



## Evaluation d'opérations de gestion des déchets dangereux en très petites entreprises : secteur peinture carrosserie automobile - Allemagne

Cadre de restitution : Contrat d'objectif territorial

### CARTE D'IDENTITÉ DE L'ACTEUR ET SON TERRITOIRE

---

#### **AWIPLAN**

Servipôle  
30 avenue du Général Leclerc  
<http://www.awiplan.fr>

#### **OPTIGEDE**

Administrateur  
ADEME  
[administrateur.optigede@ademe.fr](mailto:administrateur.optigede@ademe.fr)

Mots-clés: Espace privé EMPLOYE, , ENTREPRISE, AMELIORATION DES PERFORMANCES,, FORMATION PROFESSIONNELLE, EMBALLAGE,

### CONTEXTE

---

#### **Description du contexte de l'action:**

Les législations nationale et locale ont obligé les industriels à mettre en œuvre de nombreuses solutions de réduction, de collecte sélective et de valorisation des déchets dangereux dans les très petites entreprises.

Les différentes pratiques de gestion de ces déchets seront identifiées, permettant de définir des opérations de démonstration.

Ce ne sont pas tant les quantités mais plutôt les propriétés des déchets générés par les différentes activités de peinture de carrosserie qui posent des problèmes à l'environnement. En effet, nombre de ces déchets sont inflammables et classés comme déchets dangereux. Il s'agit notamment de filtres chargés de solutions de nettoyage usées, de restes de peinture et de vernis issus des stations de traitement et de nettoyage, de chiffons de nettoyage souillés, de matériaux de couverture pollués, de poussières de ponçage et d'emballages vides.

### OBJECTIFS ET RÉSULTATS

---

#### **Objectifs généraux:**

Les opérations de démonstration permettront de faire connaître et de promouvoir des actions exemplaires de gestion des déchets spéciaux.

- Identification et promotion des bonnes pratiques de gestion des déchets spéciaux.
- Etude des possibilités de transposition de ces pratiques à d'autres entreprises et secteurs d'activité.

## Résultats quantitatifs:

Une fiche détaillée présentant les résultats obtenus dans cette action a été rédigée par l'Université de STUTTGART. Elle est disponible auprès d'AWIPLAN (Kristina BELLENOUE et Jean-Michel SIDAINE, [awiplan@wanadoo.fr](mailto:awiplan@wanadoo.fr)), partenaire du programme OPTIGEDE et co-auteur de ce travail.

## Résultats qualitatifs :

-

## MISE EN OEUVRE

---

### Planning:

L'Université de Stuttgart sélectionnera, en collaboration avec KURS, les Départements du Ludwigsburg (AVL) et de Böblingen (AWB), des secteurs d'activités et des entreprises ayant des systèmes de gestion particulièrement efficaces. Les critères d'évaluation sont : environnementaux, économiques et l'intégration dans les process. L'Université de Stuttgart décrit ces opérations sous forme de fiches "Opérations exemplaires" dans la fiche détaillée de résultats citée ci-dessus.

### Actions de prévention, de valorisation et de réduction de polluants : procédé utilisé par l'entreprise.

- **La production des déchets issus des ateliers de peinture automobile**

Elle est fortement influencée par la formation du personnel, les techniques d'application et les produits utilisés.

Potentiels de réduction des déchets :

- peintures et vernis à base d'eau, préparés à l'aide de techniques de mélange modernes,
- application avec des pistolets à haut rendement et à la bonne épaisseur,
- nettoyage des outils souillés dans des systèmes de lavage à recirculation.

Meilleure solution durable pour les ateliers de peinture :

- utilisation de matériaux de revêtement à teneur réduite en solvant.

Chaque entreprise devra donc adopter la démarche suivante :

- anticiper les changements à venir,
- permettre aux employés de s'habituer aux nouveaux modes opératoires,
- adapter les équipements techniques
- exploiter les avantages des nouveaux produits.

