles, pelles, centrales à béton, camions malaxeurs, etc.). Ils contiennent des MES et des laitances de béton (mélange d'eau et de ciment). Le pH de ces rejets est basique, ce qui provoque la corrosion des réseaux.

● **Fabrication et pose de l'enrobé** : les rejets sont constitués des eaux de lavage de l'épandeur et du camion de transport. Ils présentent une température élevée et sont chargés en MES et en hydrocarbures. Ils doivent être traités comme des déchets dangereux.

● **Pose de canalisations** : avant la mise en eau des canalisations d'eau potable, il est nécessaire de procéder à une désinfection du réseau, généralement avec de l'eau chlorée. Ces rejets, s'ils sont déversés dans le réseau d'assainissement, peuvent provoquer l'intoxication du

personnel y travaillant. S'ils rejoignent le milieu naturel, il existe un risque d'altération du développement de la faune aquatique.

● **Terrassement** : les travaux de terrassement peuvent faire apparaître des eaux de fouilles lorsque la nappe d'eau souterraine est atteinte. En principe, cette eau est de bonne qualité et il faut veiller à ne pas la souiller avec les polluants du chantier (ciment, huiles, hydrocarbures, etc.). Cette eau doit être pompée et rejetée directement dans le milieu naturel.

● **Nettoyage des véhicules** : avant que les véhicules de chantier n'empruntent la voie publique, il est obligatoire de nettoyer les bas de carrosserie. Ce nettoyage s'effectue généralement à l'aide d'un bassin « décrotteur de roues » que les véhicules traversent avant de quitter le chantier. L'eau de ce bassin est chargée en MES et en hydrocarbures et son pH est basique.



LE SAVIEZ-VOUS ?

La pulvérisation de l'huile de décoffrage au plus près du coffrage et l'utilisation de pulvérisateurs adaptés permettent de diviser par trois la consommation d'huile de décoffrage, ce qui réduit les coûts tout en limitant les pollutions.



BONNES PRATIQUES

- Informez les personnes intervenant sur le chantier des risques de pollutions et des moyens qui doivent être mis en place pour réduire les impacts sur l'environnement.
- Privilégiez l'utilisation d'**huile de décoffrage à base végétale**.
- Utilisez les **nouveaux revêtements synthétiques** applicables sur les banches à béton qui limitent l'utilisation des huiles de décoffrage. Ces «*peaux coffrantes*» ont l'avantage d'être non polluantes et réutilisables.

Pour le nettoyage et la fabrication du béton :

- Réutilisez les eaux **surnageant dans les fosses de décantation** pour fabriquer le béton.
- Nettoyez le **petit matériel dans des seaux**, ce qui permettra à l'eau de décanter.
- Nettoyez le matériel sur une **zone équipée d'un dispositif de drainage** connecté à une fosse de décantation.
- Créez des **parois intermédiaires dans la fosse de décantation** pour augmenter le temps de séjour de l'eau et favoriser la décantation (voir schéma).

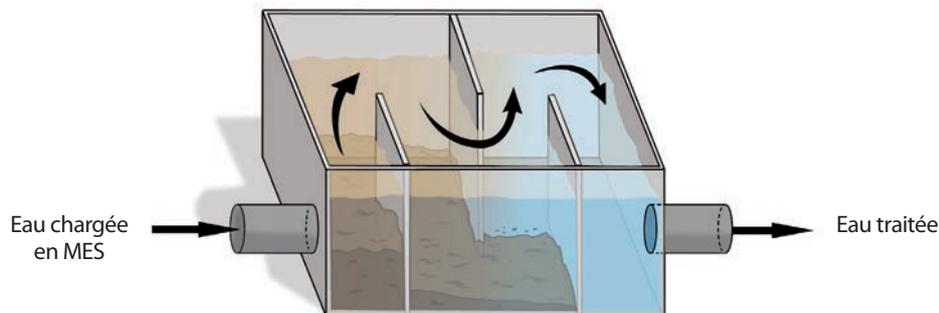
- Mettez en place un **bassin de neutralisation** avant le rejet dans le réseau d'assainissement, car les eaux de lavage sont généralement basiques.
- Délimitez précisément la **zone de lavage**.
- Ne rejetez pas les **résidus de décantation** dans le milieu naturel. Ils doivent être traités comme des déchets inertes.

Pour le nettoyage des véhicules :

- S'il n'est pas possible d'équiper le chantier d'un décrotteur, prévoyez une zone de **lavage étanche reliée à un décanteur / séparateur d'hydrocarbures**.

Pour la désinfection des réseaux :

- Utilisez des **techniques alternatives** (tests d'étanchéité à l'air, désinfection aux UV) pour ne pas utiliser d'eau chlorée.



