



Conduite d'une démarche haute qualité environnementale pour le projet du futur siège de l'Agence Urbaine de Kénitra-Sidi Kacem-Sidi Slimane

CONTEXTE OBJECTIFS ET ACTEURS

- Engagement de l'AUKSS dans une démarche de développement durable
- Choix de réaliser son projet selon une démarche environnementale avec un objectif de certification « HQE™ International Bâtiments non résidentiels ».
- Projet pilote : 1^{er} bâtiment public à être certifié bâtiment HQE pour la phase conception (niveau très bon) et ce, par un BET d'audit de renommée internationale : Cerway
- Acteurs et partenaires:
 - Le Ministère de l'Énergie, des Mines et du Développement durable: convention de partenariat,
 - La Société des Investissements Énergétiques (SIE): études d'une solution énergétique durable.
 - L'Assistant à la maîtrise d'ouvrage AMO HQE Bureau Veritas : Accompagnement pour la certification HQE, élaboration du profil HQE, le programme environnemental et réalisation des études techniques HQE : la simulation thermique dynamique etc
 - La maîtrise d'œuvre Groupement d'architectes : Bezzaz Hossein et Amil Tawfiq: conception du projet en intégrant les exigences HQE
 - Le Bureau d'Études Aouifi Chafik : Lots techniques en intégrant les exigences HQE
 - Le Bureau d'Études Acoustiques Isoproject: Études acoustiques du bâtiment pour répondre à la réglementation acoustique et aux exigences HQE

HQE: demarche de management de projet



- *Cible 1 : Le site*
- *Cible 2 : les composants*
- *Cible 3 : Chantier*
- *Cible 5 : L'eau*
- *Cible 6 : Déchets*
- *Cible 7 Maintenance et entretien*

- *Cible 4 : Energie*

- *Cible 12 : Qualité sanitaire des espaces*
- *Cible 13 : Qualité sanitaire de l'air*
- *Cible 14 : Qualité sanitaire de l'eau*

- *Cible 8 : Confort hygrothermique*
- *Cible 9 : Confort acoustique*
- *Cible 10 : Confort visuel*
- *Cible 11 : Confort olfactif*



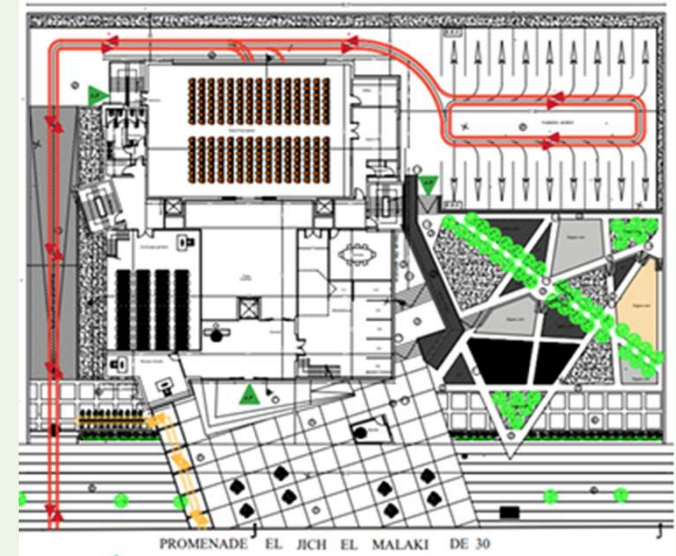
ENVIRONNEMENT [1/2]

- **Cible 1: ATOUTS DU SITE BÂTIMENT INTÈGRE ET COHÉRENT AVEC SON ENVIRONNEMENT :**

- Accès au site facile, projet situé sur le Boulevard des FAR, 5min à pied de la gare LGV de Kénitra, desservi par les transports en commun
- Bâtiment en R+3 s'organisant autour d'un atrium central de 100m² pour une ventilation naturelle
- Accessibilité à l'éclairage naturel pour la majorité des locaux
- Favorisation du mode de transport moins polluant (deux roues...);
- Bornes de recharges des voitures électriques au parking aérien
- Espaces extérieurs végétalisés 968 m²;
- Impact sur les riverains réduit;

