



Prévention des déchets des entreprises:

Les bonnes pratiques

1	Introduction	1
2	Optimiser le conditionnement	4
3	Réutiliser en interne	6
4	Changer de produit ou de matière première	7
5	Optimiser la gestion et changer les pratiques	8
6	Augmenter la durée de vie des matières et produits consommés	9
7	Optimiser les procédés	10
8	Combiner plusieurs actions	12
9	Remarques générales :	13
9.1	Les conditions favorables à la prévention	13
9.2	Les freins	14
9.3	Les synergies	15
9.4	Prévention et amélioration de la gestion sont complémentaires.	15

1 Introduction

Qu'est-ce que la prévention des déchets pour une entreprise ?

La prévention consiste à agir **avant** que les déchets soient produits. Elle vise à :

- éviter de produire un déchet,
- réduire la quantité ou la dangerosité des déchets produits
- améliorer la facilité de traitement des déchets.

Par opposition, la gestion des déchets consiste à agir sur les déchets après qu'ils soient produits. Prévention et gestion sont complémentaires. L'une agit en amont, l'autre en aval.

Pourquoi prévenir les déchets ?

La prévention permet de réduire les coûts : produire un déchet n'est jamais rentable. Même s'il est valorisé, le coût total d'un déchet est toujours supérieur à la recette qu'il peut générer. En effet, chaque déchet a nécessité des achats de matières premières et de fournitures ainsi que des coûts de transformation. Ces coûts sont imputables au déchet et ils sont toujours supérieurs à son éventuelle valeur de revente.

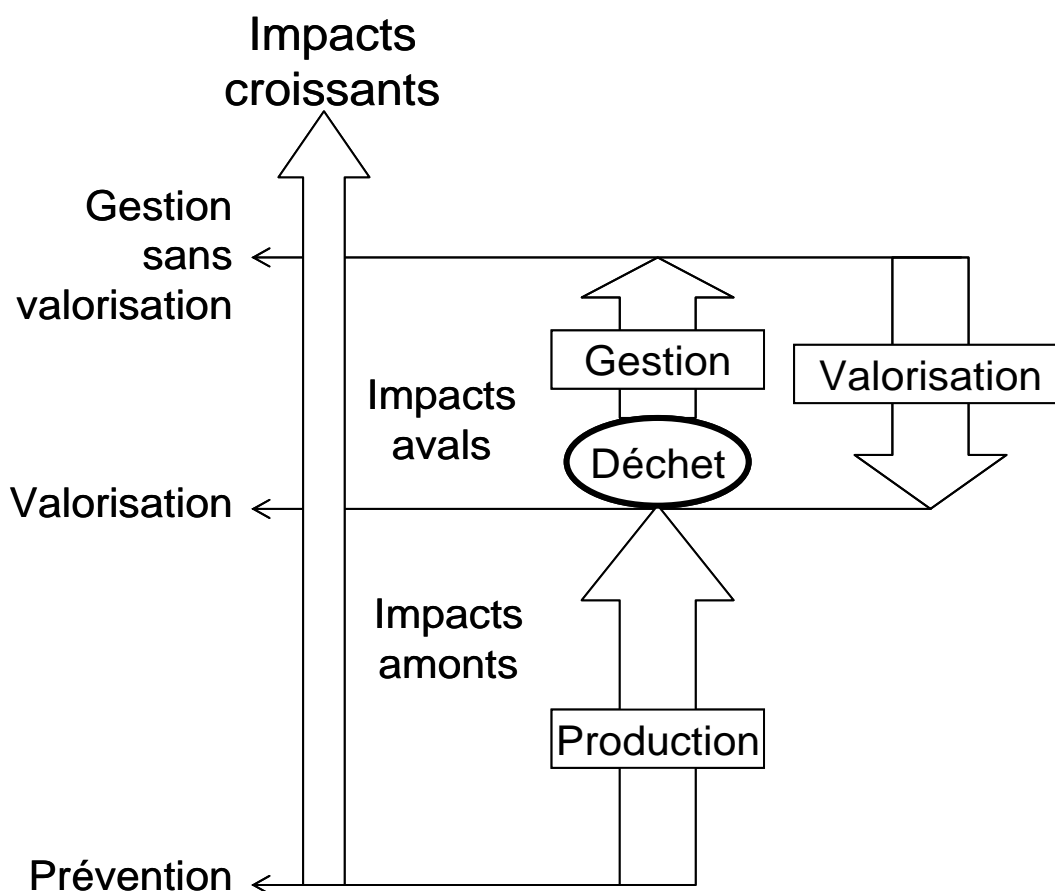
La prévention évite les deux impacts sur l'environnement d'un déchet :

- ses impacts **amont** : ceux des étapes de production, transport, transformation et utilisation des matières ou produits qui génèrent le déchet
- ses impacts **aval** : ceux des étapes de la gestion du déchet (collecte, transport, traitement et/ou son stockage).

