

ADEME



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Énergie

## BILAN APPEL A PROJET RECHERCHE EN ECO CONCEPTION 2008



**SOCIETE SAMSI**

### **ECO CONCEPTION D'UN SERVICE DE NETTOYAGE INDUSTRIEL**

#### **Pourquoi agir**

Pour les acheteurs publics et privés, les attentes en matière d'hygiène et propreté sont de plus en plus fortes, et poussent les prestataires à utiliser des produits agressifs pour l'environnement et pour la santé, de par leur nature (produits concernés par la réglementation sur les produits chimiques REACH) et de par les quantités utilisées. Ces prestations sont variées : elles touchent tous les secteurs d'activité (administrations, établissements de santé, agro alimentaire...) et font appel à des pratiques de plus en plus techniques.

Consciente des enjeux environnementaux et sanitaires, les acheteurs publics et privés sont désormais nombreux à souhaiter intégrer des critères environnementaux dans leurs appels d'offre. Il existe aujourd'hui des écolabels sur les produits, mais l'enjeu dépasse souvent la problématique uniquement ciblée sur les produits et demande une approche centrée sur le service global de nettoyage.

Dans le cadre de l'appel à projets Eco-conception lancé en 2008, l'ADEME a souhaité soutenir ce projet pour favoriser le développement d'une offre de service de nettoyage plus éco responsable et créer ainsi une dynamique positive entre offre et demande. Le secteur du nettoyage industriel rassemble à lui seul plus de 14 000 entreprises de propreté, qui totalisent 380 000 employés, et réalisent un chiffre d'affaires de près de 8 milliards d'euros ; 1% d'entre elles sont de grandes entreprises, qui emploient plus de 500 salariés.

Par ailleurs, le projet vise à appliquer la démarche d'éco conception à un service, ce qui est relativement innovant car très peu de services ont fait l'objet d'une telle démarche.

#### **Présentation et résultats**

Le projet ENVIROPROPRE s'applique à deux segments d'activité :

- Le nettoyage courant dans des locaux de type administratif, qui représente plus de 50% du chiffre d'affaire du secteur.
- Le nettoyage spécialisé dans des établissements de santé, qui représente seulement 2% du chiffre d'affaire du secteur, mais représente des enjeux importants, notamment en terme de technicité.

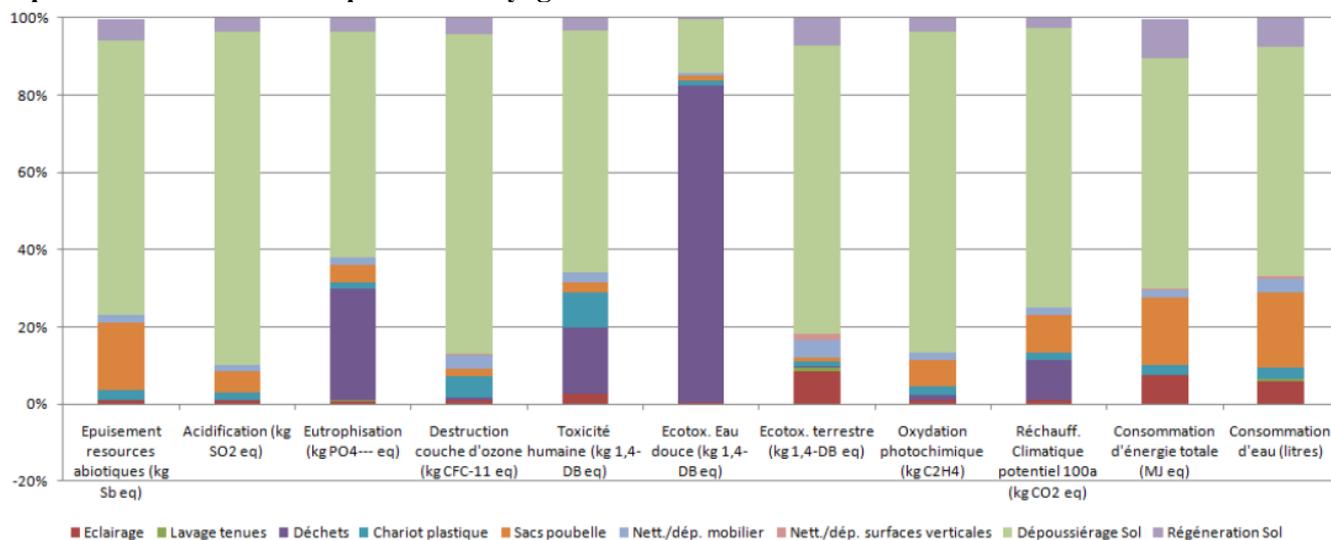
Le projet a permis l'identification, à chaque étape du cycle de vie, des impacts environnementaux de **l'activité de nettoyage** (consommation de ressources en eau et en énergie, émission d'effluents liquides et gazeux, production de déchets). Une fois les enjeux majeurs identifiés, l'entreprise a décliné, selon le modèle de la marque NF-environnement services, les exigences à satisfaire pour exercer l'activité de nettoyage dans un respect de l'environnement. Pour ce faire, le projet s'est appuyé sur la recherche des technologies disponibles potentiellement moins impactantes pour l'environnement et la réalisation d'analyses de cycle de vie. Sur la base de ces travaux, des pistes d'amélioration et des critères de performance environnementale ont été proposés permettant de rédiger un cahier des charges de prestations de nettoyage plus respectueuses de l'environnement.