Parois intermédiaires de la fosse de décantation



BIBLIOGRAPHIE

- > ECO-Conseil, Agence de l'Eau Seine Normandie. **ECO-guide professionnel – Chantier du bâtiment.**
- > Graie/Cisalb (2010). **BTP, Gros Œuvre, Maçon.**
- > ADEME (2012). **Démarche chantier vert et préconisations techniques.**



RÉGLEMENTATION

- > Les entreprises du bâtiment peuvent être classées comme **ICPE pour les rubriques suivantes :**
 - 1521 : Traitement ou emploi de goudron, asphalte, brais et matières bitumineuses.
 - 2520 : Fabrication de ciments, chaux, plâtres.
 - 2521 : Station d'enrobage au bitume de matériaux routiers.
 - 2522 : Fabrication de produits en béton par procédés mécaniques.
 - 2940 : Application, cuisson, séchage de vernis, peinture, apprêt, colle, enduit, etc.

Les déchets produits par les activités du bâtiment peuvent être classés en 3 catégories :

● **LES DÉCHETS INERTES** (pierres, béton, ciment, carrelage, etc.) qui ne présentent pas de caractère polluant, mais qui peuvent perturber le milieu. Ils peuvent être portés dans une déchetterie, un Centre d'Enfouissement Technique de classe 3, ou encore récupérés par un prestataire pour être réutilisés.

● **LES DÉCHETS BANALS** (métaux, bois non traité, plastiques, cartons, etc.) qui ne sont pas dangereux, mais qui peuvent dégrader l'environnement s'ils ne sont pas éliminés correctement. Plusieurs solutions d'élimination sont possibles : apport dans une déchetterie ou une Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux, dépôt dans les ordures ménagères s'ils sont acceptés, reprise par un prestataire ou un fournisseur pour être recyclés.

● **LES DÉCHETS DANGEREUX** qui présentent des risques importants pour la santé et l'environnement :

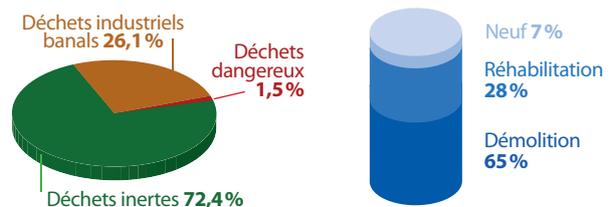
- adjuvants béton / ciment / plâtre (liants, retardateurs ou accélérateurs de prise, etc.),
- huiles de décoffrage minérales,
- déchets de démolition (néons, bois traité ou vernis, colle, etc.),
- surplus de béton,
- surplus d'enrobés (mélange de graviers, sable et goudron) et d'enrobés usés,
- déchets d'amiante libre (matériaux friables) ou d'amiante-ciment (non friables),
- hydrocarbures issus de la vidange des séparateurs,
- eaux de lavage des camions,
- solvants usagés,
- huiles usagées (moteur, industrielles), etc.

%

CHIFFRE

254
millions

En France, en 2008, le secteur du BTP a produit 254 millions de tonnes de déchets, dont 38,2 millions de tonnes pour le bâtiment qui se répartissent ainsi :



Répartition des déchets du bâtiment

Source : ADEME - www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?m=3&cid=96&catid=24697

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

Il est important d'anticiper la production de déchets lorsque l'on répond à des appels d'offres en :

- estimant les quantités de déchets qui vont être produites selon leur nature,
- identifiant les sites de traitement, de stockage ou de recyclage proches du futur chantier,
- prévoyant le coût d'élimination des déchets en fonction de leur nature et des sites d'élimination.

Le site de la Fédération Française du Bâtiment localise les lieux d'élimination les plus proches de votre chantier dans toute la France.



BONNES PRATIQUES

Pour réduire la toxicité et la quantité de vos déchets :

- raclez au maximum l'huile suite au décoffrage pour éviter la pollution des sols et de l'eau,
- privilégiez les huiles de décoffrage à base végétale et biodégradables à la place des huiles minérales. En effet, les matériaux se démoulent tout aussi bien et elles sont moins toxiques pour l'environnement et les personnes qui les manipulent.

Pour bien trier et éliminer vos déchets :

- séparez vos différentes catégories de déchets (dangereux / banals / inertes) et mettez en place une signalétique claire pour faciliter leur tri. Vous pouvez, par exemple, utiliser les pictogrammes disponibles sur le site de la Fédération Française du Bâtiment,
- indiquez sur les contenants la nature précise des déchets qu'ils renferment, attribuez-leur un emplacement réservé et confiez vos déchets dangereux à des prestataires spécialisés,
- protégez les bennes des intempéries avec une capote pour éviter l'envol des déchets légers et le ruissellement des eaux de pluie sur les déchets souillés,
- si vous manquez de place, préférez l'utilisation de bennes compartimentées pour stocker vos déchets,
- faites régulièrement enlever vos déchets pour éviter les stockages en attente,
- enfin, sensibilisez et formez votre personnel aux consignes de tri.