Une fois le déchet généré, les impacts amont ne peuvent plus être évités et il est alors avantageux pour l'environnement de le valoriser. En effet, en plus d'éliminer le déchet, la valorisation produit de la matière première secondaire ou de l'énergie qui permet d'éviter le recours à des matières ou à des combustibles neufs.

Cependant, ne pas produire ce déchet est encore plus avantageux pour l'environnement car on économise ainsi à la fois ses impacts aval et amont.

La valorisation présente souvent un intérêt pour l'environnement mais celui associé à la prévention est encore plus important.



Comment prévenir les déchets ?

1) Réaliser un état des lieux :

- Quels sont les moyens existants de suivi des déchets ?
- Quelles sont les personnes impliquées dans la gestion des déchets ?
- Quels sont les déchets générés par l'entreprise ?
- Quelles sont leurs origines et leurs destinations ?
- Quels sont leurs tonnages ?
- Quelles sont leurs dangers ?
- Quels sont leurs coûts de production ?
- Quels sont leurs coûts de gestion interne et externe ?
- Quels effets les évolutions prévisibles de l'entreprise auront-elles sur ses déchets ?
- Quelles sont les évolutions prévisibles des filières de gestion des déchets ?

2) Construire un plan d'actions :

- Quels sont les objectifs du plan d'actions ?
- Quels sont les indicateurs de suivi ?
- Quels sont les moyens de suivi à mettre en place ?
- Emballages : Peut-on les éviter, les réduire ou les réutiliser ?
- Consommables, matières périssables : peut-on augmenter leur durée de vie ?
- Substances dangereuses : Existe-t-il des alternatives non dangereuses ?
- Produits fabriqués : peut-on mieux les concevoir pour que leur fabrication génère moins de déchets ou des déchets moins dangereux ?
- Procédé utilisé : existe-t-il un procédé alternatif plus avantageux ? peut-on réduire les chutes ou les pertes ou les consommations de matière ?
- Gestion de la production : peut-on l'améliorer pour réduire les déchets ?
- Mélanges rejetés : peut-on en extraire une fraction directement réutilisable ?
- Déchets actuellement inévitables : comment améliorer leur gestion ?
- Communication interne : comment sensibiliser, informer, former ?
- Quelles sont les ressources internes nécessaires au plan d'actions ?
- Quelles sont les ressources externes mobilisables ?

3) Suivre et faire évoluer le plan d'actions :

- Quels sont les résultats obtenus ?
- Quels sont les écarts par rapports aux objectifs ?
- Quels sont les freins ?
- Quels sont les moteurs ?
- Quels sont les changements intervenus dans l'entreprise et dans son environnement ?
- Quelles sont les nouvelles possibilités de prévention ?
- Comment doit évoluer le plan d'actions ?

L'analyse présentée ici récapitule les différents types d'actions préventives engagées lors de l'opération « **Objectif déchets -10%** ». Elle apporte des exemples concrets ainsi que le contexte qui a permis ou non la réussite de ces actions. Chaque nom d'entreprise constitue un lien (CTRL + clic) vers sa fiche de synthèse dans la rubrique Internet dédiée à l'opération Objectif déchets -10%.

La typologie d'action proposée ci-après sert à organiser la présentation et à faciliter la lecture. Les frontières entre les types d'actions ne sont pas étanches.

2 Optimiser le conditionnement

Plusieurs méthodes sont possibles pour réduire les déchets d'emballages :

- Réduire les suremballages ou les emballages non indispensables
- Être livré en vrac ou dans des contenants plus volumineux
- Utiliser un système de contenants réutilisables en rotation.

La plupart des emballages proviennent des fournisseurs de l'entreprise. Ces actions passent donc par une **négociation avec les fournisseurs**.

Exemples :

[TECHNE](#) (fabrication et négoce de pièces plastiques et métalliques) a mis en place des emballages navettes consignés avec ses principaux fournisseurs, principalement les cartons d'emballages et les palettes. Les déchets papiers/cartons ont ainsi baissé de 0,2 tonnes/an malgré une augmentation de 20% de l'activité.

[CILAM](#) (fabrication de produits laitiers) souhaitait diminuer les déchets de sacs 25 kg carton/plastique.

3 axes de négociations ont été envisagés avec les fournisseurs :

- Négocier la fourniture des produits en conditionnement sac Big-Bag 1 000 kg qui sont réutilisables.
- Alléger les emballages pour un même volume conditionné, sous réserve que cette action ne déroge pas à la sécurité et à la qualité du transport.
- Demander la reprise des déchets par les fournisseurs, ce qui les incite à ne pas créer de suremballages.

[MOET et CHANDON](#) (maison de champagne) a engagé une réflexion sur l'ensemble de ses emballages entrants. L'entreprise a fait la liste des fournisseurs concernés et a établi sa consommation annuelle pour chaque produit ou matière. Elle s'est rapprochée de ses fournisseurs pour étudier des modes alternatifs de conditionnement et elle a cherché d'autres fournisseurs qui en proposent. Elle a recherché des informations sur ce sujet auprès d'autres entreprises agroalimentaires. Enfin, elle a vérifié la faisabilité technique des nouveaux conditionnements auprès des fournisseurs et elle a obtenu leur engagement par l'établissement d'un contrat type. Malgré une hausse de l'activité de 35%, le flux annuel de cartons en balles est ainsi passé de 295 tonnes en 2003 à 192 tonnes en 2006.

