

## Principe

- ▶ Proposer des solutions technico-économiques en adéquation avec les exigences de performance énergétique des maîtres d'ouvrage
- ▶ Définir des scénarii permettant d'atteindre les objectifs réglementaires de performance énergétique

## Enjeux

- ▶ Performance et facture énergétique

## Contexte réglementaire

- ▶ Arrêtés du 26 octobre 2010 et du 28 décembre 2012 relatifs aux exigences de performance énergétique
- ▶ Arrêté du 28 février 2013 relatif aux audits énergétiques des immeubles de copropriété de plus de 50 lots.

## Études réglementaires

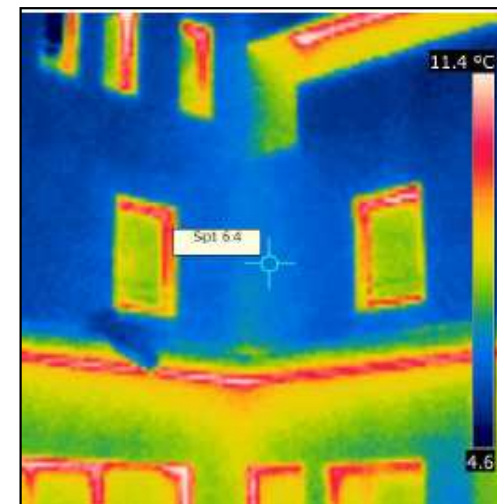
- ▶ Calculs RT 2012 : optimisation architecturale et technique avec la recherche de la meilleure solution technico-économique.
- ▶ Étude de faisabilité des approvisionnements en énergie.
- ▶ Rédaction de l'attestation à joindre au dossier de demande de permis de construire.

## Audits énergétiques

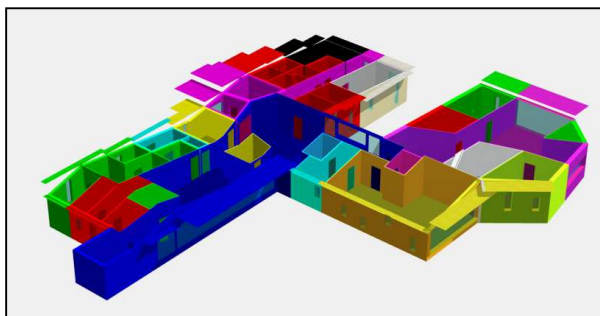
- ▶ Pré-diagnostic énergétique : méthode simplifiée permettant de cibler et de hiérarchiser les améliorations technico-économiques possibles.
- ▶ Audit énergétique : état des lieux, analyse des consommations, propositions d'amélioration, coût global des différents scénarii proposés.

## Certificat d'économie d'énergie (CEE)

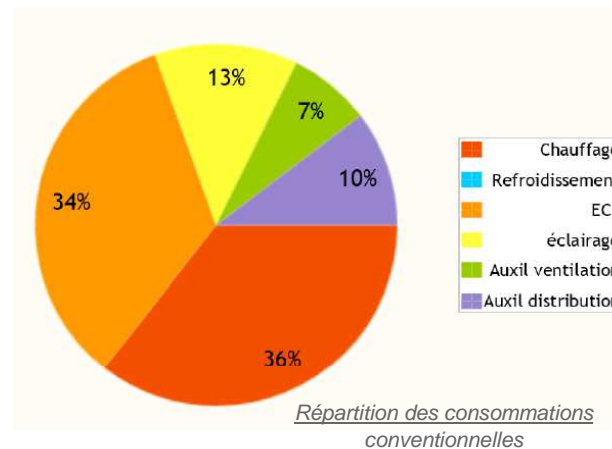
- ▶ Réalisation du dossier de demande de certificat d'économie d'énergie.
- ▶ Calcul des CEE pour les opérations standardisées et non standardisées.



*Thermographie infrarouge*



*Modélisation thermique*



*Répartition des consommations conventionnelles*

## Moyens matériels

- ▶ Logiciel Pléiades+Comfie
- ▶ Logiciel DesignBuilder (passerelle vers les maquettes BIM)
- ▶ Caméra thermique FLIR I7
- ▶ Thermo-hygromètre
- ▶ Thermo-anémomètre