Voici un tableau récapitulatif pour vous aider :

Type de déchet	Solution de stockage	Solution d'élimination
Adjuvants béton / ciment / plâtre	Benne spécifique	Prestataire spécialisé
Surplus de béton et d'enrobés / enrobés usés		Réutilisation/ Déchetterie si accepté/ Prestataire spécialisé
Huiles de décoffrage minérales	Contenants étanches, fermés, sur rétention	Prestataire spécialisé
Déchets de démolition	Benne spécifique pour chaque type de déchets	
Amiante libre / amiante-ciment	Déchets enfermés dans des doubles sacs étanches et étiquetés	
Hydrocarbures	Dans le séparateur d'hydrocarbures	
Eaux de lavage	Cuves	
Solvants usagés	Contenants étanches, fermés, sur rétention, à l'abri	
Huiles usagées		



BIBLIOGRAPHIE

- > Graie/Cisalb (2010). Maçon/BTP/Gros œuvre.
- > Site de la Fédération Française du Bâtiment : www.dechets-chantier.ffbatiment.fr
- > Site de l'ADEME, rubrique « Déchets du bâtiment ».



RÉGLEMENTATION

- > La directive-cadre révisée relative aux déchets du 19 novembre 2008 fixe de nouveaux objectifs de valorisation pour les Etats membres de l'Union européenne. Ainsi, les déchets de construction et de démolition devront être valorisés à 70 % d'ici 2020.



AIDES

- > L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse peut financer à hauteur de 50 % des travaux pour améliorer les conditions de stockage des déchets dangereux. Pour en savoir plus, vous pouvez contacter le chargé de mission Objectif Bourbre au 04 74 95 08 31.
- > Donnez l'exemple en adoptant la démarche Construire Propre®, soutenue par l'ADEME et la région Rhône-Alpes, qui vise à améliorer la tenue des chantiers du bâtiment, notamment à travers une meilleure gestion des déchets. www.construirepropre.fr ou www.eco-artisan.net
- > La CAPEB peut vous faire bénéficier de tarifs préférentiels concernant l'élimination de vos déchets dangereux, renseignez-vous!

Les métiers du bâtiment peuvent être à l'origine de différentes pollutions accidentelles.

CES POLLUTIONS ACCIDENTELLES SURVIENNENT GÉNÉRALEMENT LORS :

- du chargement / déchargement et du stockage d'huiles de décoffrage, de ciment, de plâtre et de peinture,
- du stockage de produits polluants et de déchets liquides (carburants, lubrifiants, huiles de décoffrage, solvants, adjuvants spéciaux),
- de fuite d'huile sur un moteur de camion ou sur un engin de travaux publics,
- du déversement accidentel de fuel ou de tout autre produit dangereux.

0%

CHIFFRE

50%

50 % de l'eau potable et 63 % des besoins domestiques sont couverts par les nappes phréatiques. Or, selon les conditions et le type de sol, une huile peut pénétrer dans une nappe phréatique en quelques jours et y demeurer plusieurs centaines d'années. Voilà pourquoi il est important de prévenir les pollutions accidentelles.

Source : Sénat - www.senat.fr/rap/102-215-1/102-215-14.html

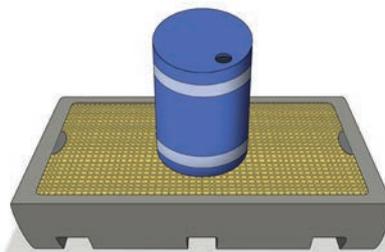


BONNES PRATIQUES

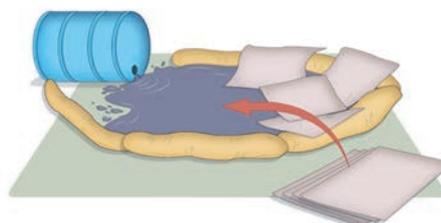
- Stockez les liquides potentiellement polluants sur **réten-tion étanche** (caillebotis sur bac de rétention (voir schéma), bacs en acier, par exemple).
- Maintenez les contenants fermés et stockez-les à l'**abri** : l'étiquetage doit rester lisible et indiquer clairement les dangers liés au produit.
- Réalisez les transvasements de produits sur **réten-tion étanche** pour éviter des écoulements sur le sol et donc une pollution.
- Sensibilisez vos employés aux risques de pollution du sol et des eaux et informez-les des moyens mis en œuvre sur le chantier pour réduire ces pollutions.
- Equipez les véhicules de chantier de **kits anti-pollution** (feuilles ou boudins) pour protéger le sol en cas de fuite d'hydrocarbures (voir schéma). Il existe également des poudres absorbantes pour intervenir sur des sols souillés et récupérer la quasi-totalité des hydrocarbures déversés.
- Veillez à **contrôler régulièrement** les engins et les appareils pour prévenir les risques de fuite.
- Informez le service chargé de la police de l'eau en cas de pollution accidentelle des eaux superficielles.

