

**VERSION 2.6**  
**29-11-2016**

## Bilan Carbone<sup>®</sup> de projets d'Habitat Participatif

-

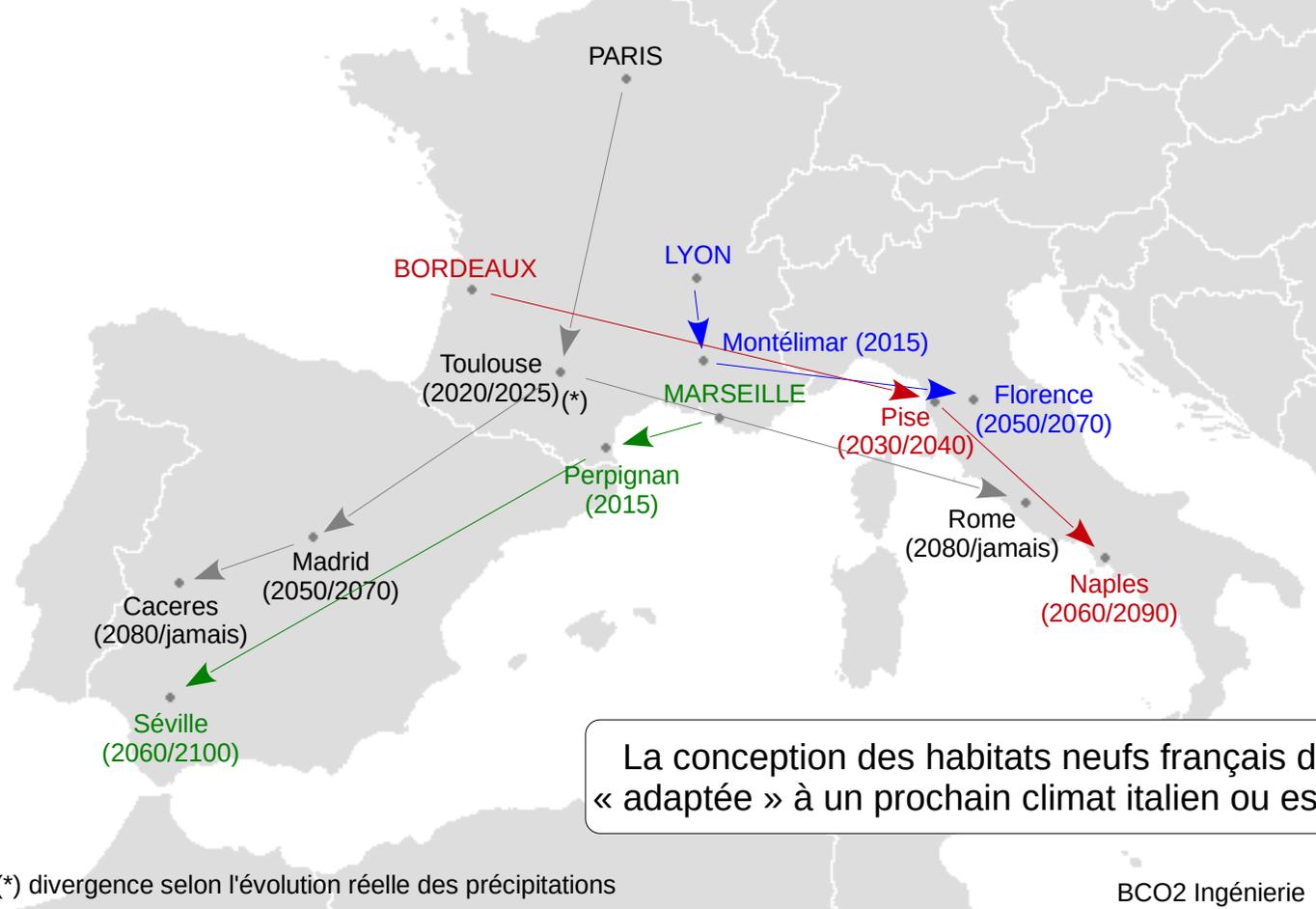
Opération « La Ruche » de 11 logements neufs à Bègles (33)

-

Mise à jour suite à la présentation du 29 septembre 2016

(BCO2 Ing. / scénarios régionalisés DGECC Jouzel volume 4 / climatogrammes climate-data.org / Météo-France)

« Analogues climatiques » plausibles au XXI<sup>e</sup> siècle / climat moyen de la première partie du XX<sup>e</sup> siècle  
 (date au plus tôt (scénario SRES A2 ~ scénario RCP 8,5) / date au plus tard (SRES B1 ~ RCP 4,5))



La conception des habitats neufs français doit être « adaptée » à un prochain climat italien ou espagnol...

