OBJECTIF : DECOUVRIR LES CIBLES HQE DU PROJET MFC 2020

Chaque élève dispose d'un document téléchargé sur le site du constructeur, présentant un point technique du projet. Il doit lire et repérer les techniques et méthodes mises en place et les classer par cibles dans le tableau ci-dessous (préciser détails) – Puis présenter à l'oral une synthèse.

Vidéos d'introduction : http://www.youtube.com/watch?v=Of0OyttrhFk&feature=relmfu & http://www.youtube.com/watch?v=dDlf66zwqj4&feature=youtu.be

Tab ❶ - **Documents** (liens sur images) / Cibles HQE — **H**aute **Q**ualité **E**nvironnementale							
		NEWSLETTER N°9 UNE ARCHITECTURE D'ENDUITS POUR UNE MAISON INTEGREE DANS SON ENVIRONNEMENT	**NEWSLETTER N°4** L'OSSATURE METALLIQUE STYLTECH : ESTHETISMES, PERFORMANCE ET DURABILITE	**NEWSLETTER N°1** CONCEPT MFC 2020 : CONFORT VISUEL ET ECLAIRAGE NATUREL PAR VELUX	**COMMUNIQUÉ DE PRESSE** DECEMBRE 2011	**NEWSLETTER N°11** Confort visuel et Eclairage naturel	**NEWSLETTER N°8** UNE TOITURE-TERRASSE VEGETALISEE SOPRANATURE®
Eco-construction	1 - Relation harmonieuse du bâtiment avec son environnement immédiat						
	2 - Choix intégré des produits, systèmes et procédés de construction						
	3 - Chantier à faibles nuisances						
Eco-gestion	4 - Gestion de l'énergie						
	5 - Gestion de l'eau						
	6 - Gestion des déchets						
	7 - Gestion de l'entretien et de la maintenance						
Confort (des usagers à l'intérieur des bâtiments)	8 - Confort hygrothermique						
	9 - Confort acoustique						
	10 - Confort visuel						
	11 - Confort olfactif						
Santé (des usagers à l'intérieur des	12 - Qualité sanitaire des espaces						
	13 - Qualité sanitaire de l'air						
	14 - Qualité sanitaire de l'eau						

Pour chacun des documents ciblés dans le tableau de synthèses (page 01), extraire les informations relatives aux enjeux de la QEB et les décrire sur les lignes bleues ci-dessous.
Puis dans le tab ❷, cocher les cibles correspondantes.

TABLEAUX DETAILLANT LES PREOCCUPATIONS LIEES AUX ENJEUX DE LA QEB

ENJEUX DE LA QEB - Enjeux environnementaux - Protection de l'environnement

ENJEUX	PREOCCUPATIONS	CIBLES
RESPECT DES ECOSYSTEMES	- Préserver, voire améliorer, la qualité écologique du site.	**1**
	- Préserver la biodiversité du site (faune, flore, etc.).	**1**
PRESERVATION ET GESTION DES RESSOURCES	**Energie** Réduction de la consommation d'énergie primaire non renouvelable.	
	- Optimiser les possibilités d'utilisation du solaire passif sans générer de surchauffes (dimension, orientation et positionnement des vitrages et des protections solaires).	**1, 8**
	- Aptitude de l'enveloppe du bâtiment à réduire les besoins en énergie.	**4**
	- Efficacité des équipements énergétiques et de leur gestion.	**4**
	- Recours aux énergies renouvelables locales.	**4**
	- Contrôle des ressources en énergie pendant la phase chantier.	**3**
	Matières premières : - Choix intégré des produits de construction : impacts environnementaux durant leur cycle de vie : consommations énergétiques, consommations d'eau, consommations de matières premières.	**2**
	Eau - Réduction des consommations d'eau potable (stratégie d'économie d'eau potable, dispositions prises pour économiser l'eau potable, etc.).	**5**
	- Récupération des eaux de pluie pour certains usages (arrosage, nettoyage, process, etc.).	**5**
	- Gestion des eaux pluviales à la parcelle (gestion de l'infiltration et de la rétention).	**1, 5**
	- Contrôle des ressources en eau pendant la phase chantier.	**3**