Prévention des déchets dans les entreprises : Les bonnes pratiques

La [COOPERATIVE MONTS DE JOUX](#) (collecte de lait, fabrication et commercialisation de fromage AOC) a demandé à ses fournisseurs à être approvisionnée en fût de 200L plutôt qu'en jerricans de 30 litres lorsque cela était possible. Les résultats sont contrastés. Les fûts ont augmenté de 50 % alors que les jerricans n'ont baissé que de 8%. Ceci provient essentiellement d'une hausse importante de l'activité. La question du conditionnement demeure.

La modification des locaux de la nouvelle chaîne Mont d'Or pour 2007 prend en considération la disposition de locaux spécifiques à l'utilisation de produits chimiques (zones mixtes de stockage / utilisation) dont le conditionnement actuel (fût de 200 litres) pourrait être optimisé (conteneurs de 1000 litres). Ceci induira un gain de place, une réduction de main d'œuvre ainsi que de la manutention et une économie d'échelle non négligeable.

La [BLANCHISSERIE KLEIN](#) (blanchisserie, laverie) a engagé une réflexion sur la diminution de la quantité de films d'emballage (déchets chez le client et également retour dans l'entreprise) dû à l'emballage individuel de chaque linge par film plastique. Après analyse des solutions possibles (linges dans un chariot lui seul filmé), des réajustements ont été nécessaires et la réflexion a été menée jusqu'à l'utilisation de housses textiles réutilisables pour protéger le chariot entier.

En 2006, 1/3 des linges étaient filmés individuellement (nécessité pour certaines activités comme les laboratoires) et 2/3 sont ficelés et filmés par chariot. L'économie au niveau des achats de plastique pour l'emballage du linge était déjà de l'ordre de 30% (3 tonnes d'emballages en moins).

A partir de janvier 2007, environ 1/3 des linges seront emballés individuellement, 1/3 seront filmés par chariot entier et 1/3 utiliseront les housses textiles lavables et réutilisables (chiffres en volume). Le coût du lavage de la housse est facturé au client et indiqué séparément pour plus de transparence. Cela apporte aussi un gain de temps pour emballer le linge. Cette action a permis une réflexion qui, partant des déchets, a abouti à l'offre de nouveau service pour le client. Globalement, la modification du conditionnement du linge lavé a été bien acceptée et la transparence de la facture pour le client a été un atout.

[TECHNE](#) (fabrication et négoce de pièces plastiques et métalliques) a privilégié l'achat de vaporisateurs réutilisables à l'achat d'aérosols considérés comme déchets dangereux et coûteux en traitement.

Le [GARAGE CARANESE](#) (garage, réparation automobile) a négocié avec son fournisseur de bidons d'huiles un approvisionnement en huiles neuves par fûts de 220 L au lieu de bidons de 5L. Un contrat a été réalisé et le garage a installé un système de pompe. Une réduction de 100% de 230 kg/an de bidons souillés a été observée. Seuls quelques bidons neufs sont encore vendus en direct aux clients. La livraison d'huiles neuves par fûts est moins chère que la livraison en bidons. L'entreprise économise donc à la fois sur ses achats et sur ses coûts d'élimination.

[SUN CHEMICAL](#) (fabrication d'encre d'imprimerie) a réduit significativement son flux de déchets « fûts métalliques » en négociant auprès de son fournisseur une livraison par citerne et par conteneurs 1 000L réutilisables. Le flux de fûts métalliques est passé de 177 tonnes en 2004 à 44 tonnes en 2006 ce qui correspond à une économie annuelle de 6 400 euros sur l'élimination des déchets. L'utilisation d'une citerne permet non seulement de réduire le gisement de fûts métalliques mais aussi de réduire la manutention au poste de réception et ainsi réduire les risques associés.

De même, la société [MERIAL](#) (productions pharmaceutiques et biologiques pour animaux) a remplacé les livraisons par fût métallique par un approvisionnement en cuve enterrée. Cela a permis la suppression complète des déchets fûts métalliques (900 fûts en 2005). La réduction des recettes de revente des fûts est compensée par le tarif plus avantageux de la livraison en vrac. Celle-ci permet en outre un gain de temps et de sécurité au personnel en évitant la manutention de ces fûts.

Remarques :

La négociation avec un fournisseur peut être difficile lorsque l'entreprise représente une faible part des ventes de ce fournisseur. Un client important obtiendra plus facilement un mode de conditionnement ou une reprise. Malgré ça, les fournisseurs sont pour la majorité assez souples et une baisse des coûts, autant pour le fournisseur que pour le client, peut être recherchée lors des négociations. De plus, le fait de travailler main dans la main permet de mettre son savoir faire en avant. Il est tout de même nécessaire de sensibiliser le service achat/commercial de l'entreprise à l'impact de ses choix sur la production de déchets.

