



Ce projet est financé par l'Union européenne



Appui à l'administration tunisienne pour le développement de l'éco-construction

Les matériaux écologiques de la construction



Monsieur Mounir BAHRI :

Directeur Général

Centre Technique des Matériaux de Construction, de la Céramique et du Verre



Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung



LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

وزارة التجهيز
Ministère de l'équipement
Ministry of equipment





Ce projet est financé par l'Union européenne



Appui à l'administration tunisienne pour le développement de l'éco-construction

COUT ENERGETIQUE DE PRODUCTION DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION



COUT ENERGETIQUE GLOBAL DU BATIMENT



COUT ENERGETIQUE D'EXPLOITATION DU BATIMENT

ENVELOPPE



EQUIPEMENTS



Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung



LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

وزارة التجهيز
Ministère de l'équipement
Ministry of equipment





Ce projet est financé par l'Union européenne



Appui à l'administration tunisienne pour le développement de l'éco-construction

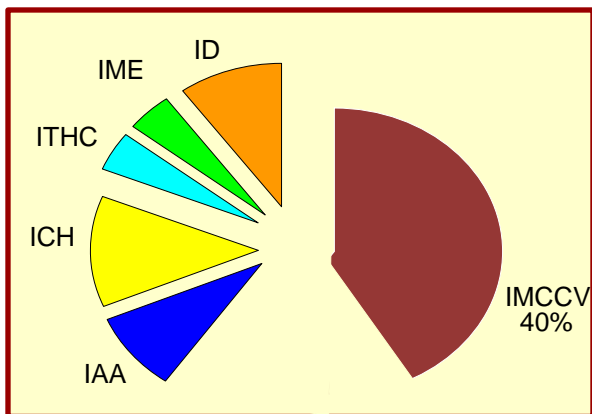
ENVELOPPE

COUT ENERGETIQUE DE PRODUCTION DES MATERIAUX

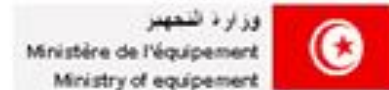
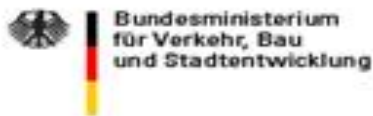
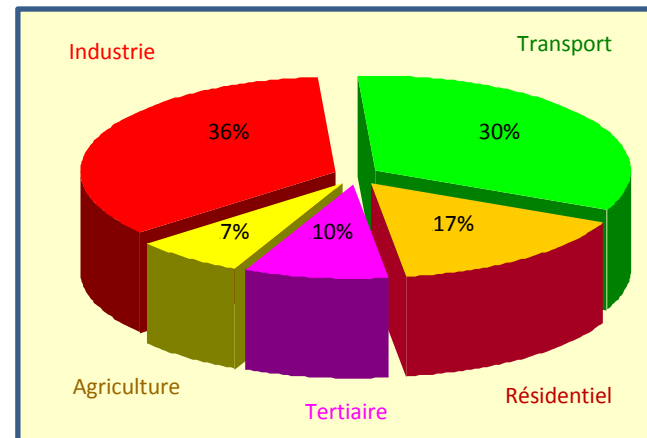
SITUATION ACTUELLE

EQUIPEMENTS

COUT ENERGETIQUE D'EXPLOITATION



2000 ktep





Ce projet est financé par l'Union européenne



Appui à l'administration tunisienne pour le développement de l'éco-construction

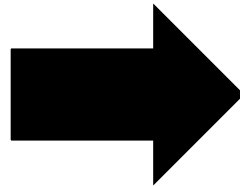
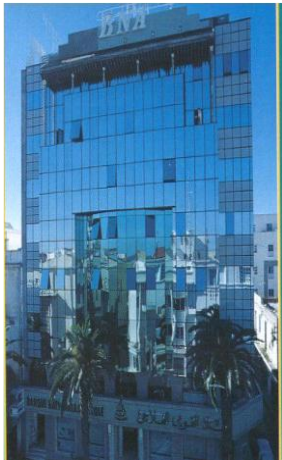
ENVELOPPE

