

TOTAL PETROCHEMICALS

Usine de Carling – Saint-Avoid

Hygiène industrielle - Sécurité - Environnement
Développement durable

Rapport 2008



TOTAL

Le mot du directeur

Ce rapport annuel est consacré à l'Hygiène industrielle, à la Sécurité, à l'Environnement et au Développement durable.

Depuis plusieurs années, notre usine, sa direction et ses équipes, sont engagées dans une démarche de progrès dans le domaine de la maîtrise des risques technologiques, l'amélioration de la sécurité et la réduction de nos impacts sur l'environnement. L'ensemble des collaborateurs de Total Petrochemicals France et ceux des entreprises intervenantes sont mobilisés pour atteindre les objectifs ambitieux que nous nous fixons.

En 2007, nous avons continué à progresser dans les actions de maîtrise des risques majeurs avec la finalisation de nos études de dangers, dans le renforcement de la sécurité au poste de travail avec la poursuite de nos campagnes de formation, et dans la réduction de nos impacts sur l'environnement avec des investissements dans nos différentes unités.

Nous sommes conscients des attentes de nos parties prenantes sur ce sujet, que ce soient les riverains, les élus ou encore l'administration. Ce nouveau support, qui sera édité chaque année, s'inscrit dans ce contexte. Il devrait permettre d'engager un dialogue constructif avec nos partenaires.

Claude Lebeau,
Directeur de l'usine Total Petrochemicals
de Carling – Saint-Avoid



Une **usine pétrochimique**

Total Petrochemicals, la pétrochimie du groupe Total

Total Petrochemicals regroupe les activités pétrochimiques du groupe énergétique Total. Il est le 5^{ème} pétrochimiste mondial et constitue un prolongement naturel des activités d'exploration/production et de raffinage du groupe Total, en participant à la valorisation des produits issus des grandes raffineries françaises.

Total Petrochemicals compte 6 500 salariés dans le monde, dont 2 300 en France, à Carling – Saint-Avold en Lorraine, à Gonfreville et Notre-Dame-de-Gravenchon en Normandie, à Lacq dans les Pyrénées - Atlantiques, à Paris et à Lyon.

L'usine de **Carling – Saint-Avold**

L'usine Total Petrochemicals de Carling – Saint-Avold est située en Moselle. Au sein de la plateforme chimique, en activité depuis 1954 et qui rassemble plusieurs industriels du secteur de la chimie, elle se consacre à la fabrication de produits de la pétrochimie de base et de matières plastiques, le Polyéthylène et le Polystyrène.



Localisation de la plateforme chimique de Carling – Saint-Avold

Des **hydrocarbures** aux **matières plastiques**

L'unité phare de l'usine, le Vapocraqueur, produit à partir du naphta, un hydrocarbure dérivé du pétrole, des gaz comme l'éthylène et le propylène. Ces gaz sont destinés aux clients externes de l'usine et constituent également la matière première des unités de l'usine situées en aval dans le processus

de fabrication. Ils sont notamment utilisés dans la fabrication du Polyéthylène et du Polystyrène. Ces matières plastiques, le Polyéthylène haute pression basse densité (HPBD), et le Polystyrène choc et cristal, sont aussi appelées polymères. Elles sont commercialisées sous forme de granulés.



Vue aérienne de la plateforme chimique de Carling – Saint-Avold.

Des **produits** de la **vie quotidienne**

Les industriels du secteur de la plasturgie transforment les granulés de Polyéthylène et de Polystyrène en des produits indispensables à notre vie quotidienne.

Les produits issus des matières plastiques fabriquées par l'usine sont présents dans beaucoup de produits de grande consommation ou de produits plus techniques. Le Polyéthylène est principalement utilisé dans l'emballage, pour les briques de jus de fruit ou les films alimentaires. Il est également présent dans les câbles à haute tension, les tubes et les gaines.

Le Polystyrène cristal se retrouve dans les boîtiers de CD ou la vaisselle en plastique. L'autre grade de Polystyrène fabriqué à Carling, le Polystyrène choc, est utilisé pour les emballages cosmétiques, l'électronique et l'électroménager.



Des produits laitiers dans des emballages en Polystyrène.

Quelques **chiffres**

L'impact économique de l'usine



L'atelier Polyéthylène.

L'usine Total Petrochemicals emploie actuellement 850 salariés en emplois directs et environ 400 salariés en emplois indirects, notamment par la sous-traitance de certaines activités, telle la maintenance générale.

Chaque année, le budget récurrent d'investissement sur le site atteint 50 millions d'euros en moyenne, dont 25 millions d'euros en Hygiène/Sécurité/

Environnement, 15 millions d'euros en Maintien/Fiabilisation et 10 millions d'euros en Développement. Tous les ans s'ajoute à ces investissements un budget de maintenance courante des installations de 50 millions d'euros.