- **Cible 2: COMPOSANTS**

- Produits et procédés de construction à faible impact environnemental sanitaire : peintures et revêtements du sol intérieurs





ENVIRONNEMENT [2/2]

• Cible 3: CHANTIER

- Charte chantier vert établie, Gestion des déchets de chantier optimisée ;
- Nuisances et pollution du chantier limités;
- Consommation limitée des ressources (Eau, Energie) en phase travaux;

• Cible 5: EAU

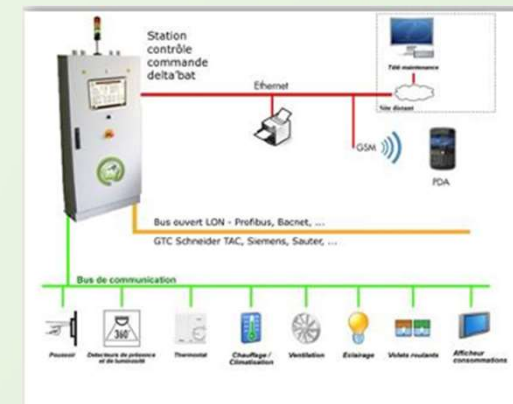
- Une consommation d'eau distribuée en exploitation réduite à 50% par apport à un bâtiment de Réf: Equipements économes

• Cible 6: DÉCHETS

- Local de tri collectif des déchets de 20 m2 et bacs dimensionnés selon effectif et occupation des locaux

• Cible 7: MAINTENANCE

- Gestion intelligente du bâtiment via une GTC gestion technique centralisé
- Régulation chauffage, ventilation climatisation , éclairage
- Mis en œuvre des moyens de comptage et de suivi des consommations d'eau et d'énergie;
- Economies de fonctionnement importantes





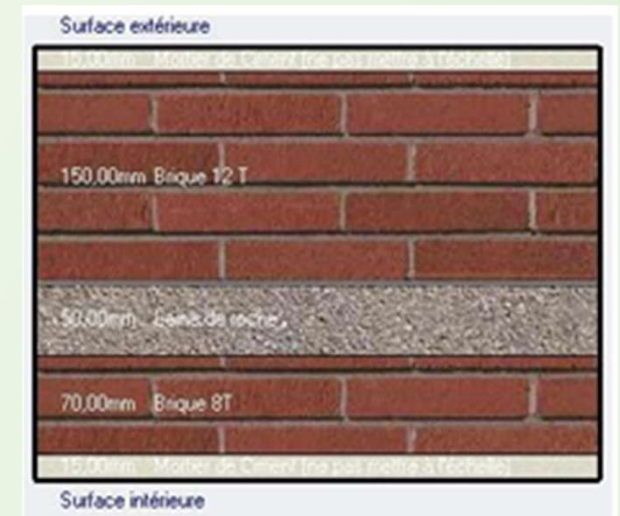
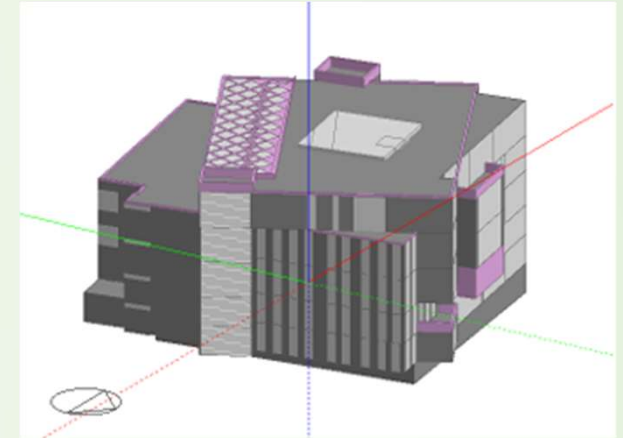
ENERGIE [1/2]

- **Cible 3: ENERGIE**

- Estimation des consommations énergétiques du projet
- Modélisation et simulation énergétique dynamique réalisée par Veritas : Logiciel Design Builder