(\*) divergence selon l'évolution réelle des précipitations

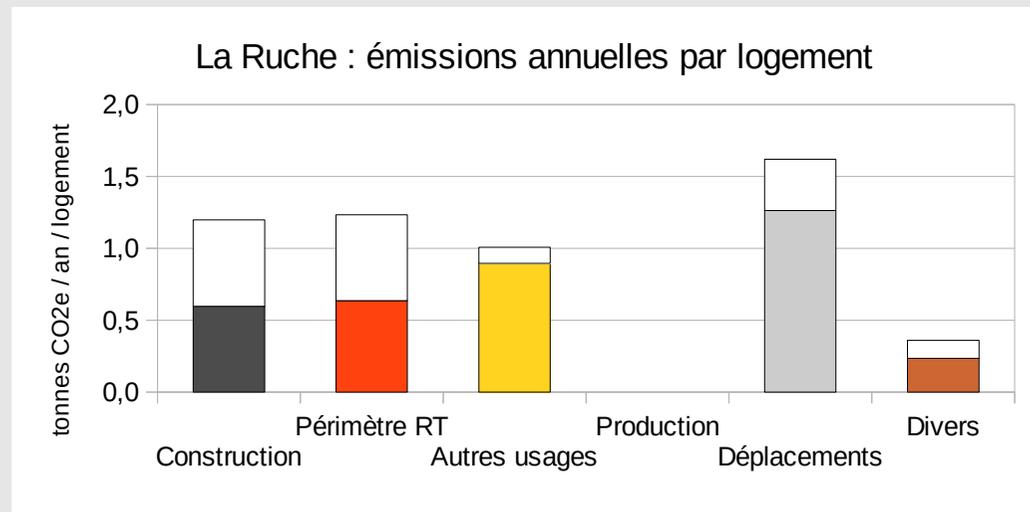
- Maîtrise d'ouvrage : Axanis
- Maîtrise d'oeuvre : Dauphins architecture, 180° Ingénierie, Berti Ingénierie
- AMO coordonnateur : Cerises

## ➔ Construction neuve de 11 logements

- Construction de deux petits collectifs R+2 et R+3 sur la parcelle d'une maison ind.
- Surface habitable 968 m<sup>2</sup> (soit 81 m<sup>2</sup> ha / logement + 1 local partagé de 73 m<sup>2</sup>)
- Stationnements extérieurs de surface, pour moitié abrités
- Fondations superficielles
- Ossature bois (sauf 1 RdC en béton) et isolation paille
- Cloisons en torchis
- Menuiseries bois
- Logements traversants
- Chauffage poêles à pellets individuels et ECS thermodynamique / hygro B
- Performance énergétique niveau Effinergie +
- Localisation en situation centrale de Bègles (commune jouxtant celle de Bordeaux)



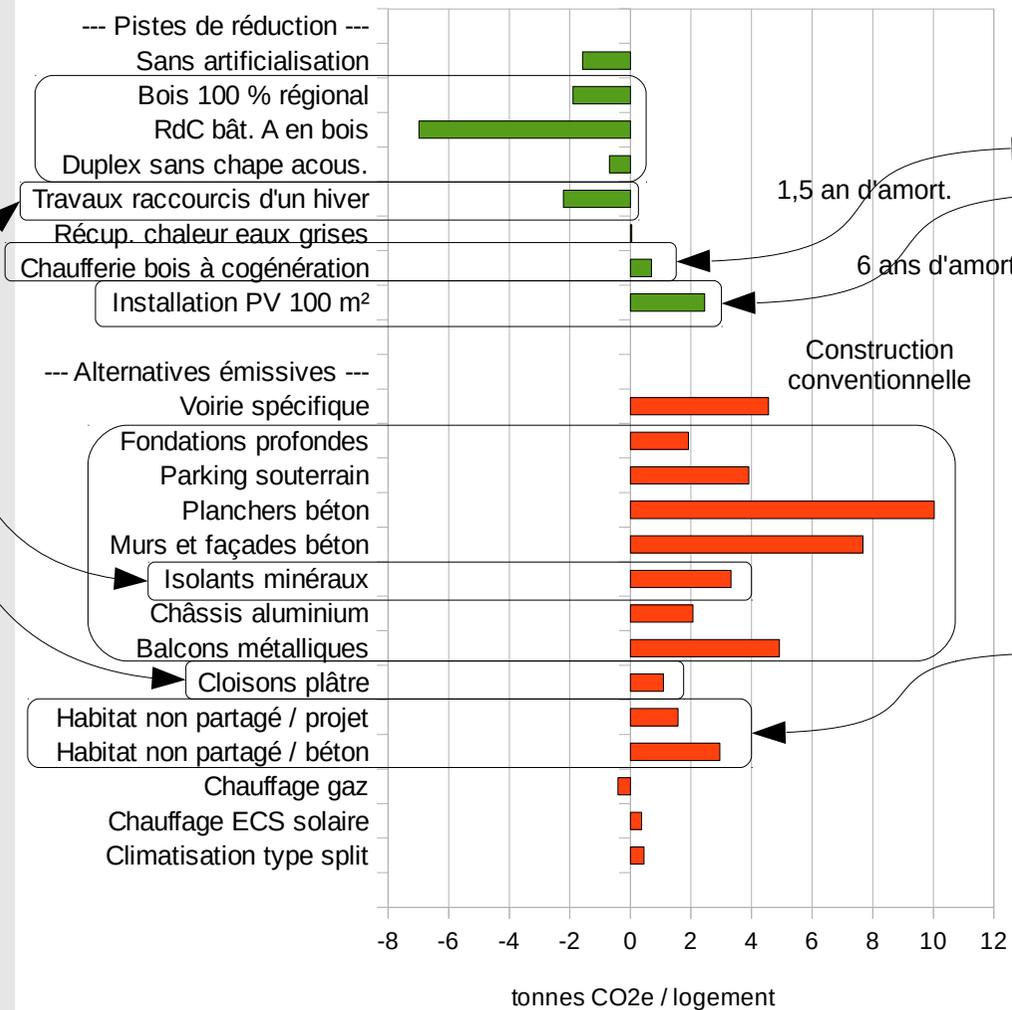
- ➔ 240 t CO<sub>2</sub><sup>e</sup> de construction puis 33 t CO<sub>2</sub><sup>e</sup> / année d'utilisation  
soit 22 t CO<sub>2</sub><sup>e</sup>/logement + 3,0 tCO<sub>2</sub><sup>e</sup>/an/logement