La masse salariale est de près de 59 millions d'euros par an. Plus de 16 millions d'euros sont versés tous les ans en taxe professionnelle.

Une réorganisation **industrielle**

Total Petrochemicals France a lancé en 2006 un projet industriel de sauvegarde de sa compétitivité. Ce projet, soutenu par un investissement de 400 millions d'euros, concerne la réorganisation des activités de ses deux principaux sites de production français : Carling—Saint-Avoid en Moselle et Gonfreville en Normandie.

La production de styrène sera concentrée sur l'usine de Gonfreville dont l'unité de fabrication de styrène deviendra la plus performante d'Europe. A Carling, cela impliquera l'arrêt de l'atelier Styrène début 2009 et également la fermeture de l'un des deux Vapocraqueurs. Afin d'assurer la pérennité de l'atelier Polystyrène de Carling qui est le plus performant de Total Petrochemicals, des échanges de produits par rail seront mis en place entre Carling et Gonfreville pour pouvoir continuer à alimenter cet atelier.

Le benzène produit par le Vapocraqueur de Carling sera expédié à l'usine de Gonfreville. Le styrène nécessaire à la fabrication du polystyrène à Carling sera fourni par l'usine de Gonfreville. 80 millions d'euros seront investis à Carling dans le cadre de ce projet.



L'atelier Polystyrène compte trois lignes de fabrication.

Une **politique de dialogue forte**

La nature des activités de l'usine, ainsi que sa taille, assurent sa visibilité et beaucoup d'attention de la part des riverains. Consciente de cet état de fait, l'usine Total Petrochemicals de Carling – Saint-Avoid s'est engagée depuis plusieurs années dans une politique volontariste d'ouverture et de communication de proximité. L'ambition de cette démarche est de renforcer durablement les liens entre l'usine et son environnement proche.

Des instances d'information et de concertation

Deux instances formelles de dialogue ont été mises en place ces dernières années, sous l'égide des pouvoirs publics. Chacune d'entre elles se réunit habituellement une fois par an.

Elles sont constituées d'élus, de représentants des différentes entreprises de la plateforme, des personnels des entreprises concernées, d'associations ainsi que de l'administration.

Le Comité Local d'Information et de Concertation (CLIC) de la plateforme chimique de Carling – Saint-Avoid, qui se réunit depuis 2003, est un lieu d'échanges et de débats sur la maîtrise des risques d'accidents majeurs potentiels et sur les mesures prises pour réduire ces risques.

La Commission Locale d'Information et de Concertation sur l'Environnement (CLICE) existe depuis 2005. Elle a pour objet de contribuer à l'information du public en matière de nuisances et d'environnement. Elle permet de débattre des programmes d'action des industriels réduisant les nuisances et leur impact environnemental ainsi que de l'organisation de l'information des populations en cas d'incident environnemental.

A l'écoute des riverains 24h/24

Tél. 03 87 91 73 00

www.totalpetrochemicals.fr/carling
info-carling.petrochemicals@total.com

Terrains d'Entente



Visite de jeunes lycéens de Saint-Avoid à l'usine.

L'usine est engagée depuis 2002 dans une démarche appelée «Terrains d'Entente» qui a pour objectif de tisser des liens avec ses parties prenantes. Tout au long de l'année, en prenant en compte les contraintes de sécurité et de sûreté indispensables, l'usine organise des visites de l'usine ouvertes à des scolaires, des élus, des associations ou des entreprises. De nombreux stagiaires et enseignants en formation sont accueillis.



Terrains d'entente

Des associations sont soutenues, en particulier dans les domaines de l'environnement et de la jeunesse. Enfin, chaque année au mois de juin, l'usine organise une manifestation sportive, «Les Foulées du Zang», au bénéfice d'une association humanitaire, ELA (Association européenne contre les leucodystrophies).



La course des Foulées du Zang.

Un système de gestion de la sécurité efficace

La sécurité des hommes et des installations est l'objectif majeur du site. L'engagement de la direction se traduit par une politique de sécurité et de prévention des risques. L'implication de l'ensemble des salariés repose sur leur qualification et leur responsabilité de professionnels de l'industrie chimique formés à ses risques.

Les certifications ISO 14001 et ISO 9001

Depuis une quinzaine d'années, l'usine de Carling – Saint-Avoid est certifiée par l'AFAQ selon les normes internationales ISO 14001 pour son Système de Management de l'Environnement (SME) et ISO 9001 (version 2000) pour son Système de maîtrise de la qualité des produits.

La certification est valable trois ans ; entre deux certifications, deux audits de suivi sont réalisés.

En 2008, un audit de renouvellement de la certification est programmé.

