



Réduction des déchets

ADEME
Direction régionale des Pays de la Loire
Nantes
Philippe VINCENT
philippe.vincent@ademe.fr



Niveaux d'intervention

- **Actions AMONT**
 - Limiter les quantités reçues
 - Limiter les masses générées
 - Limiter les volumes générés
 - Faciliter le traitement
- **Actions AVAL**
 - Éviter les dégradations
 - Éviter les mélanges
 - Prétraitements internes – Tri (selon filières)
 - Limiter les volumes
 - Valoriser en interne

Prévention des déchets

- **Outil de production/produit**
- **Méthodes de production**
- **Organisation**
- **Matières premières**
- **Consommables**
- **Emballages**
- **Travail avec les fournisseurs**
- **Maintenance - traitement**

Outil de production/produit

- **Technologies**
 - **Peinture: HVLP, hydrostatique**
(ex: fabrication de machines: 20% de gains avec nouveaux pistolets)
 - **Usinage: à sec, micro-pulvérisation**
 - **Imprimerie: CTP**
 - **Machines à graver**
 - ...

Outil de production/produit

- Technologies
 - Peinture: HVLP, hydrostatique
(ex: fabrication de machines: 20% de gains avec nouveaux pistolets)
 - Usinage: à sec, micro-pulvérisation
 - Imprimerie: CTP
 - Gravure laser
 - ...
- Savoir-faire
 - Concentration des bains
 - Ex: fabrication de puces: utilisation de bain plus concentré en sulfate de Cuivre
 - -> moins de bains à éliminer
 - -> bain plus concentré, donc plus valorisable

Outil de production/produit

- Technologies
- Savoir-faire
- Adaptation des machines
 - Taille des carottes (plasturgie)
 - Modification du cahier des charges des moules
 - Longueur de purges (peinture)
 - Aspiration/tables à bords relevés
 - Évite la chute à terre de la matière (produits alimentaires)
 - Réduction des rives
 - Feuilles de PS: limite la taille des chutes de rives
- Evolution du produit
 - Pas de découpe de rive
 - Feuilles PS – contact avec la clientèle,
 - Réduction de l'épaisseur de certaines tôles
 - Diminue les chutes de découpe
 - Diminue les coûts

Méthodes de production

- Découpe
 - Réglage, formation
 - Optimisation des placements
 - Métal, textile
 - Outils performants
 - Mange lisière
 - Épaisseur de coupe
 - Utilisation des chutes
 - Bois
 - Câbles et gaines de grande longueur
 - ...

-> Réductions des chutes de 5 à 20%
- Lavage – dégraissage
 - Raclage avant dégraissage
 - Ex: en mécanique

75% de graisse récupérée au raclage

-> moins de lavages

Méthodes de production

- Découpe
- Lavage – dégraissage
- Vidage – lavage de cuve
 - Optimisation du vidage
 - Raclage préalable
 - Parois non adhésives
 - Vérification du vidage
 - Limitation des eaux de lavage
 - Automatisation du lavage
 - Moins de lavages
 - Ex: chimie: procédure de lavage allégée si fab. de même produit
 - Ex: encres: suppression d'une phase de lavage (produit lavant performant)
 - Suppression de doublon de lavage
 - Solvants souillés pour pré-lavage
 - Ex: chimie. Nécessite procédure de validation de compatibilité

Méthodes de production

- Découpe
- Lavage – dégraissage
- Vidage – lavage de cuve
- Usinage
 - Suppression d'une phase d'usinage
- Réglages
 - Limitation des durées de réglages
 - Outils – machine - procédure
 - Gains de temps
 - Moins de chutes de réglage

Organisation

- Planification
 - Changement de références
 - Moins de phases de réglages
 - Moins de purges
 - Moins de lavages: Ex: chimie: baisse de 20%
- Gestion des stocks
 - Identification des zones
 - Ex: pharmacie: baisse de 35 t/an de médicaments périmés
 - Armoire adaptée
 - Ex: plasturgie: fini les produits périmés
- Contrôle qualité
 - Imprimerie: au début du tirage
- Maîtrise de la contamination
 - Ex: chimie: moins de lavage
 - Gain de 50% en boues
 - Ex: chimie: 20% en moins de produits souillés
- Requalification des produits déclassés
 - Ex: radiateurs à chromer non-conforme passés en radiateurs à peindre
- Maîtrise des procédures
 - Ex: conteneur mal vidé retourne en atelier

Consommables

- **Rechargeable / jetable**
- **Lavable / jetable**
 - Essuyage
 - Equipements individuels
 - gants, ...
- **Essuies-mains**
 - ex: prédécoupés / rouleaux
 - Moins de déchets
 - Moins de consommation
- **Papiers de bureaux**
 - imprimante centralisée:
 - recto/verso
 - limitation des documents papiers

