

## La Haute Qualité Environnementale au concret

*Au-delà des concepts, en quoi consiste la mise en œuvre des exigences de Haute Qualité Environnementale ? Deux exemples de réalisations significatives témoignent, concrètement, de l'application de ce référentiel HQE*

### ■ Une Faculté dans une ancienne Fonderie à Mulhouse

La préoccupation des futurs utilisateurs d'avoir un bâtiment économe en énergie a été le catalyseur de la réflexion sur la réduction de l'impact environnemental du projet. Il est ensuite apparu que cette préoccupation ne pouvait se limiter au seul système de chauffage ou de climatisation, mais devait intégrer également des problématiques d'isolation, de choix de matériaux, de santé, de confort d'utilisation. A quoi bon mettre en œuvre des techniques économes en énergie pour climatiser, si on ne prend pas de dispositions pour limiter l'apport calorifique du soleil ? Mais si l'on réduit l'apport de lumière naturelle, ne faut-t-il pas ensuite un éclairage artificiel pour travailler ? Les contradictions à gérer sont légions. Il faut nécessairement mener une réflexion globale pour rechercher les compromis les plus performants.



La méthodologie adoptée pour la restructuration du bâtiment de la Fonderie se réfère à une norme récente qui conduit à une certification, à l'image des démarches qualité ISO menées par les entreprises. Elle consiste à veiller au respect d'un référentiel (sous la forme d'un document de quelques 120 pages...).



Celui-ci impose la formalisation des processus de conduite du projet (système de management environnemental) et détermine le mode d'appréciation des performances du projet (Qualité Environnementale du Bâtiment). La bonne application du référentiel est vérifiée à l'occasion de 3 journées de travail (audits) avec un expert du CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) qui est l'organisme attribuant la certification « Bâtiments Tertiaires Démarche HQE@Bureau et Enseignement ». Ces trois journées rythment l'avancement du projet en se situant au terme de chacune des phases « programmation », « études » et « réalisation ». Cette méthodologie, qui est devenue une norme au début 2005, a pu être décriée au regard de la formalisation des processus de management du projet. « écrire ce que l'on fait, faire ce que l'on écrit » « prévoir, faire, évaluer, corriger » sont des principes et des règles de gestion de projet parfois difficiles à respecter dans le feu de l'action ; mais qui limitent des erreurs d'autant plus gênantes que dans le domaine de la construction il n'y a pas de test ou de banc d'essai possible. Il s'agit d'être dans la cible à la première (et dernière...) mise en oeuvre.

#### Quelles ont été les étapes ?

**La programmation :**  
il s'agit pour le maître d'ouvrage de définir ses priorités au travers d'un « profil environnemental » du projet en hiérarchisant ses objectifs au travers du balayage de 14 cibles classées en quatre familles :

(suite en page 2)

## Édito



La Serm a engagé au cours du dernier trimestre 2005 une action de communication d'une ampleur particulière pour elle : affichage, presse, publicitaire...

Communiquer vers le grand public est pour notre entreprise une démarche nouvelle. Mais la logique de cette communication s'est imposée à un moment où les équipes de la Serm sont engagées sur de multiples chantiers (Tram-train, renouvellement urbain, opérations d'aménagement à Mulhouse et dans le Sud Alsace...), et où leur intervention n'est pas toujours bien comprise ou perçue.

C'est là l'objectif de cette démarche : faire connaître et comprendre le rôle de la Serm, dans les projets qu'elle conduit... pour mieux l'assumer. Faire comprendre que la Serm « réalise » des projets, mais toujours pour le compte de collectivités et clients. Que la Serm « concrétise », mais que collectivités et clients fixent les objectifs et le cadre d'action.

Le ton de la campagne s'est voulu vif et interpellateur, basé sur une accroche suggérant ce que la Serm veut être : utile, au service de collectivités et de clients, mais aussi de tous ceux qui « vivront » les projets réalisés.