Un service administratif de contrôle

La DRIRE (Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement), est l'autorité administrative compétente pour le contrôle des installations de l'usine. Elle vient régulièrement vérifier l'application par l'usine de la réglementation relative aux sites industriels, qui est issue des retours d'expérience de l'ensemble des industriels en France.



La sécurité est la priorité de tous les salariés.

Depuis 2003, l'usine s'est engagée à respecter l'Integrated Safety Management System (ISMS). L'ISMS est un système de management de la sécurité d'origine anglo-saxonne qui consiste à évaluer au préalable tous les accidents potentiels et à mettre en place les organisations, les procédures et les équipements garantissant la sécurité du personnel, des riverains et de l'environnement.

La bonne gestion de la sécurité de l'usine est évaluée régulièrement par des auditeurs externes sur la base du référentiel ISRS. En décembre 2005, l'usine a atteint le niveau 8 sur 10 de ce référentiel.

Ce système s'applique à l'ensemble des personnes, salariés de Total Petrochemicals ou d'entreprises extérieures, amenées à travailler dans l'usine.

Sécurité - La maîtrise des risques industriels

Les activités d'une usine pétrochimique comportent certains risques. Ces risques, il importe de les connaître et de les réduire. La maîtrise des risques liés à l'activité de l'usine est non seulement une obligation réglementaire, c'est également une responsabilité que s'impose l'entreprise à tous les niveaux : la sécurité est la priorité absolue de la direction et des personnels de l'usine.

La mise en place de moyens adaptés



L'exercice incendie annuel avec les pompiers de la Moselle.

L'usine dispose d'un Plan d'Opération Interne (POI). Ce plan définit l'organisation des secours dans le cadre d'un incident ne dépassant pas le périmètre de l'usine.

Dans le cas où les effets d'un incident sortiraient du périmètre de l'usine, les autorités déclen-

cheraient un Plan Particulier d'Intervention (PPI).

L'efficacité de ces plans est testée périodiquement par des exercices en grandeur réelle.

L'usine dispose de ses propres moyens d'intervention et de lutte contre l'incendie, et pour l'assistance aux blessés. Plusieurs équipes de pompiers spécialisés se relaient en permanence 7 jours sur 7, 24 heures sur 24. Si nécessaire, les moyens internes d'intervention sont complétés par les moyens des pompiers du service départemental d'incendie et de secours (SDIS) avec lequel des exercices sont régulièrement organisés.



Un rideau de vapeur pour empêcher que les gaz ne se répandent en cas de fuite.



Un exercice dans la salle de gestion de crise.

Etudes de danger

Dans un premier temps, des analyses de risque ont permis d'identifier les scénarios des accidents potentiels majeurs de l'usine. La prévention des risques majeurs passe par l'évaluation de l'intensité, de la gravité et de la cinétique d'apparition du phénomène dangereux. Ces études de danger ont pour objectif d'analyser les risques et de donner des indications permettant de les réduire. Elles sont réactualisées régulièrement.

Des investissements conséquents sont réalisés : équipements, système de management, formations...

L'ensemble des effets potentiels des incidents de tous les industriels sera analysé sous l'égide de l'administration avec les parties prenantes de l'usine. Il en résultera un plan d'urbanisme présentant un juste équilibre entre prise en compte des risques potentiels et urbanisation.

Le contrôle de l'urbanisation

La loi du 30 juillet 2003 sur la prévention des risques technologiques impose la mise en place de Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) qui définissent les règles d'urbanisation près des sites industriels classés Seveso. La cartographie réalisée sur la base des études de danger servira à fixer les distances limites à respecter pour l'urbanisation autour de la plateforme chimique et se traduira par la limitation de l'urbanisation future en périphérie et éventuellement par des modifications de l'urbanisation existante.

Hygiène industrielle - **Préserver la santé des personnels**

Les matières plastiques produites par l'usine Total Petrochemicals ne présentent aucun risque en elles-mêmes. Toutefois, le processus de fabrication, utilisant des hydrocarbures, comporte certains risques potentiels pour les personnels de Total Petrochemicals et des entreprises partenaires et pour les installations. La nature des activités de l'usine et des produits manipulés impose donc la vigilance dans les conditions de travail des personnels ainsi que pour leur suivi médical.



La signalétique de sécurité est omniprésente dans l'usine.

Des substances sensibles

L'usine de Carling-Saint-Avoid produit des substances classées Cancérogènes, Mutagènes et Reprotoxiques (CMR). La réglementation impose une surveillance des salariés exposés à ces produits.