● Informez les ouvriers des mesures à prendre en cas d'incident susceptible de générer une pollution (utilisation des kits de dépollution, numéro d'appel des services spécialisés d'intervention, enlèvement des terres souillées, par exemple).

● Récupérez les terres polluées du chantier et évacuez-les vers des filières appropriées.



Caillebotis sur bac de rétention



Kit d'intervention avec absorbants



BON À SAVOIR

Pour prévenir les risques de pollution, d'autres mesures peuvent être mises en place comme l'utilisation de pelles mécaniques équipées de pompes et de flexibles pour l'alimentation en carburant. Elles permettent de remplir les réservoirs sans avoir à manipuler les fûts d'hydrocarbures et donc d'éviter toute fuite, toute égouttature et tout débordement.



BIBLIOGRAPHIE

- > Site des bonnes pratiques environnementales des travaux publics : www.bonnes-pratiques-tp.com
- > Site des chantiers verts : www.chantiervert.fr



RÉGLEMENTATION

- > Vous pouvez vous référer aux articles R.211-60 à 62 du Code de l'Environnement relatifs au déversement des huiles et des lubrifiants neufs ou usagés dans les eaux superficielles, souterraines et de mer.



AIDES

L'Agence de l'Eau RMC peut donner des aides aux entreprises qui présentent des activités polluantes pouvant influencer directement sur un point de captage d'eau potable. Pour plus de renseignements, reportez-vous à la fiche « Réglementation – La gestion des pollutions accidentelles ».

Les déchets issus des activités de plomberie / chauffage / électricité / climatisation peuvent être classés en 3 catégories :

- **Les déchets inertes** (pierres, béton, mortier, briques, etc.) qui ne présentent pas de caractère polluant, mais qui peuvent perturber le milieu. Ils peuvent être portés dans une déchetterie, un Centre d'Enfouissement Technique de classe 3, ou encore récupérés par un prestataire pour être réutilisés.

- **Les déchets banals** (plâtre, métaux, isolants, PVC, câbles électriques, etc.) qui ne sont pas dangereux, mais qui peuvent dégrader l'environnement s'ils ne sont pas éliminés correctement. Plusieurs solutions d'élimination sont possibles : apport dans une déchetterie ou une Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux, dépôt dans les ordures ménagères s'ils sont acceptés, reprise par un prestataire ou un fournisseur pour être recyclés.

- **Les déchets dangereux** qui présentent des risques importants pour la santé et l'environnement :

- emballages vides souillés ayant contenu des produits dangereux (bidons de solvants, diluants, décapants, etc.),
- bombes aérosols,
- bombes de mousse expansive,
- cartouches de colle, de silicone,
- bois peint, vernis ou traité,
- chiffons souillés,
- fluides frigorigènes,
- déchets amiantés,
- batteries, accumulateurs et piles,
- déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) : tableaux et armoires électriques, disjoncteurs, radiateurs électriques, chaudières, etc.

%

CHIFFRE

400 000

En France, les chantiers de construction et de démolition génèrent entre 350 000 et 400 000 tonnes de déchets de plâtre par an.

Source : ADEME – Ressources, consommation et déchets

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

La nouvelle nomenclature des déchets ne considère plus le plâtre comme un déchet inerte, mais comme un déchet industriel banal (DIB) devant être stocké dans les alvéoles spécifiques d'Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND). Or, les ISDND dotées de telles alvéoles en France sont peu nombreuses et les coûts d'enfouissement sont onéreux. Une filière de tri et de valorisation des déchets de plâtre s'est donc mise en place, afin de leur donner une seconde vie et de réduire les quantités mises en enfouissement. Depuis 2011, il existe, par exemple, un site de valorisation des déchets du plâtre à Francin, près de Chambéry (Savoie). Grâce à ces filières de recyclage, environ 50 000 tonnes de déchets de plâtre ont été recyclées en 2012.