Emballages

- **Emballages reçus**
 - **Limitation des suremballages**
 - Moins de manipulations
 - **Augmentation des volumes unitaires**
 - Bidon->futs->conteneur->cuve
 - Avec pompes: gain de temps
 - Recyclable
 - **Saches souples**
 - Baisse des quantités de déchets souillés
 - **Emballages navette**
 - Présentoirs,..
 - **Bombes aérosols**
 - ->flacon+pompe spray - remplissable

Emballages

- **Emballages reçus**
- **Emballages produits**
 - **Ex: blanchisserie**
 - 1/3 housses textiles au lieu de films plastiques
- **Récupération d'emballages**
 - réutilisations de cartons
 - tri spécifique
 - broyage de cartons pour calages
- **Emballages internes**
 - Robustes (palettes métal)
 - Réparées (palettes bois)

Travail avec fournisseur

- **Délai de péremption**
 - **Vigilance**
 - **Ex: aliment pour bébés**
fin des rebuts de broyat de
gateaux secs
- **Calibrage des matières**
 - **Prédébit**
 - **Adaptation aux dimensions**
 - **Ex: 4,80m au lieu de 5m**
pour découpes à 30cm

Maintenance - traitement

- **Maintenance**
 - préventive
 - Programmation - points mensuels
 - Évite les arrêts
 - programme de remplacement
 - ex: fuites d'huiles
- **Durée de vie des baigns**
 - limitation des souillures
 - suivi-maintien des baigns
 - filtration
 - centrifugation (huiles solubles – divise par 4)
 - protection chimique (bactéricide)
 - dopage – remise à niveau
 - régénération (huile hydraulique: divise par 3)

Maintenance - traitement

- **Maintenance**
- **Durée de vie des baigns**
 - limitation des souillures
 - suivi-maintien des baigns
 - Vidanges en fonction de l'usure
- **récupération**
 - égouttage de copeaux,
 - distillation de solvants,
 - traitement des huiles solubles
 - ex: 2500 m3/an d'eau de traitement réutilisées
 - réinjection de déchets de production
 - ex: enrobés; plasturgie

Management

- **Moyens matériels,**
- **Relation avec les fournisseurs,**
- **Formation - sensibilisation**
 - **bonne utilisation des outils**
 - **sensibilisation aux déchets**
 - **forte adhésion des salariés**
 - flash infos
 - clic'Ademe
 - réunions d'infos
 - jeux...

Management

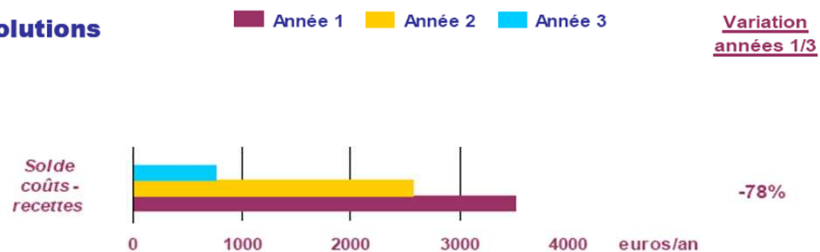
- **Moyens matériels**
- **Relation avec les fournisseurs**
- **Formation - sensibilisation**
- **Intégration dans les procédures**
- **Définition des responsabilités**
- **Indicateurs**
- **Suivi.**

Autres pistes

- **Approche collective**
 - Echange d'idées, de déchets
 - Gestion collective des déchets
- **Produire plus propre**
 - Management environnemental site (ISO 14001)
 - Eco-conception

Exemple: ITECOM Nantes

Evolutions



Accompagnement ADEME Région

- **Cahiers des charges types**
- **Listes de bureaux d'études**
- **Accompagnements financiers**

Accompagnement financier ADEME Région

- **Prédiagnostic – études courtes**
 - PME: aide à 80% - maxi 3,8 k€
(coût final ~ moins de 1 k€)
 - Hors PME: aide 50%
(coût final ~ 2,5 k€)
yc accompagnement à la mise en œuvre
- **Autres études/accompagnements**
 - Aide à 50% - maxi 15 k€
- **Recherche/développement**
 - Aide possible : 25% - 50%
- **Investissements**
 - Aide possible, mais limitée



Accompagnement financier ADEME Région

Région
PAYS DE LA LOIRE

- Règles essentielles pour toute aide
 - Etudes réalisées par des experts indépendants
 - Déposer la demande avant d'engager le projet
 - Aucune action obligatoire ne peut être aidée



Sensibilisation

- Affiches et expos

www.ademe.fr/paysdelaloire
Rubrique 'médiathèque'

- Outils de sensibilisation grand public
doc.ademe@ecopole.com