**Jean-Marie Bockel**

Président du Conseil d'Administration

## SOMMAIRE :

page 1.2. ■ La Haute Qualité Environnementale au concret  
une Faculté dans une ancienne Fonderie à Mulhouse  
un groupe scolaire à Morschwiller-le-Bas

page 2. ■ News...

page 3. ■ Nouvelles opérations  
Un village industriel à Mulhouse  
ZAC du Carreau Marie Louise  
ZAID à Vieux-Thann

page 4. ■ Nouvelles opérations (suite)  
ZAC II du Parc des Collines

page 5. ■ La qualité, un objectif pour  
chacun un progrès pour tous

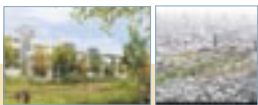


## NEWS...



### ...Tram-train :

Sur un total de 27 rames de tramway, 23 sont aujourd'hui livrées et remises à l'atelier dépôt dont la construction et l'aménagement sont achevés. Les Mulhousiens peuvent voir évoluer ces rames sur le second secteur d'essai, entre la Mertzau et le Grand Rex. Bientôt elles franchiront la Porte Jeune pour se diriger vers les Côteaux pour des essais complémentaires. Les travaux de voirie et d'équipements lourds s'achèvent. Sur les derniers sites comme la Porte Jeune les cadences s'accroissent à l'approche de l'hiver. Il reste aussi à installer et tester les systèmes qui permettront une exploitation moderne et sûre des deux lignes de tramway.



### ...Renouvellement urbain :

- Restructuration de l'ilot Vox à Mulhouse : enquête publique jusqu'à fin novembre 2005 pour la transformation des locaux de l'ancien cinéma, au rez-de-chaussée en commerces de proximité, et de l'ancienne salle de projection en 9 logements destinés à l'accession.

- La SerM a engagé des études de définition sur le quartier Vauban Neppert en juin 2005, dans le cadre de la concession publique d'aménagement que lui a confié la Ville de Mulhouse, portant sur la requalification des quartiers anciens. Raccroché au centre-ville par la Porte Jeune, lieu d'extension de l'hypercentre commerçant et lieu de croisement des lignes du Tram-Train, le quartier Vauban/Neppert compte 5 000 habitants sur un espace de 40 ha. Les études de définition du quartier Vauban/Neppert ont porté sur l'élaboration d'études d'urbanisme opérationnel, dont la mise en œuvre débutera dès la fin des études sur les sites maîtrisés et se prolongera au cours de 15 années à venir. Le travail avec les différentes équipes s'est déroulé sur 10 mois, de décembre 2004 à septembre 2005 et s'est conclu par la tenue d'un jury le 18 octobre qui a retenu l'architecte urbaniste Nicolas Michelin.



### ...Aménagement et construction :

A Waldighoffen : réalisation de l'aménagement de l'entrée Sud et des rues du centre ville avec priorité à la sécurité des usagers et à la desserte des commerces du centre. Cette opération est complétée par un mandat pour la desserte de la future zone commerciale Eberling.

- Eco construction : relation à l'environnement, choix des produits, impact chantier.
- Eco-gestion : gestions des énergies, de l'eau, des déchets, maintenance.
- Confort : hydrothermie, acoustique, visuel, olfactif.
- Santé : qualité sanitaire des espaces, de l'air et de l'eau.

#### Les études :

celles-ci sont conduites conformément aux objectifs du profil environnemental, qui est contrôlé à chacune des étapes : esquisse, avant projet simplifié, avant projet sommaire, projet. On voit là que la qualité environnementale ne peut être prise en compte uniquement au travers de l'appréciation des offres des entreprises. C'est bien une approche relevant du maître d'ouvrage et de ses prestataires, et au premier chef du maître d'œuvre dont on se sera assuré qu'il dispose des compétences nécessaires. En effet, certaines approches sont encore aujourd'hui peu usuelles et requièrent des calculs thermiques très spécifiques, une connaissance de produits innovants, une capacité de remise en cause et de gestion des contraintes multiples.