COUT ENERGETIQUE DE PRODUCTION DES MATERIAUX

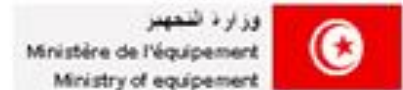
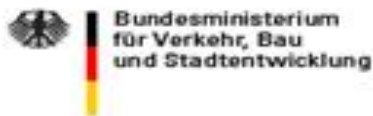
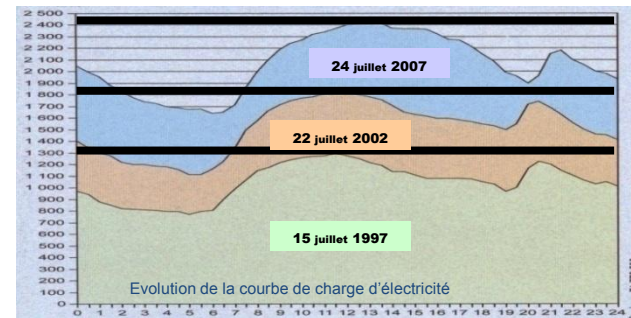
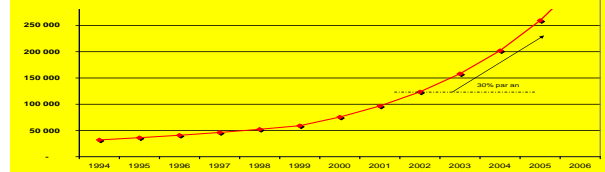
LES CAUSES DE LA SITUATION ACTUELLE

EQUIPEMENTS

COUT ENERGETIQUE D'EXPLOITATION



Evolution du parc installé des climatiseurs dans le secteur résidentiel





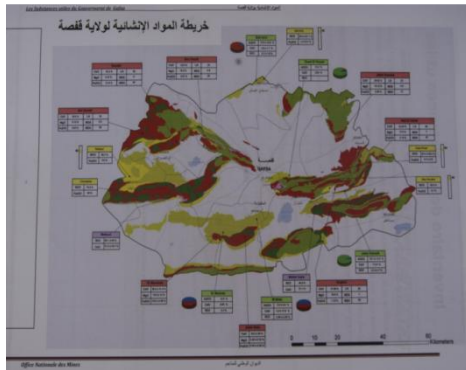
Ce projet est financé par l'Union européenne