Des mesures de l'air sont donc réalisées sur des durées correspondant à une journée de travail de huit heures, en des points fixes dans les ateliers, ou en mesure individuelle par port de badges ou de pompes. Il s'agit de vérifier si les salariés sont exposés à

des substances dangereuses et, le cas échéant, pour quelles valeurs. Ces informations permettent également d'effectuer des actions préventives et correctives dans les zones présentant le plus de risques. Au cours de l'année 2007, plus de 900 prélè-

vements par badges (personnel de l'entreprise et des entreprises extérieures) et par points fixes ont été effectués, auxquels s'ajoutent plus de 660 prélèvements pendant le grand arrêt de la Ligne 1 du Vapocraqueur.

Des prélèvements urinaires sont également réalisés lorsque les personnels de l'usine ou ceux d'entreprises extérieures effectuent des manoeuvres pouvant potentiellement les exposer, ou encore lors d'incidents. Ces prélèvements permettent de quantifier l'exposition effective du salarié à ces substances par un Indice Biologique d'Exposition (IBE). En 2007, 417 analyses ont été réalisées. 590 analyses supplémentaires ont été réalisées dans le cadre du grand arrêt.



Valise d'hygiène industrielle permettant de procéder aux mesures d'atmosphère sur des points fixes.

Suivi des légionelles

Les légionelles sont des bactéries présentes dans le milieu naturel. Elles se développent aussi dans les installations industrielles telles les tours aéroréfrigérantes.

Ces tours ont pour fonction d'extraire la chaleur des circuits industriels de refroidissement. Elles fonctionnent sur le principe naturel du refroidissement par évaporation de l'eau via un contact direct avec l'air ambiant.

Une contamination des personnes peut se produire par inhalation de

micro-gouttelettes d'eau contaminées par les légionelles qui se diffuseraient dans l'environnement à la sortie des tours de refroidissement. Plus la concentration en légionelles dans l'eau de la tour est élevée, plus le risque de dissémination d'aérosol contaminé est fort.

L'usine a renforcé la surveillance de ces installations de refroidissement afin de réduire à la source la concentration en légionelles des eaux des circuits de refroidissement.

Ces mesures comprennent un traite-

ment préventif de l'eau en continu, ainsi que des analyses des eaux des systèmes de refroidissement effectuées par un laboratoire indépendant. Ces analyses permettent de vérifier l'efficacité du traitement préventif.

En cas de présence de légionelle à des concentrations trop élevées, des actions sont entreprises allant du traitement biocide à l'arrêt des installations et à leur nettoyage complet. Toutes ces mesures ont permis au cours des dernières années de respecter les seuils réglementaires.

Sécurité - Préserver la sécurité des personnels

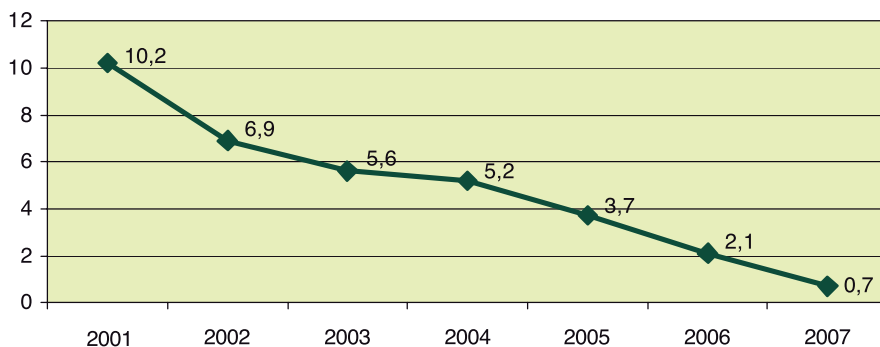
La sécurité au poste de travail

La sécurité au poste de travail est l'une des priorités de l'usine : l'engagement de chacun de réaliser son travail en toute sécurité pour lui-même et pour les autres. L'usine met en oeuvre les moyens de protection adaptés à la nature des différents risques et à l'environnement du poste de travail. Des actions de prévention sont régulièrement menées dans ce domaine.

Le résultat de ces actions est une forte diminution des accidents de travail, avec ou sans prescription d'un arrêt de travail, tant pour les personnels de Total Petrochemicals que pour ceux des entreprises extérieures. Entre 2001 et 2007, le taux global d'accidents déclarés (TRIR), avec ou sans arrêt, et le taux de ceux avec arrêt (LTIR) ont baissé de façon régulière. En 2007, on a compté cinq accidents avec arrêt.

Evolution du taux d'accidents du travail avec arrêt

(Lost time injury rate : taux d'accidents avec arrêt par million d'heures travaillées)



Une démarche de prévention routière

A partir de 2005, l'usine a renforcé sa politique de prévention du risque routier. Des actions concrètes ont été lancées. Depuis 2006, des travaux de réfection des routes et parkings ont été réalisés ainsi qu'une amélioration de la signalisation. Une session de sensibilisation au risque routier a été organisée pour le personnel en 2007. Un renforcement des contrôles du respect du code de la route (vitesse, ceinture, téléphone, ...) a également été mis en place.