#### La réalisation :

le chantier n'est que la concrétisation des choix techniques effectués dans la phase « études ». La démarche se concrétise à ce stade avec le « chantier à faible nuisance ». Il s'agit de réfléchir et de mettre en œuvre, avec les entreprises, des méthodes de travail qui permettront de limiter la consommation d'énergie et de maîtriser les rejets du chantier. Sur le chantier de la Fonderie, deux équipements sont à signaler : la déchetterie qui permet de trier et ainsi de valoriser au mieux les déchets, et le dispositif de décantation des eaux de lavage des bennes à béton.



La démarche engagée a mis en exergue quelques dispositifs techniques :

- un système de chauffage et de climatisation combinant des chaudières gaz à haute performance et une pompe à chaleur, avec des régimes d'utilisation optimisés selon les périodes d'exploitation et combinant toutes les possibilités de récupération de calories et de rafraîchissement naturel ;
  - un ensemble de 280 m<sup>2</sup> de panneaux solaires photovoltaïques disposés en brises soleil qui produisent 30 KW d'électricité,
  - des isolants en verre cellulaire, des sols en linoléum, des systèmes visant à simplifier la maintenance de l'ouvrage (passerelles d'accès aux verrières, descente motorisée de luminaires).
- Chacun de ces dispositifs n'aurait pas nécessairement en soi d'intérêt s'il ne résultait d'un travail de conception global, permettant d'évaluer leur contribution à la réduction de l'impact environnemental du projet.

■ [didier.plas@serm68.fr](mailto:didier.plas@serm68.fr)

## ■ Un groupe scolaire à Morschwiller-le-Bas



En 1996 la commune de Morschwiller-le Bas a décidé de créer un nouveau groupe scolaire à partir de la réhabilitation de l'ancienne école maternelle existante et d'une construction neuve s'y adjoignant. Elle a souhaité que le projet intègre également des normes de haute qualité environnementale (HQE).

Au terme des premières études le cabinet d'architecte a élaboré un projet tenant compte des obligations réglementaires (RT2000 : isolation phonique, isolation acoustique, aération ...), et intégrant un volet complémentaire HQE. Le bâtiment est conçu avec une ossature bois, des panneaux solaires pour une production d'eau chaude sanitaire et des vitrages photovoltaïques qui ont une double fonction : filtrer les rayons du soleil et produire de l'électricité revendue ensuite à EDF.

Le site étant occupé, le chantier a été scindé en deux phases d'une durée totale de 22 mois. La première tranche, qui correspond à l'école élémentaire, s'est achevée au début du mois d'avril 2005 et a permis aux enfants de profiter de ce nouvel équipement à la sortie des vacances de Pâques.

Les élèves et les enseignants se sont déclarés enchantés de cette nouvelle école pas comme les autres. Les élus quant à eux peuvent se réjouir d'avoir initié un processus incarnant les exigences du développement durable sous la forme d'une « école du XXI<sup>e</sup> siècle ». La deuxième tranche comporte la construction de l'école maternelle et le périscolaire et se terminera au mois d'avril 2006.

■ [arnaud.lemonnier@serm68.fr](mailto:arnaud.lemonnier@serm68.fr)



## NOUVELLES OPERATIONS

La ville de Mulhouse avait acquis en 1999 le site historique de la SACM et réalisé dans les années qui ont suivi d'importants travaux afin de permettre à la société Wärtsilä France (entreprise d'origine finlandaise spécialisée dans la production de moteurs diesels) de se restructurer et de préserver les 700 emplois d'alors.

Le groupe Wärtsilä, qui a annoncé en septembre 2003 l'arrêt de la production de moteurs diesel à Mulhouse, a entrepris en 2004 une nouvelle restructuration se traduisant par un transfert de technologie à l'entreprise Dresser Waukesha Engine et surtout la cession de son activité de production à Mitsubishi Equipment Alsace. L'entreprise Wärtsilä conservera quant à elle sur le site les activités de services (après-vente et de reconditionnement).