BONNES PRATIQUES

Type de déchet	Solution de stockage	Solution d'élimination
Emballages vides souillés	En vrac, bien vides, fermés	Déchetterie si accepté / Prestataire spécialisé / Réutilisation (recharges)
Bombes aérosols et de mousse expansive, cartouches de colle et de silicone	A trier sur le chantier dans une benne séparée et étanche	Déchetterie si accepté / Prestataire spécialisé
Bois peint, vernis ou traité		
Déchets amiantés	A emballer de manière étanche (déchets de grande dimension : sacs plastiques de grande contenance ou disposés sur palettes et bâchés / déchets de petite dimension : sacs poubelle, voire film alimentaire, puis dans un 2 ^e sac plastique). La mention « Amiante » doit être apposée de manière visible	Prestataire agréé / Transport dans un CET si compétences pour le faire
Chiffons souillés	Bacs étanches et séparés, à l'abri	Apport en déchetterie / Prestataire agréé pour incinération ou pour nettoyage puis réemploi
Fluides frigorigènes		Entreprise frigoriste agréée
Batteries, accumulateurs, piles		Apport en déchetterie si accepté / Prestataire spécialisé
DEEE		Doivent être triés séparément et stockés à l'abri dans des conteneurs

BON À SAVOIR

- Les déchets qui ne suivent pas les mêmes filières d'élimination doivent être séparés.
- Une collectivité n'a pas l'obligation de prendre à sa charge les déchets issus des activités artisanales. Ainsi, surveillez le contenu et le volume des déchets que vous mettez dans les ordures ménagères, afin qu'ils soient bien ramassés.
- Vous pouvez bénéficier d'une indemnisation pour la récupération de certains matériaux (métaux, alliages) par des prestataires, d'où l'intérêt de trier !



BIBLIOGRAPHIE

- > ADEME (2012). Guides du plombier chauffagiste (n°4) et de l'électricien (n°5).
- > ADEME. Fiche « Les exemples à suivre en région » de l'ADEME : « Tri et valorisation des déchets BTP avec procédé innovant pour le plâtre à Francin (73) ».
- > Site de l'ADEME, rubrique « Déchets / A chaque déchet des solutions » : Déchets amiantés / DEEE / Déchets du bâtiment / Déchets industriels banals.



RÉGLEMENTATION

- > Sur le plâtre : voir la circulaire du 15 février 2000 relative à la gestion des déchets du BTP.
- > Sur les piles et accumulateurs : voir les articles R 543-124 à R 543-134 du Code de l'Environnement.
- > La liste des déchets inertes admissibles dans les ISDND et les conditions d'exploitation de ces installations sont fixées par un arrêté du 15 mars 2006.

Crédit photo : Fotolia.com



AIDES

L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse peut financer à hauteur de 50 % des travaux pour améliorer les conditions de stockage des déchets dangereux. Pour en savoir plus, vous pouvez contacter le chargé de mission Objectif Bourbre au 04 74 95 08 31.

De manière générale, les effluents générés par les peintres sont peu importants en termes de volume. En revanche, ils présentent une forte concentration en résidus de peintures, résines, métaux, enduits, colles, etc.

Rejetées dans le milieu naturel, ces substances engendrent une demande chimique en oxygène (DCO) très élevée, mesurée en milligrammes d'oxygène par litre d'eau. Une DCO élevée entraîne l'asphyxie des espèces aquatiques, car une partie de l'oxygène qui leur permet de vivre est consommée par les bactéries pour détruire la matière polluante des rejets.

Les rejets peuvent également présenter une grande quantité de matières en suspension (MES), ainsi qu'une concentration importante en métaux lourds (cuivre, fer, zinc, nickel, plomb, etc.).

Si les effluents sont rejetés directement dans le réseau, il existe des risques :

- d'encombrement à cause des rejets chargés en MES,
- d'intoxication du personnel travaillant dans les réseaux en raison des rejets toxiques (résidus de peintures et de colles),
- de dysfonctionnement de la station d'épuration qui n'est pas en mesure de traiter certains rejets toxiques.

● LE DÉCAPAGE

Les différents types de décapage (alcalin, acide, neutre, thermique ou physique) produisent des décapants souillés à traiter comme des déchets dangereux liquides.

● LE NETTOYAGE DES REVÊTEMENTS

Le nettoyage des revêtements intérieurs et extérieurs génère des rejets susceptibles de contenir des résidus de peintures, de résines, de métaux et de sable.

● LE NETTOYAGE DU MATÉRIEL

C'est l'opération la plus problématique en termes de rejets. C'est de là que proviennent la majeure partie des sources polluantes, constituées des résidus déposés sur les différents outils : pinceaux, rouleaux, etc. Il existe 2 méthodes de nettoyage :

- le matériel ayant servi à l'application de peintures, de colles ou d'enduits à l'eau est nettoyé à l'eau,
- le matériel ayant servi à l'application de peintures à base de solvants est nettoyé avec des solvants. Les rejets, composés des solvants souillés, doivent être traités comme des déchets dangereux liquides.



LE SAVIEZ-VOUS ?