Journée de sensibilisation à la sécurité routière.

Environnement - Protéger l'eau

L'usine est consommatrice d'eau pour ses activités, qu'il s'agisse d'eau utilisée pour les procédés de fabrication ou pour la production de vapeur qui est l'énergie indispensable au fonctionnement des installations.

Contrôle de la qualité de l'eau



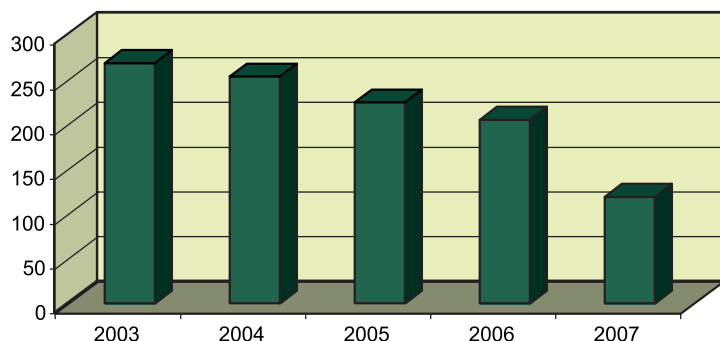
Prélèvement d'échantillons pour le suivi de la qualité de l'eau.

L'eau industrielle est puisée dans la nappe phréatique. A la sortie des unités, cette eau est traitée par une ou plusieurs des trois stations de traitement des eaux de la plateforme, dont l'une appartient à Total Petrochemicals. Elle est ensuite dirigée vers le Merle, cours d'eau situé en aval de l'usine.

Des analyses de la qualité des eaux sont effectuées à la sortie des ateliers et en sortie de la plateforme, à la Station de Traitement Finale (STF), exploitée par Arkema. Des seuils concernant la qualité des eaux sont imposés par les pouvoirs publics.

L'un des principaux paramètres mesurant la qualité de l'eau en lien avec des activités pétrochimiques est la DCO (Demande Chimique en Oxygène). Les rejets de DCO ont diminué de près de 60% depuis 2001. Ces chiffres sont le résultat des efforts entrepris pour améliorer la maîtrise de la qualité des rejets liquides, par l'optimisation du recyclage des hydrocarbures dans les unités de fabrication.

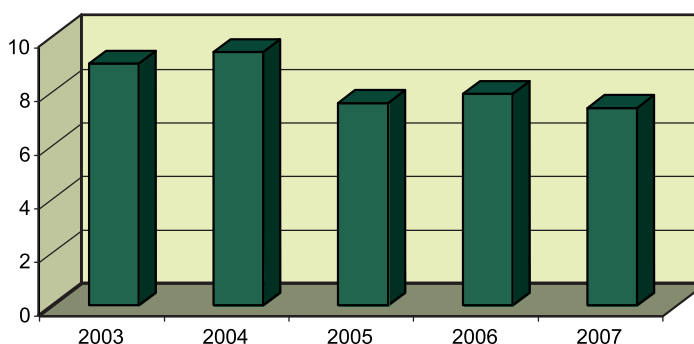
Présence de polluants dans l'eau rejetée mesurée en DCO (en tonnes par an)



Réduction de la consommation d'eau

Une étude visant à réduire la consommation d'eau industrielle de l'usine a été réalisée en 2005. Des solutions ont été proposées, orientées autour de quatre axes : des améliorations techniques, l'amélioration de la qualité de l'eau, la réduction des pertes d'eau dans le réseau de l'usine, et les économies à réaliser dans les processus de fabrication.

Consommation d'eau industrielle (en millions de tonnes par an)



Environnement - Préserver l'air

L'amélioration de la qualité de l'air ambiant, tant dans le périmètre de l'usine qu'à l'extérieur, est une préoccupation forte. Les attentes des riverains évoluent et Total Petrochemicals répond à ces nouvelles attentes en investissant toujours davantage dans la réduction de ses émissions.