L'augmentation du volume des contenants permet de réduire le gisement de déchets (souvent souillés) mais participe aussi à un gain au niveau de la manutention et de la main d'œuvre. De plus la livraison en vrac est moins coûteuse. Par contre, cette optimisation du conditionnement n'est possible que pour certains types de produits (non périssables rapidement) et nécessite de l'espace et une production assez importante.

3 Réutiliser en interne

Il est parfois possible de **réutiliser en interne** certains déchets comme, par exemple, des emballages ou des chutes de production.

Exemples :

[SEW EUROCOME](#) (fabrication de moteurs, réducteurs, rotors et stators) a réduit de 100% ses déchets cartons, en réutilisant les caisses cartons qui peuvent l'être et en broyant les cartons endommagés. Ceci produit un matériau de calage pour le conditionnement de sa production.

[ITECOM](#) (Spécialiste en automatisme et informatique industrielle du traitement de l'eau) a étudié la possibilité de réutiliser ses chutes de productions tels les longs câbles et fils de cuivre ainsi que les goulottes PVC lorsque celles-ci sont de taille importantes. L'avantage est d'économiser de matières premières et d'avoir des fils qui ont déjà des cosses soudées. Le flux des déchets de câbles et fils de cuivres longs est passé de 2,18 tonnes en 2005 à 0,18 tonnes en 2006.

SUN CHEMICAL (fabrication d'encre d'imprimerie) a réduit son flux de déchets d'emballages plastiques souillés de 42 tonnes/an (soit une économie de 35 000 euros/an) en réutilisant après un simple lavage des conteneurs d'1m³ ayant contenu des résidus d'encre. Les eaux de lavage sont traitées conformément à la réglementation.

AISAN BITRON EUROPE (Conception et réalisation de systèmes d'alimentation en carburant pour l'automobile) fabrique ses propres conteneurs réutilisables en plastique et les proposent à ses clients mais aussi à ses fournisseurs. La plupart acceptent ce mode de transport qui supprime les emballages cartons. Certains, minoritaires, restent encore réticents pour des questions d'organisation et de contractualisation. Pour ces derniers, l'utilisation d'emballage carton restent en place mais ils sont réutilisés plusieurs fois (selon l'état) avant d'être recyclés.

SCHERING-PLOUGH (fabrication de médicaments vétérinaires) a remplacé ses poubelles cartons jetables par des poubelles réutilisables au laboratoire avec une amélioration de prise en main. Cette action a permis une réduction du tonnage déchets cartons d'environ 2 tonnes/an ainsi qu'une réduction des achats de poubelles jetables. Outre l'aspect financier, les conditions de travail et de sécurité du personnel lors de l'enlèvement des déchets ont été améliorées.

Remarques :

Les actions de réutilisation sont perçues par les entreprises comme des actions de bon sens. Elles n'engagent souvent qu'une implication du personnel et un changement au niveau de la gestion mais permettent de vraies économies.

4 Changer de produit ou de matière première

Certains produits génèrent des déchets parce que leur durée de vie est très courte ou parce qu'ils produisent des résidus dangereux. Ils peuvent être remplacés par des produits alternatifs qui ont une durée de vie plus longue ou qui génèrent des résidus moins dangereux.

Exemples :

SUN CHEMICAL (fabrication d'encre d'imprimerie) a changé son produit de lavage des cuves. L'utilisation de l'ESTOROB à la place de la potasse permet d'une part une baisse des risques de brûlures par contact avec la peau mais aussi une baisse de polluants (l'ESTOROB étant une huile végétale) et ainsi une meilleure recyclabilité des eaux de lavages. En effet, l'huile est séparée des eaux. Le volume d'eau à traiter est donc moins important, moins pollué et moins coûteux.

PECHINEY AVIATUBE (Fabrication de profils de structure, de produits de décolletage et d'équipements pour pratiquer le sport) a remplacé le trichloréthylène utilisé pour le dégraissage par une lessive aqueuse non toxique. L'entreprise a ainsi supprimé une consommation de trichloréthylène d'environ 100 t/an, une production de 15 t/an de déchets chlorés et un coût de traitement de ces déchets de 13 200 euros/an. La substitution complète du produit a aussi permis de réduire les émissions de composés organiques volatiles (COV).

[HERVE THERMIQUE](#) (installations de chauffages, climatisations et détections d'incendies) a réduit ses déchets de « filtres à poussières » en préconisant à ses clients des filtres rechargeables ou des filtres à cadre non métalliques. C'est une action simple, à coût faible (réunion d'information avec le fournisseur sur les produits). Les déchets sont réduits et plus faciles à valoriser (mono-matériau).