Il existe des techniques de décapages moins gourmandes en eau que les techniques traditionnelles : décapage thermique, hydrogommage (à base d'eau, d'air et de micro-granulats) ou aérogommage (à base d'air et de micro-granulats).



BONNES PRATIQUES

Le nettoyage des revêtements

Pour les revêtements extérieurs, utilisez un système de nettoyage haute pression couplé à un aspirateur qui récupère et qui filtre les effluents. Les effluents filtrés sont ensuite stockés dans une cuve pour eaux usées qui doit être dimensionnée en fonction de la surface à nettoyer (en moyenne 20 l/m²). Cette eau peut être envoyée dans le réseau d'assainissement ou recyclée.

Le nettoyage du matériel

Imbibez d'eau et enveloppez dans du papier d'aluminium ou de la cellophane les outils de peinture pour pouvoir les réutiliser et éviter leur dessèchement. Cette astuce permet de limiter le nettoyage, mais n'est valable que s'il n'y a pas de changement de couleur d'une journée à l'autre.

De manière générale, préférez les peintures à l'eau et les peintures dites « naturelles », sans métal lourd ni solvant chimique, même si elles peuvent contenir des éléments toxiques.

%

CHIFFRE

20
l/min

En moyenne, c'est la consommation d'eau des techniques classiques de nettoyage haute pression. Les techniques alternatives, elles, consomment en moyenne 20 litres par heure.

CNIDEP - www.cnidep.com/D540.pdf



INSTALLATIONS À METTRE EN PLACE

Pour le nettoyage du matériel, il existe différentes machines qui proposent des prétraitements permettant de réduire la concentration des effluents en MES, en métaux lourds et en AOX (concentration des atomes de chlore, donnée en mg/l) :

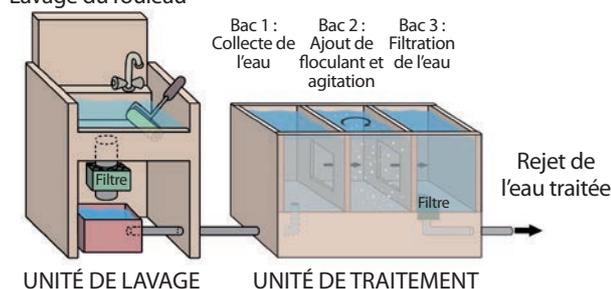
● **Les machines fixes** : les pinceaux sont nettoyés dans un bac de lavage avec une douchette. Ensuite, selon les machines, différents types de traitements sont combinés :

- > Décantation en cascade suivie d'une séquence de floculation – filtration.
- > Filtration suivie d'une séquence de floculation – filtration.

● **Une machine mobile** permet de nettoyer les pinceaux souillés avec de la peinture à l'eau ou de la peinture à solvant grâce à une solution de lavage. Cette solution est ensuite filtrée (tous les 5 rouleaux environ). Cette machine ne génère pas de rejet liquide, mais uniquement des boues à éliminer en tant que déchets dangereux.

● On peut également utiliser une centrifugeuse qui permet de laver et d'essorer les rouleaux. Du flocculant, qui permet d'agglomérer les particules, est ajouté tous les 30 à 40 rouleaux. Ce bain est ensuite récupéré et filtré.

Lavage du rouleau



Machine avec une étape de filtration suivie d'une séquence de floculation – filtration



BIBLIOGRAPHIE

- > CNIDEP (2011). Guide VEMat Peinture - **Validations environnementales de matériels pour le nettoyage des outils de peinture en bâtiment.**
- > CNIDEP (2009). Décapage doux d'ouvrages - **Protection des ressources en eau dans l'artisanat.**
- > ECO-Conseil, Agence de l'Eau Seine Normandie. **ECO-guide professionnel – Le métier de peintre.**
- > Graie/Cisalb (2010). **Peintre.**



RÉGLEMENTATION

- > Les activités des peintres peuvent être soumises à la rubrique ICPE n°2940 et à l'arrêté du 02/05/02 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration pour cette rubrique.

En raison de leurs activités (décapage et nettoyage de supports, pose et dépose de matériaux, application de peintures, nettoyage du matériel, etc.), les peintres produisent différents types de déchets dangereux.

PARMI CES DÉCHETS, ON TROUVE DES :

- emballages souillés (bidons de peintures, de colles, d'enduits, de solvants, etc.),
- résidus de décapage, poussières,
- matériel souillé (chiffons, pinceaux, etc.),
- restes de peintures, de colles et de laques,
- solvants et diluants organiques souillés,
- boues issues des machines de nettoyage du matériel,
- bombes aérosols,
- etc.