Appui à l'administration tunisienne pour le développement de l'éco-construction

ENVELOPPE

COUT ENERGETIQUE DE PRODUCTION DES MATERIAUX



ABONDANCE DES SUBSTANCES UTILES

ATOUS DE LA TUNISIE



EQUIPEMENTS

COUT ENERGETIQUE D'EXPLOITATION



CLIMAT MODERE



Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung



LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

وزارة التجهيز
Ministère de l'équipement
Ministry of equipment





Ce projet est financé par l'Union européenne



Appui à l'administration tunisienne pour le développement de l'éco-construction

ENVELOPPE

COUT ENERGETIQUE DE PRODUCTION DES MATERIAUX

UTILISATION DES MATERIAUX LOCAUX

LES SOLUTIONS

VALORISATION DES MATERIAUX LOCAUX

EQUIPEMENTS

COUT ENERGETIQUE D'EXPLOITATION

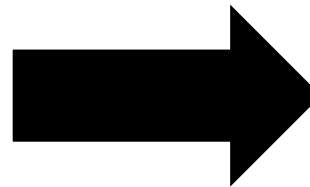
REDUCTION DE LA DEMANDE



Coût d'extraction de la matière première



Coût du transport de la matière première



Coût du transport de la matière première



Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung



LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

**وزارة التجهيز
Ministère de l'équipement
Ministry of equipment**





Ce projet est financé par l'Union européenne

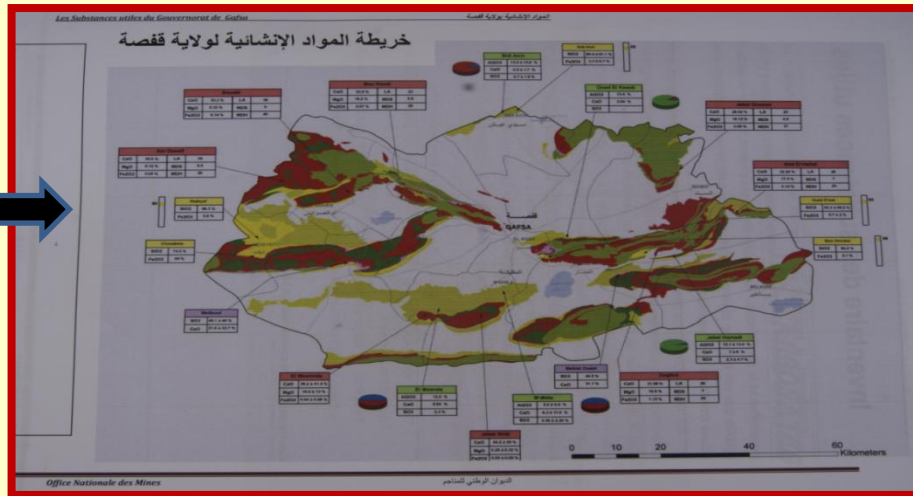


Appui à l'administration tunisienne pour le développement de l'éco-construction



Disponibilité matière première (MP)

Carte des substances utiles : Gouvernorat de Gafsa



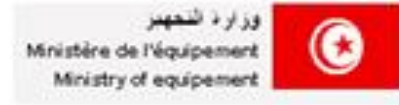
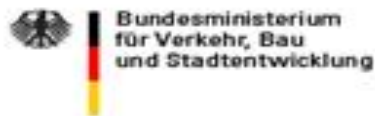
CARBONATES

LES ARGILES

LES SABLES

LES GYPSES

Source Office National des Mines (ONM)



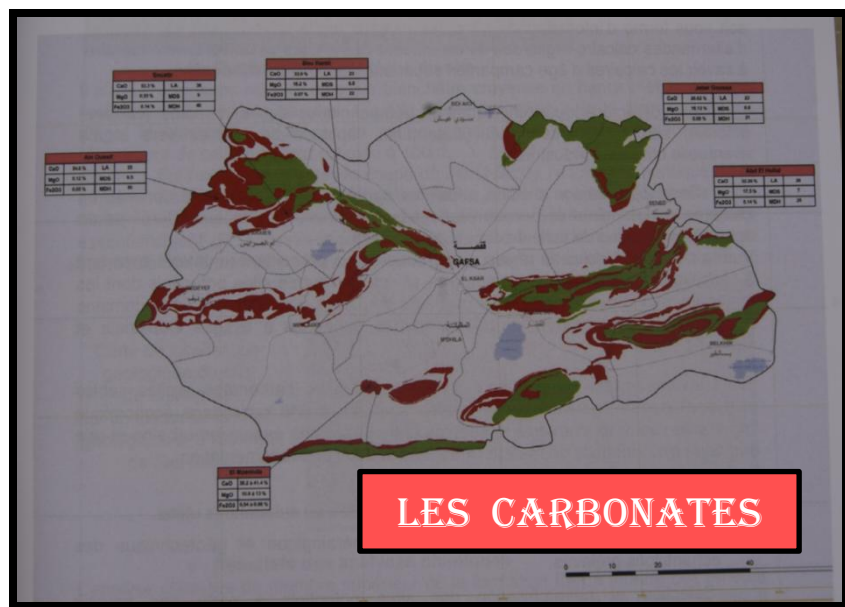


Ce projet est financé par l'Union européenne



Appui à l'administration tunisienne pour le développement de l'éco-construction

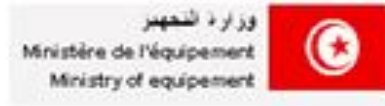
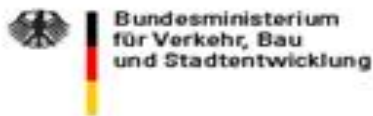
Carte des substances utiles : Gouvernorat de Gafsa



