

6 Pavillons BBC à Noidans le Ferroux

Rénover des Batiments

basse consommation

en Franche-Comté

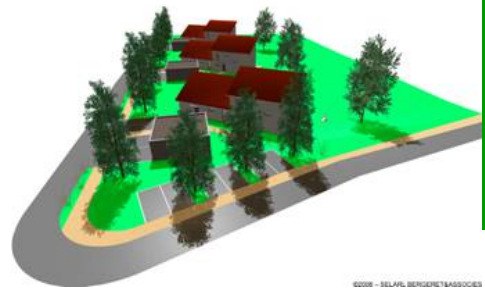


STUDIO

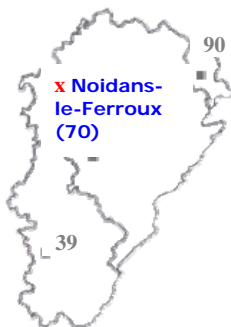
Franche-Comté, l'énergie maîtrisée
www.ffmpeg.fr



LA FRANCHE-COMTÉ, UNE RÉGION GRANDE PAR SES TALENTS



©2006 - SELARL BERGERET&ASSOCIES



SA habitat & Territoires
SELARL BERGERET & ASSOCIES
BET Henry

©2006 - SELARL BERGERET&ASSOCIES

La Conception : L'architecture

PROJET
EG DE

VUE DE L'EXISTANT 01
VUE DE L'EXISTANT 02

PLAN DE SITUATION - 1/5000'

FAÇADE SUD - 1/100'

FAÇADE OUEST - 1/100'

FAÇADE EST - 1/100'

FAÇADE NORD - 1/100'

COUPE AA - 1/100'

COUPE BB - 1/100'

COUPE CC SUR T3 H1 / T4 H1 - 1/100'

ETAGE - 1/100'

COUPE SUR GARAGE - 1/100'

TABLEAU DES SURFACES	
TYPE	SURFACE
PLANCHER	110,00
TOITURE	110,00
PLANCHER BOIS	110,00
TOITURE BOIS	110,00
PLANCHER	110,00
TOITURE	110,00
PLANCHER	110,00
TOITURE	110,00
PLANCHER	110,00
TOITURE	110,00

NOTICE ENVIRONNEMENTALE

LE SITE
Le terrain retenu se situe sur la commune de Noldans-le-Ferroux, à proximité de la Rue de Vesoul. L'environnement proche est constitué d'une zone pavillonnaire et d'espaces verts. La déclivité est prononcée sur une pente descendante de l'est vers l'ouest.

LE PROJET
Le projet consiste en la construction de six pavillons locatifs, trois T3 et trois T4.
Le projet s'inscrit dans une démarche de développement durable avec une volonté de conception bioclimatique forte et des performances basse énergie. Les principes retenus sont :

- Une inertie thermique importante par une construction en briques de terre cuite dite "monomur"
- Une orientation principalement sud des vitrages permettant un apport solaire passif avec traitement des risques de surchauffe d'été par des brise-soleils.
- Une production d'eau chaude sanitaire solaire par 6m² de capteurs en façade sud.
- Un équipement de chauffage basse température par plancher chauffant en rez-de-chaussée et radiateurs à l'étage. Le chauffage et le complément de production d'eau chaude sanitaires seront assurés par une chaudière gaz à condensation.

La composition découpe tout naturellement avec une partie dite "publique" (accès piéton) au nord et une partie dite "privée" (terrasse et jardin) au sud. Ce fonctionnement de plan masse est gage de bien-être des occupants puisqu'il encourage le calme et l'intimité des parties dites "privées" qui se trouvent protégées par le bâti et entourées de verdure jusqu'au cœur des jardins.
Les accès des circulations piétonnes ont une pente inférieure à 5% avec des paliers réguliers.
Chaque logements bénéficie d'un garage privé ainsi que deux places de parkings extérieurs. Six places de stationnement supplémentaires sont à la disposition des habitants. Les volumétries épurées, les séquences bâties et paysagères, les toitures traditionnelles à forte pente et les abords paysagers permettent au projet de s'insérer pleinement dans son environnement.

MATERIAUX EMPLOYES
Maçonnerie en blocs de terre cuite auto isolant
Enduits écosés ton pierre clair et foncé
Menuiseries PVC blanc RAL 9010
Couverture en tuiles terre cuite rouge nuancé et capteurs solaires ECS

SA HABITAT
DE N°4
T0000

CONSTRUCTION DE
Cotisation M 100

DOSSIER DE PERMIS
PLAN DE SITUATION - 1/5000'
PLAN DE SITUATION - 1/5000'
FAÇADE : 1/100'

H103
SOCIÉTÉ D'ARCHITECTURE

Franche-Comté, l'énergie maîtrisée
www.ffmpeg.fr



LA FRANCHE-COMTÉ, UNE RÉGION GRANDE PAR SES TALENTS



La Conception : L'architecture

Une notice environnementale dès le dépôt de permis :

- Le site
- Le projet
- Les matériaux employés

NOTICE ENVIRONNEMENT

LE SITE

Le terrain retenu se situe sur la commune de Noldans-le-Ferroux, à proximité de la Rue de Vesoul. L'environnement proche est constitué d'une zone pavillonnaire et d'espaces verts. La déclivité est prononcée sur une pente descendante de l'est vers l'ouest.

