

# DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE 2008

## ENVIRONMENTAL DECLARATION 2008



SANDOUVILLE, FRANCE  
SANDOUVILLE, FRANCE



# SOMMAIRE CONTENTS



<b>ÉDITORIAL DU DIRECTEUR DE L'USINE</b> PLANT DIRECTOR'S EDITORIAL .....	5
<b>CHIFFRES CLÉS 2007</b> KEY FIGURES 2007 .....	6
<b>PRÉSENTATION DU SITE</b> PRESENTATION OF THE SITE .....	10
<b>LA POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE DU SITE</b> ENVIRONMENTAL POLICY AT THE SITE .....	20
<b>LE PLAN DE PROGRÈS ENVIRONNEMENTAL</b> ENVIRONMENTAL PROGRESS PLAN .....	24
<b>LE SYSTÈME DE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL</b> ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM .....	38
<b>GLOSSAIRE</b> GLOSSARY .....	44

# EDITORIAL DU DIRECTEUR DE L'USINE PLANT DIRECTOR'S EDITORIAL



## L'ENVIRONNEMENT À SANDOUVILLE, C'EST L'AFFAIRE DE TOUS !

L'industrialisation et la production de Nouvelle Laguna, au meilleur niveau de sa catégorie en qualité de produit et de service, sont allées de pair avec une meilleure prise en compte de l'environnement. Ainsi, la modernisation des installations de l'usine a permis d'intégrer les meilleures technologies pour réduire ses rejets polluants, à l'image de ses nouvelles cabines de peintures hydrodiluable représentant un investissement de 60 millions d'euros.

Certifiée ISO 14001 dès 1998, Renault Sandouville a clairement identifié le respect de l'environnement comme l'un de ses axes stratégiques, désormais intégré dans son développement. Le site s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue, rythmée par les maîtres-mots : « réduire, recycler, réutiliser et récupérer l'énergie ». Annuellement, des objectifs sont retenus pour diminuer ou maîtriser les rejets, déchets, consommations d'eau et d'énergie par véhicule produit. Ces progrès ne pourraient se réaliser sans l'implication quotidienne de tous les employés, de la direction aux opérateurs. Chacun a intégré les « bons réflexes » dans son environnement de travail, tel que le tri des déchets, ou le strict respect des consignes en cas d'incident.

Les informations présentées dans ce document sont le fruit du travail de l'ensemble des collaborateurs et partenaires du site, depuis de nombreuses années. De fait, on peut véritablement dire aujourd'hui que l'environnement à Sandouville est l'affaire de tous.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Luis Fernandez-Florez'.

**Luis Fernandez-Florez,**  
Directeur de l'usine de Sandouville  
Director of the Sandouville plant

## AT SANDOUVILLE, THE ENVIRONMENT IS EVERYBODY'S BUSINESS!

The production of New Laguna, a car that ranks among the best in its category for product and service quality, went hand in hand with a more effective approach to environmental issues. The modernization of plant facilities was an opportunity to install the best technologies for reducing pollutant emissions. One example is the new water-based paint booths, which represented an investment of €60 million.

Renault Sandouville has held ISO 14001 certification since 1998. It has made environmental protection a clear priority, integrated in its development strategy. The site is involved in a process of continuous improvement based on a key principle: "reduce, recycle, reuse and recover energy". Annual targets are set to cut or control discharges, waste, water consumption and energy consumption per vehicle produced. This progress would not be possible without the day-to-day involvement of the entire workforce, from managers to production line workers. All employees have adopted good working practices, such as sorting waste or respecting instructions in the event of an incident.

The information given in this document reflects the efforts made by the site's employees and partners over many years. Today, we can say that the environment at Sandouville is everybody's business.

# CHIFFRES CLÉS 2007 KEY FIGURES 2007

## EFFECTIFS :

L'usine comprend 4074 salariés, dont la moyenne d'âge est de 45,5 ans. 68,5% d'entre eux sont des agents de production, 27,5% des techniciens et agents de maîtrise et 4,1% des cadres. Cet effectif est actuellement composé d'hommes pour 90,3% et de femmes pour 9,7%, sachant que le taux de féminisation est en croissance continue.

En 2007, plus de 92203 heures ont été consacrées à la formation théorique et pratique du personnel, ce qui représente près de 23 heures de formation par personne. Les salariés s'impliquent quotidiennement dans le développement de l'usine en proposant et en mettant en application des idées concrètes de progrès.

## PRODUCTION :

En 2007, RENAULT Sandouville a produit 143 007 véhicules, soit une augmentation de 20 % par rapport à l'année 2006, principalement liée au lancement de Laguna III (Nouvelle Laguna). Cette production a été assurée en 209 jours, à partir d'un flux fonctionnant en 2x8 (pour Laguna), et d'un second tournant en une équipe (pour Espace et Vel Satis). Au total, 45129 Laguna II, 54390 Nouvelle Laguna, 40676 Espace et 2812 Vel Satis sont sortis des chaînes de l'usine. 2007 fut marquée par l'arrêt de la fabrication de Laguna II (en juillet), et par de nombreux travaux de « carry-over » nécessaires à l'accueil de Nouvelle Laguna, notamment dans le département Tôlerie. Pour la première fois, les nouvelles lignes de presses d'emboutissage ainsi que les cabines d'applications de bases hydrodiluable ont donné leur pleine mesure au cours d'un exercice annuel complet.

## ORGANISATION DÉDIÉE À LA QUALITÉ DE FABRICATION :

2007 est l'année du renouveau du haut de gamme de Renault. Avec le premier engagement de « Renault Contrat 2009 », Nouvelle Laguna trouve sa place sur le podium de sa catégorie en qualité de produit et de service. Plus de 200 salariés ont été détachés au Technocentre pour suivre le projet « Nouvelle Laguna » et faciliter l'intégration de ce véhicule sur les lignes de fabrication. Par ailleurs, la qualité de fabrication de Nouvelle Laguna repose sur une organisation inédite :

- la mise en place de « strike-zones » : les pièces à monter sont accessibles dans une fenêtre ergonomique de 1.5m x 1m, ce qui permet à l'opérateur de se concentrer sur la bonne réalisation de son mode opératoire tout en garantissant le « bon au poste » et donc la qualité.
- les meubles d'aide au choix ou SAO (Système Anti-Oubli) : dispositif simple et efficace qui permet de garantir la bonne réalisation d'opérations complexes, ou, à forte diversité, les risques d'erreur ou d'oubli sont élevés.
- les checkmen ou vérificateurs, dont la mission est de contrôler les points « sécurité » et de vérifier le bon montage des pièces.
- les protections intérieures et extérieures du produit (housses, protections d'ailes et de bouclier).
- le « contrôle satisfaction client statique » (14 minutes) et le « contrôle satisfaction dynamique » (100% des véhicules sont testés sur piste).

## WORKFORCE:

The site has 4,074 employees with an average age of 45.5. Of this total, 68.5% are production workers, 27.5% technicians and supervisors and 4.1% managers. The workforce is made up of 90.3% men and 9.7% women, although the percentage of women is growing continuously.

In 2007, more than 92,203 hours were spent on theoretical/practical training for personnel, i.e. almost 23 hours per person. Employees contribute to the development of the plant by submitting and applying practical ideas for progress.

## PRODUCTION:

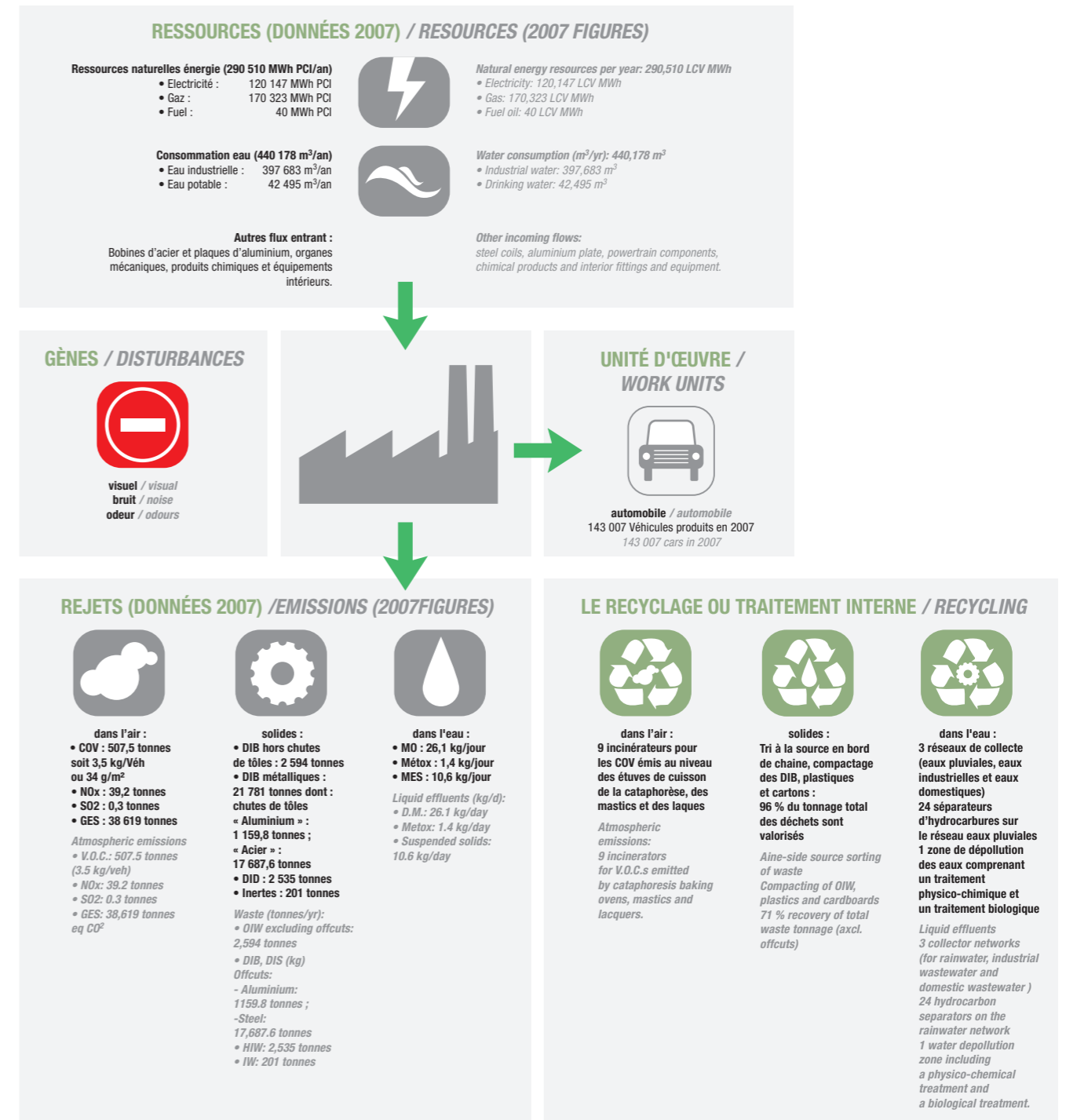
Renault Sandouville produced 143,007 vehicles in 2007, an increase of 20% on 2006, linked primarily to the launch of Laguna III (New Laguna). These vehicles were produced in 209 days, with two eight-hour shifts for Laguna and one eight-hour shift for Espace and Vel Satis. Overall, the site produced 45,129 Laguna II units, 54,390 New Lagunas, 40,676 Espace units and 2,812 Vel Satis units. Main events in 2007 included the end of production of Laguna II (July) and the extensive carryover work necessary for New Laguna, particularly in the body-in-white shop. For the first time, the site reaped the benefits of its new press lines and water-based paint booths over a full year.

## ORGANIZATION DEDICATED TO PRODUCTION QUALITY:

In 2007 Renault renewed its executive segment. In accordance with Renault Commitment 2009, New Laguna ranks among the best in its category for product and service quality. More than 200 employees were assigned to the Technocentre to follow the New Laguna project and thus to ensure smooth integration on the production line. The manufacturing quality of New Laguna is based on an original organization:

- the introduction of "strike-zones": the parts to be fitted are accessible in an ergonomic window measuring 1.5m x 1m that allows the operator to focus on the procedure while guaranteeing the right item and thus quality.
- parts selection assistance systems or mistake proofing functions: a simple and efficient way to ensure that complex or diverse operations are completed correctly in situations where the risk of error or omission is high;
- check staff, whose role is to inspect "safety" points and ensure that parts are correctly assembled;
- interior and exterior product protection (covers, wing and bumper protection).
- "static customer satisfaction checks" (14 minutes) and "dynamic satisfaction checks" (all vehicles undergo track tests).

# CHIFFRES CLÉS 2007 KEY FIGURES 2007



# ATTESTATION DES COMMISSAIRES AUX COMPTES

## RAPPORT DES COMMISSAIRES AUX COMPTES SUR LES DONNÉES ENVIRONNEMENTALES 2007 DES SITES DU GROUPE RENAULT :

**Renault**  
**Exercice clos le 31 décembre 2007.**  
**Mesdames, Messieurs,**

À la suite de la demande qui nous a été faite et en notre qualité de Commissaires aux comptes de la société Renault, nous avons procédé à des travaux visant à nous permettre d'exprimer une assurance raisonnable sur les données environnementales des sites du groupe Renault relatives à l'exercice 2007, telles qu'elles sont présentées dans la ligne « Total » du tableau intitulé « Indicateurs environnementaux des sites 2007 » présenté au chapitre 8.4.2. (« les données »).

La conclusion formulée ci-après porte sur ces seules données et ne porte donc ni sur les données relatives aux sites pris individuellement ni sur les autres informations relatives à l'environnement présentées dans le Rapport annuel.

Ces données ont été préparées sous la responsabilité de la Direction de Renault, conformément au Protocole de reporting environnement 2007 de Renault (« le Référentiel »), consultable auprès du service « Hygiène, Environnement et Prévention des Risques » et dont un résumé est présenté sous le titre « Commentaires méthodologiques sur le tableau indicateurs environnementaux des sites 2007 » au chapitre 8.4.1. Il nous appartient, sur la base de nos travaux, d'exprimer une opinion sur ces données.

## NATURE ET ÉTENDUE DES TRAVAUX

Nous avons effectué nos travaux selon la doctrine professionnelle applicable en France. Nous avons mis en oeuvre les diligences suivantes, permettant d'obtenir l'assurance raisonnable que les données ne présentent pas d'anomalies significatives :

- entretiens avec les personnes clés concernées par l'application du Référentiel ;
- évaluation, par sondages, de l'application du Référentiel sur un échantillon représentatif de sites <sup>(15)</sup> faisant l'objet d'un plan de revue pluriannuel et dont la contribution pour 2007 représente les pourcentages suivants par rapport aux chiffres publiés par Renault :

Consommation d'eau	61 %	Déchets industriels dangereux	47 %
Rejets aqueux : MES	61 %	Consommation d'énergie	49 %
Rejets aqueux : MO	63 %	Émissions COV	40 %
Rejets aqueux : MÉTOX	50 %	Émissions GES	47 %
Déchets inertes	91 %	Émissions SO	68 %
Déchets industriels banals	52 %	Émissions NOx	47 %

- réalisation, sur le même échantillon, de tests de détail sur les données consistant à faire des rapprochements avec des pièces justificatives et à vérifier l'application des formules de calcul telles que prévues par le Référentiel ;

- mise en oeuvre des procédures analytiques et des tests de cohérence et vérification de la centralisation et de la totalisation des données au niveau Groupe.