Domaines d'utilisation :

- Pierres marbrières
- Pierres de taille
- Granulats
- Liants hydrauliques
- Carbonates de calcium

Source Office National des Mines (ONM)





Ce projet est financé par l'Union européenne



Appui à l'administration tunisienne pour le développement de l'éco-construction

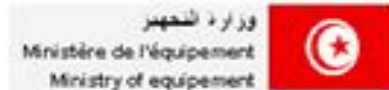
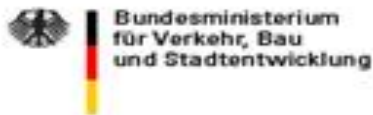
Carte des substances utiles : Gouvernorat de Gafsa



Source Office National des Mines (ONM)

Domaines d'utilisation :

- Fabrication des produits rouges
- Briques
- Biscuits de faïences



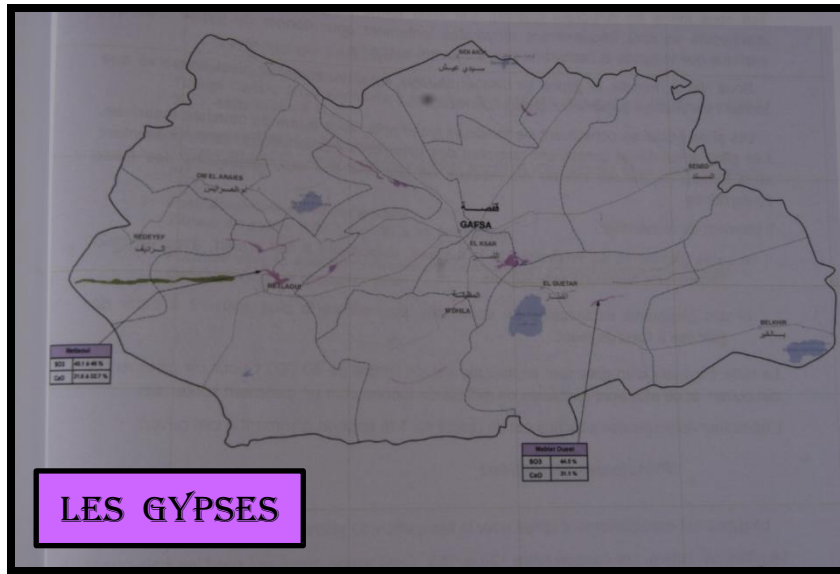


Ce projet est financé par l'Union européenne



Appui à l'administration tunisienne pour le développement de l'éco-construction

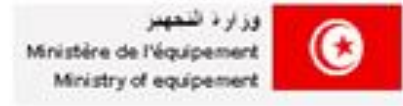
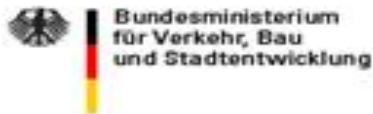
Carte des substances utiles : Gouvernorat de Gafsa



Source Office National des Mines (ONM)

Domaines d'utilisation :

- Fabrication du plâtre
- Additifs pour ciment
- Amendement en agriculture
- Fabrication des moules en céramique





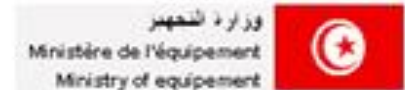
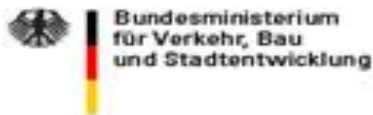
Ce projet est financé par
l'Union européenne



Appui à l'administration tunisienne pour le développement de l'éco-construction

Accompagnement du CTMCCV des nouveaux promoteurs depuis l'idée de projet jusqu'à sa concrétisation

- ❖ Identification des sites de substances utiles adaptées au projet.
- ❖ Analyse de la matière première.
- ❖ Evaluation du gisement du site.
- ❖ Etude technico-économique du projet.
- ❖ Evaluation des besoins en équipement du projet.
- ❖ Certification des produits finis.
- ❖ Formation du personnel.
- ❖ Assistance technique au démarrage du projet.
- ❖ Développement de la recherche.
- ❖ Assistance du promoteur pour adhérer aux différents programmes nationaux.