Afin d'assurer la réalisation des nouveaux investissements qui se révèlent aujourd'hui nécessaires, la Communauté d'Agglomération de Mulhouse Sud Alsace a retenu le principe

### ■ Un village industriel à mulhouse



d'un portage de l'opération par la SERM, au travers d'une convention publique d'aménagement (« Renouveau Urbain par le Développement de l'Immobilier d'Entreprise »). L'implantation de Mitsubishi Equipment Alsace sur le site nécessite en effet la réalisation de travaux de séparation et de sécurité afin de permettre la coexistence de deux industriels sur le site.

D'une manière générale la réutilisation et la reconversion progressive du site dans le cadre de l'évolution de l'activité de la société

Wärtsilä conduit à envisager des travaux et investissements supplémentaires afin d'une part de rendre le site compatible avec la cohabitation de plusieurs industriels ou occupants et d'adapter les infrastructures et services du site à la logique nouvelle de « village industriel », d'autre part d'assurer la réhabilitation par étapes de certains espaces afin de rendre possible un usage autre qu'industriel.

■ [guy.bach@serm68.fr](mailto:guy.bach@serm68.fr)

### ■ ZAC du Carreau Marie-Louise

Cette opération vise à la réhabilitation d'un important carreau minier du Bassin potassique situé sur les communes de Staffelfelden, Feldkirch, Ungersheim et Pulversheim.

L'objectif majeur de ce projet est de conserver la vocation économique de cet ancien site minier, en le réhabilitant en zone d'activité.

Le projet s'inscrit sur la plus grande partie de l'ancien Carreau, à l'exclusion du terril, sur plus de 50 hectares au total, parmi lesquels 27 pourront être cédés aux entreprises. Le parti d'aménagement traduit une forte ambition qualitative, en particulier en matière environnementale et paysagère, et obéit à trois principaux objectifs :

- Favoriser l'implantation d'activités à dominante industrielle et logistique, par la mise en œuvre d'un parcellaire évolutif comportant majoritairement des lots de grande taille ;
- Intégrer le projet dans son environnement, par la mise en œuvre d'un aménagement différencié selon les composantes du site (accueil des entreprises dans les secteurs Nord et Sud, équipements techniques à l'Est, mise en valeur d'une zone humide remarquable à l'Ouest) ; une transition spécifique sera réalisée



avec la zone résidentielle de Staffelfelden ;

- Créer des espaces publics largement dimensionnés et au caractère verdoyant affirmé, en particulier par la reconstitution d'une « coulée verte » traversant le Carreau et le développement de nouvelles pistes cyclables s'intégrant au réseau existant, ainsi qu'une réserve foncière, dans les secteurs Nord et Sud, afin de conserver la possibilité d'une desserte ferroviaire.

■ [laurent.vuillemin@serm68.fr](mailto:laurent.vuillemin@serm68.fr)

### ■ ZAID à Vieux Thann et Aspach-le-Haut

La Communauté des Communes du Pays de Thann a confié à la SERM une concession d'aménagement d'une Zone d'Activités d'Intérêt Départemental, ZAID, ainsi qu'un mandat pour ses équipements primaires.

Cette nouvelle zone viendra apporter une offre complémentaire aux zones d'activités existantes de Wittelsheim et Cernay en proposant des surfaces destinées à l'industrie et à l'artisanat, au tertiaire et au stockage, offre quasi inexistante à ce jour sur la Communauté des Communes du Pays de Thann.

Cette zone, d'une superficie totale de 52 ha, sera implantée sur les communes de Vieux Thann et d'Aspach de Haut.

Le début des travaux sur les équipements primaires et la phase 1 de la ZAC est prévu au printemps 2006 pour une commercialisation fin 2006 au rythme de 2,5 ha par an.

■ [michel.gabagnou@serm68.fr](mailto:michel.gabagnou@serm68.fr)

## ZAC II du Parc des Collines à Mulhouse Aménagement de la troisième Vallée

Initié en 1991, le Parc des Collines est destiné à accompagner la mutation du tissu industriel traditionnel Mulhousien par l'accueil d'activités à dominantes tertiaires.