Nous avons fait appel, pour nous assister dans la réalisation de ces travaux, aux experts en environnement de nos cabinets, sous la responsabilité de MM. Éric Duvaud pour Ernst & Young et Associés et Éric Dugelay pour Deloitte & Associés.

Compte tenu des travaux réalisés depuis neuf ans sur les sites significatifs du Groupe et des actions menées par Renault pour améliorer la compréhension et l'application du Référentiel par les sites, nous estimons que nos contrôles sur les données fournissent une base raisonnable à la conclusion exprimée ci-dessous.

## OPINION

À notre avis, les données ont été établies, dans tous leurs aspects significatifs, conformément au Référentiel élaboré par Renault.

Neuilly-sur-Seine et Paris-La Défense, le 13 février 2008  
Les Commissaires aux comptes

DELOITTE & ASSOCIÉS

ERNST & YOUNG AUDIT

P. CHASTAING-DOBLIN

A. RAIMI

D. MARY-DAUPHIN

A. DE LA MORANDIÈRE

# STATUTORY AUDITORS' REPORT

## ON THE 2007 ENVIRONMENTAL DATA RELATING TO THE RENAULT GROUP SITES:

**Renault**  
**Year ended December 31, 2007**  
**Ladies and Gentlemen,**

As requested and in our capacity as Statutory Auditors of Renault, we have performed verification work to obtain reasonable assurance on the environmental data of the Renault Group sites for fiscal year 2007, as set out under the "Total" line in the "Site environmental indicators in 2007" table in chapter 8.4.2. ("the Data").

The opinion expressed below relates solely to the Data and therefore does not relate to data regarding each site individually, nor to other environmental data presented in the Annual Report.

The Data, which is the responsibility of Renault's management, has been prepared in accordance with the Renault 2007 Environmental Guide ("the Guidelines"), available for consultation at the "Health, environment and risk prevention" office and is summarized under "Method used for the Site environmental indicators in 2007 table" in chapter 8.4.1. Our responsibility is to express an opinion on the Data, based on our audit.

## NATURE AND SCOPE OF THE AUDIT

We performed our work in accordance with the professional guidelines applicable in France. We conducted the following procedures in order to obtain reasonable assurance that the Data is not materially misstated:

- we met with key officers, responsible for compliance with the Guidelines;
- we assessed compliance with the Guidelines by testing, on the basis of an ongoing audit program, a representative sample of locations <sup>16</sup> presenting the following percentages for 2007, as compared with the environmental data published by Renault:

Water consumption	61 %	Hazardous waste	47 %
Water discharge: SS	61 %	Energy consumption	49 %
Water discharge: OM	63 %	Atm. emissions: VOC	40 %
Water discharge: METOX	50 %	Atm. emissions: GHG	47 %
Inert waste	91 %	Atm. emissions: SO <sub>2</sub>	68 %
Non hazardous waste	52 %	ÉAtm. emissions: NOx	47 %

- using the same sample, we carried out substantive tests on the Data by reconciling it with supporting evidence and verifying compliance with the calculation formula, as provided in the Guidelines;

- we performed analytical procedures and consistency checks, and verified data processing and aggregation at Group level.

To assist us in conducting our work, we referred to the environmental experts of our firms under the responsibility of Messrs Eric Duvaud for Ernst & Young et Associés and of Eric Dugelay for Deloitte & Associés.

In view of the work carried out on the Group's major locations over the last nine years and the improvements made by Renault to enhance the sites' understanding of and compliance with the Guidelines, we consider that our verification work concerning the Data provide a reasonable basis for our opinion.

## OPINION

In our opinion, the Data has been prepared, in all material respects, in compliance with the Guidelines prepared by Renault.

Neuilly-sur-Seine and Paris-La Défense, February 13, 2008  
The Statutory Auditors

DELOITTE & ASSOCIÉS

ERNST & YOUNG AUDIT

P. CHASTAING-DOBLIN

A. RAIMI

D. MARY-DAUPHIN

A. DE LA MORANDIÈRE

## PRÉSENTATION DU SITE PRESENTATION OF THE SITE



## PRESENTATION DE L'USINE PRESENTATION OF THE PLANT

### SITUATION GÉOGRAPHIQUE

L'usine « Renault Sandouville » est implantée en Haute-Normandie dans la Zone Industrielle portuaire du Havre, sur la commune de Sandouville. Le site est localisé sur la rive droite de l'estuaire de la Seine, entre le grand Canal du Havre et le Canal de Tancarville. Les activités voisines du site sont de type agricole au nord et industrielle (chimie / pétrochimie) au sud, à l'ouest et à l'est.

### ACTIVITE PRINCIPALE DE L'USINE

Construite en 1964, l'usine de Sandouville a pour vocation de fabriquer les véhicules « haut de gamme » de Renault. En quatre décennies, R16, R18, R21, R25, Safrane et Laguna sortent des lignes de l'usine. En 1997, avec le programme « M2S », c'est au tour de Laguna II, Vel Satis et Espace IV, cinq carrosseries construites sur une base roulante commune, à un rythme de 1500 véhicules par jour. Puis en 2007, « Nouvelle Laguna » est lancée avec l'enjeu tenu d'être dans le « top 3 » de sa catégorie en qualité de produit et de service. Enfin, 2008 marque l'arrivée d'un nouveau véhicule pour l'usine et le groupe : « coupé Laguna ».



### LOCATION

Renault Sandouville is located in the industrial port area of Le Havre, in Sandouville, a town that is part of the Haute-Normandie department. The site is located on the right bank of the Seine estuary, between the Grand Canal du Havre and the Canal de Tancarville. It has farmland to the north, and industrial plants (chemical/petrochemical) to the south, east and west.

### MAIN ACTIVITY

Built in 1964, the Sandouville plant manufactures Renault's executive vehicles. Over four decades, the site has produced R16, R18, R21, R25, Safrane and Laguna. In 1997, the M2S programme heralded the arrival of Laguna II, Vel Satis and Espace IV, five body styles built on a common chassis, produced at a rate of 1,500 vehicles/daily. In 2007, New Laguna made its debut. This vehicle has met its target of ranking among the top three vehicles in its category for product and service quality. This year sees the arrival of a new vehicle for the plant and the Group: the Laguna Coupé.

# RENAULT SANDOUVILLE : LA VOCATION DU HAUT DE GAMME

## RENAULT SANDOUVILLE, A SITE WITH EXECUTIVE SKILLS



### ORGANISATION

#### L'usine comporte quatre entités de fabrication :

- « L'Emboutissage » produit, par déformation à froid de la tôle, les pièces qui composent la caisse. En 2007, le process est modernisé : un nouveau bâtiment de 16 000 m<sup>2</sup> accueille deux lignes « très Grosses Presses Simple Effet ».
- La « Tôlerie » assemble par soudure les pièces de tôle embouties afin de constituer la carrosserie du véhicule. Ce processus est fortement robotisé.
- La « Peinture » protège la voiture contre la corrosion (bains et cataphorèse « sans plomb », cire et mastics) et lui donne l'aspect final souhaité par le client (apprêts et laques). En 2005-2006, un investissement majeur (60 millions d'euros) à vocation environnementale transforme les cabines d'application de bases : les peintures hydrodiluable sont désormais employées pour réduire les rejets atmosphériques de composés organiques volatils (COV).
- Le Montage assure l'assemblage des éléments mécaniques et l'habillage de la caisse du véhicule.

A ces secteurs, s'ajoutent huit départements et services « supports » : Logistique, Ingénierie, Informatique, Ressources humaines, Contrôle de gestion, Communication, Qualité, et Maintenance & Environnement. Au sein de ce dernier, le Groupe Protection de l'Environnement gère les rejets liquides, gazeux et solides du site, ainsi que les relations avec les administrations.

### ORGANISATION :

#### The plant comprises four production units:

- The press shop produces vehicle body parts through a process of cold forming. The process was modernized in 2007, with the opening of a new 16,000 m<sup>2</sup> building and two new press lines equipped with very large single-acting presses.
- The body-in-white shop welds the pressed metal parts together to form the vehicle body. This process is highly automated.
- The paint shop protects the vehicle from corrosion (lead-free baths and electro-coating, wax and mastic) and gives it the final appearance required by the customer (primers and paint). In 2005-2006, the site invested € 60 million in environmental technology to convert the application booths. Today, the paint shop uses water-based paint to reduce atmospheric emissions of volatile organic compounds (VOCs).
- The final assembly shop assembles the powertrain components and fits body trim parts.

The site also has eight departments and « support » services: Logistics, Engineering, Information Technology, Human Resources, Management Control, Communication, Quality, and Maintenance & Environment. This last department includes the Environmental Protection Group, whose role is to manage liquid, gas and solid emissions from the site, as well as relations with government offices.

### PRODUCTION

En 2007, par rapport à l'ensemble du groupe Renault, l'usine de Sandouville représente :

- 3,1 % des effectifs,
- 5,7 % de la production (Véhicules Utilitaires et Particuliers),
- 100 % de la fabrication « M2/S » de la marque « Renault ». En effet, Renault Sandouville fabrique l'intégralité des véhicules du segment « moyen et supérieur » : Laguna III (berline et estate), Laguna Coupé, Vel Satis, Espace IV (normal et long). Laguna représente environ 70% du volume total de fabrication de l'usine.

La capacité installée du site est de 1890 véhicules par jour, avec deux lignes de fabrication (fonctionnement possible en 23 heures sur 24). Depuis son implantation, l'usine a produit plus de 7,7 millions de véhicules. Le « record » de production annuelle date de 2002 et s'élève à 300 655 véhicules.

### PRODUCTION

In 2007, based on figures for the Renault group as a whole, the Sandouville plant accounted for:

- 3.1% of the workforce;
- 5.7% of production (passenger cars and LCVs);
- 100% of M2/S production for the Renault brand. Renault Sandouville manufactures all the brand's mid- and executive-range vehicles: Laguna III (hatchback and estate), Laguna Coupé, Vel Satis and Espace IV (normal and long). Laguna makes up around 70% of the site's total output.

The site has an installed capacity of 1,890 vehicles/day, with two production lines, and is able to operate 23 hours out of 24, where required. Since its founding, the plant has produced more than 7.7 million vehicles. The annual production record of 300,655 vehicles dates back to 2002.



# L'ACTIVITE DE L'USINE : LA CARROSSERIE-MONTAGE ET SES ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX SIGNIFICATIFS

## ENVIRONMENTALLY SIGNIFICANT ASPECTS OF THE SITE'S BODYWORK-ASSEMBLY ACTIVITIES



### IMPACTS PRINCIPAUX

En 1998, l'usine recense de manière exhaustive, selon une démarche structurée et détaillée, ses activités susceptibles d'avoir des effets sur l'environnement. Cette analyse révèle des aspects environnementaux significatifs sur lesquels le site décide d'agir immédiatement. Il s'agit de :

1. La consommation de ressources (eau, énergie combustible et électricité) nécessaire au fonctionnement de l'usine. En 2007, 71 % de la consommation de gaz est associée aux activités de peinture (cuisson d'étuves et conditionnement des cabines notamment), le reste servant au chauffage des bâtiments. 69 % de l'électricité est consommé par les Départements « Peinture » et « Tôlerie » (les entités les plus automatisées et « ventilées »). 64 % de l'eau consommée provient des installations « traitement de surface » et « cabines d'applications », ainsi que de l'entretien des réseaux sanitaires.
2. Les rejets dans l'air, notamment de COV issus de l'activité de peinture et de NOx et CO<sub>2</sub> liés à la combustion du gaz naturel.
3. Les rejets solides caractérisés par la production de déchets banals (DIB) et dangereux (DID). En 2007, 89 % des DIB sont des déchets métalliques, et 77 % sont issus des ateliers d'emboutissage. Concernant les DID, environ 75 à 80 % sont générés par le process peinture (ex : solvants de nettoyage, résidus de mastic, boues de phosphatation...)
4. Les rejets d'eau dans le canal de Tancarville après épuration des effluents industriels et sanitaires à la station de traitement des eaux de l'usine. Ces rejets sont caractérisés par la Matière Oxydable (Mo), les métaux toxiques (Métox) et les Matières En Suspension (MES). En 2007, le débit quotidien traité par la Zone de Dépollution des Eaux est de l'ordre de 800 m<sup>3</sup>.

D'autres aspects environnementaux sont pris en compte dans l'analyse environnementale mais ne sont pas significatifs : l'intégration paysagère, le bruit, les odeurs, les sols.

### MAIN IMPACTS

In 1998, the site compiled an exhaustive report on all activities with a possible environmental impact. Based on a structured and detailed approach, this analysis identified four significant environmental factors for which the site decided to take immediate action:

1. Energy resources (water, fuel and electricity) consumed for plant operation. In 2007, the paint shop accounted for 71% of on-site gas consumption (baking and conditioning of the paint booths in particular). The rest was used to heat site buildings. The paint shop and body-in-white shop (the most highly automated and ventilated workshops) accounted for 69% of on-site electricity consumption, while the surface treatment installations, paint booths and servicing of the sanitary system accounted for 64% of on-site water consumption.
2. Airborne emissions, particularly the VOCs from the paint shop, and the NOx and CO<sub>2</sub> produced by burning natural gas.
3. Solid discharges, with the production of general and hazardous industrial waste. In 2007, metal made up 89% of on-site general waste, with 77% being produced by the press shops. Between 75% and 80% of hazardous waste was produced by the paint process (e.g. cleaning solvents, mastic waste, phosphate sludge, etc.).
4. Discharges into the Canal de Tancarville after treatment of industrial and sanitary effluents at the on-site water treatment plant. These discharges are analyzed for their organic matter (OM), heavy metal and suspended solids (SS) content. In 2007, the treatment plant had a daily flow of around 800 m<sup>3</sup>.

The environmental analysis also takes account of other environmental aspects that are not significant: landscape integration, noise, smells, soil.

### RESSOURCES

**EAU** : L'eau est distribuée par la ville du Havre. Elle est consommée sous trois formes : industrielle (69 % en 2007), déminéralisée (22 %) et potable (9 %). Avec une consommation s'élevant à 440178 m<sup>3</sup> en 2007, l'usine équivaut à une ville de 8 000 habitants (en considérant que la consommation moyenne nationale par foyer de 1 personne est de 55 m<sup>3</sup> (150 l/j) - source : ADEME)

**ENERGIE** : Les sources d'énergie sont :  
 • l'électricité pour le fonctionnement des installations (robots, ventilations...) et l'éclairage,  
 • le gaz pour le conditionnement des cabines, les étuves de peinture et les chaudières.  
 Le fuel est également utilisé, mais uniquement pour le démarrage des groupes électrogènes de secours (consommation anecdotique : environ 1 % du total usine exprimé en MWh PCI). En 2007, la consommation énergétique totale est de ~ 290 510 MWh PCI, dont 58 % de gaz naturel, et 41 % d'électricité (soit l'équivalent d'une ville de 50 000 personnes – d'après RTE : la consommation d'électricité domestique française est en moyenne de 2 400 kWh/habitant).