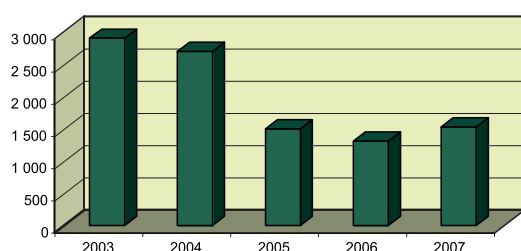
Composés organiques volatils

Les Composés Organiques Volatils (COV) sont des hydrocarbures capables de s'évaporer dans l'atmosphère. La réduction des émissions de COV relève d'objectifs de réduction nationaux. Grâce à d'importants investissements réalisés chaque année, l'usine de Carling – Saint-Avold a obtenu une baisse significative de ses émissions de COV. De 2001 à 2007, les émissions de

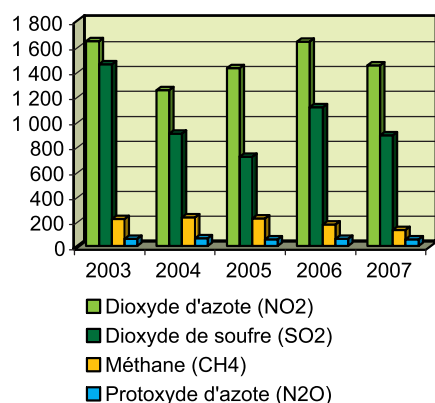
COV NM (hors méthane) ont diminué de près de 48% et sont actuellement de 1 530 tonnes par an.

Depuis 2003, des campagnes systématiques de mesure de ces émissions ont été lancées dans les unités, près de 130 000 points ont été mesurés. Des actions de maintenance ont été effectuées : resserrage de brides, vérifications d'équipements.

COV NM (en tonnes par an)



Autres émissions (en tonnes par an)



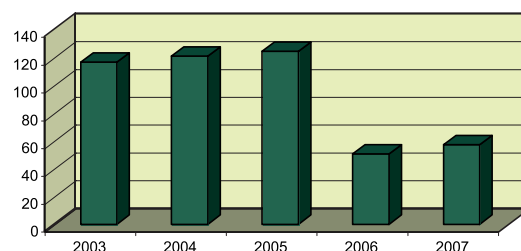
Forte baisse des émissions de benzène

Les émissions de benzène ont significativement diminué ces dernières années. Elles ont baissé de 50% avec 57 tonnes en 2007 contre 124 en 2001.

Cette amélioration est due à trois actions principales :

- Un investissement de 2 millions d'euros relatif à la couverture des ouvrages de décantation et de traitement des effluents puis la collecte et la suppression de ces émissions gazeuses par combustion dans les fours des ateliers de production,
- Des opérations de maintenance sur les micro-fuites constatées,
- Le renforcement du réseau de surveillance de l'air de l'usine pour détecter toute fuite d'hydrocarbures.

Benzène (en tonnes par an)



Le réseau de surveillance interne de l'eau et de l'air

L'usine, dans une volonté d'amélioration continue de sa maîtrise environnementale, a mis en place un réseau de surveillance interne de l'eau et de l'air.

Un suivi centralisé de l'ensemble des capteurs environnementaux disponibles sur le site et à sa périphérie est désormais en place. Il comprend l'ensemble des capteurs pour la surveillance de l'eau, ainsi que les deux nouveaux capteurs installés au village entreprises extérieures et au Polystyrène pour la surveillance de l'air.

A l'extérieur du site, le réseau des trois capteurs ATMOLOR installé dans la commune de L'Hôpital s'y ajoute.

Ce nouveau système de suivi centralisé va contribuer à améliorer encore la réactivité en cas d'élévation des niveaux mesurés par les capteurs, et permettre de mettre en place rapidement les mesures correctives dans les unités.

Environnement - Optimiser la gestion des déchets

Toute activité produit des déchets. Des procédures de gestion des déchets selon leur nature et leur type ont été mises en place à l'usine.

Différents types de déchets



Les bennes de tri sélectif.

A chaque type de déchets produits par le site correspond une filière de traitement interne ou externe.

Les Déchets Dangereux

Il s'agit de produits issus des fabrications qui ne sont pas commercialisés et sont valorisés énergétiquement ou envoyés dans des sites de traitement spécifiques agréés.

Ils contiennent des substances qui pourraient nuire à l'homme et à l'environnement s'ils étaient stockés ou traités de façon non appropriée.

Près de 80% des quantités annuelles de ces déchets générés par les activités de l'usine sont composés de mélanges de boues et d'hydrocarbures, traités dans la station de traitement des eaux (STE) de l'usine. Ces déchets nécessitent des traitements spécifiques dans des installations dédiées, différentes de celles qui reçoivent les déchets ménagers.

La majorité de ces déchets de l'usine sont valorisés énergétiquement ou recyclés.

Les Déchets Industriels Banals (DIB)

Ils ont des caractéristiques semblables aux ordures ménagères des particuliers. Une part importante des déchets industriels banals (près de 68%) est recyclée, tels le bois, le papier, le carton, les métaux et le plastique.

Ces déchets sont triés à l'usine, déposés dans des bennes spécifiques et valorisés en externe.

Les Ordures Ménagères

Elles sont collectées et traitées de la même manière que les ordures ménagères des communes avoisinantes.