Les restructurations auront également des effets bénéfiques sur l'environnement grâce à une diminution de solvants utilisés et de déchets dangereux générés.

- **Pistes de réduction des impacts négatifs sur l'environnement dans les ateliers de carrosserie (classées selon les leviers d'optimisation) :**

### Aménagement du site de l'atelier de carrosserie :

Information auprès des collectivités locales et les administrations compétentes sur les autorisations nécessaires ou les conditions de construction spéciales (par exemple hauteur de cheminée).

Prise en compte de l'habitat environnant (toute modification ultérieure sera plus coûteuse)

- Favoriser l'emploi de produits qui dégagent peu d'odeurs

- Eviter des activités bruyantes à l'extérieur ou avec des fenêtres/portes ouvertes...

Prise en compte des règles de sécurité renforcées en matière de prévention des risques d'incendie et d'explosion.

Respect des conditions d'assurance.

Le recours à un bureau d'étude spécialisé dans la maîtrise d'œuvre peut s'avérer utile. Pour des informations concernant les différentes assurances et les dommages qu'elles couvrent, consultez le guide publié par l'Institut allemand de carrosserie automobile (IFL) "Incendies dans les bureaux, les ateliers ou sur le site de l'entreprise".

### **Conception et mise en service des équipements techniques :**

- intégrer dès le départ des paramètres tels que la consommation d'énergie, les possibilités d'optimisation des techniques de commande, le niveau sonore et l'entretien des installations.

Appel à un professionnel notamment pour la conception des cabines de peinture et de séchage, les équipements de ventilation, système d'air comprimé. La commande clé en main assure le bon fonctionnement des différents modules mis en place et évite que des problèmes de mise à jour, d'interface ou d'autorisation surviennent plus tard.

Les autres leviers d'optimisation en vue de la réduction de la consommation d'énergie qui la baisse des coûts, le respect de l'environnement :

- Optimisation des installations d'air comprimé
- Récupération de la chaleur produite par les compresseurs pour le chauffage des locaux
- Utilisation de convertisseurs de fréquences permettant d'ajuster la commande du système d'aération selon les besoins
- Utilisation de gestionnaires d'énergie pour optimiser la consommation d'électricité
  
- Utilisation d'une minuterie pour l'éclairage extérieur
- Utilisation de lampes fluorescentes basse consommation dont la luminosité est proche de la lumière du jour pour l'éclairage des postes de travail
- Minimiser le recours aux outils à air comprimé
- Utilisation d'un séchoir infrarouge pour sécher le mastic et les petites surfaces peintes
- Utilisation de pistolets de pulvérisation à haut rendement (du type HVLP par exemple) permet de diminuer la quantité de produits utilisés et le volume des déchets générés.

### **Attention :**

L'adaptation des installations à l'usage de des peintures et vernis à l'eau demande une très grande vigilance en termes d'ajustements des équipements techniques aux nouvelles conditions de travail.

Exemple : le débit de l'air qui circule dans la cabine peut ne plus être suffisant pour sécher les peintures à l'eau.

**Traitement des effluents gazeux** (pour séparer les solvants contenus dans les gaz issus des activités de peinture) n'est que très rarement un moyen efficace pour réduire les impacts négatifs sur l'environnement. En effet, les effluents gazeux ne sont pas produits en quantité constante et leur teneur en solvants peut fortement varier de sorte que d'importants coûts d'investissement et de fonctionnement soient nécessaires. Si les autorités demandent la mise en place d'un système de traitement des gaz, les filtres à charbon actif peuvent être utilisés. Ils captent les solvants contenus dans les effluents gazeux et permettent de réduire les charges importantes.