### RESSOURCES

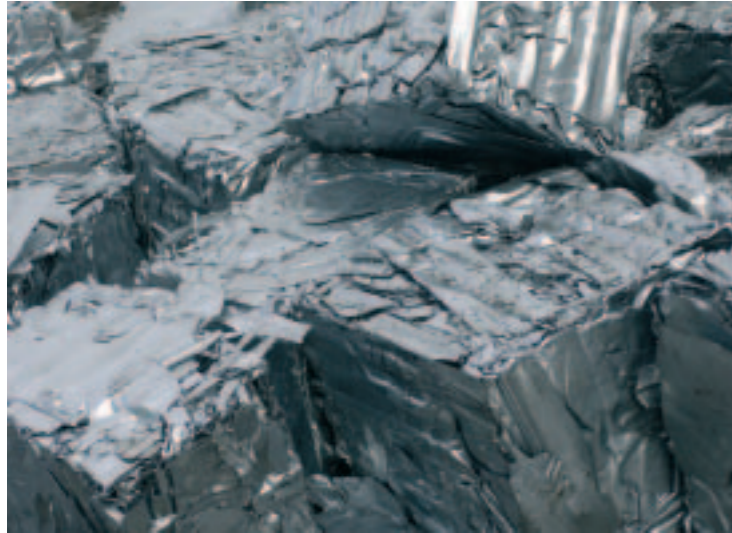
**WATER**: Water is supplied by the town of Le Havre. It is consumed in three forms: industrial water (69% in 2007), demineralized water (22%) and drinking water (9%). With total consumption of 440,178 m<sup>3</sup> in 2007, the site uses as much water as a town of 8,000 inhabitants, based on an average national consumption figure of 55 m<sup>3</sup> (150 l/d) for a single-person household – source: ADEME).

**ENERGY**: Energy sources are:  
 • electricity to run installations (robots, ventilation, etc.) and lighting;  
 • gas for the paint booths, ovens and boilers.  
 Fuel-oil is also used, but only to start-up emergency generators (negligible consumption: around 1% of the site total, expressed in MWh NCV). In 2007, the site consumed around 290,510 MWh NCV, of which 58% produced by natural gas and 41% by electricity. This is the equivalent of a town with a population of 50,000. According to RTE, the company running the French grid, average electricity consumption in France is 2,400 kWh/capita.



# L'ACTIVITE DE L'USINE : LA CARROSSERIE-MONTAGE ET SES ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX SIGNIFICATIFS

## ENVIRONMENTALLY SIGNIFICANT ASPECTS OF THE SITE'S BODYWORK-ASSEMBLY ACTIVITIES



### LES DECHETS SOLIDES

Tous les déchets du site sont triés à la source et suivent des filières de traitement adaptées à leur nature, préférentiellement de valorisation (en 2007, 96 % des tonnages de déchets valorisés). Selon les cas, est privilégiée la valorisation « matière » (recyclage, réemploi ou réutilisation) ou la valorisation « énergétique » (déchet utilisé comme moyen de production d'énergie).

En fonction des gisements, chaque poste de travail dispose de contenants appropriés. Des points de ramassage sont identifiés et implantés dans les différents secteurs du site. Les déchets sont ensuite évacués selon un fréquentiel évoluant en fonction du volume de fabrication. Depuis 2000, l'ensemble de la gestion (collecte, transport, élimination) est confié à VEOLIA PROPRETE INDUSTRIES SERVICES, qui emploie actuellement 16 personnes à temps plein. En outre, un technicien est dédié à la bonne gestion des déchets du site.

Comme déjà évoqué en page 8, les DIB sont majoritairement composés de déchets métalliques (chutes de bobines découpées). Ces déchets sont entièrement recyclés en fonderie ou aciérie. Les autres DIB (11 % du total en 2007) sont constitués d'emballages (cartons, bois, plastiques... représentant environ 8,5 kg par véhicule fabriqué), de déchets résultant de travaux (ferrailles, gravats...), de déchets alimentaires et de déchets de bureau. Quant aux DID (en 2007 : 17,7 kg par véhicule fabriqué), ils sont essentiellement issus du fonctionnement et de la maintenance des installations (solvants usés, boues de peinture ou de station d'épuration, huiles usées, chiffons souillés...).

### SOLID WASTE

All site waste is sorted at source and treated in accordance with its characteristics. Preference is given to recovery (96% of waste tonnage recovered in 2007). Waste may be recovered for the recycling/re-use of materials or to generate energy.

Each workstation has appropriate containers, depending on its characteristics. Clearly identified pick-up points have been set up around the site. The waste is collected in accordance with a schedule that varies according to output. Since 2000, Veolia Propreté Industries Services has handled all on-site waste management (collection, transport, disposal). The company currently employs 16 people full time. A technician is responsible for on-site waste management.

As stated on page 8, the general waste produced by the site is made up primarily of metal waste (offcuts from metal coils). All this waste is recycled in foundries or steel works. The remaining general waste (11% of the total in 2007) is made up of packaging (cardboard, wood, plastic, etc. representing around 8.5 kg per vehicle manufactured), waste from building work (scrap iron, gravel, etc.), food waste and office waste.

Most hazardous industrial waste (17.7 kg per vehicle manufactured in 2007) is produced in the operation and maintenance of installations (used solvents, sludge from the paint shop or treatment plant, used lubricants, dirty rags, etc.).

### LES REJETS LIQUIDES

Les eaux pluviales, constituées des eaux de ruissellement des voiries et toitures, sont déversées au milieu naturel, après passage dans des séparateurs d'hydrocarbures.

Les effluents de process sont traités à la station de l'usine. L'épuration s'y déroule en 2 étapes : traitement physico-chimique des effluents industriels et traitement biologique des effluents industriels prétraités et des effluents domestiques. La station physico-chimique a pour objectif de neutraliser les eaux, de piéger les métaux, le fluor et les phosphates, d'éliminer les matières en suspension et les matières colloïdales. Son fonctionnement est lié à l'activité industrielle de l'usine. Le traitement biologique a pour but d'abattre la pollution organique et les formes azotées et phosphatées des effluents domestiques et industriels prétraités. La station biologique fonctionne sans aucune interruption annuelle. Les effluents ainsi traités sont rejetés dans le Canal de Tancarville et les boues résultant de l'épuration sont dirigées vers des équipements de traitement spécifiques.

### LIQUID EFFLUENTS

Stormwater, made up of run-off water from roads and roofs, is discharged to the natural environment after treatment in hydrocarbon separators.

Process effluents are treated at the on-site plant. The process comprises two stages: physical-chemical treatment of industrial effluents and biological treatment of pre-treated industrial effluents and domestic effluents. The role of the physical-chemical unit is to neutralize the water, to trap the metals, fluorine and phosphates, and to remove the suspended solids and colloidal matter. Operation of this unit is linked to the industrial activity of the site. The biological treatment unit destroys organic pollution and removes the nitrogen and phosphate components from domestic and pre-treated industrial effluents. This unit functions continuously with no annual shutdown. Treated effluents are discharged into the Canal de Tancarville, while the sludge is sent to special treatment installations.

# L'ACTIVITE DE L'USINE : LA CARROSSERIE-MONTAGE ET SES ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX SIGNIFICATIFS

## ENVIRONMENTALLY SIGNIFICANT ASPECTS OF THE SITE'S BODYWORK-ASSEMBLY ACTIVITIES



### ATMOSPHERIC EMISSIONS

The paint process produces solvent emissions called Volatile Organic Compounds (VOCs). Sandouville has cut VOC emissions to just 35g per m<sup>2</sup> of painted surface area, close to the minimum made possible by the best technologies on the market. The automotive industry uses a materials balance to measure VOC emissions. The advantage of this method is that it takes account of diffuse emissions and variations in discharges over a given period of production, unlike basic measurements, which concern only point emissions.

The natural gas burned by the boilers, ovens and paint booth conditioners gives off (mainly) nitrogen oxides ((NO<sub>x</sub>) and carbon dioxide (CO<sub>2</sub>). Sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>) emissions are very low – less than 400 kg in 2007 – given the characteristics of this type of fuel. NO<sub>x</sub> emissions range between 40 and 50 tonnes/year and comply with regulatory thresholds. At the same time, CO<sub>2</sub> emissions have remained relatively stable over the past decade (between 40,000 and 55,000 tonnes). Emissions from boiler plants with a power rating of over 20 MW are subject to France's national allocation plan, implemented to comply with its commitments under the Kyoto protocol. The allocation for the period 2008-2012 is 10,579 quotas.

### LES REJETS ATMOSPHERIQUES

L'ensemble du process « peinture » est à l'origine d'émissions de solvants appelés Composés Organiques Volatils (COV). Ces émissions se situent actuellement dans la gamme de celles des meilleures techniques disponibles, soit 35 grammes de COV par m<sup>2</sup> de surface peinte. Pour l'industrie automobile, le contrôle des émissions de COV s'effectue par bilan matière. Cette méthode présente l'intérêt considérable de prendre en compte les émissions diffuses et les variations des rejets au cours d'une période de production, contrairement aux mesures qui ne concernent que les émissions canalisées.

En brûlant du gaz naturel, les chaudières et les étuves et conditionneurs de peinture génèrent (principalement) des oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) et du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), les émissions de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) étant très faibles – inférieures à 400 kg en 2007 – du fait même de la nature du combustible. Les émissions de NO<sub>x</sub> se situent entre 40 et 50 tonnes par an et sont conformes aux valeurs seuils réglementaires. De leur côté, les émissions de CO<sub>2</sub> sont relativement stables au cours de la dernière décennie (entre 40 000 et 55 000 tonnes). Celles issues de la chaufferie de plus de 20 MW sont soumises au Plan National d'Affectation des Quotas, la déclinaison française des engagements pris dans le protocole de Kyoto. L'allocation pour la période 2008-2012 est de 10 579 quotas.



### LES AUTRES ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX

Les émissions sonores mesurées en périphérie de l'usine et dans le proche voisinage respectent les valeurs limites mentionnées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter : La part sonore de la circulation des axes routiers entourant le site est d'ailleurs plus importante que celle due à l'activité de l'usine elle-même.

L'impact visuel de l'usine est pris en compte dans le concept « usine à vivre » (utilisation de couleurs, engazonnement...), tandis que des opérations de maintien de patrimoine sont régulièrement programmées. L'implantation d'un écran végétal de peupliers en bordure sud du site limite considérablement sa visibilité depuis la route industrielle de la Zone Portuaire.

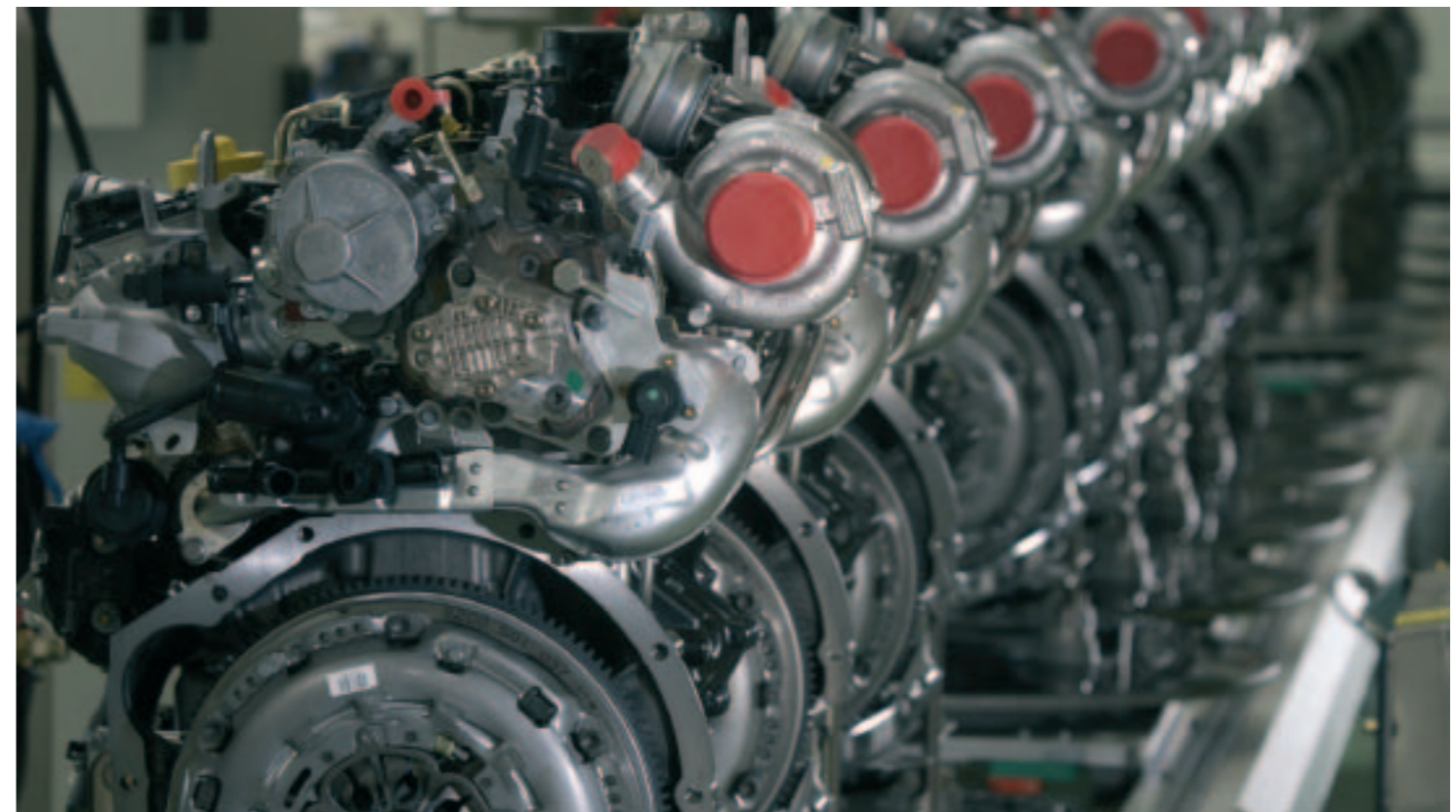
Bien que les plus proches points de captage d'eau potable se situent à environ 2,5 km et qu'ils exploitent une nappe non présente au droit de l'usine, des mesures périodiques de la qualité des eaux souterraines s'effectuent en différents points pour détecter d'éventuelles anomalies.

### OTHER (NON-SIGNIFICANT) ENVIRONMENTAL ASPECTS

The noise emissions measured around the plant and in the surrounding area respect the limits set out in the site's operating permit. The noise made by traffic on the roads around the site is greater than that made by the site itself.

The visual impact of the site is reflected in the « l'usine à vivre » (livable site) concept, which includes using colours, planting lawns, etc. Heritage maintenance operations are organized on a regular basis. The poplars planted on the southern limits of the site form a screen that considerably limits its visibility from the industrial road of the port area.

Although the nearest drinking water catchment points are some 2.5 km from the site, and use a water table that does not run directly under the plant, the quality of underground water is periodically measured at different points to identify any anomalies.



## LA POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE DU SITE ENVIRONMENTAL POLICY AT THE SITE



## LA POLITIQUE ENVIRONNEMENT DE L'USINE ENVIRONMENTAL POLICY AT THE SITE



### DES MISSIONS DECLINEES DE LA POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE DU GROUPE

La politique environnementale du site est directement déclinée de la celle du Groupe Renault. Elle a pour objectif principal de « pouvoir répondre à tout moment de la bonne pratique écologique des activités de l'usine ». Ainsi, le site s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue, soucieuse de sa performance environnementale et de l'intégration de « l'environnement » dans son travail quotidien. Toutes les personnes intervenant dans l'usine (employés Renault et personnels extérieurs - prestataires, fournisseurs) contribuent alors à sa performance environnementale. Pour une progression permanente, l'ensemble des objectifs environnementaux est intégré au développement des projets « véhicule » ou « capacitaire » et des « petites affaires ».

### OBJECTIVES BASED ON THE GROUP'S ENVIRONMENTAL POLICY

The site's environmental policy is based directly on that of the Renault group. Its main aim is to ensure that « our activities comply with environmental best practice at all times ». To this end, the site is pursuing a process of continuous improvement, placing the emphasis on environmental performance and the integration of environmental issues in its day-to-day activities. All those working in the plant (Renault employees and external personnel – service providers, suppliers) contribute to environmental performance. To achieve continuous progress, environmental targets are integrated in « vehicle » and « capacity » projects, as well as in all minor programmes.