Une meilleure gestion des déchets

Depuis 1999, les actions de sensibilisation du personnel ont permis de mieux valoriser les déchets industriels banals, auparavant envoyés en centre d'enfouissement de déchets.

En 1994, l'usine de Carling – Saint-Avold a réalisé une étude complète d'optimisation de la gestion de ses déchets. Elle consiste à décrire la situation existante (production, gestion et élimination des déchets) et à proposer des améliorations pour valoriser énergétiquement ces déchets.

Cette étude présente les filières retenues. Elle a permis de mieux connaître les déchets et de mettre en place les filières de valorisation adaptées.

En 2007, l'actualisation de cette étude a montré que les filières existantes sont toujours adaptées aux déchets générés par l'usine.

Environnement - Sauvegarder les Pélobates bruns

Des Pélobates Bruns, une espèce d'amphibiens rare et menacée en France, sont installés sur notre site. Ils risquent la disparition. Des conditions favorables à leur préservation ont été recrées.

Total Petrochemicals et Arkema ont décidé d'implanter trois mares destinées à ces amphibiens à l'intérieur du périmètre de l'usine. Cette action s'est faite en lien avec la Société des Eaux de l'Est (SEE) qui réalisait alors de nouveaux forages d'eau industrielle dans la forêt du Zang.

Ces mares permettent à Total Petrochemicals de participer à la sauvegarde de l'une des dernières populations de Pélobates bruns du massif forestier du Warndt.

Les trois mares ont été réalisées sous la maîtrise d'œuvre de L'Atelier des Territoires de Metz avec des prescriptions techniques validées par l'association NEOMYS. Après la mise en eau, la nature a très vite repris le dessus. Dès 2006, les premiers têtards de Pélobates bruns ont fait leur apparition. On y observe également de la végétation aquatique ainsi que des libellules, crapauds, grenouilles, tritons, sangliers, et chevreuils. Les jeunes adultes nés en 2006 venus pour la reproduction en 2007, ainsi que la présence de nombreux têtards, permettent d'être optimiste quant à la réussite de ce projet de création de trois mares, qui accueillent actuellement la plus importante population de Pélobates bruns en France.

Un panneau informe le promeneur de la forêt du Zang de cette opération et de son intérêt pour l'environnement. En effet, au-delà de la sauvegarde des amphibiens, c'est tout un écosystème qui a été recréé.

Le suivi écologique de ces mares, prévu pendant trois ans, permettra de confirmer le succès de l'opération.

L'usine va également participer à une étude de suivi portant sur l'ensemble des mares de la forêt du Zang, réalisée par Christophe Eggert, spécialiste français du Pélobate brun, sous l'égide de l'Office national des forêts (ONF).



Un têtard de Pélobate brun.



Une des trois mares créées à l'intérieur du périmètre de l'usine.

Pour en savoir plus

La torche du Vapocraqueur : un organe de sécurité essentiel



La torche du Vapocraqueur.

La torche permet de brûler à l'atmosphère des gaz comme l'éthylène et le propylène. Ces gaz, issus du passage du naphta (un dérivé du pétrole), dans les fours du Vapocraqueur, sont normalement valorisés dans le processus de fabrication. Ils ne sont brûlés à la torche qu'en cas de nécessité.

Cette mise à la torche est notamment effectuée lors des démarrages de l'unité, jusqu'à ce que la qualité des différents gaz produits corresponde aux normes commerciales et qu'ils puissent être vendus.

Le recours à la torche est également nécessaire lors des arrêts programmés ou des arrêts d'urgence, pour sécuriser les installations. La torche, organe de sécurité du Vapocraqueur, permet en effet de purger les gaz présents dans l'unité et de les brûler.

A ce titre, la torche est considérée comme l'organe de sécurité ultime d'un Vapocraqueur. Elle permet d'évacuer les gaz inflammables des installations, sans les rejeter tels quels à l'atmosphère.

Sécurité et environnement dépendent donc de la torche.

La torche de chaque Vapocraqueur est positionnée volontairement à plusieurs dizaines de mètres de celui-ci et à une hauteur suffisante, puisqu'elle mesure plus de 90 mètres de haut, pour brûler les gaz en toute sécurité.

Gaz à effet de serre

L'émission de gaz à effet de serre a pour principale conséquence le réchauffement de la planète.

L'effet de serre est lié à la teneur dans l'atmosphère de certains gaz (dioxyde de carbone, méthane, protoxyde d'azote, chlorofluocarbure...).