ENJEUX DE LA QEB - Enjeux environnementaux - Protection de l'environnement

ENJEUX	PREOCCUPATIONS	CIBLES
REDUCTION DES POLLUTIONS	**Air :**	
	- Maîtrise des pollutions générées par la consommation d'énergie.	**4**
	- Lutte contre l'accroissement de l'effet de serre.	
	- Réduction des pluies acides.	
	- Limitation de la production de déchets radioactifs, dus à la production d'électricité d'origine nucléaire.	
	- Choix intégré des produits de construction : impacts environnementaux durant leur cycle de vie (émissions de polluants, impacts sanitaires, etc.).	**2**
	- Réduction des pollutions de l'air pendant la phase chantier.	**3**
	Eau :	
	- Gestion des eaux de ruissellement polluées (surfaces enherbées, surfaces non enherbées ayant un coefficient d'imperméabilisation faible).	5
	- Réduction des pollutions de l'eau pendant la phase chantier.	3
	Sol :	
	- Gestion des eaux de ruissellement polluées (surfaces imperméables sans pollution majeure, aires d'activités à caractère polluant (parking, etc.).	**5**
	- Réduction des pollutions du sol pendant la phase chantier.	**3**
REDUCTION DES DECHETS	**Déchets d'activités :**	
	- Estimer et réduire la production de déchets.	**6**
	- Assurer l'adéquation entre la collecte interne et la collecte externe.	**6**
	- Optimiser le système de collecte interne (accès, implantation et taille des locaux).	**6**
	Déchets de chantier :	
	- Préparation technique du chantier afin de limiter la production de déchets et d'optimiser leur gestion.	**3**
	- Optimisation de la gestion des déchets de chantier.	**3**
	- Démolition et déconstruction sélective en cas de déconstruction préalable.	**3**

ENJEUX DE LA QEB - Enjeux environnementaux - Protection de l'environnement

ENJEUX	PREOCCUPATIONS	CIBLES
DEPLACEMENTS	- Cohérence entre les infrastructures de circulation sur la parcelle et sur la commune, par exemple : si une piste cyclable passe à proximité de la parcelle, il est possible d'envisager un accès spécifique aux vélos sur la parcelle en vue d'assurer en quelque sorte la continuité.	**1**
	- Qualité de l'aménagement de la parcelle au regard de la thématique de la circulation (voiries, cheminements, locaux spécifiques, etc.), par exemple : prévoir un cheminement cyclable sur la parcelle et un local à vélos en extérieur est une bonne disposition en soit, qu'il y ait ou non des opportunités locales de pistes cyclables.	**1**
	- Cohérence entre les infrastructures de circulation depuis la parcelle vers l'extérieur et les services de transport, par exemple : dans le cas où un arrêt de bus est à proximité de la parcelle, il est recommandé d'aménager des espaces piétonniers jusqu'à ce service.	**1**
GESTION DES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	- Réduction des effets par rapport aux risques naturels recensés (inondation, radon, séisme, éboulement, glissement de terrain, etc.).	1, 5, 13
	- Réduction des effets concernant les risques technologiques recensés.	12

ENJEUX DE LA QEB - Enjeux économiques - Gestion patrimoniale

ENJEUX	PREOCCUPATIONS	CIBLES
DURABILITE ADAPTABILITE	_ - Choix constructifs afin d'améliorer l'adaptabilité de l'ouvrage : le maître d'ouvrage doit prévoir et prendre en compte les évolutions prévisionnelles du bâtiment.	2
	_ -Choix des matériaux afin d'améliorer la rénovation/réhabilitation de l'ouvrage : le maître d'ouvrage doit prendre en compte la démontabilité, séparabilité des produits de second oeuvre.	2
	_ - Adéquation des choix constructifs avec la durée de vie de l'ouvrage : le maître d'ouvrage doit prendre en compte la durée de vie des produits par rapport à leurs usages.	2, 7
ENTRETIEN MAINTENANCE	_ - Facilité de nettoyage et d'entretien des produits et des équipements techniques.	2, 7
	_ - Facilité d'accès pour l'exécution de l'entretien et la maintenance.	7
	_ - Simplicité de conception et d'utilisation des installations.	7
	_ - Mise à disposition des moyens pour le maintien des performances en phase d'exploitation.	7
MAITRISE DES COUTS	Raisonnement en coût global : prise en compte : _ - Des dépenses d'investissement. _ - Des dépenses d'exploitation.	**2,7** **7**
	Sur un nombre d'années déterminées : _ - Consommations d'eau, d'énergie, de produits divers du bâtiment. _ - Coût annuel de l'entretien et de la maintenance. _ - Nombre de remplacement de certains éléments et leur coût.	4, 5, 7 7 7
FILIERES LOCALES	_ - Développer les filières locales.	**1,2**
	_ - Réduire les transports (énergie et pollution).	**4**