L'analyse environnementale du service de nettoyage appliqué au secteur tertiaire et au secteur hospitalier fait ressortir les points suivants :

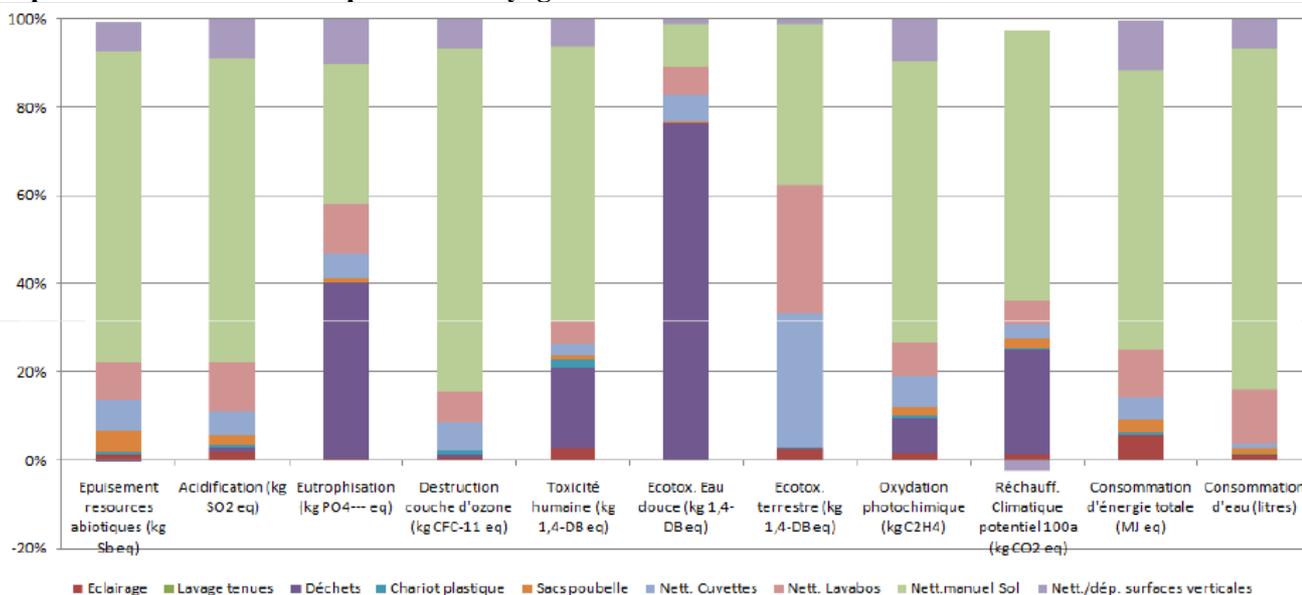
**1- Le traitement des déchets** liés à la prestation a systématiquement des impacts importants sur l'écotoxicité de l'eau douce et l'eutrophisation. Ces impacts sont liés à la qualité et les quantités de consommables et matériels utilisés. La fin de vie des matériels de nettoyage traitée en enfouissement a également un impact important sur la pollution de l'eau.