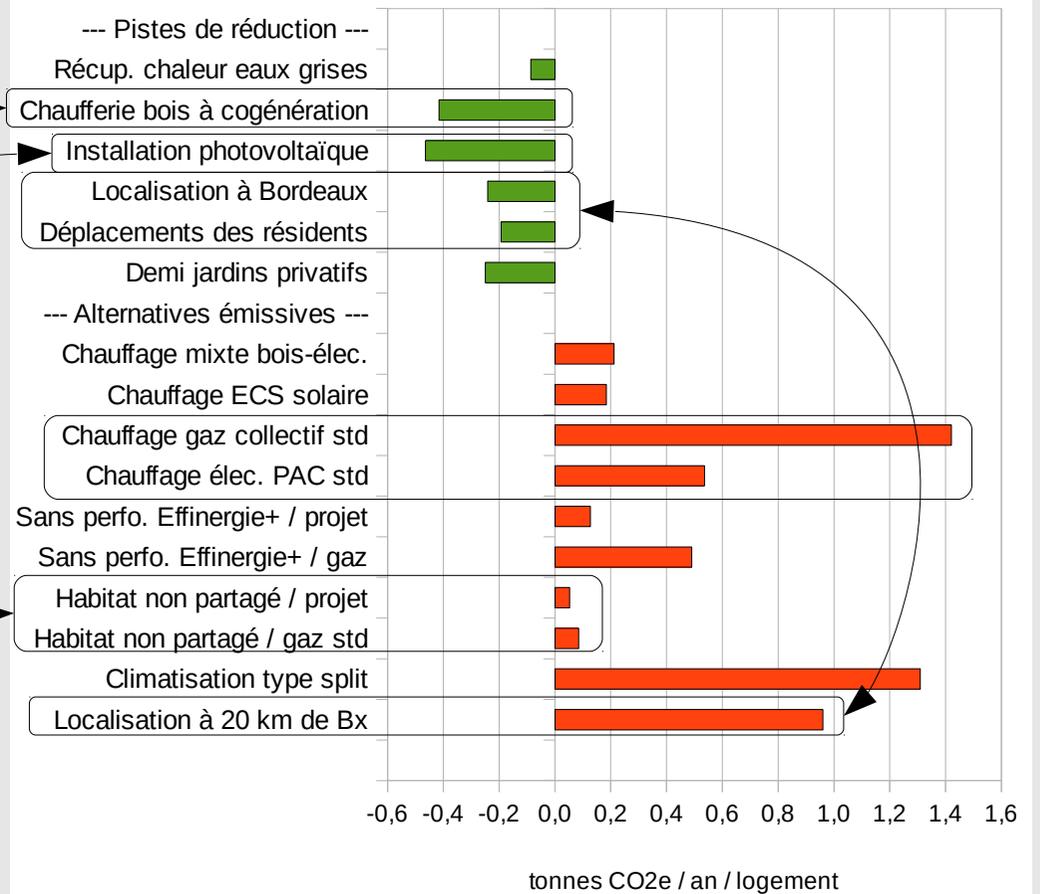
- Écart très significatif / référence
- Par ordre décroissant :
  - 1/ les déplacements contraints des résidents,
  - 2/ l'électricité domestique,
  - 3=/ l'amortissement des travaux de construction et le périmètre de la RT.

## ➔ Impact de variantes sur la construction et/ou sur l'utilisation

La Ruche : Emissions des variantes de construction



La Ruche : émissions des variantes d'utilisation



- ➔ Pistes principales de réduction
  - du même ordre de grandeur sur ce projet
  - extension de l'ossature bois (au RdC)
  - installation photovoltaïque
  - relocalisation à Bordeaux
  - création de petits jardins privatifs
  
- ➔ Principales alternatives émissives
  - du même ordre entre elles (3 à 4 fois pire)
  - ossature béton
  - mode de chauffage standard
  - risque de climatisation
  - relocalisation dans l'étalement urbain  
(NB : supprimer les espaces partagés dégrade moins en proportion)
  
- ➔ Les émissions globales varieraient ainsi de – 40 % à + 90 %
  - en cumulant les alternatives évaluées (hors doublons et hors risque climatisation)