# LA POLITIQUE INDUSTRIELLE ENVIRONNEMENTALE : DES OBJECTIFS QUANTIFIES

## ENVIRONMENTAL INDUSTRIAL POLICY: QUANTIFIED TARGETS



### LA DIRECTION DE L'USINE FIXE DES OBJECTIFS DE RÉDUCTION DE SES IMPACTS LES PLUS SIGNIFICATIFS

La stratégie du site est de maîtriser ou réduire les impacts environnementaux par l'utilisation de technologies propres à un coût économiquement acceptable. Comparés aux résultats environnementaux de l'exercice 2007, l'usine prévoit de diminuer, à un horizon « fin 2010 » :

#### AIR :

ses rejets atmosphériques de COV au niveau de ce que permettent les meilleures techniques disponibles, soit 32 grammes par m<sup>2</sup> de surface peinte.

#### DECHETS :

ses déchets à 17 kg de DID et 18 kg de DIB par véhicule produit.

#### EAU :

sa consommation d'eau et ses rejets de DCO à respectivement 2,9 m<sup>3</sup> et 90 grammes par voiture.

#### ENERGIE :

ses consommations énergétiques à 1,896 MWh par véhicule fabriqué.

### SITE MANAGEMENT SETS TARGETS FOR CUTTING ITS MOST SIGNIFICANT IMPACTS

The strategy of the site is to control or reduce environmental impacts by using clean technologies at an acceptable cost. The site plans to achieve the following by end-2010, based on environmental results for 2007:

#### AIR:

cut atmospheric emissions of VOCs to a level reflecting the best technologies available: 32 g per painted m<sup>2</sup>.

#### WASTE:

produce no more than 17 kg of general waste and 18 kg of hazardous waste per vehicle.

#### WATER:

reduce water consumption and COD discharges to 2.9 m<sup>3</sup> and 90 g per vehicle respectively.

#### ENERGY:

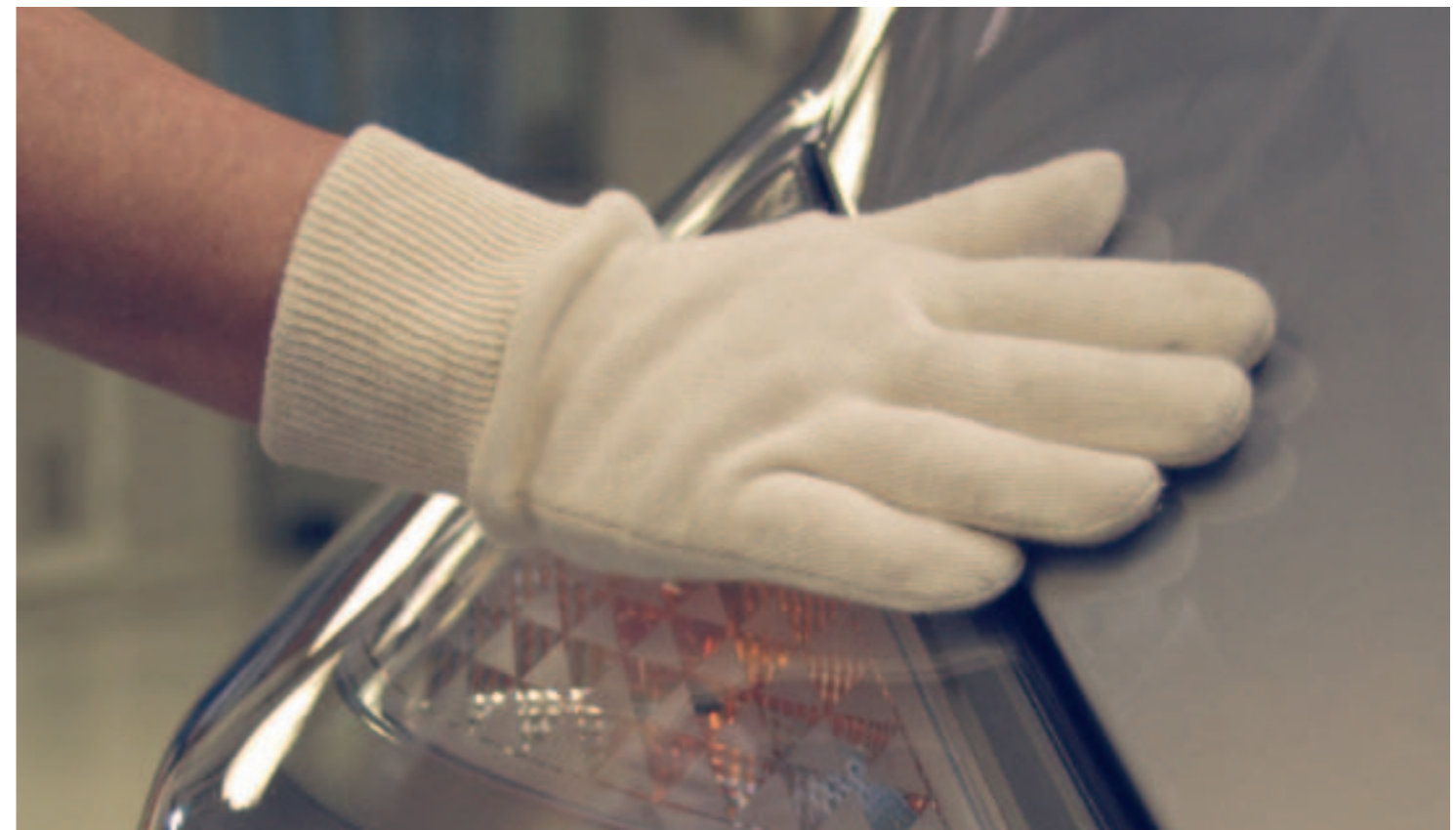
limit energy consumption to 1.896 MWh per vehicle produced.

### LES MOYENS DE SES AMBITIONS

La direction de l'usine mesure régulièrement l'état d'avancement de la performance environnementale du site et pilote un programme d'actions spécifique. Ce dernier peut évoluer en fonction d'évolutions majeures comme des modifications d'exigences réglementaires, d'installations ou d'activités. Pour se donner les moyens de progresser, Renault Sandouville n'hésite pas à investir pour la protection de l'environnement, avec de 1995 à 2005, plus de 14 000 k€ dédiés à la surveillance, la prévention et la réduction des pollutions. Montants auxquels il faut ajouter les frais de fonctionnement et les investissements liés au système de management de l'environnement, correspondant à 2 400 k€ par an (données des enquêtes « SESSI » établies par le Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie).

### MEANS TO ACHIEVE OUR AMBITIONS

Site management regularly assesses progress in environmental performance. It has also put in place a special action programme whose content reflects major changes to regulations, installations or activities. Renault Sandouville invested more than € 14 million in environmental protection between 1995 and 2005, to monitor, prevent and limit pollution. The site also spends € 2.4 million year on running costs and investments in its environmental management system (data from SESSI (industrial studies and statistics department) surveys by France's ministry of the economy, finance and industry).



# LE PLAN DE PROGRÈS ENVIRONNEMENTAL ENVIRONMENTAL PROGRESS PLAN



# LE PLAN DE PROGRÈS ENVIRONNEMENTAL ENVIRONMENTAL PROGRESS PLAN

## INTRODUCTION RELATIVE AU PLAN DE PROGRES ENVIRONNEMENTAL DE L'USINE

Le programme environnemental mentionne les moyens nécessaires à la mise en œuvre des actions, matériels, formations, moyens financiers ou humains nécessaires. Un tel plan de progrès est établi sur plusieurs années et est décliné au niveau des départements et services. Celui de l'usine de Sandouville comporte généralement une cinquantaine « d'items », décomposables en de très nombreuses actions. Il peut concerner des aspects organisationnels (exemple : formalisation, mise en œuvre et déploiement de procédures ou consignes, formation du personnel, veille et évaluation de la conformité réglementaire, communication etc...) ou techniques (exemple : actions de « surveillance et mesurage » permettant le suivi et l'analyse de la performance des installations, investissements environnementaux etc...). Chaque semestre, une revue critique par le comité de direction de l'usine est planifiée. Si nécessaire, elle permet de réorienter les actions en fonction des opportunités, risques, forces et faiblesses identifiés. Des audits internes et externes facilitent la définition de pistes de progrès.

## LANCEMENT DE LA DEMARCHE « 4R »

Depuis 2008, le programme se fonde sur l'approche « 4R » : réduire, réutiliser, recycler et récupérer l'énergie. Cette animation consiste à réduire les impacts et les risques par des actions respectant les critères de compétitivité de l'entreprise, tout en construisant un modèle d'usine « développement durable ».

## INTRODUCTION TO THE SITE ENVIRONMENTAL PROGRESS PLAN

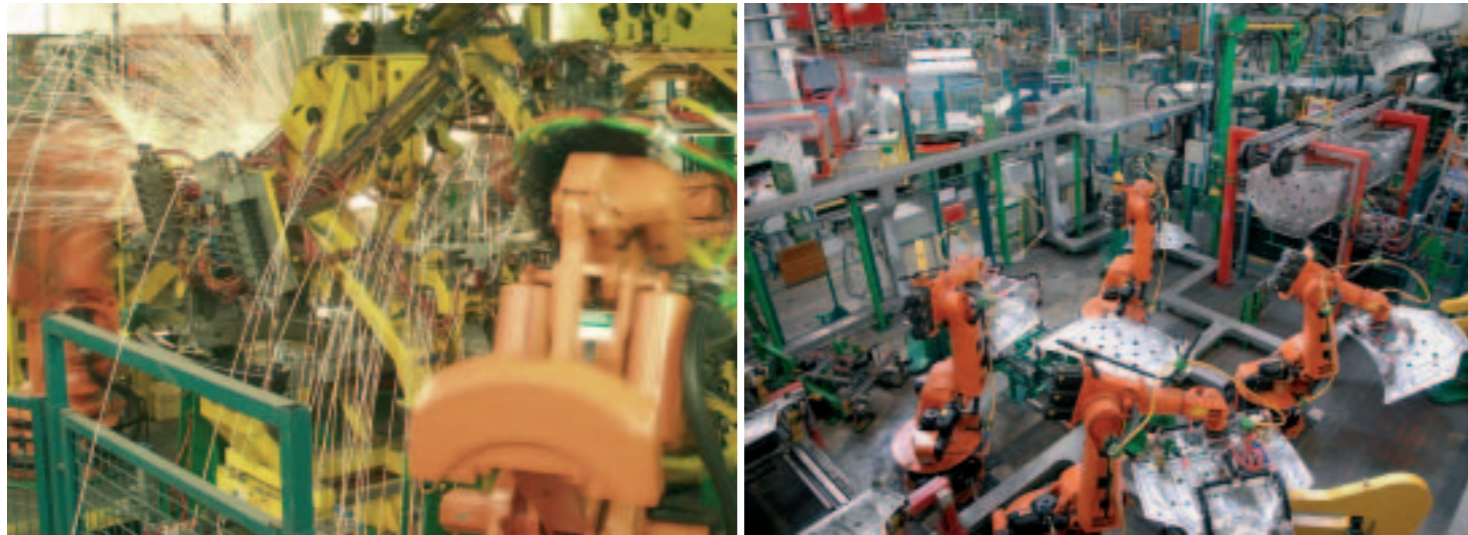
The environmental programme includes the resources necessary to implement initiatives, in terms of materials, training, human input or financing. The programme spans a period of several years and is broken down for each department. The Sandouville site's plan comprises around fifty items, broken down into many different actions. Some concern organizational aspects (e.g.: formal definition, implementation and deployment of procedures or instructions, personnel training, regulatory compliance watch and assessment, communication etc.). Others concern technical aspects (e.g. surveillance and measurements to monitor and analyze the performance of installations, environmental assessments, etc.). Every six months, the plant management committee schedules a critical review. If necessary, this review repositions the actions underway in line with the opportunities, risks, strengths and weaknesses identified. At the same time, internal and external audits make it easier to identify new avenues of progress.

## LAUNCH OF THE 4R APPROACH

In 2008, the programme adopted as its basis the 4R approach: reduce, reuse, recycle and recover energy. The aim is to reduce impact and risk through actions that respect the company's criteria of competitiveness, while building a site model that respects the principles of « sustainable development ».



# LE PLAN DE PROGRES SUR LES RESSOURCES EN ENERGIE PROGRESS PLAN FOR ENERGY RESOURCES



## L'ÉVOLUTION DE 2002 A 2007

En cinq ans, les consommations énergétiques chutent de 32 %, tandis que l'indicateur « énergie / production » augmente, conséquence d'une production en baisse ne permettant plus de bénéficier des « effets volume ». En effet, la part fixe (exemple : les étuves et les bains de traitement de surface sont chauffés de la même manière, quelle que soit la quantité de véhicules à fabriquer dans la journée) se répartit sur un nombre limité de voitures, ce qui pénalise la performance énergétique ramenée à l'unité d'œuvre.

## LES ACTIONS ET MOYENS MIS EN ŒUVRE

Chaque semaine, les consommations sont analysées en « comité de direction usine », assurant ainsi une grande réactivité en cas de dérives. Des pistes de réduction sont aussi explorées dans le cadre du partenariat noué avec EDF et des actions ponctuelles sont impulsées par des pilotes « énergie » sectoriels :

- identification et réparation des fuites du réseau de distribution d'air comprimé,
- diminution des températures des ateliers et des bureaux,
- diminution de l'éclairage excédentaire dans les zones peu fréquentées,
- mise en place d'éclairages « basse consommation » lors d'implantations de nouvelles installations.

Par ailleurs, l'usine est attentive aux périodes de « non-production » :

- éclairage des postes de travail asservi au fonctionnement des chaînes de Peinture et Montage,
- chauffage et ventilations d'ambiance au minimum,
- bureautique éteinte (message de rappel sur les écrans d'ordinateur avant les « arrêts usine »),
- les week-ends : baisse de la pression de l'air comprimé.

## ENERGY CONSUMPTION BETWEEN 2002 AND 2007

In the space of five years, energy consumption has fallen by 32%. However, the « energy/production » indicator has risen, since lower output means that the site no longer benefits from a volume effect. This is because the fixed factors remain unchanged, i.e. ovens and treatment baths heated in the same way, regardless of daily output, even though the number of vehicles produced has fallen. This has a negative impact on energy performance calculated per vehicle.

## ACTIONS AND RESOURCES IMPLEMENTED

Every week, the plant management committee analyzes energy consumption. This makes it possible to take fast action if consumption figures start to rise. The site is also studying other options for reducing consumption as part of a partnership set up with France's electric utility EDF. Also, one-off actions are organized by energy « pilots » in each sector, to:

- identify and repair leaks from the compressed air supply system;
- lower the temperature in workshops and offices;
- reduce unnecessary lighting in areas that are rarely used;
- install low-energy lighting in new installations.

The site is also attentive to periods of « non-production »:

- lighting of workstations dependent on operation of the paint and final assembly lines;
- minimum settings on ambient heating and ventilation;
- office automation systems turned off (reminder displayed on computer screens before plant shutdowns);
- weekends: reduction in compressed-air pressure.

