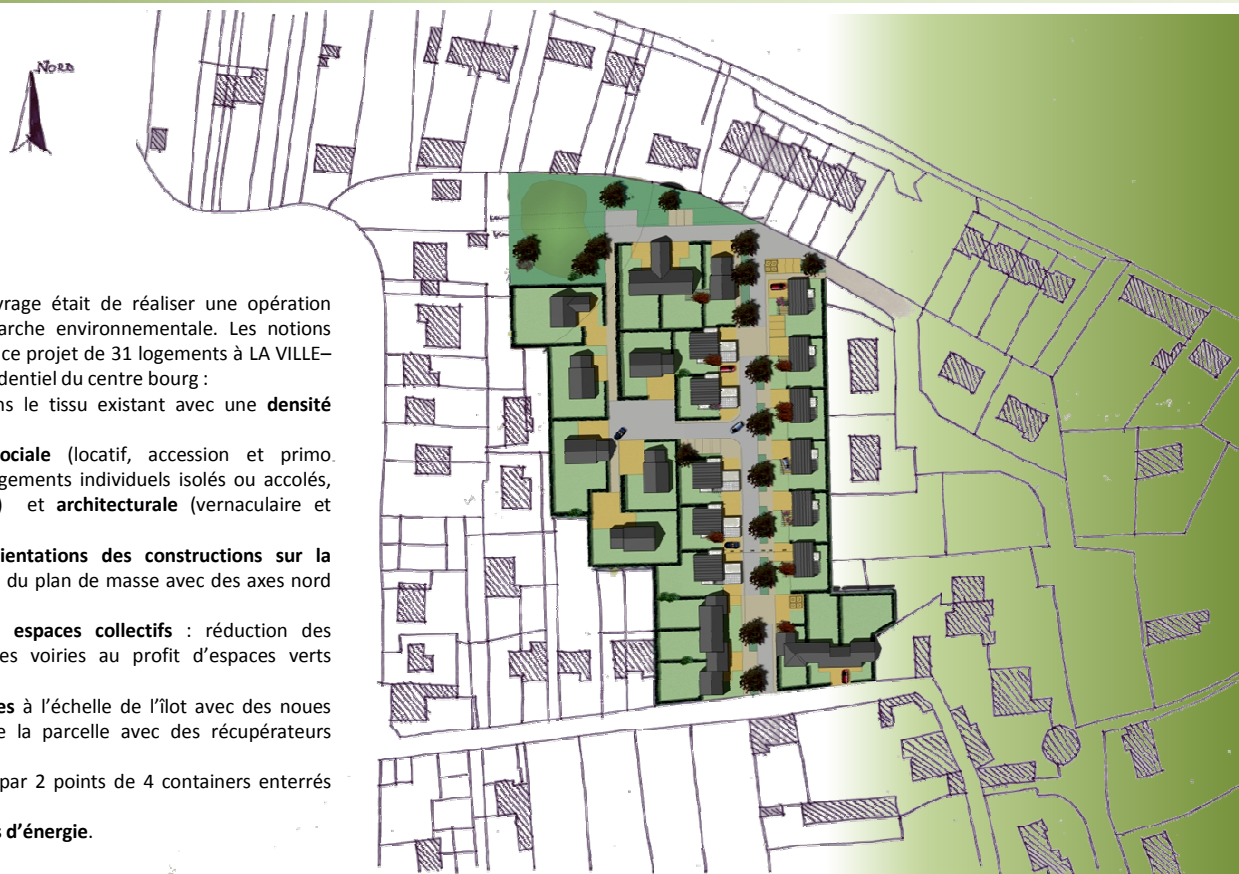




Le souhait du maître d'ouvrage était de réaliser une opération exemplaire en matière de démarche environnementale. Les notions suivantes ont été abordées dans ce projet de 31 logements à LA VILLE-AUX-DAMES dans un quartier résidentiel du centre bourg :

- ❖ de bonne **intégration** dans le tissu existant avec une **densité** adaptée
- ❖ de **mixité** au niveau **sociale** (locatif, accession et primo accession), **typologique** (logements individuels isolés ou accolés, logements intermédiaires) et **architecturale** (vernaculaire et contemporain).
- ❖ prise en compte des **orientations des constructions sur la parcelle** dans l'élaboration du plan de masse avec des axes nord sud.
- ❖ **traitement paysager des espaces collectifs** : réduction des surfaces imperméables des voiries au profit d'espaces verts collectifs.
- ❖ **maîtrise des eaux pluviales** à l'échelle de l'îlot avec des noues plantées et à l'échelle de la parcelle avec des récupérateurs individuels.
- ❖ une **collecte des déchets** par 2 points de 4 containers enterrés (tri sélectif).
- ❖ le travail sur les **économies d'énergie**.

1) L'application des principes de l'architecture bioclimatique pour des bâtiments à basse consommation d'énergie

- **L'orientation du logement au sud** pour capter au maximum de la lumière et de la chaleur gratuite (apports positifs)
- étudier le **rapport de surface vitrée/surface de l'enveloppe** en respectant 50% au sud, 30% à l'est, 20 à l'ouest et 0% au nord (mur mitoyen), ce qui permet d'optimiser les apports positifs et de limiter les déperditions thermiques.
- un aménagement interne de l'habitat qui prévoit des **espaces tampons au nord** pour réduire l'impact du froid et contribuer aux économies d'énergie.
- Une **enveloppe compacte** tout en présentant une certaine architecture attrayante dans sa volumétrie et ses matériaux.
- travailler sur le **confort d'été** en :
 - réalisant des volumes légèrement en saillie formant casquettes au sud et des parois verticales à l'ouest pour limiter les apports solaires en été sur les baies vitrées.
 - travailler sur l'**inertie des matériaux** notamment des parois et des planchers en béton
- Le **travail sur l'isolation des 6 parois de l'enveloppe** :
 - parois enduites avec un isolant extérieur graphite de 120mm avec $R=2,90 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$. Mise en place de rupteurs de pont thermique au droit des balcons non désolidarisés pour les déperditions linéiques.
 - parois en bois : isolation de laine de verre de 140mm entre ossature $R=4,00 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$, une 2ème couche intérieure de 60mm en laine de verre $R=1,50 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ et la mise en place d'une membrane entre l'isolant et le parement intérieur pour assurer une bonne **étanchéité**.
 - plancher bas sur VS avec isolation sous chape flottante $R=2,10 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
 - menuiseries extérieures bois double vitrage 4-16-4 peu émissif remplissage argon. $U_w = 2,50 \text{ W/m}^2 \cdot \text{°C}$.
 - plafond avec 300mm de laine de verre

Maître d'Ouvrage :
TOURAINÉ LOGEMENT ESH

Programme :
Opération de 31 logements

Mission :
de la conception à la réalisation

Livraison :
Prévue en 2011

S.H.O.N. :
2 953 m²

Coût :
3 230 000 € TTC

Coût m² SHON :
1 094 € TTC/m²



2) La technique préconisée par le bureau d'étude thermique

- Une **ventilation hygro B**
- Un **chauffage et une production d'eau chaude au gaz par condensation**