### **Choix des matériaux de revêtement (solvants)**

Ce choix constitue le levier le plus important pour limiter les pollutions émanant des ateliers de carrosserie. Le Règlement allemand sur les solvants (31. BimSchV) met également l'accent sur cet enjeu en définissant des mesures visant à diminuer les émissions de solvants. Une entreprise dispose de trois pistes de réduction :

1. Respect de certaines valeurs limites pour les émissions d'effluents gazeux issus des procédés de peintures ou d'autres procédés ou

2. Réduction des émissions de solvants d'un certain pourcentage, ou

3. Utilisation de produits à teneur réduite en solvant

Les nouveaux vernis et peintures à l'eau présentent dans l'ensemble 2007 les mêmes caractéristiques techniques que les produits conventionnels et sont parfois même plus avantageux (d'un point de vue de stockage, de prévention des risques d'incendie et d'explosion, de nettoyage des outils, ...).

Les peintures à teneur réduite en solvant se distinguent également par leur facilité de gestion. Un atelier qui utilise exclusivement des produits à base d'eau peut appliquer la procédure simplifiée prévue par le règlement pour le suivi des émissions de solvants. Celle-ci se limite à une simple déclaration attestant l'usage exclusif de ces produits, adressée à l'organisme compétent (Landratsamt ou agence environnementale).

#### **Année principale de réalisation:**

2006

#### **Moyens humains :**

-

#### **Moyens financiers :**

Université de Stuttgart 50 %,  
Programme life Environnement 50 %

#### **Moyens techniques :**

-

#### **Partenaires mobilisés :**

- KURS,
- Entreprises,
- Abfallwirtschaft Böblingen,
- Awiplan SARL
- Ministère de l'environnement et de l'économie du Bade-Wurtemberg,
- AVL

## **VALORISATION**

---

#### **Facteurs de réussite :**

-

#### **Difficultés rencontrées :**

-

#### **Recommandations éventuelles:**

Page

Mettre en place un contrôle de gestion interne destiné à faciliter la prise de décision en matière de gestion des activités de peinture avec comme indicateurs :

- la consommation de peintures et de solvants,
- les coûts de la gestion des déchets,
- les coûts de fonctionnement des systèmes de ventilation etc.
- afin de prendre les mesures nécessaires et d'établir le bilan des optimisations.

Ci-dessous la liste de sites et de sources d'information concernant le règlement allemand relatif aux solvants et les économies d'énergie en carrosserie automobile :

- Document sur les solvants publié par le groupe de travail de la Fédération de l'industrie allemande de peinture de carrosserie : « Für einen klaren Durchblick bei allen Fragen zur Lösemittelverordnung »
- Étude sur les peintures à base d'eau intitulée « Wasserlacke in der Autoreparaturlackierung von Kraftfahrzeugen » réalisée par le Ministère de l'environnement du Bade Wurtemberg
- Documents techniques du colloque sur le règlement relatif aux émissions des ateliers de carrosserie « Anforderungen der 31. BImSchV an Anlagen zur Autoreparaturlackierung » de l'Agence environnementale bavaroise : <http://www.bayern.de/lfu/luft/> (Rubrik 31. BImSchV > Fachtagungen des LfU)
- Site internet de la Fédération de l'industrie allemande de peinture de carrosserie <http://www.autoreparaturlacke.de/>
- Guide sur l'optimisation énergétique dans l'industrie automobile « Energieoptimierung im Kfz-Gewerbe » (pdf, 1.700 kb) publié par l'Agence de l'énergie de la Rhénanie du Nord – Westphalie
- Site internet <http://www.druckluft-effizient.de/>
- Document sur la sécurité incendie publié par l'association professionnelle Mécanique de précision et électrotechnique (BGFE) intitulé « Sicherheit durch Brand- und Explosionsschutz » (pdf, 1.100 kb)

## DÉCOUVRIR L'ACTEUR SUR SINOÉ ®

---

[Découvrir](#)



Dernière actualisation de la fiche : **octobre 2019**

Fiche action réalisée sur le site : [www.optigede.ademe.fr](http://www.optigede.ademe.fr)

Les actions de cette fiche ont été établies sous la responsabilité de son auteur.