## FAITS MARQUANTS

Pour réduire significativement ses consommations, Renault Sandouville concrétise, notamment :

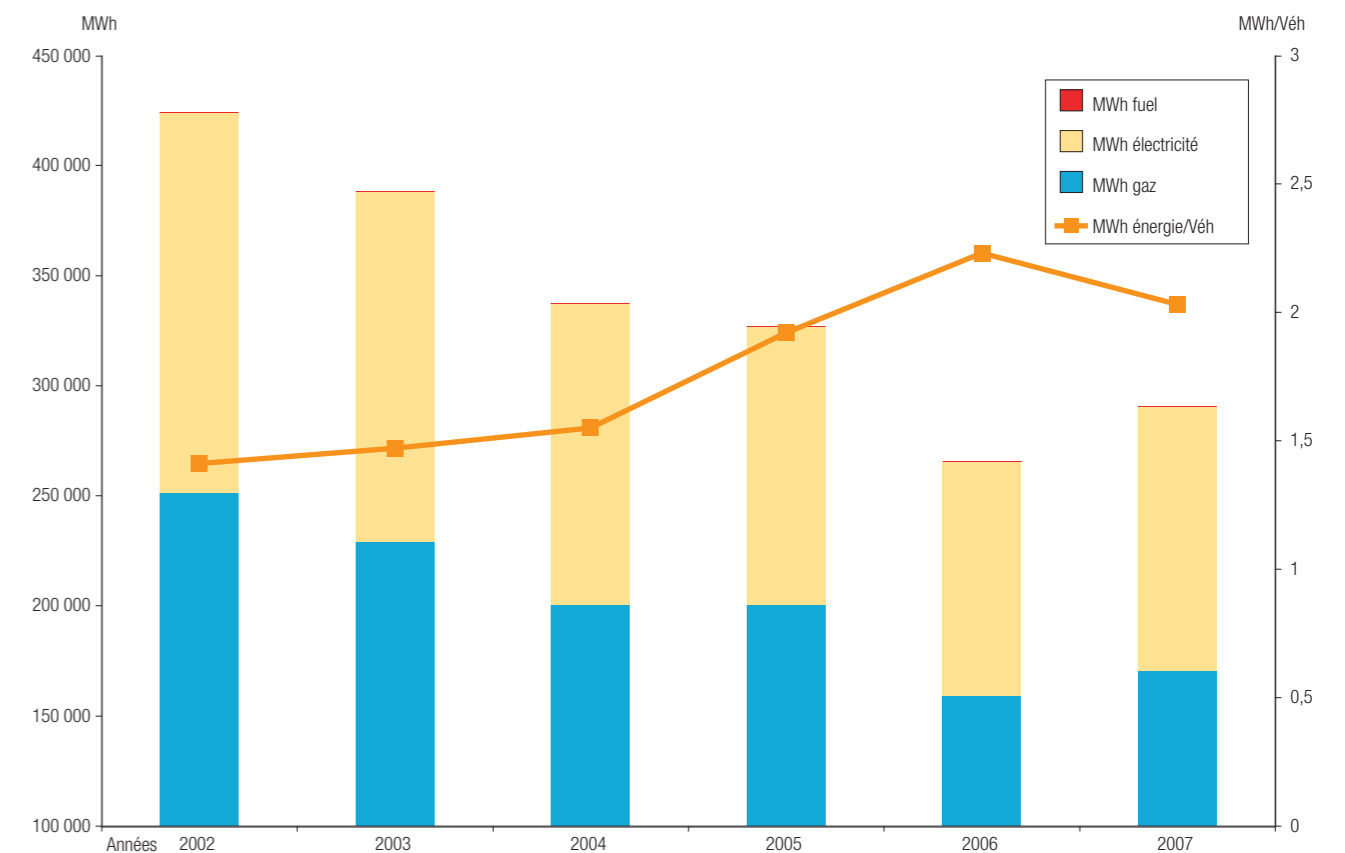
- la baisse des températures et de l'hygrométrie en cabines de peinture,
- l'arrêt de certaines étuves pour adapter les consommations aux diminutions de cadences des récentes années,
- l'installation d'une « petite » chaudière pour chauffer les bâtiments en demie-saison, évitant de démarrer les grandes installations de combustion,
- l'uniformisation de la pression de l'air comprimé à 7 bars,
- la modernisation des commandes de ventilation de la tôlerie, dorénavant asservies aux températures internes et externes du bâtiment.

## HIGHLIGHTS

To significantly cut energy consumption, Renault Sandouville has:

- reduced the temperature and humidity of paint booths;
- shut down a number of ovens to adapt consumption to the lower output of recent years;
- installed a low capacity boiler to heat the buildings in spring/autumn, instead of a huge capacity boiler;
- standardized the compressed air supply at 7 bars;
- modernized the ventilation controls in the body-in-white shop, now based on internal and external temperatures.

## CONSOMMATION D'ÉNERGIE ENERGY CONSUMPTION



# LE PLAN DE PROGRES SUR LES DECHETS

## PROGRESS PLAN FOR WASTE



### L'ÉVOLUTION DE 2002 A 2007

Entre 2002 et 2007, les quantités de DIB (hors chutes de tôles) diminue d'environ 44 % (- 57 % sur la dernière décennie). Cette réduction traduit surtout les résultats de la politique d'utilisation d'emballages durables et la baisse des volumes de fabrication. Concernant les DID, l'évolution est semblable (- 44 % en cinq ans). Néanmoins, la production de déchets par véhicule fabriqué croît sur la même période. Comme pour l'énergie, on constate un effet « talon » : il y a toujours une quantité minimum de déchets (exemple : boue de station d'épuration, le traitement biologique fonctionnant en continu), malgré la faible production. En outre, les travaux associés à l'implantation des nouvelles lignes de peintures hydrodiluable et le lancement du programme « Nouvelle Laguna » (induisant beaucoup d'emballages provisoires perdus tant que la vie « série » n'a pas démarré) défavorisent le résultat « kg/véhicule ».

### LES ACTIONS ET MOYENS MIS EN ŒUVRE

Des actions de progrès sont menées par Renault afin d'optimiser la gestion des déchets. Des exemples marquants sont listés ci-après :

- remplacement des emballages perdus (cartons, films plastiques, palettes bois...) par les emballages durables (emballages plastiques réutilisables),
- mise en place sur la totalité de l'usine du tri sélectif à la source,
- développement d'un partenariat avec un professionnel de la gestion des déchets.
- ensemencement en bactéries des bacs de relavage des cabines de peinture afin de diminuer la quantité de boues produites,
- recyclage des mastics purgés etc...

### WASTE PRODUCTION BETWEEN 2002 AND 2007

Between 2002 and 2007, quantities of general waste (excluding metal offcuts) fell by around 44% (- 57% over the past decade). This fall can be attributed first and foremost to the use of durable packaging and the downturn in production volumes. Quantities of hazardous waste have fallen to a similar extent (- 44% over five years). The amount of waste produced per vehicle nevertheless rose over the same period. In the same way as for energy, the site always produces a minimum quantity of waste (e.g. sludge from the treatment plant where biological treatment process functions continuously) despite the lower output. Also, the installation of new water-based paint lines and the launch of the New Laguna programme (involving large amounts of temporary non-reusable packaging up to the start-up of volume production) also had a negative impact on kg/vehicle figures.

### ACTIONS AND RESOURCES IMPLEMENTED

Renault is pursuing a number of initiatives to optimize waste management. Main examples include:

- replacing non-reusable packaging (cardboard, plastic films, wooden pallets, etc.) by durable packaging (reusable plastic packaging),
- establishing selective sorting at source across the plant,
- developing a partnership with a waste management professional,
- inoculating bacteria into the tanks under the paint booths to reduce the quantity of sludge produced,
- recycling used mastic, etc.

### TÉMOIGNAGE :

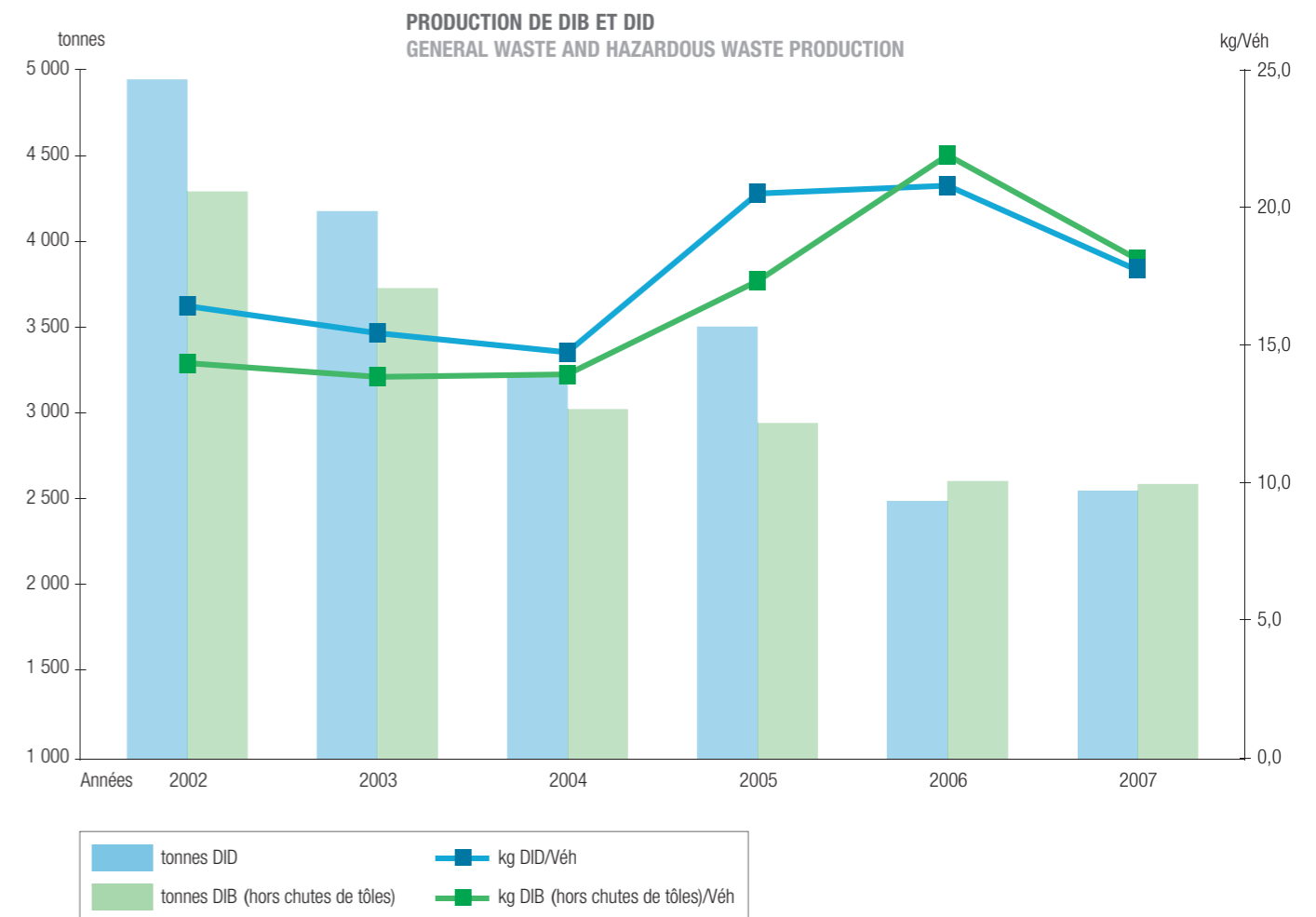
(MAURICE Roger – conducteur d'installations au sein du département « Montage »)

L'environnement au Montage, c'est le respect quotidien du tri des déchets. Au fil du temps, l'opérateur a pris des habitudes qui font que ce geste est désormais « naturel ». Il dépose ses DIB (obturateurs, cartons...), DID ou résidus alimentaires dans des contenants différents selon la nature des déchets. Les « observations de postes » quotidiennes prévus par le « Système de Production Renault » nous confirment que les consignes sont décidément bien respectées.

### VIEWPOINT

(MAURICE Roger – machinery operator in the final assembly shop)

In the final assembly shop, we systematically sort our waste. It's something that has become automatic for operators over time. General waste (blanking caps, cardboard, etc.) and hazardous waste or leftover food residue are placed in different containers according to their characteristics. The daily « workstation notes » provided for in the Renault Production Way show that these instructions are applied.



# LE PLAN DE PROGRES SUR L'EAU

## PROGRESS PLAN FOR WATER



### L'EVOLUTION DE LA CONSOMMATION D'EAU DE 2002 A 2007

En données brutes, la consommation d'eau a baissé de 58 % (73 % au cours de la période décennale passée), soit – 11 % par voiture fabriqué (– 55 % en dix ans). Le progrès s'explique notamment par l'adoption de process peu consommateurs et l'instauration systématique de circuits de refroidissement fermés.

### L'EVOLUTION DE LA QUALITE DES REJETS LIQUIDES DE 2002 A 2007

Les quantités de polluants rejetés au milieu naturel sont très nettement réduites : les flux de « Matières En Suspension » s'effondrent de 72 %, ceux de « Métox » : de 79 % ; et ceux des « Matières Organiques » : de 67 %. La diminution observée est due à la diminution de la production de véhicule mais aussi et surtout à l'optimisation du process de traitement de l'eau en station d'épuration. De son côté, l'indicateur « grammes de DCO par voiture » est relativement stable depuis cinq ans.

### LES ACTIONS ET MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR LIMITER LES CONSOMMATIONS D'EAUX

En plus des économies majeures liées à des avancées techniques, des progrès continus sont obtenus grâce à des actions quotidiennes relatives à :

- l'optimisation des « chasses d'eau » automatiques servant au curage des canalisations d'eaux usées faiblement pentées.
- la détection et la réparation des fuites : les consommations sont surveillées chaque jour, ce qui assure une grande réactivité en cas de problème sur un réseau.
- l'espacement des vidanges des baigns de traitement de surface.

### WATER CONSUMPTION BETWEEN 2002 AND 2007

Based on non-adjusted figures, water consumption fell by 58% (73% over the past ten years), a fall of 11% per vehicle manufactured (– 55% over ten years). This result can be attributed in particular to the use of processes that consume less water and the systematic introduction of closed cooling systems.

### LIQUID EFFLUENTS BETWEEN 2002 AND 2007

The quantity of pollutants discharged into the natural environment has been substantially reduced: by 72% for suspended solids, 79% for heavy metals and 67% for organic matter. This fall can be attributed to the lower output but also – and above all – to process upgrading in the water treatment plant. At the same time, the indicator « grams of COD per vehicle » has remained relatively stable over the past five years.

### ACTIONS AND RESOURCES TO LIMIT WATER CONSUMPTION

Alongside the major savings made through technological upgrades, the site is pursuing day-to-day initiatives to further reduce water consumption:

- improve the automatic flushing systems used to clean low-gradient wastewater pipes;
- detect and repair leaks: consumption is monitored daily to ensure a fast response if a problem occurs;
- drain surface treatment baths less frequently.