- **ENVELOPE DU PROJET**

- Le choix des matériaux de construction respecter la réglementation thermique de construction marocaine
- Murs extérieurs : double cloison en briques avec l'ajout d'une épaisseur de 5cm d'isolant en laine de roche. Pour réduire les besoins en chauffage et refroidissement.
- Double vitrage à contrôle solaire: une bonne isolation thermique et acoustique

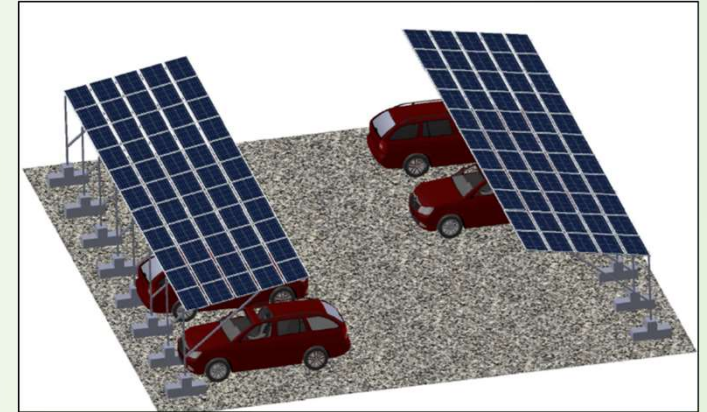




ENERGIE [2/2]

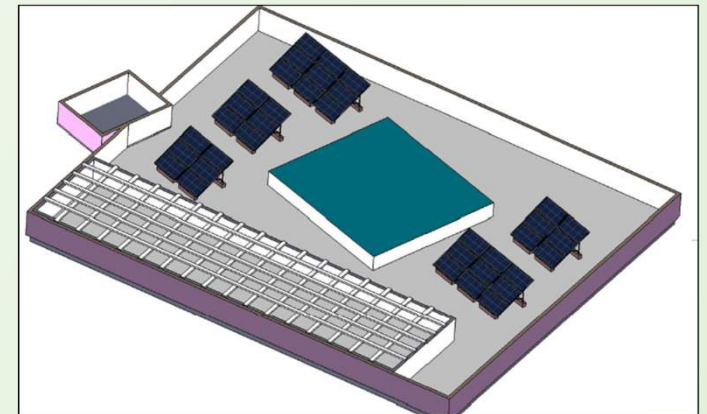
• ENERGIE RENOUVELABLE

- Etude de faisabilité des Panneaux photovoltaïques réalisée par la SIE :
- Deux systèmes photovoltaïques (PV) en autoconsommation sans injection :
- Une ombrière solaire au niveau du parking, d'une puissance d'environ 37 kWc,
- 30% de couverture des besoins annuels en énergie



• ECLAIRAGE

- L'éclairage artificiel intérieur du bâtiment de type LED à très haute performance,
- des détecteurs de présence et des capteurs de luminosité pour régler l'intensité de la lumière
- L'éclairage extérieur par des lampes LED qui fonctionnent à l'énergie solaire qui s'intègrent parfaitement au paysage sans raccordement au réseau.





SANTE ET CONFORT

- **Cible 8: CONFORT HYGROTHERMIQUE:**

- Confort d'hiver et d'été grâce à l'isolation entre la double cloison, le double vitrage et la ventilation

- **Cible 9: CONFORT ACOUSTIQUE**

- Etude acoustique réalisée par le BET ISOPROJECTS
- Qualité d'ambiance acoustique adaptée aux différents locaux.
- Isolement des locaux vis-à-vis des bruits extérieurs
- Limitation du bruit et vibrations générées par les équipements techniques