Couvrant une superficie totale de 140 ha, les caractéristiques vallonnées du site, typiques du Sundgau, divisent le Parc des Collines en trois vallées.

Alliant la fonctionnalité à la qualité paysagère et environnementale, l'aménagement des deux premières vallées (ZAC I de 65 ha), engagé par la SERM en 1997, est à ce jour achevé.

La réalisation de la troisième vallée, dite ZAC II du Parc des Collines, a été confiée à la SERM par la Communauté d'Agglomération de Mulhouse Sud Alsace. Sur les 75 ha constituant cette dernière tranche des « Collines », 50 ha sont commercialisables. Durée prévue de l'opération : 10 à 15 ans...



Conservant la même philosophie environnementale, les premiers travaux doivent débuter fin 2006 afin d'envisager les premières implantations d'entreprises en 2007.

■ [laurent.vuillemin@serm68.fr](mailto:laurent.vuillemin@serm68.fr)

### La qualité, un objectif pour chacun, un progrès pour tous...

*La SERM vient d'obtenir la certification ISO 9001 version 2000 par l'AFAQ (Agence française d'Assurance Qualité) organisme de certification agréé; cette démarche couronne un travail et un investissement de neuf mois mené par l'ensemble des collaborateurs de l'entreprise.*



La démarche qualité engagée traduit la volonté forte de la SERM d'améliorer en permanence les prestations assurées et de satisfaire au mieux les attentes des clients, donneurs d'ordre de la société. Le chantier de la qualité a consisté pour l'entreprise à adapter son mode de fonctionnement aux exigences du référentiel international ISO 9001.

Dès le lancement de la démarche en octobre 2004, la SERM a souhaité à la fois prendre en compte le caractère spécifique de ses modes

d'action et s'appuyer sur la pratique de ses équipes, qui ont, depuis la création de l'entreprise, privilégié réactivité et opérationnalité des solutions.

Cette démarche a permis d'identifier les étapes et paramètres clés du processus « projet », depuis la demande client jusqu'à la remise des équipements ou des ouvrages, en intégrant l'ensemble des dimensions financières, juridiques ou techniques.

Ce travail a été animé par un souci permanent de pragmatisme, afin d'installer et de préserver le moteur d'amélioration permanente que représente une démarche qualité, et éviter de le gripper par un formalisme ou des procédures pointillistes.

Ce travail collectif a permis la mise en œuvre d'un système de management de la Qualité » (SMQ) répondant aux spécificités d'une société d'économie mixte comme la SERM. Ce document constitue à présent, au quotidien, un référentiel de travail pour chaque salarié.

Cette documentation et ce mode de fonctionnement, dans un souci d'adaptabilité permanent et d'amélioration continue, sont revus périodiquement, à chaque niveau de la société. Au-delà des éléments propres à chacun des projets, les exigences portent sur la traçabilité, la mesure et l'analyse des résultats, le déclenchement d'actions d'amélioration...



Le dispositif mis en œuvre est opérationnel depuis juin 2005. Un audit de certification assuré par l'AFAQ, organisme indépendant, est venu conclure en juillet 2005 la première étape de cette démarche d'amélioration permanente. Un audit de renouvellement sera réalisé chaque année afin de mesurer l'adaptabilité du système mis en place par la SERM.

■ [sylvain.crouzier@serm68.fr](mailto:sylvain.crouzier@serm68.fr)

Responsable de la publication  
et de la rédaction : **M. Robert Pellissier**  
Crédit photos : SERM  
Réalisation : KOZAK



Société d'Équipement de la Région Mulhousienne  
Siège social : 33 Avenue de Colmar - 68092 MULHOUSE CEDEX  
Tél : 03 89 43 87 67 • Fax : 03 89 59 97 04  
[www.serm68.fr](http://www.serm68.fr) • e-mail : [info@serm68.fr](mailto:info@serm68.fr)