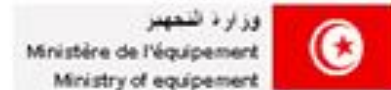
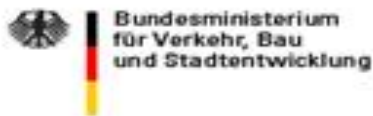


Ce projet est financé par l'Union européenne



Appui à l'administration tunisienne pour le développement de l'éco-construction

LA BRIQUE DE TOZEUR





Ce projet est financé par l'Union européenne



Appui à l'administration tunisienne pour le développement de l'éco-construction

DEVELOPPEMENT DE L'UTILISATION DU PLATRE



Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung



LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

وزارة النسيج
Ministère de l'équipement
Ministry of equipment



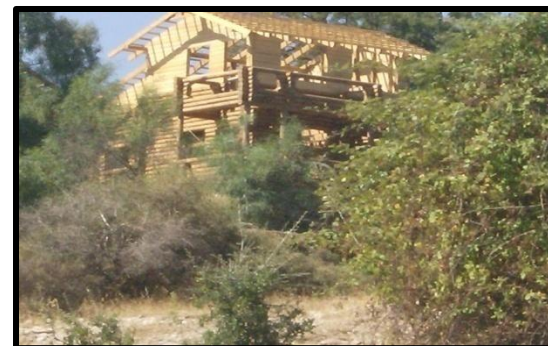


Ce projet est financé par
l'Union européenne



Appui à l'administration tunisienne pour le développement de l'éco-construction

CONSTRUCTION EN BOIS



Bundesministerium
für Verkehr, Bau
und Stadtentwicklung



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL

وزارة التجهيز
Ministère de l'équipement
Ministry of equipment





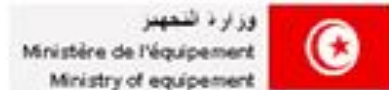
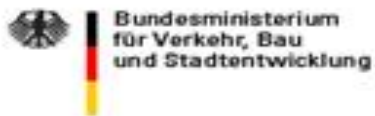
Ce projet est financé par l'Union européenne



Appui à l'administration tunisienne pour le développement de l'éco-construction



**LA BRIQUES
DE TERRE
COMPRIMEE**





Ce projet est financé par l'Union européenne



Appui à l'administration tunisienne pour le développement de l'éco-construction



**UTILISATION
DE LA
THERMOPIERRE**



Bundesministerium
für Verkehr, Bau
und Stadtentwicklung



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL

وزارة التجهيز
Ministère de l'équipement
Ministry of equipment





Ce projet est financé par l'Union européenne



Appui à l'administration tunisienne pour le développement de l'éco-construction

Blocs de béton moussé



Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung



LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

وزارة التجهيز
Ministère de l'équipement
Ministry of equipment



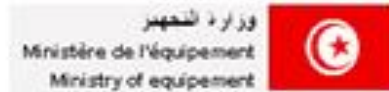
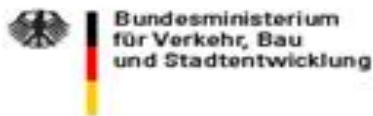


Ce projet est financé par l'Union européenne



Appui à l'administration tunisienne pour le développement de l'éco-construction

Projet d'écotourisme à Sidi Amor à l'Ariana





Ce projet est financé par
l'Union européenne



Appui à l'administration tunisienne pour le développement de l'éco-construction

Merci pour votre attention



Bundesministerium
für Verkehr, Bau
und Stadtentwicklung



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL

وزارة النسيج

Ministère de l'équipement
Ministry of equipment

