



## Les étapes marquantes

Les millions que nous avons investis dans des mesures écologiques attestent que la protection de l'environnement n'est pas un vain mot pour nous. Voici un aperçu des principales étapes:

- 1974** Les déchets internes de laine de pierre sont recyclés et réintroduits dans le circuit de production.
- 1980/81** Installation du filtre pour collecteur.
- 1984** Enregistrement systématique des émissions de produits nocifs.
- 1988/89** Une conduite spéciale est installée pour le déchargement des produits chimiques, ce qui permet de ramener l'air du réservoir à la citerne.
- 1991** Flumroc est le premier fabricant de produits isolants de Suisse à recycler les déchets de laine de pierre de ses clients.
- 1992** Renouvellement des filtres des fours à coupole et installation des filtres des zones de refroidissement.
- 1993** Grâce à diverses mesures d'économie d'énergie, la consommation de mazout du four de durcissement est considérablement réduite; utilisation d'huile d'imprégnation exempte de VOC (hydrocarbures volatiles).
- 1994** Introduction de l'éco-controlling: tous les flux de matières et d'énergie sont enregistrés systématiquement.
- 1995** Mise en service de l'installation de mesure OPSIS pour l'enregistrement continu des émissions; parution du premier rapport écologique de Flumroc.
- 1996** La chaleur perdue provenant des fours à coupole est utilisée pour le chauffage des locaux; publication du deuxième rapport écologique de Flumroc; nouvelles améliorations des mesures techniques de sécurité.
- 1996/98** Deux nouveaux filtres fins pour collecteurs augmentent l'efficacité du filtrage de 90 % et font passer les émissions de matières solides de 45 à moins de 5 tonnes par an.
- 1998** Diverses innovations au niveau des produits réduisent encore l'énergie nécessaire à la production.
- 1999** Parution du troisième rapport écologique de Flumroc; la charte écologique est publiée pour la première fois; huit éléments de construction de Flumroc obtiennent le label MINERGIE; Rüesch Solartechnik AG fait son entrée dans le groupe Flumroc; un nouveau complexe de fabrication et de bureaux, optimisé du point de vue énergétique, est construit pour la filiale de Flumroc, Flumec AG, avec exploitation de la chaleur perdue provenant de la fabrication de laine de pierre et de l'énergie solaire (thermique et électrique).
- 1999/2000** Introduction du système de gestion de l'environnement ISO 14001. Audit de certification passé avec succès le 30.05.2000.
- 2000** Mise en service d'une installation de postcombustion du CO, coûtant environ 6 millions de francs, destinée à diminuer la consommation d'énergie et à améliorer le bilan énergétique; deux immeubles d'appartements sont raccordés au réseau de chauffage à distance de Flumroc.