[MARTIN TECHNOLOGIES](#) (marquage métal & plastiques, tôlerie et traitement de surface) a remplacé ses absorbants papiers par des chiffons réutilisables. L'utilisation des services d'un prestataire extérieur avec un système de nettoyage et remise en place de chiffons réutilisables a permis de supprimer un flux de déchets dangereux et une benne de 30 m³ sur le site. Cette substitution a été faite dans de nombreuses entreprises, notamment le secteur du travail des métaux.

[MERCURE EUROCENTRE](#) (hôtellerie et restauration) a étudié la possibilité d'installer des distributeurs de savons liquides à la place des savonnettes individuelles. Une enquête clientèle auprès d'une dizaine de chambres a montré que le client était satisfait des distributeurs de savons et l'action a été engagée. La réduction de déchet est estimée à 2 tonnes/an de produits salle de bain non utilisés par la clientèle.

Remarques

Avec l'essor du développement durable, des nouveaux produits plus respectueux de l'environnement arrivent sur les marchés. Le remplacement de produits toxiques par des produits qui ne le sont pas (ou peu) n'induit généralement pas de surcoût à l'achat et permet souvent un gain en traitement des déchets.

Les éco-labels signalent les produits qui ont un faible impact sur l'environnement. Les entreprises peuvent rechercher des fournisseurs qui proposent des produits eco-labélisés. Par exemple, le site Internet <http://www.eco-label.com> permet de trouver des produits ayant le label écologique de l'Union Européenne.

5 Optimiser la gestion et changer les pratiques

Parfois, une meilleure organisation interne avec au préalable une concertation avec les acteurs travaillant directement (ouvriers) ou indirectement (service achat) avec les déchets permet une réduction de certains déchets.

Exemples

[ITECOM](#) (Spécialiste en automatisme et informatique industrielle du traitement de l'eau) a réduit ses déchets papier de 340kg/an (soit une réduction des coûts d'élimination de 700 euros/an) en sensibilisant ses employés à l'impression recto verso et en supprimant les catalogues papier.

De la même façon, [LUREM](#) (fabrication de machine à bois), [HERVE THERMIQUE](#) (installations de chauffages, climatisations et détections d'incendies), [FERIFOS](#) (réparations et maintenances de matériels ferroviaires roulants) et [ETIENNE LACROIX](#) (fabrication de produits pyrotechniques pour des applications militaires et civiles) ont engagé des actions visant à réduire la consommation de papier et donc la production de déchets papier. Exemples d'actions : limiter l'impression en interne, inciter à la lecture des listings sous format informatique et diminuer le nombre de page et la gamme des catalogues commerciaux.

[VALSPAR](#) (fabrication de peintures, vernis et résines) a réduit ses tonnages d'eaux souillées de 6% malgré un accroissement de la production de près de 22% grâce à une meilleure gestion de sa production. Le responsable production planifie mieux l'utilisation des cuves pour éviter de multiplier les rinçages (changement de série de peinture).

[SUN CHEMICAL](#) (fabrication d'encre d'imprimerie) a réduit ses déchets « pigments » en imposant une meilleure gestion. Il est désormais obligatoire de terminer l'ancien stock de pigments avant d'entamer le stock de la nouvelle génération de pigments.

[IBIS](#), [NOVOTEL](#), [SOFITEL](#) et [MERCURE EUROCENTRE](#) (hôtellerie et restauration), ont réduit leurs déchets « rouleau de papier toilette » grâce à un changement d'organisation. Auparavant, chaque rouleau de papier toilette était jeté avant d'être vide et remplacé par un neuf. L'ajout d'un deuxième rouleau dans chaque chambre a été testé et approuvé. Il permet de ne jeter et remplacer un rouleau que quand il est vide.

Remarques

Un bon état des lieux des postes de pertes est nécessaire afin de mettre en évidence certains problèmes de gestion interne. La création d'un groupe de travail est alors un bon moyen d'apporter des solutions aux problèmes de gestion et de planification qui sont parfois producteurs de déchets.

6 Augmenter la durée de vie des matières et produits consommés

[CONCEPT POLYESTER](#) (fabrication d'embase pour lanterneaux de désenfumage) a supprimé sa production de déchets « produits périmés » en installant des armoires de stockage réfrigérées. Les produits stockés au froid se polymérisent moins vite et donc ne se périment pas. Un flux de 10 tonnes/an de produits périmés coûtant 7 410 euros de traitement a ainsi pu être supprimé. Une économie significative a été faite sur l'achat de matière première. [METLADYNE INTERNATIONAL](#) (conception, fabrication et commercialisation d'amortisseurs, de poulies et de courroies pour véhicules légers), a agité de façon similaire pour le stockage de certaines matières premières.

[ALTIS SEMICONDUCTOR](#) a augmenté la durée de vie de ses bains de traitement et a ainsi réduit de 50 % certains déchets contenant de l'éthylène glycol. Ceci permet aussi de réduire la consommation de matière première.