Stockés de manière inappropriée et/ou rejetés dans les égouts, ces déchets ont des impacts sur l'environnement, mais aussi sur la santé des Hommes. Par exemple, les résidus de décapage (poussières) :

- risquent d'intoxiquer les agents qui travaillent sur les réseaux,
- polluent l'eau et intoxiquent la faune et la flore aquatiques,
- empêchent les stations d'épuration biologiques de fonctionner correctement,
- dégradent la qualité des boues d'épuration qui ne peuvent donc pas être valorisées.

%

CHIFFRE

100 000

En France, les déchets issus de la fabrication et de l'utilisation de peintures représentent environ 100 000 tonnes par an.

Source : ADEME – Les solvants et les déchets de peinture

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les solvants organiques, c'est-à-dire à base de pétrole (white spirit), de chlore (trichloréthylène) ou encore oxygénés (acétone) émettent des vapeurs toxiques et provoquent des allergies, des brûlures et des intoxications en cas de contact avec la peau ou d'inhalation. Ils sont donc à utiliser avec précaution.



BONNES PRATIQUES

Voici un tableau récapitulatif pour vous aider :

Pour réduire la quantité et la toxicité de vos déchets :

- ne jetez pas les restes de peinture : **réutilisez-les en sous-couches**,
- **régénérez vous-même vos fonds de peinture** en y ajoutant une base non siccative (c'est-à-dire qui ne sèche pas rapidement) et un diluant,
- donnez vos pots de peinture à moitié vides à des **associations caritatives**,
- laissez décanter vos solvants usagés et **réutilisez-les pour nettoyer votre matériel**, ou alors confiez-les à des prestataires spécialisés pour les faire régénérer,
- réduisez votre utilisation de solvants en privilégiant l'emploi de **produits sans solvant** comme les peintures électrostatiques (« à sec ») ou à l'eau,
- utilisez des produits de décapage **moins dangereux** (sans solvant, biodégradables).

Pour bien trier vos déchets :

- **séparez les différentes catégories de déchets** (liquides / solides / dangereux / non dangereux),
- ne mélangez pas les fonds de peinture à l'eau avec les fonds de peinture à solvant,
- indiquez sur les contenants **la nature précise** des déchets qu'ils renferment et attribuez-leur un emplacement réservé.

Pour stocker et éliminer correctement vos déchets :

- stockez vos déchets de manière à faciliter leur tri,
- confiez vos déchets dangereux à des **prestataires spécialisés** (renseignez-vous car les déchetteries peuvent en accepter certains, dans ce cas pensez à demander un justificatif de dépôt).

Type de déchet	Solution de stockage	Solution d'élimination
Emballages vides souillés	Bidons vides bien fermés dans un endroit ventilé	Prestataire spécialisé
Résidus de décapage / poussières	Récipients destinés à l'incinération, étanches, fermés, à l'abri	Récupération puis incinération par un prestataire spécialisé
Matériel souillé	Poubelles hermétiques pour éviter les vapeurs de solvants	Prestataire spécialisé / Les chiffons souillés peuvent être lavés par un prestataire spécialisé pour être ensuite réutilisés
Restes de peintures/colles/laques	Contenants étanches à l'abri	Récupération puis incinération par un prestataire spécialisé
Solvants et diluants organiques souillés	Récipients étanches, fermés, sur rétention, dans un endroit aéré	Récupération puis incinération par un prestataire spécialisé / Régénération possible
Boues issues des machines de nettoyage du matériel	Compartiment hermétique de la machine	Prestataire spécialisé
Bombes aérosols	Bacs étanches à l'abri	Déchetterie si accepté / Prestataire spécialisé

BON À SAVOIR

Videz bien vos seaux de peinture : en effet, un emballage vide et sec coûte moins cher à éliminer qu'un emballage souillé non sec ou contenant encore des résidus. En effet, les prestataires peuvent faire payer plus cher leur élimination, car les techniques de traitement sont plus onéreuses.



BIBLIOGRAPHIE

- > CNIDEP (2011). Guide VEMat Peinture - Validations environnementales de matériels pour le nettoyage des outils de peinture en bâtiment.
- > CNIDEP (2009). Décapage doux d'ouvrages - Protection des ressources en eau dans l'artisanat.
- > ECO-Conseil, Agence de l'Eau Seine Normandie. ECO-guide professionnel - Le métier de peintre.
- > Graie/Cisalb (2010). Peintre.



RÉGLEMENTATION

- > Votre activité peut être classée comme ICPE pour la rubrique suivante : 2940 : Application de peintures et vernis.

Pour savoir si vous êtes soumis à la réglementation ICPE et, si oui, à quel régime (déclaration ou autorisation), consultez le site du CNIDEP, rubrique « ICPE Peinture en bâtiment ».