### Impacts environnementaux pour le nettoyage des bureaux



**2- Le nettoyage manuel des sols avec des bandeaux ou franges de lavage** entraîne pour tous les sites et toutes les zones des impacts importants liés d'une part à la fabrication des fibres (coton et polyester) et d'autre part au lavage et séchage de ces consommables. Cette dernière action nécessite une consommation d'électricité d'eau et de détergent qui peut vite devenir importante si la fréquence de lavage est élevée comme dans le secteur hospitalier, soumis à de fortes contraintes d'hygiène.

### Impacts environnementaux pour le nettoyage des sanitaires

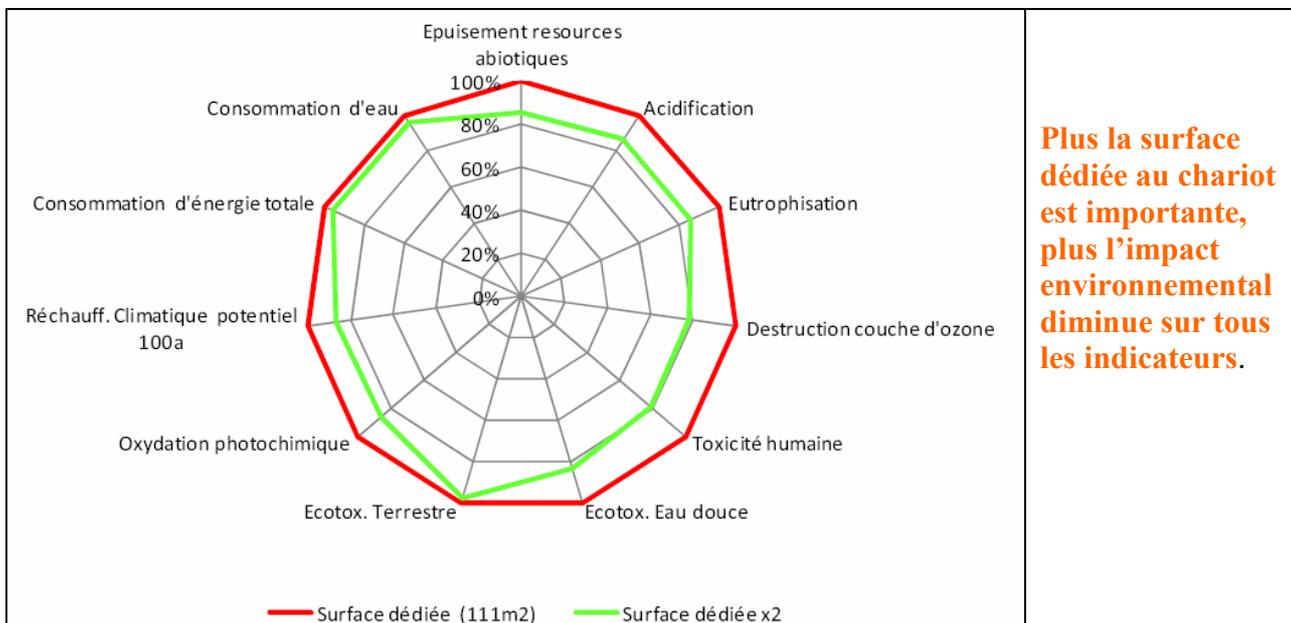




**3- Dans la prestation de nettoyage des sanitaires** après le dépoussiérage des sols, se sont le nettoyage des cuvettes et des lavabos qui sont le plus contributeurs d'impacts notamment à cause de l'utilisation de quantités d'eau importante, la fabrication des produits nettoyants et de certains consommables à usage unique comme les gants jetables et le papier essuie tout.

