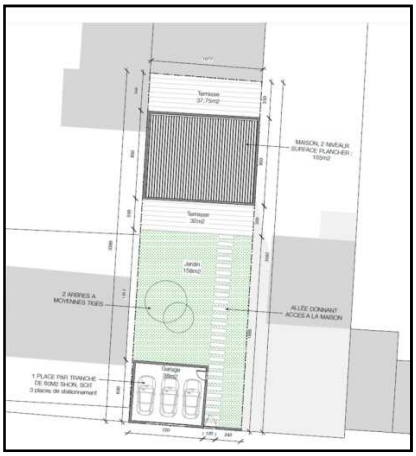
CONCEVOIR L'ARCHITECTURE
LA DÉMARCHE BIOCLIMATIQUE
Forme et enjeu citoyen

- **Objectifs**



La plus modeste des constructions est néanmoins bien souvent de vue publique ; elle change le paysage urbain, naturel ou agricole dans lequel elle s'insère ; elle a toujours une influence sur l'environnement. Ainsi l'interaction entre une construction et son milieu invite les élèves à s'interroger :

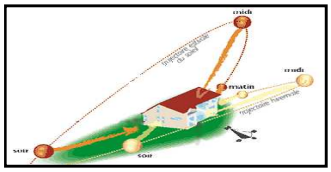
- peut-on construire n'importe où et n'importe comment ?
- peut-on concevoir un habitat tirant profit des ressources renouvelables ?

La démarche d'une conception bioclimatique de l'habitat apporte des éléments de réponse favorables à ces questions.

- **Contenus**

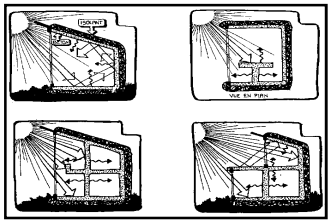
Quelques données de base sont tout d'abord évoquées avec les élèves :

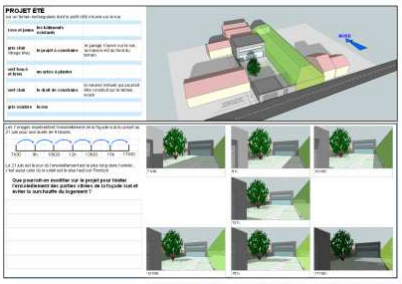
- les origines des déperditions dans un logement,
- les apports solaires,
- le confort d'hiver et celui d'été,
- l'incidence des transports, de l'entretien, de la façon d'occuper le logement,
- le contexte réglementaire du PLU…



Ces éléments sont mis en relation avec leur traduction architecturale :

- la localisation,
- la dimension,
- la façon d'occuper,
- l'accessibilité, les proximités,
- le prix, le coût,
- la possibilité de s'agrandir, de se réduire, de s'adapter…





Enfin, à l'aide d'une modélisation en 3 dimensions, l'approche conceptuelle est illustrée sur un exemple concret. Les élèves formulent et dessinent plusieurs hypothèses. Ils peuvent constater les variations d'apport solaire en modifiant plusieurs paramètres :

- l'orientation des baies vitrées,
- la distance entre les bâtiments existants ou à construire et leurs hauteurs respectives,
- la position des plantations à feuilles caduques ou persistantes …

Cette approche vise à trouver le meilleur compromis possible.

- **Groupes concernés**
  - Effectif : la première partie (présentation des données de base) peut être réalisée en classe entière. Il est souhaitable de travailler en 2 groupes (10 à 15 élèves) pour l'exercice de modélisation.
  - Durée : 2 heures souhaitables réalisées en 2 séquences d'une heure.
  - Etablissements : collèges.
- **Moyens engagés**
  - Les fiches d'exercices sont fournies par le CAUE.
- **Observations - Références**
  - un travail préparatoire sur l'énergie est utile ; l'activité peut aussi être développée vers la découverte des métiers associés à la démarche de conception (architecte - thermicien - paysagiste…)