LE PROJET

Le projet consiste en la construction de six pavillons locatifs, trois T3 et trois T4.
Le projet s'inscrit dans une démarche de développement durable avec une volonté de conception bioclimatique forte et des performances basse énergie. Les principes retenus sont :

- Une inertie thermique importante par une construction en briques de terre cuite dite "monomur"
- Une orientation principalement sud des vitrages permettant un apport solaire passif avec traitement des risques de surchauffe d'été par des brise-soleils.
- Une production d'eau chaude sanitaire solaire par 6m² de capteurs en façade sud.
- Un équipement de chauffage basse température par plancher chauffant en rez-de-chaussée et radiateurs à l'étage. Le chauffage et le complément de production d'eau chaude sanitaires seront assurés par une chaudière gaz à condensation.

La composition découpe tout naturellement avec une partie dite "publique" (accès piéton) au nord et une partie dite "privée" (terrasse et jardin) au sud. Ce fonctionnement de plan masse est gage de bien-être des occupants puisqu'il encourage le calme et l'intimité des parties dites "privées" qui se trouvent protégées par le bâti et entourées de verdure jusqu'au cœur des jardins.
Les accès des circulations piétonnes ont une pente inférieure à 5% avec des paliers réguliers.

Chaque logements bénéficie d'un garage privé ainsi que deux places de parkings extérieurs. Six places de stationnement supplémentaires sont à la disposition des habitants. Les volumétries épurées, les séquences bâties et paysagères, les toitures traditionnelles à forte pente et les abords paysagers permettent au projet de s'insérer pleinement dans son environnement.

MATERIAUX EMPLOYES

Maçonnerie en blocs de terre cuite auto isolant
Enduits écosés ton pierre clair et foncé
Menuiseries PVC blanc RAL 9010
Couverture en tuiles terre cuite rouge nuancé et capteurs solaires ECS





La Conception : L'architecture

Le projet

Six pavillons locatifs, trois T3 et trois T4

Ce projet s'inscrit dans un projet développement durable, il répond au label BBC-Effinergie et à une conception bioclimatique:


- Le projet à une forte inertie grâce au brique de terre cuite « monomur »
- Une orientation prioritairement sud des vitrages pour favoriser les apports solaires
- Une production d'eau chaude sanitaire solaire par 6 m² de capteurs
- Un équipement de chauffage gaz à condensation et plancher chauffant basse température.



6 Pavillons à Noidans le Ferroux: Projet Lauréat de l'Appel à projets 2006




La Conception : Le Bâti

	Descriptif de la paroi (Procédé constructif retenu)
Mur donnant sur l'extérieur	Monomur en briques de terre cuite de 50 cm
Toiture	28 cm d'isolant entre rampants et en faux plafond
Planchers Bas sur terre Plein	10 cm d'isolant sous chape
Menuiseries extérieures	Menuiseries Double Vitrage PVC à isolation renforcée
Portes donnant sur l'extérieur et locaux non chauffés	Porte opaque isolée
Perméabilité à l'air	Enduit plâtre traditionnel



La Conception : Les systèmes

	Descriptif des équipements
Chauffage	Chaudière gaz à condensation
ECS	4,6 m ² de panneaux solaire thermique par logement + chaudière gaz à condensation
Ventilation/Auxiliaires	VMC Simple Flux Hygroréglable de type B
Eclairage	conventionnel

Sur les surfaces :

Shon : 114,7 m²/T4
87,8 m²/T3

Shab : 88,7 m²/T4
71,3 m²/T3

Conso : 59,7 kWh/m².an / T4

56,1 kWh/m².an /T3



La Sensibilisation :

Le projet nécessite une bonne coordination des entreprises, une réunion avant le début du chantier permet aux différents acteurs de connaître les exigences du chantier (notamment sur l'étanchéité à l'air, sur les techniques mises en œuvres, le respect des DTU)





La Réalisation :



Briques monomur de 50 cm



Mortier isolant



La Réalisation :



Briques monomur avec
poches à mortier remplies



Mise en œuvre de la
deuxième rangée





La Réalisation :



Isolant thermique (80 mm) en périphérie de dalle



La Réalisation :



Détail de traitement de PT en appui de fenêtre



Isolant thermique (80 mm) en périphérie de dalle





La Réalisation :



Saignée verticale dans le mur



Charpente + pare pluie



La Réalisation :



Vue sur façade ouest



Vue sur façade sud





La Réalisation :



Façade Nord (Mai 2009)



Façade Sud (Mai 2009)



La Réalisation :



Intégration des panneaux solaires





Contrôle sur chantier: Le test d'étanchéité à l'air

Les résultats du test d'étanchéité à l'air en cours de chantier à été réalisé le 20 mai .

Le résultat est une valeur d'étanchéité à l'air de:

$I_{4} = 0,88 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$



Communication :

MAISONS BASSE CONSOMMATION

Objectif du Grenelle de l'Environnement

**NOIDANS
le
FERROUX**

> 6 pavillons basse consommation à louer :
03 84 96 13 00

> 8 parcelles à bâtir :
Réservation : **03 84 96 13 87**
anageotte@habitat-et-territoires.fr



LAURÉAT RÉGIONAL de l'appel à projets
"Construire les premiers bâtiments
basse énergie en Franche-Comté"

ARCHITECTE : SEBASTIEN BERGERET ET ASSOCIÉS

Partenaires
du développement
durable :