Crédit photo : Fotolia.com



AIDES

L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse peut financer à hauteur de 50 % des travaux pour améliorer les conditions de stockage des déchets dangereux. **Pour en savoir plus, vous pouvez contacter le chargé de mission Objectif Bourbre au 04 74 95 08 31.**

Une déchetterie stocke de nombreux produits dangereux qui peuvent se déverser et provoquer des pollutions accidentelles lors du chargement et de l'enlèvement des bennes.

Les déchetteries sont généralement équipées d'un local ou d'une armoire DMS (Déchets Ménagers Spéciaux, comme les solvants, les peintures, les détergents et les pesticides), d'un bac à batteries, d'une colonne à huiles usagées et d'un espace de stockage des DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques). Une mauvaise gestion de ces équipements peut également être à l'origine de pollutions accidentelles.

%

CHIFFRE

500 €

C'est le coût d'un bac évier avec un couvercle, d'une canalisation et de deux citernes plastiques de 1 000 litres sur palettes armées (hors installation et génie civil). Ce dispositif permet de récupérer les huiles usagées.

Source : ARPE-PACA - www.arpepaca.org/files/20090515_dechetterie.pdf

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

Un système d'obturation des réseaux d'eaux pluviales empêche une pollution accidentelle de s'introduire dans le réseau public et de rejoindre le milieu naturel. L'obturation des réseaux peut se faire de deux manières :

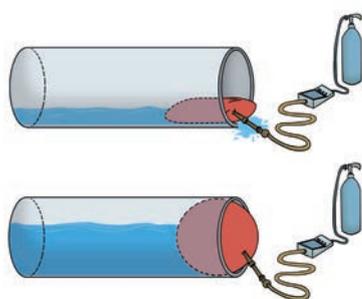
- par une obturation gonflable automatique qui consiste à gonfler un ballon dans les canalisations (voir schéma),
- par une vanne d'arrêt ou de sectionnement manuelle.



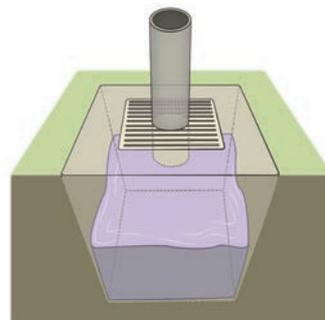
BONNES PRATIQUES

- Mettez à la disposition des usagers un **point huile fonctionnel et propre**. Pour cela, évitez les colonnes à huiles de vidange verticales, car elles sont peu pratiques pour vider les huiles usagées (orifice de remplissage trop étroit). Elles se salissent et se souillent donc rapidement. Préférez-leur, par exemple, des **conteneurs enterrés** (voir schéma).
- Installez un **bac évier avec un couvercle amovible** dans lequel on peut verser des huiles usagées. Ce bac est relié par une canalisation à une ou plusieurs citernes de 1 000 litres disposée(s) dans un local ou enterrée(s).
- Identifiez et stockez les **DMS** dans des caissettes par famille pour éviter que le contact entre deux produits non compatibles provoque une réaction chimique dangereuse, et donc une pollution.
- **Formez** la personne en charge de vérifier le tri des déchets par famille.
- **Rangez les armoires et les locaux** pour limiter les risques de déversements, et donc de pollution.

- Réalisez un **état des lieux** de votre gisement de **DMS** et dimensionnez l'armoire ou le local de stockage en fonction.
- Veillez au respect et à l'adaptation des fréquences d'enlèvement.
- **Formez votre personnel** aux mesures à prendre en cas d'incident susceptible de générer une pollution.
- **Imperméabilisez et bitumez** entièrement votre site, stockez les déchets à risques dans des locaux adaptés (notamment inaccessibles au public) et mettez en place un **système d'obturation des réseaux**.
- Ayez à disposition des **kits antipollution avec absorbants (boudins ou feuilles)** pour contenir et arrêter la propagation d'une pollution ou absorber un liquide déversé sur le sol.
- Assurez-vous que votre site est équipé d'un **séparateur d'hydrocarbures** pour le traitement des eaux pluviales.



Obturation gonflable automatique



Conteneur à huiles de vidange destiné à être enterré



BIBLIOGRAPHIE

> ADEME (2012). Déchetterie - Guide des bonnes pratiques de gestion.



AIDES

L'Agence de l'Eau RMC peut donner des aides aux entreprises qui présentent des activités polluantes pouvant influencer directement sur un point de captage d'eau potable. Pour plus de renseignements, reportez-vous à la fiche « Réglementation – La gestion des pollutions accidentelles ».



RÉGLEMENTATION

> Vous pouvez vous référer à l'arrêté du 02/04/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n°2710 : « Déchetteries aménagées pour la collecte des encombrants, matériaux ou produits triés et apportés par le public ».