7 Optimiser les procédés

Les changements au niveau du procédé de fabrication sont les plus complexes et demandent souvent la création de groupes de travail, afin d'étudier les postes de pertes et les solutions réalisables à apporter. A ce niveau là, on peut observer plusieurs types d'actions :

- Formation sensibilisation à de meilleurs gestes aux postes de pertes.
- Achat de machines plus performantes et produisant moins de pertes
- Réglage des machines préexistantes afin de baisser les rebuts de production
- Eco conception (réduction des carottes de moules, choix de matière première peu impactante, prise en compte du déchets dans la conception du produit)
- Traitement interne des effluents, circuits fermés, concentration des produits, séparation des polluants.
- Suppression d'une étape de production superflue

Exemples :

Pour [THALGO COSMETIC](#) (conception et fabrication de produits cosmétiques), les conditions de fabrication ont évolué vers une meilleure maîtrise de la contamination et de ce fait moins de rebuts en production et dans les eaux usées de la station de prétraitement. Ainsi une réduction de plus de 30 tonnes (soit 50%) des déchets dangereux produits, et une réduction de 10 000 euros des coûts de traitement, ont été observées.

[ABADIE](#) (fabrication de matelas et de mousses) a réduit ses déchets plaque de mousse et tissus, grâce à une optimisation du procédé de fabrication ainsi que de la découpe. Malgré une hausse de l'activité de 20%, le flux de DIB en mélange est alors passé de 109 tonnes en 2004 à 78 tonnes en 2006, ce qui a réduit les coûts annuels de traitement de 5000 euros.

C'est une mesure simple (il s'agissait, pour les responsables, de "repenser" la production, puis de mettre en place les améliorations), peu chère (brainstorming des responsables et réglages des machines de production ainsi qu'explications aux employés des nouveaux processus qualité) et qui ne demande pas d'investissement. De plus, les gains financiers (plus de matelas produits avec moins de mousse) montrent que c'est une mesure efficace et rentable.

Chez [SATA](#) (fabrication de ressorts d'embrayage pour l'automobile), une action visant une réduction des chutes d'acier a été engagée. Il s'agit de former et sensibiliser les opérateurs sur chaîne pour réduire les pièces mauvaises (rebut) liées aux réglages préalables. C'est une action simple qui demande un investissement initial en temps par le personnel d'encadrement et le personnel d'atelier, mais qui présente des résultats très satisfaisants dans un délai assez court. Malgré une hausse de l'activité de 40% en 2 ans, le flux de chutes d'acier est resté sensiblement le même.

[CONEGAN](#) (transformation et conditionnement de produits surgelés) a ciblé la prévention sur deux types de déchets : les produits d'emballages neufs et les déchets tombés à terre. Ont alors été engagés : une réflexion du groupe de travail mis en place en interne, un suivi des consommations et des pertes d'emballages en production, une sensibilisation du personnel et un travail sur l'étude des moyens techniques pour éviter la chute des produits au sol.

L'investissement de machines permettant de diminuer la perte de produit (chutes au sol) par aspiration ainsi que la surélévation des rebords machines ont permis une diminution des pertes de matières premières et des déchets organiques générés. Cette action a deux intérêts : l'amélioration de la production et la réduction des déchets.

[LUREM](#) (fabrication de machine à bois), en collaboration avec un bureau d'études, a diminué l'épaisseur des feuilles de tôle pour certaines pièces et a optimisé la disposition des pièces découpées dans ces feuilles de tôle afin de diminuer les chutes. Fin 2005, le bureau d'étude a travaillé sur plus de 50% des pièces (les plus importantes) et 85% du gain est déjà obtenu : gain total de 8,76 % sur la quantité de matière noble. En 2006, la nouvelle machine à bois conçue par LUREM a permis une diminution de 18% en matière première à fonction identique. Au total, sur les deux années, le gain est de 9,75 % en matière première.

[HELIO CORBEIL QUEBECOR](#) (imprimerie de périodiques, catalogues et imprimés publicitaires en héliogravure) a modernisé son procédé de fabrication par automatisation ce qui a permis par la même occasion une réduction des déchets et des polluants (ouatose souillée et bains de galvano). La concentration des bains auto-régulés et le travail en cycle fermé ont permis une diminution du volume de bains rejetés en station d'épuration et des rejets moins concentrés. Ceci diminue les boues et les emballages de réactifs. Les effluents de galvano traités sont ainsi passés de 39 tonnes en 2003 à 7 tonnes en 2006, ce qui correspond à une baisse des coûts de traitement de 7600 euros/an.

Pour [AISAN BITRON EUROPE](#) (Conception et réalisation de systèmes d'alimentation en carburant pour l'automobile), réduire les déchets à la source est sans doute la démarche la moins évidente et la plus longue mais c'est celle qui génère les résultats les plus significatifs.

C'est dans cette optique qu'ABE a engagé une démarche d'éco-conception de certains produits en collaboration avec un bureau d'études. La réduction des masses de carottes d'injection ainsi que l'intégration dans le cahier des charges de spécifications environnementales liées à la réduction des déchets ont été les deux actions importantes.