ENJEUX DE LA QEB - Enjeux sociaux - Qualité de vie

ENJEUX	PREOCCUPATIONS	CIBLES
Confort hygrothermique :	_ - **Création de conditions de confort hygrothermique en hiver et en mi-saison** (choix des niveaux de consigne intérieure, choix du système de chauffage (rayonnement, gradient vertical), choix du système de ventilation (courants d'air), dimensions, emplacement et nature des surfaces vitrées (paroi froide). Causes d'inconforts de plus en plus nombreuses.	8, 13
	_ - **Création de conditions de confort hygrothermique en été dans les bâtiments non climatisés** (implantation, plan masse, masques, orientation et disposition des locaux, système constructif (inertie), dimensions, emplacement et nature des surfaces vitrées, protections solaires, débits de ventilation (évacuation des surchauffes et rafraîchissement nocturne), choix d'installation « froid ».	1, 8
	_ - **Création de conditions de confort hygrothermique en été dans les bâtiments ou locaux climatisés** (définition des températures de consigne par type de local, vitesse d'air, stabilité des températures en début de période d'occupation, maîtrise de l'ambiance par les usagers, maîtrise des apports solaires), qui reste nécessaire même pour les locaux climatisés.	8, 13
CONFORT DES USAGERS	**Confort acoustique :**	
	_ - Adopter des dispositions urbanistiques et architecturales spatiales favorisant un bon confort acoustique.	**1,9**
	_ - Assurer une bonne isolation acoustique.	**9**
	_ - Assurer la correction acoustique des locaux lorsque c'est nécessaire.	**9**
	_ - Protéger du bruit les riverains et les usagers des bâtiments mitoyens.	**1,9**

ENJEUX DE LA QEB - Enjeux sociaux - Qualité de vie

ENJEUX	PREOCCUPATIONS	CIBLES
CONFORT DES USAGERS	**Confort visuel :**	
	_ - Profiter de façon optimale de l'agrément de la lumière naturelle tout en évitant ses inconvénients (éblouissement).	**10**
	_ - Disposer d'un éclairage artificiel confortable.	**10**
	Confort olfactif :	
	_ - Réduire les sources d'odeurs désagréables.	**11**
	_ - Assurer une ventilation efficace.	**11**
	Confort des espaces extérieurs :	
	_ -Limiter les effets perturbateurs du vent (effet de coin, de pyramide, effet Venturi) dus au site, à la forme générale et à l'orientation des bâtiments.	**1**
	_ - Se protéger vis à vis des effets indésirables des précipitations.	**1**
RESPECT DES RIVERAINS	_ - Droit à la lumière.	**1,10**
	_ - Droit au soleil.	**8**
	_ - Droit à la vue.	**10**
	_ - Droit au calme.	**9**
	_ - Limiter les nuisances de chantier.	**3**

ENJEUX DE LA QEB - Enjeux sociaux - Qualité de vie

ENJEUX	PREOCCUPATIONS	CIBLES
SANTE DES USAGERS	**Qualité sanitaire des espaces :**	
	_ - **Limiter les nuisances issues de l'espace intérieur et des surfaces** (champs électromagnétiques, revêtements intérieurs, choix intégré des produits de construction : impacts sanitaires).	**12**
	_ - **Créer de bonnes conditions d'hygiène spécifiques** (par exemple : cuisine / restauration, soins corporels, culture physique, toilettes, lavage/séchage du linge, accueil d'animaux, autres locaux à pollution ou risque sanitaire spécifique).	**12**
	Qualité sanitaire de l'air :	
	_ - **Maîtriser les sources de pollution** (produits de construction, équipements et ameublement, systèmes de ventilation et de climatisation, air extérieur, sol).	**13**
	_ - **Assurer une ventilation efficace** (par exemple : ouverture des fenêtres à commande manuelle, ventilation mécanique simple flux, extraction, ventilation mécanique double flux).	**8,13**
	Qualité sanitaire de l'eau :	
	_ - **Assurer la qualité et la durabilité des matériaux employés dans les réseaux intérieurs** (assurer la compatibilité des matériaux avec la réglementation sanitaire, choisir des matériaux compatibles avec l'eau, mettre en œuvre des matériaux garantissant leur durabilité).	**2,14**
	_ - **Organiser les réseaux** _ - Organiser les réseaux par usage. _ - Signaliser les réseaux.	 **14** **14**

ENJEUX DE LA QEB - Enjeux sociaux - Qualité de vie

ENJEUX	PREOCCUPATIONS	CIBLES
SANTE DES USAGERS	**Qualité sanitaire de l'eau :**	
	_ - **Protéger les réseaux publics et intérieurs d'eau potable contre les retours d'eau**	**14**
	_ - Protéger les équipements raccordés, les réseaux-types, le branchement.	**14**
	_ - Séparer le réseau d'eau potable des autres réseaux, réduire les risques de piquage accidentel.	**14**
	Assurer la circulation et le maintien en température dans les réseaux d'eau potable _ - Assurer la bonne conception des installations ECS (risque de légionellose et risque de brûlure).	**14**
	Maîtriser les traitements anti-corrosion et anti-tartre	
	_ - Assurer l'adéquation du traitement éventuel, la qualité des produits de traitements	**14**
	_ - Maîtriser la performance des traitements anti-corrosion et anti-tartre.	**14**

ENJEUX DE LA QEB - Enjeux de message

ENJEUX	PREOCCUPATIONS	CIBLES
IMAGE	_ - Exprimer, à titre démonstratif, la préoccupation de qualité environnementale à travers l'image du bâtiment.	
COMMUNICATION	_ - Réaliser un bâtiment exemplaire en terme de qualité environnementale à des fins de communication	
HQE®	_ - Mettre en évidence le traitement des cibles dans l'opération avec un objectif pédagogique.	

.