### LES ACTIONS ET MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR LIMITER LES QUANTITES DE REJETS LIQUIDES

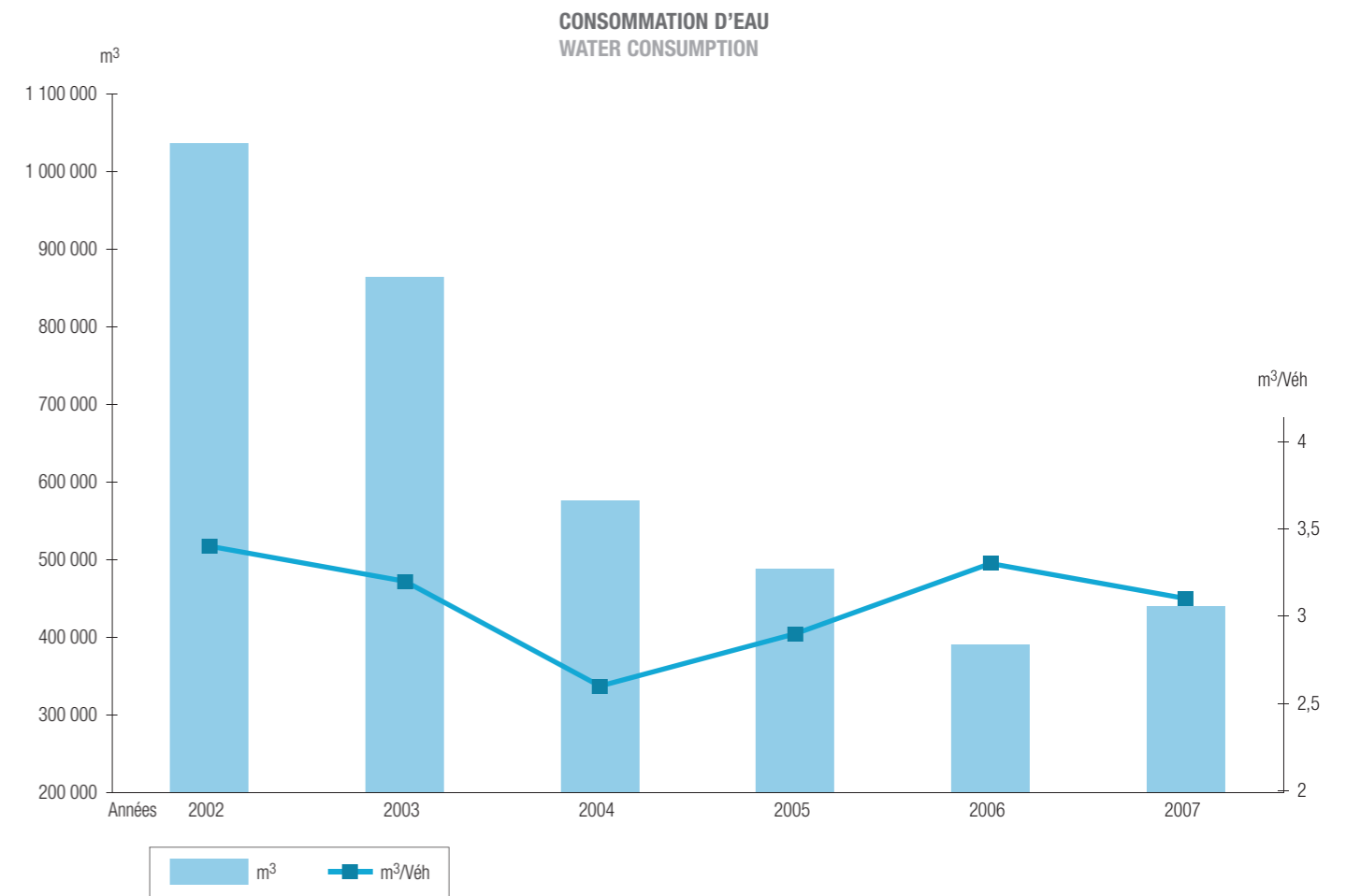
Voici quelques actions concrètes qui assurent la bonne performance actuelle de la station d'épuration :

- mise en place d'une ultrafiltration au bâtiment « traitement de surface »,
- ajout de lait de chaux pour traiter les métaux,
- automatisation du traitement,
- ajout de réactifs en fonction du débit et des MES entrantes,
- établissement de contrats « clients-fournisseurs » pour mieux faire communiquer les exploitants de la station et les responsables des bâtiments qui génèrent des effluents (planification des vidanges de baigns de traitement de surface),
- sensibilisation de l'ensemble du personnel à la gestion des eaux usées et aux produits chimiques,
- suppression du plomb dans les produits utilisés pour le process cataphorèse.

### ACTIONS AND RESOURCES TO LIMIT LIQUID EFFLUENT

The site has implemented a number of actions to maintain a high level of treatment plant efficiency:

- an ultrafiltration system installed in the surface treatment building;
- milk of lime added for metal treatment;
- an automated treatment process;
- addition of reagents based on the flow-rate and incoming quantities of suspended solids;
- « customer-supplier » contracts introduced to encourage greater communication between plant operators and the managers of the buildings producing effluents (schedule for draining surface treatment baths);
- efforts to educate personnel on wastewater management and chemicals;
- phasing-out of lead in the products used in electrocoating.



# LE PLAN DE PROGRES SUR LES REJETS ATMOSPHERIQUES PROGRESS PLAN FOR ATMOSPHERIC EMISSIONS



## L'EVOLUTION DE 2002 A 2007

Les tonnages de COV émis dans l'air ont considérablement diminué (- 78 %) depuis 2002 ; l'impact au m<sup>2</sup> de surface peinte se réduit de 54 %. Ce « bond en avant » s'explique essentiellement par la mise en place de nouvelles lignes de peintures utilisant des bases « hydrodiluable ». Concernant les émissions atmosphériques de NOx et de CO<sub>2</sub>, les flux polluants 2007 sont inférieurs d'environ 30 % à ceux de 2002, du fait du plan d'économie d'énergie visant à limiter la combustion du gaz naturel.

## LES ACTIONS ET MOYENS MIS EN ŒUVRE

Des actions de progrès continu sont menées au sein du département « Peinture » : la suppression du lavage des véhicules au solvant, la généralisation du nettoyage industriel sans COV, la diminution des épaisseurs des couches de peinture, la mise en place de cuves de dilution étanches, l'allongement des « rafales de teintes » limitant les rinçages de lignes, la réduction des fréquences et durées de purges de robots, l'utilisation de « basse pression » réduisant les quantités de produits pulvérisés etc... L'usine s'appuie également sur des incinérateurs spécifiquement dédiés à l'environnement (à une température supérieure à 650 °C, ils « détruisent » environ 800 grammes de COV par véhicule fabriqué). L'usine en exploite neuf dont huit sont raccordés à des étuves de cuisson : les calories issues de la combustion des COV sont récupérées pour les chauffer.

## ATMOSPHERIC EMISSIONS BETWEEN 2002 AND 2007

VOC tonnage has fallen considerably (- 78%) since 2002, with a 54% reduction in figures per m<sup>2</sup> of painted surface area. This progress can be explained primarily by the introduction of new paint lines using water-based paint. For atmospheric emissions of NOx and CO<sub>2</sub>, pollutant flows fell by around 30% between 2002 and 2007, as the result of an energy-saving plan designed to limit combustion of natural gas.

## ACTIONS AND RESOURCES IMPLEMENTED

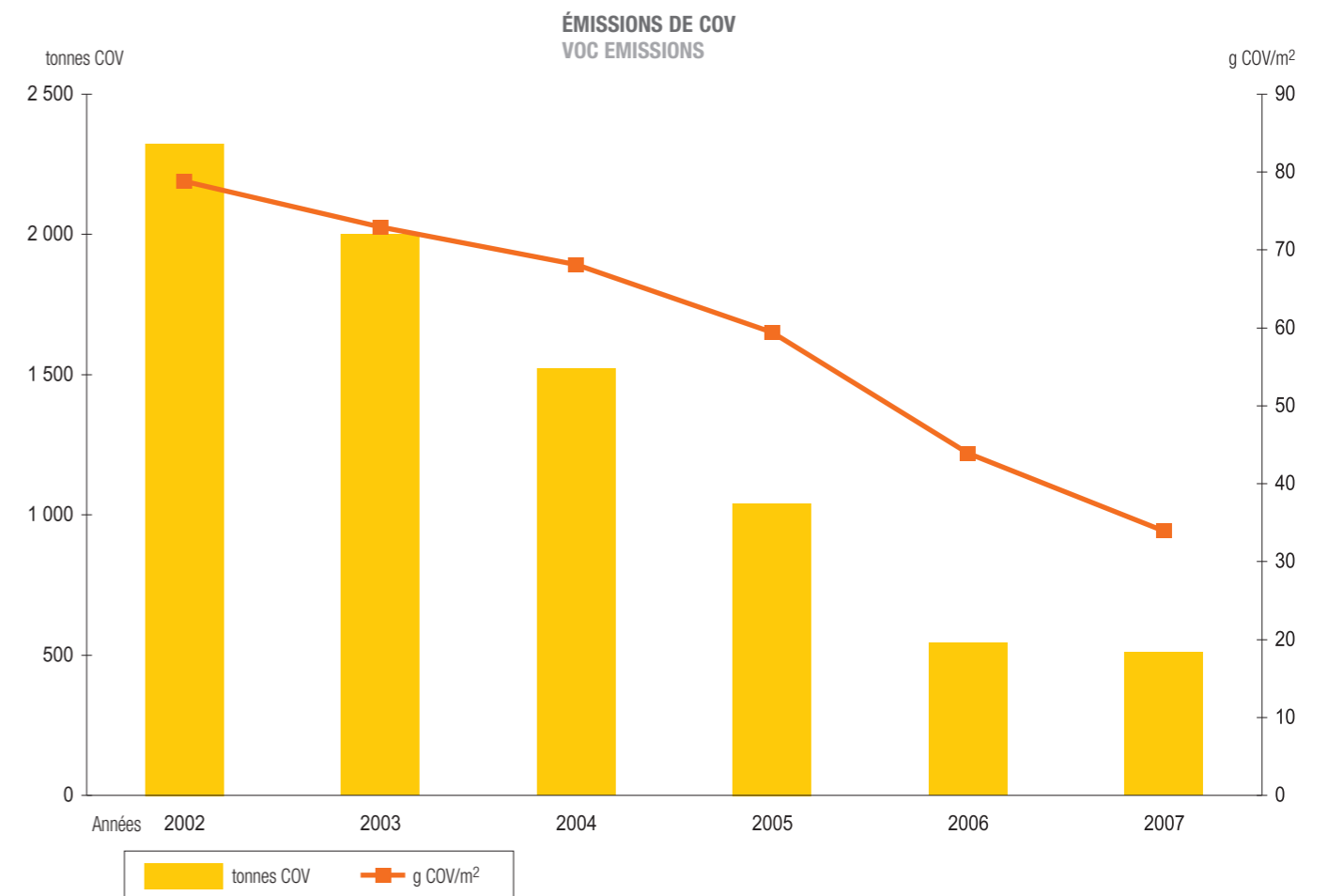
The paint shop is pursuing continuous progress through a number of initiatives: phasing-out of solvents to wash vehicles, industrial cleaning without VOCs, thinner coats of paint, watertight dilution tanks, extended colour batches to limit rinsing of the lines, faster and less frequent draining of paint robots, low-pressure systems to reduce consumption of spray-on products, etc. The plant also uses environmentally-friendly incinerators functioning at temperatures above 650 °C, which destroy around 800 g of VOC per vehicle produced. The site has nine such incinerators, of which eight are connected to baking ovens. The heat produced by burning VOCs is recovered for heating.

Renault Sandouville maximise les applications robotisées pour en accroître l'efficacité et minimiser les consommations et les émissions : c'est ainsi que la mise en peinture des « intérieurs » est « automatisée » depuis fin 2007. Renault Sandouville opte aussi pour le « Swirl », une technique d'application qui permet 30 % d'économie de produit par rapport aux trajectoires rectilignes des traditionnelles « machines à peindre ». Enfin, une attention particulière est portée à la récupération des solvants servant au nettoyage des lignes de peinture et des pistolets : l'usine de Sandouville est celle du groupe qui réutilise le plus de solvants, au-delà de 90 %.

Renault Sandouville makes maximum use of automation to enhance efficiency and minimize consumption and emissions. Painting of vehicle interiors, for example, was automated at end-2007. The site uses the « swirl » paint application technique, which uses 30% less paint than conventional painting machines and their straight-line motion technique. Also, the site places particular emphasis on recovering the solvents used to clean the paint lines and guns. Sandouville reuses more than 90% of its solvents, more than any other Group site.

The fall in combustion emissions is directly linked to the efforts made to save natural gas, as described earlier (cf. pages n°20 & 21).

En ce qui concerne les émissions de combustion, leur réduction est directement liée aux actions d'économies de gaz naturel déjà décrites précédemment (cf. pages n° 20 & 21).



# PLAN DE PROGRES POUR LA GESTION DE PREVENTION DES RISQUES ECOLOGIQUES

## PROGRESS PLAN FOR MANAGING ECOLOGICAL RISK



### THE SITE AND ENVIRONMENTAL RISKS

According to surveys, the main environmental risks at the Sandouville site are:

- fire: burning produces atmospheric emissions, and the water used to extinguish fires could seep into the soil or get into the water drainage system and pollute the Canal de Tancarville;
- storage of liquid chemicals: these products could cause fires, seep into the soil or get into the site wastewater or stormwater drainage system and thus pollute the Canal de Tancarville.

### OPERATIONAL MANAGEMENT

The Sandouville site applies formal rules to avoid any risk of pollution linked to the handling of chemicals or the operation of high-risk installations. These procedures are set out in a plan to reduce environmental risk, which includes:

- a waste management procedure;
- a procedure for monitoring environmental impacts;
- decanting instructions for all incoming products.

### L'USINE ET LES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX

D'après des études de risques environnementaux, les principaux risques à l'usine de Sandouville résident dans :

- l'incendie : la combustion entraîne des émissions atmosphériques. Les eaux d'extinction d'incendie peuvent se déverser sur le sol ou polluer le Canal de Tancarville après déversement dans les réseaux d'évacuation d'eau.
- les stockages de produits chimiques liquides : ces produits peuvent accidentellement présenter des risques d'incendie, ou encore se déverser sur le sol ou dans les réseaux d'évacuation des eaux usées et de pluie de l'usine, et ainsi polluer le canal de Tancarville.

### MAITRISE OPERATIONNELLE

En marche normale, l'usine de Sandouville établit et formalise des modes de fonctionnement permettant d'éviter les risques de pollution liés à la manipulation des produits chimiques et à l'exploitation des installations à risques. Ces modes de fonctionnement figurent dans le plan de réduction des risques environnementaux qui contient notamment :

- une procédure de gestion des déchets,
- une procédure de surveillance des impacts environnementaux,
- des consignes de dépotage pour tous les produits réceptionnés.



### IDENTIFICATION DES RISQUES ECOLOGIQUES ACCIDENTELS

Une analyse détaillée de l'ensemble des activités de l'usine de Sandouville a permis d'identifier et de hiérarchiser les postes et zones à risques dans chacun des ateliers. Les risques environnementaux sont identifiés et formalisés au travers de l'analyse environnementale. Ces documents sont élaborés en collaboration avec le service prévention et sécurité générale afin d'organiser les secours en fonction des risques présents. Le service prévention et sécurité générale organise toutes les interventions en cas d'accidents corporels, d'incendie, de pollution..., en prenant notamment en compte :

- les dispositions d'alerte et d'intervention,
- l'ensemble des moyens humains et matériels disponibles sur le site pour intervenir,
- le recours aux secours extérieurs si nécessaire.

Depuis 1993 (mise à jour régulière), le site est soumis à la réalisation d'un Plan d'Opération de Secours (P.O.S.) élaboré par le service de Prévention et Sécurité Générale. Il intègre la planification d'exercices et les dispositions de lutte contre les pollutions accidentelles.

L'usine a un véhicule d'intervention contenant des obturateurs et d'autres matériels d'intervention spécifiques adaptés aux risques environnementaux.