Désormais, toute nouvelle conception de moule intègre l'objectif d'une carotte < à 5% de la masse totale de la pièce. De plus, ABE tend vers une uniformisation des natures de matières plastiques utilisées, ce qui simplifie leur recyclage. Les rebuts de production, le choix des matériaux valorisables, la demande en énergie, le procédé en lui-même et le post traitement sont pris en compte lors de l'élaboration de nouvelles productions.

Remarques

Les réflexions autour du procédé de fabrication sont en général les plus coûteuses en temps et parfois le concours d'un bureau d'études est nécessaire. Une bonne formation et sensibilisation des ouvriers peuvent aussi contribuer significativement à réduire les rebuts de production. Les nouvelles technologies et l'automatisation des machines associées à de bons réglages et à une réflexion préalable d'éco-conception permettent d'obtenir d'excellents résultats

Cela demande parfois de gros investissements financiers initiaux mais qui sont rapidement mis à profit tant au niveau de réduction des déchets (et donc de leurs coûts) qu'au niveau du rendement de la production : plus de produits finis avec moins de matières premières. Ces décisions d'investissements ont donc le plus souvent un objectif général de productivité dans lequel la prévention des déchets ne tient pas la place principale.

8 Combiner plusieurs actions

Au-delà des actions plus ou moins ponctuelles présentées ci-dessus, l'entreprise peut mettre en place une combinaison d'actions de prévention qui vont lui permettre d'avancer plus rapidement.

METLADYNE INTERNATIONAL (conception, fabrication et commercialisation d'amortisseurs, de poulies et de courroies pour véhicules légers), a réduit sa quantité annuelle de déchets de caoutchouc de 114 tonnes en 2004 à 65 tonnes en 2006. L'économie de traitement est de 5 000 euros/an.

L'entreprise a optimisé le stockage de la matière première "caoutchouc naturel" (allongement de la durée de vie, moins de produits périmés). Elle a mieux organisé sa production (meilleure gestion des changements de séries, meilleure gestion des purges) et a optimisé son procédé de fabrication (conception de nouveaux moules). Pour ce faire, elle a localisé et quantifié précisément ses pertes par la pesée des différentes catégories de déchets de caoutchouc à chaque ligne de production. Des indicateurs de suivi ont été mis en place. Les gains économiques proviennent aussi de la réduction d'achat de matière première.

LUREM (fabrication de machine à bois), a mené un plan d'actions global avec un groupe de travail réunissant les achats, l'administration des ventes, le contrôle de gestion, la maintenance, la production, la Direction Générale et le bureau d'études en charge du diagnostic financé par l'ADEME.

L'entreprise a particulièrement réduit ses consommations de matières : -2,3 tonnes sur la peinture poudre grâce à un pistolet électrostatique plus performant, -60 tonnes sur la tôle par la réduction des épaisseurs, -2 tonnes sur l'huile soluble via un traitement par séparation et réutilisation mais aussi -13% sur les coûts internes d'impression, -50% sur le papier des listings, -40% sur les pré-imprimés et catalogues. Les investissements réalisés par l'entreprise s'élèvent à 12 750 €. L'économie en matière noble et en déchet dépasse les 120 000 € par an (soit 0,8% de son chiffre d'affaires).

9 Remarques générales :

9.1 Les conditions favorables à la prévention

L'implication de **la direction** est nécessaire. Les actions de prévention impliquent toutes les fonctions de l'entreprise (achat, méthodes, production). Seule la direction peut assurer leur mobilisation. De plus, la prévention doit être prise en compte dans les décisions d'investissement qui sont faites par la direction.

Des prix élevés de matière première et d'élimination des déchets pénalisent certaines entreprises mais sont aussi des facteurs favorables à la prévention. Sur ce point, il semble que la tendance générale actuelle pousse à la prévention. **Diminuer les consommations de matières premières, d'emballages ou de consommables devient l'objectif principal.** La prévention des déchets n'est qu'une conséquence favorable de cette diminution des consommations. L'éco-conception des produits va dans la même direction. A fonction égale, un produit qui nécessite moins de matières va le plus souvent aussi générer moins de déchet lors de sa fabrication.

Une bonne **communication interne** est une condition essentielle de réussite. Que ce soit par affichages (sensibilisation, résultats obtenus, exemples), par des réunions ou par communication orale, le personnel adoptera d'autant mieux les bonnes pratiques qu'il est écouté, impliqué et informé. Son adhésion est indispensable à la prévention comme au tri.

La **sensibilisation** par les collectivités locales de leurs administrés aux gestes de prévention et de tri des déchets à domicile est aussi un facteur favorable aux pratiques de prévention et de tri au travail. Les bonnes pratiques domestiques et bonnes pratiques au travail se renforcent.

L'instauration d'un **challenge** (tel que objectif déchets -10%) est aussi un facteur de réussite. Cela permet par la suite d'avoir des équipes soudées autour d'un projet commun et de donner un esprit de groupe.

