



FICHE SITE HQE n°A1

CONTEXTE GENERAL					
Nom site	Académie du Mont Cenis			Paramètres climatiques	
Pays	Allemagne	Archi./BET	Jourda - Perraudin	Type de climat	
Ville	Herne Sodingen	Nbre bâtiments sur site	3 bâtiments	Nébulosité (Eclairement, fréquence de type de ciel)	
Année construction	1997 - 1999	Surface habitable totale	8400 m <sup>2</sup>	Température (min/max/moy)	
Maitre d'ouvrage	Ministère de l'intérieur Rhin Nord Westphalia	Nombre de logements		Humidité relative (min/max/moy)	
Exploitation/utilisation	Centre de formation-hôtel-admini.-bibliothèque-centre social-salle polyvalente	Coût d'exécution		Précipitations (min/max/moy)	
Financements		Source de l'info.	Architectures Durables P. Lefèvre	Vent (min/max/moy)	
IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT				APPROCHES QUALITATIVES	INDICATEURS
ECO-CONSTRUCTION					
cible 1	Relations avec le site	Géologie, hydrogéologie morphologie et singularités locales Opportunités et grands axes bioclimatiques Matériaux locaux peu transformés Relation aux services collectifs : eau, énergie, transport, social, stationnement Adaptation au patrimoine et au site		Le bois massif non traité utilisé est du pin de 120 ans provenant de forêts proches	
cible 2	Durabilité, procédés, produits	Pérennité des produits et procédés Maintenance aisée et économique Flexibilité, adaptabilité du concept structurel ACV, énergie grise, cyclage, recyclage, valorisation des déchets Facilité de déconstruction		Une grande serre recouvre l'ensemble du site et forme une "enveloppe microclimatique".	
cible 3	Chantier "vert"	Nuisances (bruit, vibration, flux / circulation) Pollution (eaux - nappes / air - fumées - COV..., sol - métaux lourds, rayonnement)			

ECO-GESTION				
cible 4	Gestion de l'énergie	Economies en pollutions de air, eau, CEM, sols Conception bioclimatique Energies renouvelables Intermittence - programmation adaptée	Des panneaux de cellules photovoltaïques type polycristallin occupent une surface de 1ha et permettent de produire l'électricité et une partie du chauffage, l'autre partie étant produite grâce au méthane capté dans le sous-sol minier. Le coût total du système photovoltaïque est de 8 millions €. Les cellules sont intégrées dans le toit de la serre et permettent de diminuer la quantité de lumière pénétrant dans l'édifice avec une durée de vie supérieure à celles des écrans solaires classiques. 2 unités de co-génération ont été installées afin de produire l'électricité et la chaleur à partir du méthane capté dans le sous-sol (ancienne mine).	puissance photovolt. = 1MW répartis en : 925 kW, orientation Sud, inclinaison 5° 75 kW, orientation Ouest, inclinaison 90° Production d'énergie PV : 650 MWh/an méthane capté = 1 million m3/an
cible 5	Gestion de l'eau	Economies de consommation, pas de fuites Recyclage des eaux assainies (pré-traitement, autonomie) Valorisation des eaux pluviales	Le stockage des eaux de pluie en citerne permet l'arrosage des plantes, l'alimentation des sanitaires et le nettoyage des panneaux vitrés de la toiture.	
cible 6	Gestion des déchets	Production minimale, réemploi des matières Cyclage simple prioritaire, recyclage, valorisation Tri sélectif compost / papier / verre / plastique / métaux / piles		
cible 7	Entretien et maintenance	Fonctionnement, accessibilité Réglages, espacement des remplacements Optimisation du vieillissement, facilité de restauration		

IMPACTS SUR LES OCCUPANTS		APPROCHES QUALITATIVES	INDICATEURS
<b>ECO-CONFORT</b>			
cible 8	Confort hygrométrique	Chauffage, climatisation Température de parois Ventilation raisonnée, delta minimisé Respiration et transpiration des parois	L'absence de climatisation est compensé par l'entrée d'air frais dans la partie basse de l'édifice. Cet air est réchauffé par effet de serre puis ressort par des panneaux sur le haut de la serre.
cible 9	Confort acoustique	Bruits extérieurs (routes...) Bruits intérieurs (rose des appareils,...) Gestion des parois, pièges à son, masses, ressort - absorption Echo minimisé (<1/2 seconde à l'intérieur)	La serre permet d'isoler le site des bruits extérieurs. Pour éviter l'effet d'écho du verre à l'intérieur, un système d'absorption acoustique a été mis en place.
cible 10	Confort visuel	Intimités et relations Vision lointaine, auto-localisation, repères Eclairage naturel, pondérations Formes, couleurs et espaces de vie	
cible 11	Confort olfactif	Aération ciblée Séparation des différentes activités Produits à faible odeur ou odeurs agréables	
<b>ECO-SANTE</b>			
cible 12	Conditions sanitaires	Facilités de nettoyage Filière d'évacuation déchets (locaux) Accès aux soins des personnes, locaux, équipements Ergonomie, accès aux handicapés	
cible 13	Qualité de l'air	Sols (ionisation, radon < 200Bq/m3) Matériaux à faibles relargages (COV, fibres,...) Combustions (NOX, SO2, CO, CO2, poussières) Humidité, moisissures, acariens	
cible 14	Qualité de l'eau	Préservation (tuyaux et matériels propres et sains) Eau chaude sans MO pathogènes (ballons à choc T>60°C)	