### IDENTIFYING ECOLOGICAL ACCIDENT RISKS

A detailed analysis of the activities of the Sandouville plant has provided a basis on which to identify and rank high-risk workstations and areas in each workshop. Environmental risks are identified and formally described as part of an environmental analysis. These documents are drafted in cooperation with the prevention and safety department in order to organize a response based on the real risk. The prevention and safety department organizes all operations in the event of injury accidents, fire, pollution, etc. taking account of the following key factors:

- alert and response systems;
- human and material resources available on-site to take action;
- the use of outside assistance, where necessary.

In 1993, the site gained an Emergency Operations Plan, drafted by the Prevention and General Safety department, and updated regularly. The plan includes an exercise schedule and details of the measures taken to prevent accidental pollution.

The site has an emergency vehicle with system plugs and other special equipment tailored to environmental risks.



# QUELS BÉNÉFICES POUR NOTRE ENVIRONNEMENT

## BENEFITS FOR OUR ENVIRONMENT



Les actions et les moyens importants mis en place par l'usine de Sandouville pour protéger et préserver son environnement et celui du voisinage ont contribué à améliorer de nombreux paramètres environnementaux. Ces résultats positifs sont sensibles à des échelles spatiales différentes : locale, régionale voire nationale.

### A L'ECHELLE LOCALE

- Les riverains bénéficient d'une amélioration de la qualité de l'air : la réduction des émissions de COV ou de NOx s'accompagne d'une diminution des odeurs émanant du site industriel.
- L'augmentation de la quantité de déchets valorisés et/ou recyclés permet de réduire la quantité de déchets destinés aux Centres d'Enfouissement Techniques (CET).
- Les améliorations permanentes menées sur les installations de traitement des eaux industrielles permettent une réduction des flux polluants rejetés (métaux lourds, hydrocarbures, ...) au milieu naturel.

The actions and measures pursued by the Sandouville plant to protect and safeguard the environment in and around the site have contributed to improving a number of environmental parameters. These positive results can be seen at different levels: local, regional, and even national.

### AT LOCAL LEVEL

- Air quality has improved, with lower VOCs and NOx emissions and fewer smells from the industrial site.
- More waste is recovered and/or recycled, so the quantities sent to landfill have fallen.
- Continuous improvements have been made to water treatment installations, thus reducing discharges of pollutants (heavy metals, hydrocarbons, etc.) into the natural environment.

### A L'ECHELLE RÉGIONALE, VOIRE NATIONALE

- Les émissions de gaz à « effet de serre » comme les oxydes d'azote (NOx), les COV, sont diminuées.
- Les DID de l'usine suivent la filière de valorisation réduisant les prélèvements dans le milieu naturel. L'incinération des déchets à fort potentiel calorifique évite les prélèvements d'énergie fossile dans le milieu naturel.
- Les eaux de surface sont de meilleure qualité grâce au traitements physico-chimique et biologique des eaux industrielles.
- Les émissions atmosphériques sont réduites si le site adopte des énergies « plus propres » (exemple du gaz naturel).

### AT REGIONAL AND EVEN NATIONAL LEVEL

- Emissions of greenhouse gases such as nitrogen oxides (NOx), and also VOCs, have fallen.
- Recovering the hazardous waste produced by the plant reduces the extraction of resources from the natural environment. The incineration of waste with a high heat potential avoids the extraction of fossil energy from the natural environment.
- The physical/chemical and biological treatment of industrial water improves the quality of surface water.
- Atmospheric emissions are lower when the site uses « cleaner » energies, such as natural gas.



# LE SYSTÈME DE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM



# LE SYSTÈME DE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM



## QU'EST-CE QU'UN SYSTÈME DE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL (S.M.E.) ?

Un Système de Management Environnemental est une organisation qui définit et met en place les éléments nécessaires à la réalisation de la politique environnementale de l'usine. Il permet le déroulement des objectifs, un par un, découlant des priorités définies par la politique générale de l'entreprise (cf. schéma PDCA). Le S.M.E. est basé sur l'amélioration continue comme gage de performance environnementale.

### Le respect de ce principe signifie :

- une application conforme du programme environnemental établi par la direction pour atteindre les objectifs fixés, en tenant compte des priorités d'ordre environnemental lors des prises de décisions,
- l'assurance d'un respect progressif et durable de la réglementation s'appliquant à l'entreprise en matière d'environnement.

### Les éléments nécessaires à la réalisation de la politique environnementale de l'usine et mis en place par le S.M.E sont les suivants :

- la définition d'une structure organisationnelle, mise en place pour la gestion de l'environnement,
- un détail des responsabilités confiées à chacun pour faire fonctionner le système, et des procédures à respecter,
- une description précise des pratiques et procédures nécessaires au bon fonctionnement de l'ensemble,
- un détail des ressources humaines et financières allouées, permettant de mettre en œuvre le programme décidé.

## WHAT IS AN ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM (EMS)?

An Environmental Management System is an approach that identifies and implements the tools necessary for the plant's environmental policy. It provides the basis for reaching each objective, based on the priorities defined by general corporate policy. The EMS is based on continuous improvement as a guarantee of environmental performance.

### Respecting this principle means:

- complying with the environmental programme put in place by management to reach objectives, taking environmental priorities into account in decision-making;
- ensuring enforcement of all environmental regulations applicable to the company.

### The tools necessary for implementing the plant's environmental policy, as put in place by the EMS, are as follows:

- an organizational structure for environmental management,
- a breakdown of the responsibilities of each person in making the system work, along with the procedures to be respected;
- a precise description of the practices and procedures necessary for the system to operate;
- a breakdown of the human and financial resources allocated to implementation of the programme.

# LE SYSTÈME DE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL

## ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM



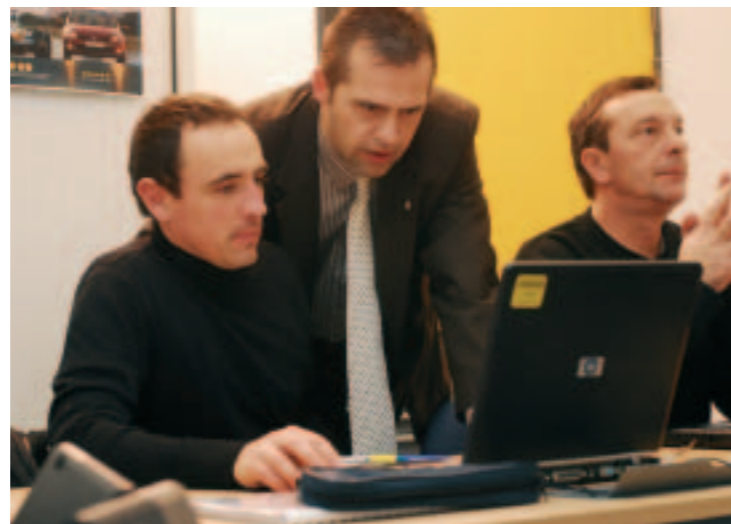
### AN ORIGINAL EMS FOR ALL THE PLANTS IN THE RENAULT GROUP

All corporate functions must take account of environmental factors. But rather than teaching environmental specialists about industrial processes, Renault chose to teach its departments about ecology. This decision led to the creation of a network structure.

Renault's Environmental Network is coordinated by the head of the Strategic Environmental Planning Department and answers directly to senior management. Comprising around 600 people across the Group, the network covers all sites and all activities. The originality of this system lies in the development of cross-cutting studies to improve the sharing of information and skills between members of the network and to encourage the spread of best environmental practices. The staff in each function bring their best skills and efforts to the task, backed up by technical experts in each area (legal, water, air, waste, hygiene, health/safety, management, auditing, etc.). These experts are appointed by management and grouped as part of central services. They provide assistance, advice and guidance in coordinating the design and implementation of projects linked to the environment as well as to the prevention and management of industrial risks at all stages of production across the site.

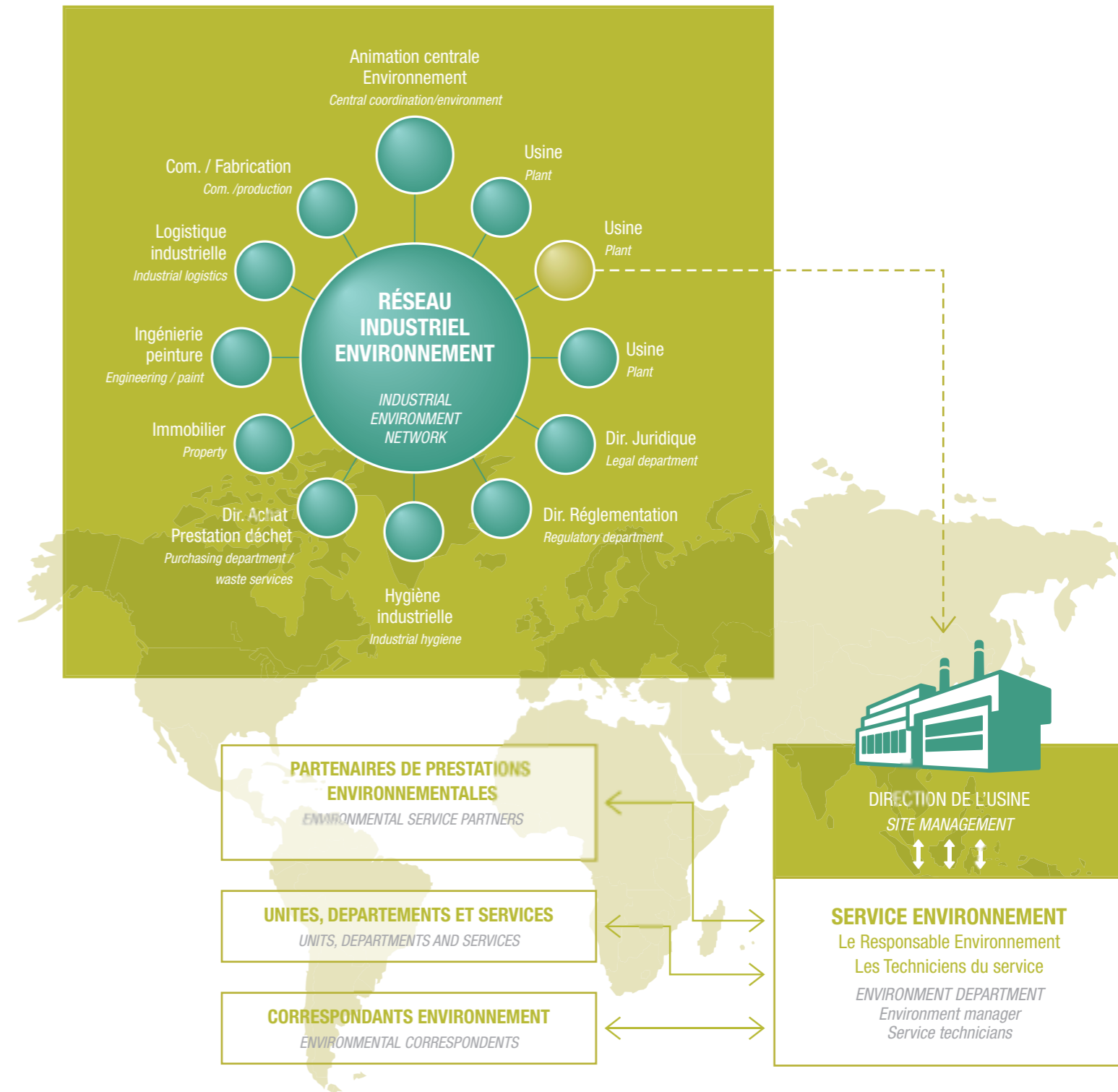
### UN S.M.E ORIGINAL POUR TOUTES LES USINES DU GROUPE RENAULT

Toute fonction de l'entreprise doit prendre en compte la composante environnement. Mais plutôt que d'apprendre tous les processus industriels à des professionnels de l'environnement, le choix a été fait chez Renault d'apprendre l'écologie aux métiers. D'où la création d'une structure en réseau. Animé par le responsable de la Direction du Plan Environnement, rattaché directement à la direction générale du groupe, le Réseau Environnement Renault comprend environ 600 personnes réparties dans l'ensemble du groupe, et couvre tous les sites et tous les métiers. L'originalité de ce système est marquée par le développement d'un travail transversal, afin d'améliorer les échanges d'informations et de compétences entre les membres du réseau et la diffusion des meilleures pratiques en environnement. Les compétences et les actions des gens de métiers sont renforcées par des experts techniques, spécialisés dans chaque domaine (juridique, eau, air, déchets, hygiène santé/sécurité, management, audit, etc.), nommément désignée par la direction et regroupés au sein de différents services centraux. Ces experts assurent un rôle d'animation, d'assistance, de conseil et d'encadrement lors de phase de conception et de réalisation de projets, garantissant l'intégration de l'environnement et la prévention et gestion des risques industriels dans toutes les étapes industrielles d'un site de fabrication.



### LE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL : UN RESEAU DE COLLABORATEURS

#### ENVIRONMENTAL MANAGEMENT: A NETWORK OF CONTRIBUTORS



# FORMATION DU PERSONNEL : UNE RÉPONSE ADAPTÉE AUX BESOINS DE CHACUN

## PERSONNEL TRAINING: A RESPONSE TAILORED TO INDIVIDUAL NEEDS

**LE PROCESSUS DE « FORMATION ENVIRONNEMENT » DANS L'USINE DÉFINIT, AU TRAVERS DE L'IDENTIFICATION, DES ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX SIGNIFICATIFS :**

**ENVIRONMENTAL TRAINING IN THE PLANT IS DEFINED THROUGH THE IDENTIFICATION OF SIGNIFIANT ENVIRONMENTAL ASPECTS:**

COMMENT / HOW	QUI / WHO	QUOI / WHAT	À QUI / FOR WHOM
Identification des besoins en formation Identification of training requirements	<ul style="list-style-type: none"> <li>Service Protection de l'Environnement Usine</li> <li>Plant's Environmental Protection Dept</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formation sur le risque chimique : manutention, utilisation, stockage, consignes d'intervention et de prévention</li> <li>Training on chemical risks: handling, use, storage, intervention and prevention instructions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les salariés occupant un poste où la manipulation des produits chimiques est présente</li> <li>Employees on high-risk workstations handling chemical products</li> </ul>
↓	<ul style="list-style-type: none"> <li>Service Protection de l'Environnement Usine et Responsable Prévention incendie</li> <li>Plant's Environmental Protection Dept and Fire Prevention officer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formation sur l'intervention en cas de déversement des produits chimiques</li> <li>Training for intervention in case of spillage or discharge of chemical products</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les agents de prévention et de sécurité générale</li> <li>Safety and prevention officers</li> </ul>
↓	<ul style="list-style-type: none"> <li>Animateur environnement (1/dpt.)</li> <li>Correspondant formation (1/dpt.)</li> <li>Service Protection de l'Environnement</li> <li>Environment leader (1/dept.)</li> <li>Training correspondent (1/dept.)</li> <li>Environmental Protection Dept</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formation générale sur l'environnement par le jeu CAP'ECO</li> <li>General environmental training with CAP'ECO game</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>100 % de l'encadrement, certains techniciens et agents de maintenance, tout nouvel embauché depuis 2000</li> <li>100% of supervisors, certain technicians and maintenance staff, all post-2000 recruits</li> </ul>
↓	<ul style="list-style-type: none"> <li>Service Protection de l'Environnement et Prévention des risques groupe</li> <li>Plant's Environmental Protection Dept and group hazard prevention</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formation générale sur Renault et l'environnement : la politique, le SME de Renault et de l'usine</li> <li>General training on RENAULT and the environment: policy, RENAULT and plants EMS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les membres du réseau Environnement (animateur Environnement et service Protection de l'Environnement)</li> <li>Members of the Environment network (Environment leader and Environmental Protection dept)</li> </ul>
Mise au point du plan de formation environnement du département, puis intégration au plan de formation usine Definition of the environmental training plan for the department then integration in the plant training plan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Service Protection de l'Environnement et Prévention des risques groupe</li> <li>Plant's Environmental Protection Dept and group hazard prevention</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modules spécifiques nouveaux embauchés</li> <li>Specific modules for new recruits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tout nouvel embauché dans le cadre d'un module d'intégration</li> <li>All new recruits in the context of an integration module</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Module Animateur environnement</li> <li>Environment leader module</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les entreprises extérieures</li> <li>External contractors</li> </ul>	

# INFORMATION ET RESPONSABILISATION DES FOURNISSEURS, SOUS-TRAITANTS ET PRESTATAIRES

## INFORMATION AND RESPONSIBILITIES OF SUPPLIERS, SUB-CONTRACTORS AND SERVICE PROVIDERS

**VERS UNE BONNE PRATIQUE ENVIRONNEMENTALE DE LEURS ACTIVITES**

**TOWARDS GOOD ENVIRONMENTAL PRACTICES IN THEIR AREAS OF ACTIVITY**

**LE CHAMP D'ACTION :**

A l'occasion de l'élaboration des plans de prévention, les entreprises prestataires de RENAULT reçoivent des informations relatives à l'environnement, en adéquation avec leur activité. Les exigences du SME qui les concernent sont identifiées et communiquées à l'ensemble de leurs salariés. Par ailleurs, toutes les sociétés concernées par des travaux d'été sont convoquées et sensibilisées à la sécurité et l'environnement. Un challenge vise à mettre en valeur les entreprises qui contribuent le plus à respecter la propreté, la sécurité et les exigences environnementales sur leur chantier.