La création d'un **groupe de travail** et de réflexion autour des déchets est nécessaire. En effet, une seule personne, même dans une petite entreprise ne sera pas à même de mener toutes les tâches de front. Il est important de constituer des équipes comprenant au minimum un responsable environnement motivé qui sera le moteur de la démarche, une personne en atelier qui soit proche des ouvriers et qui saura plus à même de leur communiquer les consignes, et une personne proche de la direction. D'une part cela permet de mettre à profit plusieurs points de vue (théoriques et pratiques) mais aussi de mieux discuter les solutions à apporter et de mieux communiquer, que ce soit de la direction vers le personnel ou inversement.

Un **état des lieux** initial suffisamment précis des déchets générés est nécessaire pour dégager des priorités d'action. Ceci permet de déterminer les postes engendrant le plus de pertes, les déficiences au niveau de la gestion, que ce soit au niveau des stocks ou des déchets en eux-mêmes. Pour cela, il est important d'avoir une personne qualifiée sur la thématique déchets et dédiée à cette tâche. Prendre un stagiaire pour cet état des lieux est un bon compromis lorsqu'il n'y a pas de responsable environnement présent car il apporte de surcroît un regard extérieur sur les dysfonctionnements internes et les solutions possibles. C'est à partir d'un diagnostic initial solide et objectif que l'on peut ensuite trouver des solutions et engager des actions suivant certaines lignes directrices.

Un **outil de suivi des flux et des coûts** est nécessaire. Il permet de suivre les évolutions et les résultats obtenus. Il est intéressant de bâtir une méthode pour les plus gros gisements puis de l'appliquer par la suite aux autres plus petits flux. Le suivi des flux et des coûts des déchets doit aussi être relié à de la gestion de la production. Une réflexion sur les déchets, surtout au niveau de l'amélioration du process, permet souvent, en plus d'une baisse des rebuts et des coûts associés, une meilleure productivité.

Le plan d'action doit évoluer avec l'entreprise. Presque toutes les entreprises évoluent rapidement et leurs déchets avec elles. De plus, de nouvelles solutions de prévention apparaissent. Le plan d'actions décidé lors de l'état des lieux initial doit donc évoluer avec l'entreprise et avec les solutions émergentes. L'entreprise entre donc une démarche d'amélioration progressive et continue. La planification de piqûres de rappels régulières sur le moyen terme (comme dans Objectif déchets -10%) contribue à maintenir cette amélioration continue.

9.2 Les freins

Les gros investissements financiers (tels la modernisation des équipements de production) ne sont pas toujours réalisables, surtout s'ils ne sont rentabilisés par un gain de productivité.

Parfois, la prévention bute sur des limites techniques ou organisationnelles. Par exemple, l'allégement d'un emballage peut devenir impossible sans perte fonctionnelle ou le placement des pièces à découpées dans une feuille ne peut plus être optimisé. La prévention doit alors trouver de nouvelles voies.

Les petites structures peuvent rencontrer des difficultés spécifiques :

- Au niveau de la réduction des emballages, l'entreprise est souvent tributaire de ses fournisseurs. Pour pouvoir négocier, il faut être un client important et avoir un bon service achat en relation qui pourra mettre la réduction des coûts en avant, les petits flux n'étant pas jugés intéressants.
- Il est souvent difficile d'avoir une personne dédiée au projet dans une petite structure, ce qui est pourtant nécessaire pour que les actions avancent.
- Le manque de place de stockage ou la faible consommation peuvent limiter la livraison en vrac.

Par contre, les petites structures pourront être avantagées dans leurs actions de prévention par le faible nombre de personnes à mobiliser et une proximité de la direction.

9.3 Les synergies

Comme on l'a vu, la prévention peut avoir des actions bénéfiques sur :

- La réduction des coûts : diminution de achats de matières, d'emballages ou de consommables et baisse des coûts d'élimination des déchets
- Les conditions de travail : réduction de la toxicité des substances utilisées, réduction de la manutention des contenants (livraison en vrac)
- La qualité : moins de rebuts équivaut à moins de déchets mais aussi à plus de qualité
- La motivation du personnel : l'objectif de prévention est mobilisateur
- L'image de l'entreprise : des bons résultats publiés contribuent à une bonne image.

9.4 Prévention et amélioration de la gestion sont complémentaires.

La quasi-totalité des entreprises participantes à l'opération « Objectif déchets -10% » ont choisi un plan d'actions qui combinait prévention et amélioration de la gestion. Elles ont cherché, pour chaque flux de déchets la solution optimum compte tenu de leurs contraintes et moyens actuels. Quand la prévention n'est pas possible, la valorisation constitue une alternative préférable à la mise en décharge ou au traitement sans valorisation. Il est donc conseillé, dans la plupart des entreprises, de suivre une démarche globale dans laquelle prévention et amélioration de la gestion des déchets sont complémentaires.

Les actions de prévention exigent de sortir du domaine des déchets et de remonter à leur source. Contrairement aux actions de gestion, elles ne portent pas véritablement sur les déchets mais sur des produits, des matières premières ou des emballages ainsi que sur l'organisation de l'entreprise. Elles impliquent donc l'entreprise de façon plus profonde.