- **Cible 10: CONFORT VISUEL**

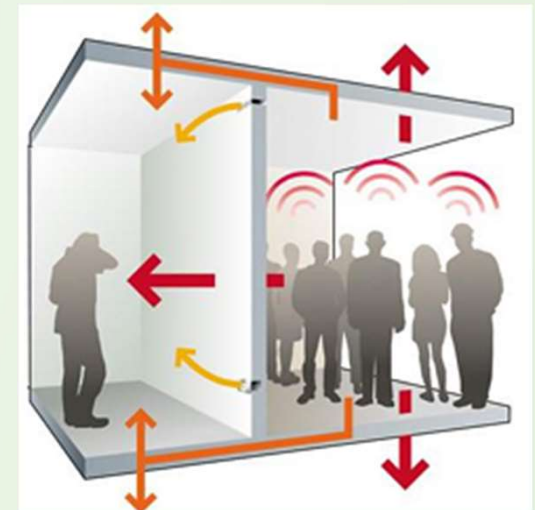
- Accessibilité à l'éclairage naturel dans la majorité des espaces;
- Solutions préconisés pour les espaces sensibles à l'éblouissement;

- **Cible 11: CONFORT OLFACTIF**

- Un cadre de vie et de travail sains et agréable;
- Ventilation naturelle et mécanique pour tous les espaces
- Maitrise des sources de nuisances olfactives (ventilation local déchets)

- **Cible 12,13 ,14 : QUALITE SANITAIRE DES ESPACES, DE L'EAU ET DE L'AIR**

- Bâtiment conçu dans le respect de la qualité sanitaire des espaces de l'eau et de l'air par l'implémentation des normes et exigences internationaux en la matière



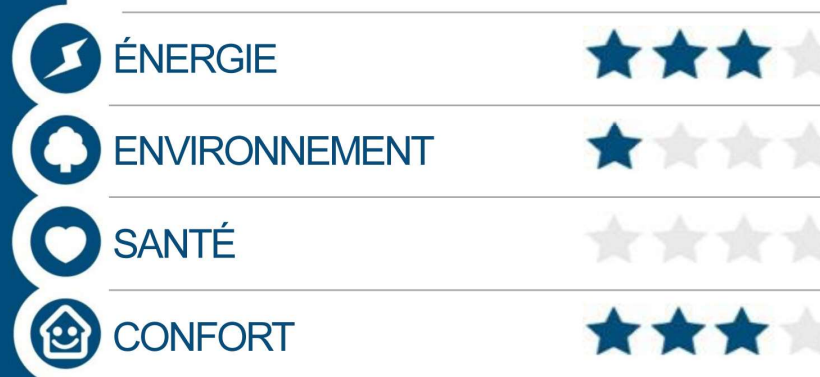
GAIN EN ENERGIE

- ⊕ Jusqu'à 55% d'économie d'énergie par an par rapport à un bâtiment de référence grâce à la conception bioclimatique :
- ⊕ 16.740,00 KDH est l'économie sur la facture énergétique pour une durée de vie de 50 an.
- ⊕ Une couverture des besoins par des énergies locales d'origine renouvelable (solaire photovoltaïque) à une hauteur de 30%:
- ⊕ Le temps de retour sur investissement pour l'installation photovoltaïque est de 7 ans.
- ⊕ Les émissions en gaz à effet de serre seront réduites à hauteur de 55% par rapport à un bâtiment de référence.

HQETM Certifié par CERWAY CERTIFICAT

N° MA 2020 A-0389
Delivré le 30 avril 2020

HQE[®] TRES BON



PROJET : CONSTRUCTION DU SIEGE DE L'AGENCE URBAINE DE KÉNITRA-SIDI KACEM-SIDI SLIMANE
AVENUE DES FAR – 14000 KÉNITRA - MAROC

DÉLIVRÉ À : AGENCE URBAINE DE KÉNITRA-SIDI KACEM-SIDI SLIMANE

SITUATION : RUE LAMHANED KACEM, BIR RAMI EST - BP 1356
14000 KÉNITRA - MAROC

TYPE DE BÂTIMENT : ETABLISSEMENT PUBLIC BUREAU

CYCLE : CONSTRUCTION NEUVE

ÉTAPE : CONCEPTION

Cerway atteste que le projet a été évalué conforme aux niveaux de performance définis sur les thèmes énergie, environnement, santé, confort selon le Référentiel de Certification HQETM Certifié par Cerway pour les bâtiments en construction – Version du 01/02/2016. Cette attestation ne vaut que pour le cycle et l'étape précisés ci-contre.

Patrick NOSSENT
Président



4, avenue du Recteur Poincaré
75016 PARIS – FRANCE
www.cerway.com