**SCOPE:**

To help service providers draft their prevention plans, Renault supplies them with the environmental information corresponding to their activity. All employees receive information on the aspects of the EMS that concern their company. At the same time, all the companies working on the site over the summer receive training in safety and the environment. A challenge is organized to spotlight the companies whose worksites best respect cleanliness, safety and environmental requirements.

**LES OBJECTIFS VISÉS :**

Ces informations ont pour objectifs d'éviter l'utilisation de produits pouvant présenter des risques, d'expliquer et faire comprendre les consignes de travail et de prévention, de présenter les règles relatives aux traitements des déchets et divers rejets.

**OBJECTIVES:**

The aim is to avoid the use of high-risk products, to explain measures on safe working and prevention and ensure that they are understood, and to set out the rules on treating waste and discharges.

**TÉMOIGNAGE :**

« Depuis 1997, VEOLIA PROPRETE INDUSTRIE SERVICE assure l'élimination des déchets générés sur le site. Intégré au SME de Renault, nous sommes régulièrement audités et participons voire proposons des démarches de progrès, permettant par exemple le développement de la valorisation. Nous démontrons ainsi que la protection de l'Environnement est d'une importance majeure pour notre société. »

**VIEWPOINT:**

« Véolia Propreté Industrie Service » has managed the disposal of all waste produced on site since 1997. As part of Renault's EMS, we undergo regular audits and contribute to progress initiatives. We even put forward new ideas, for example to develop waste recovery. In this way, we show the importance given to environmental protection by our company. »

**Monsieur Severin ROLLAND**

Responsable d'exploitation de VEOLIA PROPRETE INDUSTRIE SERVICE, sur le site de Sandouville.

**Mr Severin Rolland**

Operating manager of Véolia Propreté Industrie Service at the Sandouville site.



# ACTION DE PARTENARIAT DE L'USINE

## PARTNERSHIP INITIATIVES AT THE PLANT

### L'OUVERTURE VERS LES AUTRES :

**L'USINE RENAULT DE SANDOUILLE DÉVELOPPE DANS SA RÉGION UN PARTENARIAT ACTIF AVEC LES INSTANCES PROFESSIONNELLES, SOCIALES, SPORTIVES ET ÉDUCATIVES.**

### LES DIFFÉRENTS PARTENAIRES DE L'USINE :

- Préfecture, Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE), Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME), Agence de l'Eau Seine-Normandie, Air Normand,
- Ecoles, lycées, universités et grandes écoles,
- Chambre de Commerce et d'Industrie, Plan de Développement des Industries du Havre (PIDH), Chambre Patronale de la Métallurgie, autres industries locales (Association des Usagers de la Plaine Alluviale de l'Estuaire de la Seine (AUPAES),
- Conseil Régional, Caisse Régionale d'Assurance Maladie (CRAM), Agence Nationale Pour l'Emploi (ANPE), Mission locale pour l'Emploi, Centres d'Aide au Travail (CAT), Association nationale pour la Formation Professionnelle des Adultes (AFPA).

### LES ACTIONS OU FAITS MARQUANTS DE PARTENARIAT DE L'USINE :

- Formation : Renault Sandouville accueille de nombreux jeunes tout au long de l'année, en stage ou en formation en alternance, quel que soit leur niveau d'études,
- Visites d'usine (notamment : plusieurs milliers de visiteurs à l'occasion du 40ème anniversaire d'existence du site),
- Protocole Renault/EDF-GDF, pour travailler conjointement sur la définition d'actions visant à dégager des économies d'énergie,
- Partenariats techniques et financiers (avec, par exemple, l'association « Air Normand » chargée de la surveillance de la qualité de l'air en Normandie) ou sportifs (avec le « Havre Athletic Club » (HAC)),
- Participation à la vie locale et régionale (avec l'organisation d'opérations de sensibilisation à l'environnement, comme lors de la « semaine du Développement Durable » initiée par le Ministère de l'Environnement, du Développement et de l'Aménagement Durables),
- Communication : actions locales avec les industries du Havre.

### OPEN TO THE WORLD:

**RENAULT SANDOUILLE IS PURSUING ACTIVE PARTNERSHIPS IN ITS REGION, WITH PROFESSIONAL, SOCIAL, SPORTS AND EDUCATION BODIES.**

### THE SITE'S PARTNERS:

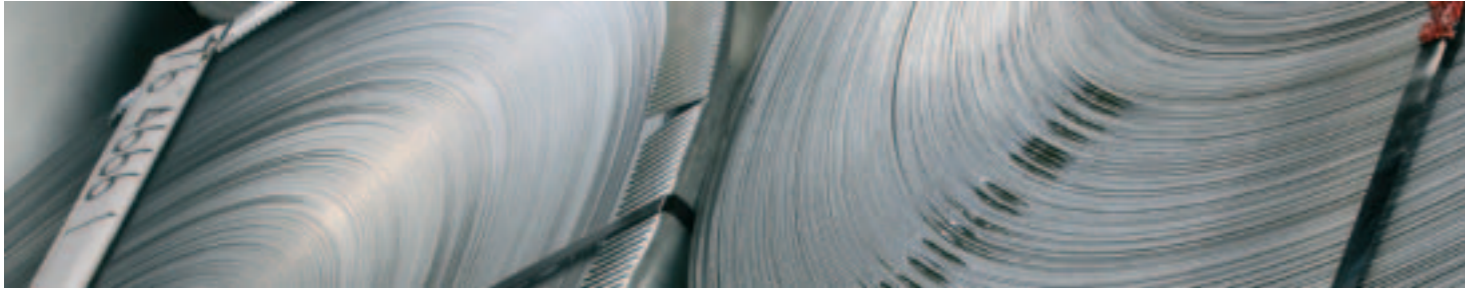
- The prefecture, the DRIRE (regional department of industry, research and the environment), the ADEME (French agency for the environment and energy management), the Seine-Normandie water board and Air Normand;
- Schools, universities and grandes écoles;
- Chamber of Commerce and Industry, PIDH (development plan for industries in Le Havre), metalworking employers' association, other local industries, AUPAES (association of users in the alluvial plan of the Seine estuary);
- Regional council, CRAM (regional health insurance office), ANPE (national employment agency), local job centre, CAT (sheltered workshops), AFPA (national association for the vocational training of adults).

### ACTIONS AND HIGHLIGHTS IN SITE PARTNERSHIPS:

- Training: Renault Sandouville welcomes young people throughout the year for internships or as part of work/study courses, whatever their level of education,
- Tours of the site (in particular: several thousand visitors for the site's fortieth anniversary);
- Protocol set up by Renault with EDF-GDF (France's electric and gas utilities) for joint studies on energy-saving initiatives;
- Technical and financial partnerships (with, for example, the association Air Normand, which monitors air quality in Normandy) and sporting partnerships (with the Le Havre Athletic Club (HAC));
- Contribution to local and regional life with the organization of educational initiatives on the environment, such as the "Sustainable Development Week" initiated by France's ministry of the environment, and sustainable planning and development;
- Communication: local initiatives with industries in Le Havre.

# GLOSSAIRE

## GLOSSARY



### ADEME :

Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

### AMÉLIORATION CONTINUE :

Processus d'enrichissement du système de management environnemental, pour obtenir des améliorations de la performance environnementale de l'organisme.

### ASPECT ENVIRONNEMENTAL :

Éléments des activités, produits ou services d'un organisme susceptibles d'interactions avec l'environnement. Un aspect environnemental est considéré comme significatif lorsqu'il y a perturbation temporaire ou prolongée du milieu naturel. Dans ce cas, il est appelé impact environnemental significatif.

### CATAPHORÈSE :

Dépose d'une couche de peinture protectrice sur la carrosserie dans un bain par un procédé électrochimique.

### CO<sub>2</sub> :

Gaz issu de la combustion du carbone avec l'oxygène. Cogénération : Production combinée d'électricité et de chaleur.

### COV :

Composés Organiques Volatils dégagés dans les cabines de peinture et dans les installations de combustion.

### DCO :

Demande Chimique en Oxygène, correspondant à la quantité d'oxygène nécessaire à l'oxydation des composés organiques oxydables contenus dans l'eau.

### DÉPOTAGE :

Transfert de liquide(s) plus ou moins toxique(s) entre deux contenants.

### DIB (DÉCHETS INDUSTRIELS BANALS) :

Déchets produits par l'entreprise qui ne présentent pas de caractère toxique ou dangereux, et dont la manutention ou le stockage ne nécessite pas de précautions particulières; ils peuvent être assimilés aux ordures ménagères (carton, papier, bois, plastique, métaux...).

### ADEME:

French agency for the environment and energy management.

### CONTINUOUS IMPROVEMENT:

Process for enhancing the Environmental Management System, designed to improve the organization's environmental performance.

### ENVIRONMENTAL ASPECT E.A.:

An aspect of an organization's activities, products or services that may interact with the environment. An environmental aspect is considered to be significant when it disturbs the natural environment temporarily or over the longer term. In this case, we talk about a significant environmental impact.

### ELECTROCOATING:

An electrochemical process in which a protective coat of paint is applied to the bodywork of vehicles in a bath.

### CO<sub>2</sub>:

Carbon dioxide, a gas produced by the burning of carbon and oxygen. Cogeneration: combined production of electricity and heat.

### VOC:

Volatile Organic Compound, a substance produced in the paint booths and in combustion installations.

### COD:

Chemical Oxygen Demand corresponds to the quantity of oxygen necessary to oxidize the organic compounds present in water.

### DECANTING:

Transfer of toxic or non-toxic liquids between two containers.

### GENERAL WASTE:

Waste produced by the company that is not toxic or hazardous and that requires no special precautions for handling or storage. It can be assimilated to household waste (cardboard, paper, wood, plastic, metal).

### DID (DÉCHETS INDUSTRIELS DANGEREUX) :

La manutention et le traitement nécessitent des précautions particulières, et certains, du fait de leur toxicité, sont soumis à des contrôles et réglementations particuliers.

### ENTRANT :

Matière ou énergie entrant dans un processus élémentaire. Note : Les matières peuvent comprendre des matières premières ou des produits.

### ISO 14001 :

Norme internationale parue en 1996, visant la maîtrise des impacts d'une activité, d'un produit ou d'un service sur l'environnement. Elle exige un respect des exigences réglementaire, et requiert une volonté et des résultats en matière de progrès continu. L'organisme est libre de fixer ses objectifs de réduction des aspects environnementaux significatifs.

### MES :

Matières En Suspension, représentant les particules minérales et organiques non dissoutes, qui provoquent la turbidité des eaux et qui sont sources d'envasement.

### METOX :

Indice représentatif de la teneur en métaux toxiques (arsenic, cadmium, cuivre, nickel, plomb, zinc) présents et mesurés dans les rejets aqueux.

### MO :

Il s'agit de la Matière Oxydable. Elle désigne les molécules qui ont la faculté de se combiner avec l'oxygène.

### NOX :

Oxydes d'azote, gaz toxiques produits à haute température par la combinaison de l'azote de l'air avec l'oxygène.

### PARTIE INTÉRESSÉE :

Individu ou groupe concerné ou affecté par la performance environnementale d'un organisme.

### POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE :

Déclaration par l'organisme de ses intentions et de ses principes relativement à sa performance environnementale globale qui fournit un cadre à l'action et à l'établissement de ses objectifs et cibles environnementaux.

### PROCÉDURE :

Série d'actions prescrites par les responsables d'une organisation devant être accomplies dans un ordre établi.

### PROCESSUS :

Ensemble de moyens et d'activités qui transforment des éléments entrants en éléments sortants.

### RECYCLAGE :

Réintroduction directe d'un déchet, ou rebut, dans le cycle de production dont il est issu, en remplacement total ou partiel de matière première neuve.

### VALORISATION :

Tout traitement approprié d'une fraction ou d'un résidu pour lui redonner une valeur par recyclage de matière ou par récupération de son potentiel énergétique. Elle peut être chimique ou énergétique ; le recyclage se réfère au procédé consistant à valoriser la matière.

### HAZARDOUS WASTE:

Waste that demands special precautions. This type of waste is sometimes subject to strict checks and regulatory requirements owing to its toxicity.

### INPUT:

Material or energy used in a basic process. The materials may include raw materials or products.

### ISO 14001:

International standard introduced in 1996, concerning the environmental impacts of an activity, a product or a service. It involves application of legislative requirements and continuous progress through active efforts and results. The organization is free to set its own targets for reducing significant environmental aspects.

### SS:

Suspended Solids. Refers to the undissolved mineral and organic particles that make water turbid and cause it to silt up.

### HEAVY METALS:

Refers to the quantity of toxic metals (arsenic, cadmium, copper, nickel, lead and zinc) present and measured in discharges to water.

### OM:

Organic Matter. Refers to the molecules that can be combined with oxygen.

### NOX:

Nitrogen oxides, toxic gases produced at high temperatures by the reaction of nitrogen in the ambient air with oxygen.

### INTERESTED PARTY:

An individual or group concerned or affected by the environmental performance of an organization.

### ENVIRONMENTAL POLICY:

A statement made by the company concerning the aims and principles of its global environmental performance. This statement provides a framework for setting environmental goals and objectives and for planning future action.

### PROCEDURE:

An in-house document giving a formal structure to the organization and description of a process.

### PROCESS:

All resources and activities converting inputs into outputs.

### RECYCLING:

Directly returning waste or scrap into the production cycle from which it came, to partially or fully replace a new material.

### RECOVERY:

Any appropriate treatment of a fraction or residue that restores value through the recycling of material or the use of its energy potential. Recovery may involve chemical or energy processes. Recycling refers to a process of material recovery.

# DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE 2008

## ENVIRONMENTAL DECLARATION 2008



( [www.renault.com](http://www.renault.com) )