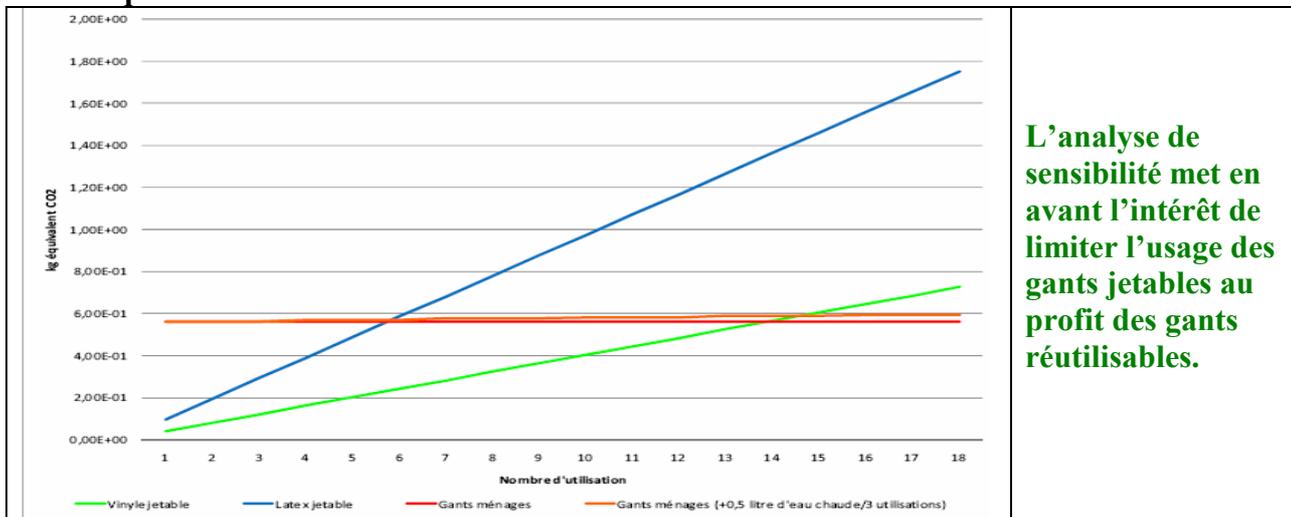
## Exemples d'analyse de sensibilité des différentes options du service de nettoyage

### Impact de la surface dédiée au chariot



Plus la surface dédiée au chariot est importante, plus l'impact environnemental diminue sur tous les indicateurs.

### Impact du type de gants utilisés et de la fréquence de changement sur l'indicateur changement climatique



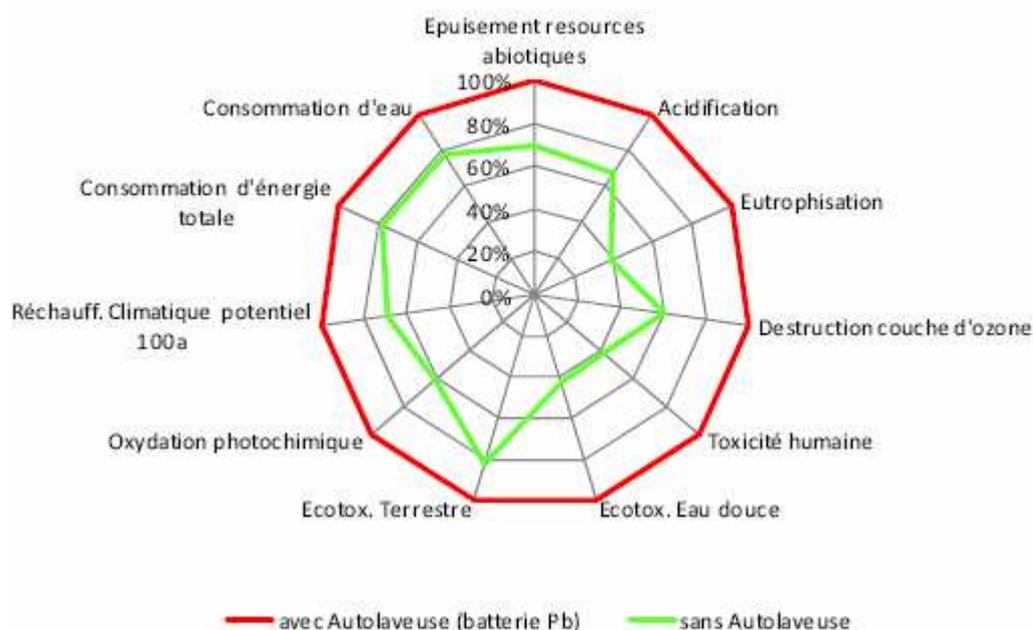
L'analyse de sensibilité met en avant l'intérêt de limiter l'usage des gants jetables au profit des gants réutilisables.

