



## Les Exemples à Suivre

Air  
Région  
Basse-Normandie

# Réduction de l'utilisation de solvant dans les ateliers de peinture de la Société LUREM (61)

### Pourquoi agir ?

**LUREM**, implantée à Domfront dans l'Orne, est spécialisée dans la conception, la production et la vente de machines à bois. Dans le cadre de son activité, elle **utilise des peintures comprenant 60% de solvants**. Responsable de l'émission de 9 tonnes de composés organiques volatils (COV) par an, l'entreprise décide en 2000 de **moderniser l'atelier de peinture** afin de réactualiser les technologies utilisées et surtout de **limiter son impact environnemental en totale inadéquation avec sa situation au cœur du Parc Régional Naturel Normandie-Maine**.

Les **composés organiques volatils (COV)** sont des produits gazeux provenant de la manipulation de solvants ou d'hydrocarbures liquides. Les COV sont **des constituants du smog** des zones urbaines, une brume jaunâtre provenant d'un mélange de polluants atmosphériques. Ils sont en outre responsables de **pollutions intérieures** dans les entreprises et les industries pouvant nuire gravement à la santé des personnes exposées. Au-delà, les COV **favorisent la production d'ozone (O<sub>3</sub>)**.

Les objectifs de réduction des émissions de COV de la France définis à travers la Directive Européenne 2001/81/CE et le Protocole de Göteborg sont de **limiter les rejets à 1 100 000 tonnes par an d'ici 2010**, soit une réduction de l'ordre de 50 % des émissions. En 2003, **la France émettait 1 400 000 tonnes de COVNM** (composés organiques volatils non méthaniques) dont 30% provenaient de l'industrie manufacturière. A l'échelle de la Basse-Normandie, ces chiffres étaient de 66 290 tonnes en 2000.

**L'ADEME soutient donc les initiatives visant à réduire ces émissions nuisibles tant pour la santé que pour l'environnement.**



### Organisme

- LUREM

### Coûts

- Investissement : 470 k€

### Bilan « Développement Durable » en chiffres

- *Environnement*
  - élimination de la totalité des émissions de COV (9 tonnes par an)
  - économies générées sur les consommations d'eau (- 2 400 l/jour), de peinture (consommation divisée par 2) et de produits de traitement de surface (consommation divisée par 20)
  - amélioration de la qualité des produits avec une résistance à la corrosion 10 fois supérieure
- *Economie*
  - plus de 100 k€ d'économies par an
  - 2 ans de retour sur investissement (hors coût du bâtiment)
- *Social/Sociétal*
  - 2 emplois durables créés

### Date de mise en œuvre

- Lancement : 2001

## Présentation et résultats

Pour réduire ses émissions de COV, LUREM réalise une **analyse des solutions « clés en main »** disponibles sur le marché. Cependant ces solutions ne conviennent pas aux besoins de LUREM : elles n'offrent guère de souplesse au regard de la diversité des matériaux à peindre (tôle, fontes grises, fontes d'aluminium) et sont extrêmement onéreuses. L'entreprise décide donc de mener un **partenariat avec des chimistes et différents constructeurs spécialisés** pour l'équipement de l'atelier (rails, cabine de dégraissage/phosphatation, cabine de peinture, four-box...). Cette collaboration a permis de faire naître des solutions innovantes, le projet n'étant pas lié à un constructeur en particulier. Ainsi une solution fondée sur l'utilisation d'une **peinture en poudre**, donc sans solvant, a finalement été retenue. Elle a entraîné la construction d'un nouvel atelier pour un **investissement total de 470 k€ et permis l'embauche de 2 salariés**.

Cette opération est un succès complet avec un **gain de qualité** des produits (résistance à la corrosion 10 fois supérieure) et un **impact environnemental désormais très faible**. En effet l'atelier de peinture fonctionne en circuit fermé et ne produit ni eaux usées ni solvants. Par ailleurs les économies générées sur les consommations d'eau (- 2400 l/jour), de peinture (consommation divisée par 2) et de produits de traitement de surface (consommation divisée par 20) ainsi que l'internalisation d'une partie des activités auparavant sous-traitées ont été **immédiates et dépassent 100 k€ par an**. Enfin le retour sur investissement hors coût du bâtiment est de l'ordre de **2 ans**.

## Focus

La pièce métallique à peindre est accrochée sur un **système de rails** et est envoyée vers une **cabine de dégraissage et de phosphatation**. Cette attaque chimique permet une meilleure fixation de la peinture sur la pièce. Cette dernière est ensuite **appliquée à la main** par un opérateur du fait de la diversité des tailles et formes des pièces traitées (entre 3 et 140 kg). La peinture est ensuite **polymérisée dans un four** fonctionnant au gaz à une température allant jusque 200°C. Ainsi, grâce à l'utilisation de la peinture poudre et un fonctionnement en circuit fermé, le nouvel atelier de peinture présente un **impact environnemental très faible**.

## Enseignements

La mise en place d'une démarche de réduction des COV nécessite :

- un **partenariat avec les experts et spécialistes** indispensables à la formulation de solutions personnalisées et adaptées aux besoins,
- une **analyse comparative** des différentes solutions avec mise en place d'**essais pilotes** en conditions réelles de la solution retenue.

*« Cette démarche de réduction de COV a été une totale réussite. Certes elle a nécessité un temps de recherche plus long que si nous avions adopté une solution « clé en main ». Mais ces dernières se révèlent très onéreuses et ne répondent pas aux besoins spécifiques. Avec plus de 100 000 € d'économies par an, une meilleure qualité des produits et un impact environnemental nul, cette démarche prouve que l'environnement ne coûte pas cher et peut même faire gagner de l'argent. Aujourd'hui nous avons étendu notre activité et sommes devenus sous-traitant en peinture poudre pour plusieurs usines locales ! »*

Jérôme DELAGE, Directeur Général de LUREM



Bâtis en tôle et aluminium en sortie de four de cuisson

## Facteurs de reproductibilité

La mise en œuvre d'un plan de réduction des émissions de COV s'applique plus particulièrement à **l'industrie chimique, l'imprimerie et tout secteur utilisant la peinture** du fait de leur forte contribution aux émissions de COV.

Pour en savoir plus :

- consulter le site Internet de l'ADEME notre rubrique air ([www.ademe.fr/air](http://www.ademe.fr/air))
- « La réduction des émissions de composés organiques volatils dans l'industrie », ADEME éditions, réf. 1700 ([www.ademe.fr/publications](http://www.ademe.fr/publications))
- « Guide de rédaction d'un SME de COV dans les secteurs de la mécanique, la plasturgie (application peintures et vernis), l'électricité et l'électronique » de FIM, FIEEC et Plasturgie, ADEME éditions, ([www.ademe.fr/publications](http://www.ademe.fr/publications))

Contacts :

LUREM

Jérôme DELAGE, Directeur Général  
[jdelage@lurem.com](mailto:jdelage@lurem.com)

Cette opération n'a pas bénéficié d'accompagnement de l'ADEME mais constitue un exemple de bonnes pratiques que l'ADEME souhaite promouvoir.