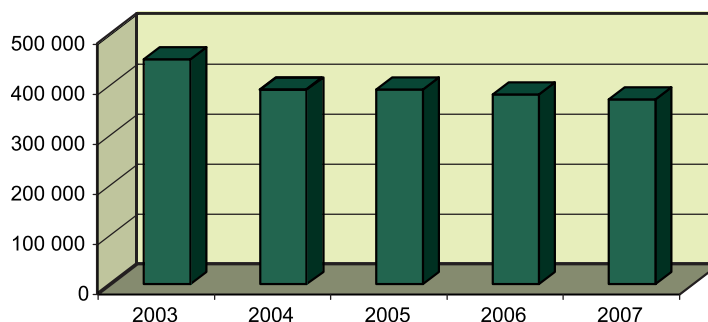
Les émissions de dioxyde de carbone (CO₂) de l'usine de Carling – Saint-Avold proviennent notamment de la combustion d'énergie fossile dans les chaudières qui fournissent de la vapeur aux unités de production.

Depuis le 1^{er} janvier 2005, un plan national d'allocation de quotas d'émission de CO₂ a été mis en oeuvre pour un certain

nombre d'industriels, incluant l'usine.

Total Petrochemical a respecté l'engagement de réduction fixé.

Dioxyde de carbone (CO₂) (en tonnes par an)



Des faucons pèlerins à l'usine

Les rapaces colonisent des lieux insolites : clochers d'église... ou usine pétrochimique. Un couple de faucons pèlerins a ainsi élu domicile sur une colonne de l'atelier de fabrication du Styène.

Un jeune faucon tombé du nid à l'occasion d'un orage a été recueilli par des salariés de l'usine qui ont fait appel à un centre spécialisé pour que le faucon puisse être accueilli dans des conditions adaptées.

Après quelques jours de convalescence, il a été remis en liberté par un membre de la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO), accompagné des sapeurs-pompiers de l'usine. Placé sur un lieu en hauteur et abrité, il a appelé ses parents avant de prendre son envol pour les rejoindre.



Gérard Joannès avec le jeune faucon pèlerin.

Quelques définitions

Benzène : hydrocarbure liquide, inflammable et toxique.

CLIC (Comité local d'information et de concertation) : créés par la loi du 30 juillet 2003 sur la prévention des risques technologiques et naturels. Structure de dialogue sur les risques et les mesures de prévention et de protection.

CLICE (Commission locale d'information et de concertation sur l'environnement) : structure de dialogue axée sur les questions environnementales.

COV (Composés organiques volatils) : dans l'industrie pétrochimique, les COV regroupent des hydrocarbures à l'état gazeux et proviennent de nos fabrications.

DCO (Demande chimique en oxygène) : mesure de la consommation en oxygène par les oxydants chimiques pour oxyder les substances organiques et minérales de l'eau. Elle permet d'évaluer la charge polluante des eaux usées.

DRIRE (Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement) : administration intervenant dans l'industrie et l'environnement.

Ethylène : gaz obtenu par vapocraquage des hydrocarbures.

Hygiène industrielle : prévention et contrôle de l'exposition des salariés aux agents physiques, chimiques et biologiques dangereux pour la santé et la sécurité au poste de travail.

IBE (Indicateurs biologiques d'exposition) : permettent au médecin du travail d'évaluer l'imprégnation de l'organisme par la substance étudiée.

ISRS (International Safety Rating System) : référentiel d'audit des performances des systèmes de management de la sécurité (ISMS).

POI (Plan d'opération interne) : établi par l'industriel. Il a pour but d'organiser la lutte contre un sinistre limité à l'intérieur du site.

Polyéthylène : polyoléfines issues de la polymérisation de l'éthylène.

Polymères : issus de la polymérisation de monomères comme l'éthylène ou le styrène, ils sont aussi appelés matières plastiques, exemple : Polyéthylène, Polystyrène.

Polystyrène : polymère obtenu par la polymérisation du monomère de styrène.

PPI (Plan particulier d'intervention) : établi par l'Administration, il a pour but d'organiser la lutte contre un sinistre ayant des conséquences à l'extérieur du site.

PPRT (Plan de prévention des risques technologiques) : a pour objet de gérer l'urbanisation près des usines classées SEVESO.

Propylène : gaz obtenu par vapocraquage des hydrocarbures.

Seveso : directive européenne de 1996 s'appliquant aux établissements manipulant ou stockant des substances dangereuses.

Sûreté : protection contre les dangers ou les menaces extérieurs.

Vapocraqueur : unité de pétrochimie servant à fabriquer de l'éthylène et du propylène par craquage de molécules de naphta à la vapeur.



TOTAL PETROCHEMICALS FRANCE

Usine de Carling — Saint-Avold
Service Communication
BP 90290 - 57508 Saint-Avold Cedex
Tél. +33 (0)3 87 91 70 73
Fax +33 (0)3 87 91 73 20

www.totalpetrochemicals.fr/carling