Tout au long de son cycle de vie un gant réutilisable coton/acrylique génère un impact d'environ 600g de CO2eq



## Comparaison de l'impact de deux techniques de nettoyage de sol : auto laveuse mécanique et nettoyage manuel

Evaluation comparative des impacts en cycle de vie du nettoyage de 1 m<sup>2</sup> de couloirs de Rennes métropole pendant 1 an

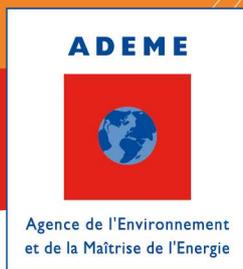


**La phase de fabrication de l'autolaveuse et notamment celle des batteries plomb augmente l'impact environnemental du service utilisant ce type de matériel.**

### Focus

Ce projet a permis de définir les bonnes pratiques environnementales en vue de favoriser une avancée significative du secteur du service de nettoyage en matière d'environnement. Le cahier des charges proposé ne préconise pas une technique par rapport à une autre mais propose un cadre de réalisation d'un service faisant recours à un grand nombre de produits et de technologies différentes. Le cahier des charges est compréhensible et accessible à toutes tailles d'entreprises et sert également de guide pratique à celles qui pratiquent l'auto nettoyage. Le cahier des charges propose des critères obligatoires (c a d significatifs d'un point de vue environnemental et applicable quelque soit le type de prestation) et des critères optionnels. Pour chaque critère, un niveau de performance à atteindre est proposé. Des indicateurs de suivi sont à mettre en place par le client pour suivre la performance du service.

L'ensemble de ces travaux ont contribué aux travaux de définition du référentiel de l'éco label pour le service de nettoyage.



**Enjeux environnementaux associés au service de nettoyage**  
**Critères obligatoires inscrits dans le cahier des charges de la prestation**  
**Indicateurs de suivi**

<b>ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX</b>				
<b>Prévention des déchets</b>	<b>Réduction à la source du besoin de nettoyage</b>	<b>Consommation de ressources (énergie et Mat Premières)</b>	<b>Toxicité et éco toxicité des produits</b>	<b>Consommation d'eau</b>
<b>CRITERES OBLIGATOIRES</b>				
<b>Limitation des consommables à usages unique</b>	<b>Identification du besoin réel De nettoyage</b>	<b>Limitation des consommables</b>	<b>Quantité/Qualité de produits utilisés</b>	<b>Réduction des consommations pour les sanitaires</b>
<b>Matériel à longue durée de vie</b>	<b>Mise en place de mesures préventives</b>	<b>Maîtrise de l'énergie pendant la phase d'utilisation</b>	<b>Utilisation de produits à risques</b>	
<b>Limitation de la quantité et recyclage des emballages</b>		<b>Transport de salariés</b>		
<b>Recyclage des consommables</b>		<b>Transport des consommables et du matériel</b>		
<b>Reporting sur la quantité de déchets générés</b>				
<b>INDICATEURS DE SUIVI DE LA PRESTATION DU SERVICE DE NETTOYAGE</b>				
Indicateur de suivi des quantités de consommables en Kg/m <sup>2</sup>	Suivi de la quantité de m <sup>2</sup> nettoyées annuellement	Indicateur de suivi de la quantité de déchets produits en Kg	Suivi de la quantité de produits ecolabellisés utilisés en %	Indicateur de suivi de la quantité de déchets recyclés en Kg

**Enseignement**

L'éco conception permet de se positionner sur de nouveaux marchés, notamment ceux de la commande publique.

<b>CONTACTS</b>	<b>Porteurs de projet</b>	<b>Prestataires</b>
	Sté SAMSIC M. LEMOULT 06 19 04 80 33 Dir Commercial	BE EVEA M. Jean-Baptiste PUYOU 06 83 18 10 05 Ecole des Métiers de l'Environnement