



### Description sommaire :

Saint-Gobain a investi plus de 100 millions € pour construire à Chemillé une unité de production atteignant un haut niveau de performance et s'intégrant au mieux dans son environnement.

L'unité de production sur une surface de 28 000 m<sup>2</sup> fabrique des produits isolants à base de laine de verre, sous forme de rouleaux ou de panneaux conditionnés sur palettes.

La capacité de production au démarrage est de 30 000 tonnes pour atteindre à moyen terme 70 000 tonnes par an.

ISOVER a confié au groupe INGEROP la maîtrise d'œuvre complète de ce nouveau site industriel, qui intègre notamment un bâtiment bureaux certifié HQE® - BBC Effinergie.

### Spécificités :

- Site respectueux de la sécurité et de l'environnement
- Assistance Maîtrise d'Ouvrage à la conception des structures autour du process, définition des accès et des cheminements
- Etudes comparatives et recherches économiques
- Structures des bâtiments adaptées à la fonctionnalité de chacun
- Certification HQE et label BBC Effinergie pour le bâtiment de bureau
- Prise en compte de l'environnement dans la conception du bâtiment industriel et le process.

### Maître d'Ouvrage :

ISOVER FRANCE  
SAINT GOBAIN

### Missions INGEROP:

TCE  
Maîtrise d'Œuvre complète  
Conception AVP PRO ACT  
Réalisation OPC DET AOR  
HQE

### Architecte :

SAINT GOBAIN

### Montant des Travaux :

45 000 000 € HT (bâtiment  
et infrastructures)  
105 000 000 € HT  
investissement total

### Années :

Etudes : 2007 - 2008  
Travaux : Février 08 à  
Mars 2009

L'opération s'inscrit dans une démarche de Développement Durable. En effet, INGEROP a proposé à la Maîtrise d'Ouvrage des méthodes et/ou outils alternatifs afin de limiter les impacts du projet sur l'environnement, et favoriser son insertion dans le territoire sur lequel il s'implante.

PILIER	OBJECTIFS PROJET	REponses OU SOLUTIONS TECHNIQUES ADOPTÉES																																																											
<b>Environnement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction des consommations énergétiques et gestion écologique de la ressource en eau</li> <li>- Limitation des pollutions et de l'impact du projet sur le milieu naturel</li> </ul>	<p><b>Energie :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ré-emploi de l'énergie des systèmes de refroidissement pour le chauffage de l'usine (bureaux, bout-froid) et pour le process (maintien en température des cuves de liant).</li> <li>- Dispositifs d'éclairage optimisés en fonction de l'usage (éclairages permanents, sur minuterie, sur détection du niveau d'éclairage de la lumière naturelle, sur détecteurs de présence, ...)</li> <li>- Panneaux solaires thermiques pour la production d'eau chaude sanitaire</li> </ul> <p><b>Ressources en eau :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Récupération des eaux de pluie pour utilisation dans le process industriel</li> <li>- Gestion des eaux de calcin en circuit fermé</li> </ul> <p><b>Bâtiment tertiaire HQE / BBC :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conception bioclimatique du bâtiment bureaux : accolé au bâtiment industriel, façade orienté Est/Sud-est pour capter l'énergie solaire l'hiver, visières et stores extérieurs pour protéger de l'ensoleillement direct l'été, isolation par l'extérieur, ...</li> </ul> <table border="1" data-bbox="647 779 1370 891"> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">niveau de performance</td> <td style="text-align: center;">TP</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">P</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Cible HQE</td> <td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">10</td><td style="text-align: center;">11</td><td style="text-align: center;">12</td><td style="text-align: center;">13</td><td style="text-align: center;">14</td> </tr> </table> <p><b>Chantier propre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisation générale du chantier, limitation des nuisances de toutes sortes, gestion et tri des déchets, ...</li> </ul> <p><b>Exploitation et maintenance :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compteurs pour suivre les consommations par poste</li> <li>- Dispositions prises pour faciliter l'accès aux équipements lors de leur entretien (fenêtres à ouvrant)</li> <li>- Choix des matériaux de second œuvre à entretien courant</li> </ul>	niveau de performance	TP														P														B														Cible HQE		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
niveau de performance	TP																																																												
	P																																																												
	B																																																												
Cible HQE		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14																																														
<b>Social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration du confort et du cadre de travail</li> <li>- Prise en compte de l'impact du projet pour les riverains</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitation des nuisances pour les riverains (émissions de poussières, émissions sonores, ...) et création d'une atmosphère de travail saine.</li> <li>- Insertion du projet dans une logique régionale et une implantation proche des clients ;</li> </ul>																																																											
<b>Economique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participation au développement économique local</li> <li>- Maîtrise des coûts et des délais du projet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact positif du projet en termes d'emplois dans la région</li> <li>- Optimisation des surfaces et des volumes en respectant les contraintes fonctionnelles</li> </ul>																																																											
<b>Gouvernance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobilisation et concertation de tous les acteurs pour une organisation et une gestion optimisée du projet</li> <li>- Gestion et prévention efficace des risques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Travail en synergie, réflexion commune et synthétique entre le maître d'ouvrage, l'exploitant et le maître d'œuvre.</li> <li>- Communication et information autour du projet</li> <li>- Mise en place de consignes de sécurité et une sensibilisation poussée du personnel de chantier : procédure d'accueil, visites quotidiennes de sécurité, présence permanente de trois préventeurs, plans de cheminement et de circulation, ...</li> </ul>																																																											

### Logiciels/outils spécifiques :

- ClimaWin pour les calculs réglementaires
- Dialux pour les calculs de FLJ

### Autres reconnaissances / certifications / labels

- Label BBC Effinergie pour le bâtiment de bureau (en cours d'instruction).
- Deuxième place du Grand Prix National de l'Ingénierie pour la construction de l'usine