- 2001** Optimisation de la centrale de chauffe et amélioration de l'exploitation des rejets thermiques du four à coupole.
- 2001 et suiv.** Formation des collaborateurs sur divers thèmes (p. ex. le comportement en cas d'incendie).
- 2001/2002** Remplacement des filtres de la zone de refroidissement, ce qui a apporté des améliorations au niveau des substances solides, des émissions organiques et des émissions d'odeurs.
- 2002** Réduction continue de la consommation d'eaux souterraines depuis 1999, avec une économie qui est déjà de 40% par rapport à 1999, année de référence. Adaptation du système de régulation, de commande et de conduites du chauffage du four de durcissement et augmentation de la température de combustion, ce qui entraîne une réduction supplémentaire des émissions organiques et non organiques. Etablissement d'une convention avec l'agence de l'énergie pour l'économie (AenEC) fixant les objectifs en rapport avec la loi sur le CO<sub>2</sub>.
- 2003** Une nouvelle réduction de la consommation d'eau souterraine a été obtenue: à fin 2003, la diminution a atteint 55% par rapport à 1999, année de référence. Extension et adaptation des installations techniques de sécurité.
- 2004** Reconversion du mazout au gaz naturel pour tous les besoins en énergie thermique (réduction du CO<sub>2</sub>, diminution des émissions, amélioration de l'efficacité énergétique). Une nouvelle réduction de la consommation d'eau souterraine a été obtenue: à fin 2004, la diminution a atteint 58% par rapport à 1999, année de référence.
- 2005** Isolation thermique améliorée dans la zone de refroidissement et planification d'autres mesures d'assainissement phonique. Nouvelle réduction de 5% de la consommation d'eau souterraine; diminution jusqu'à fin 2005 par rapport à l'année de référence 1999: 63%. Introduction du système de gestion de la qualité ISO 9001 et intégration des trois systèmes de gestion en un seul système (ISO 14001 / ISO 9001 / EKAS 6508). Examen historique (2004) et technique des anciennes charges sur le site de Flumroc. Réduction de 20% du taux d'ammoniac dans le liant pour chaque mélange et évaluation d'autres alternatives en matière de liants.
- 2006** Réduction du CO<sub>2</sub> grâce au remplacement du mazout par le gaz naturel pour toute la production en 2005, avec augmentation de l'efficacité énergétique liée à l'utilisation du gaz naturel (1250 tonnes de CO<sub>2</sub>/an), et économies supplémentaires de CO<sub>2</sub> grâce à l'emploi de briquettes de synthèse. Amélioration de l'isolation contre le bruit au niveau du filtre du collecteur et de la façade du bâtiment abritant le four de durcissement. Adaptations du four de durcissement de la ligne 2, d'où réduction des émissions et de la consommation d'énergie. Nouvelle réduction de la consommation d'eau souterraine; diminution jusqu'à fin 2006 par rapport à l'année de référence 1999: 68% par tonne de laine standard. Remplacement des matières premières basaltiques en provenance d'Allemagne par des roches locales provenant de Suisse (Zernez et Felsberg). Extension du réseau de chauffage à distance, avec un consommateur supplémentaire utilisant 180'000 kWh (correspondant à 48 tonnes CO<sub>2</sub>/an). Intensification du tri des déchets recyclables. Utilisation de lampes économes en énergie et de papier écologique pour l'administration. Recours à une technique améliorée pour les nouveaux luminaires afin de diminuer la consommation d'électricité.





- 2007** Réduction du taux d'ammoniaque dans le liant, donc des émissions d'ammoniaque, et poursuite de l'évaluation d'autres alternatives en matières de liants.  
Production à partir de petites briquettes de synthèse, ce qui entraîne une diminution de la consommation d'énergie au niveau du cubilot.  
Mesures des émissions sonores et analyses détaillées en vue du concept d'assainissement phonique.
- 2008** Transformation du collecteur de la ligne 3: pour une augmentation de l'efficacité et une réduction des émissions.  
Collecte de l'eau fraîche et utilisation interne à diverses autres fins.  
Installation de production de liant: nouveau filtre à calcaire et optimisation de l'ensemble de la fabrication de liant pour une réduction supplémentaire de la consommation d'ammoniaque et une diminution des émissions d'ammoniaque.  
Economie d'énergie au niveau des installations à air comprimé via une réduction du niveau de pression et une modification du réglage des priorités des diverses installations.  
Evaluation complémentaire des alternatives pour la production de liant.  
Planification d'autres mesures d'isolation phonique sur le toit et première étude préliminaire sur les ventilateurs de chambres de captage avec isolation phonique.
- 2009** Le réseau de chauffage à distance a été étendu à deux écoles, trois entreprises industrielles et deux maisons privées  
Réduction des émissions de dioxyde d'azote dans la mesure des possibilités techniques  
Autre évaluation (y compris tests) d'alternatives de liants  
Autre évaluation (y compris tests) d'options possibles en vue d'éliminer la „fumée bleue“  
Nouveaux silencieux sur le four au-dessus du chargement de matière première et les deux petits toits placés sur le four
- 2010** Installation photovoltaïque „Solar Wings“ au-dessus de l'aire logistique de Flumroc SA. L'installation est orientée en permanence selon la position du soleil (deux axes)  
Acquisition de courant „EWZ Naturpower“ (Naturmade basic) pour 100% de notre consommation d'électricité  
Installation pour l'air comprimé: nouveau compresseur à commande à fréquences  
Réalisation de petits projets en vue d'économiser l'eau  
Mesures contre le bruit: assainissement des façades, des fenêtres et des stores lors de travaux individualisés  
Autre évaluation (y compris tests) d'alternatives de liants.  
Autre évaluation (y compris tests) d'options possibles pour éliminer la „fumée bleue“  
Evaluation (y compris tests) en vue de réduire les émissions de SO<sub>2</sub>

