

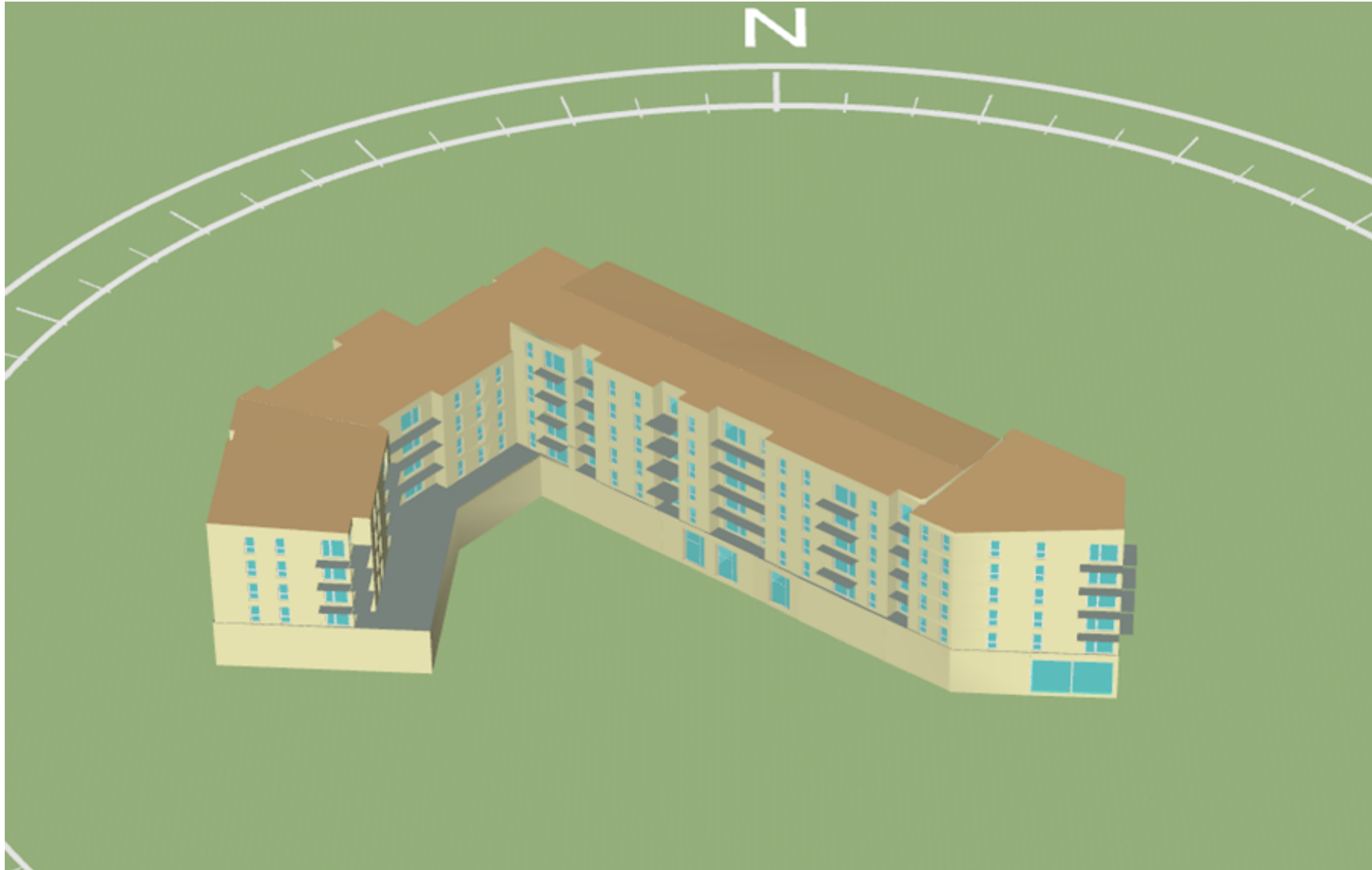
TRANSPOSITION DE CALCULS RT 2012 EN RE 2020 ÉNERGIE POUR DEUX OPÉRATIONS DE LOGEMENTS COLLECTIFS

16/09/2021
Joseph Dumoulin

CONDITIONS DE CALCUL

- Logiciel validé : Izuba – Pléiades Module RE 2020 énergie
- 2 projets réglementaires RT 2012 et certifiés respectivement E3C1 et E2C2, seules modifications des modèles : ajout des parkings et ascenseurs
- Attention ce sont 2 cas particuliers : pas des vérités générales

PROJET 1 CAEN :



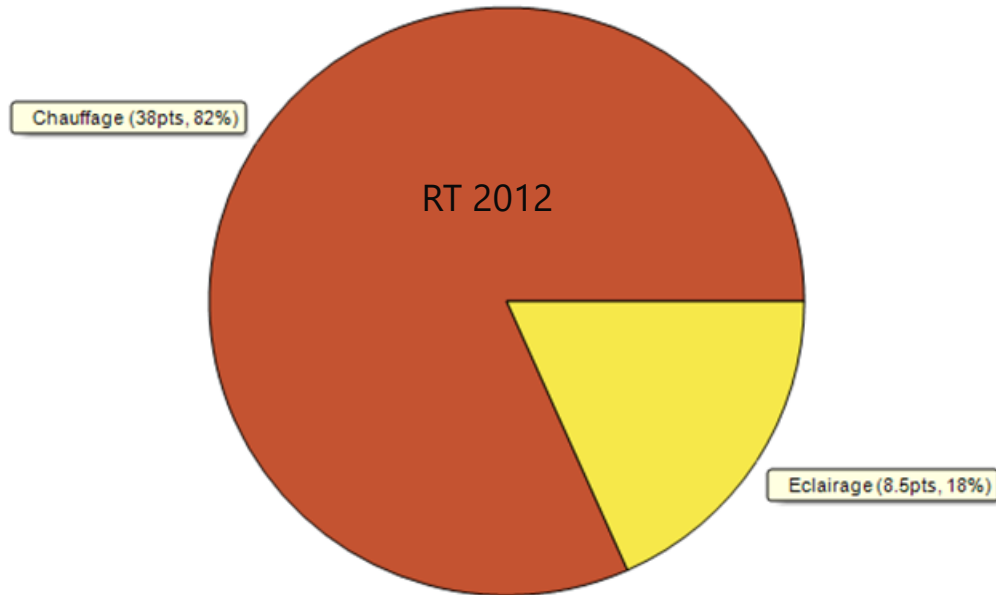
CARACTÉRISTIQUES :

Zone géographique	H1a (Caen)
Usage	Logements collectifs (80)
Taille	5014 m ² shab, 5992 m ² S _{RT} , 5509 m ² SDP
Production chauffage et ECS	Gaz individuel
Isolation	ITI 16 cm laine de bois
Production EnR	330 m ² de panneaux PV (59 kWc)
Ascenseurs	3
Parking	48 places intérieures, ventilé naturellement

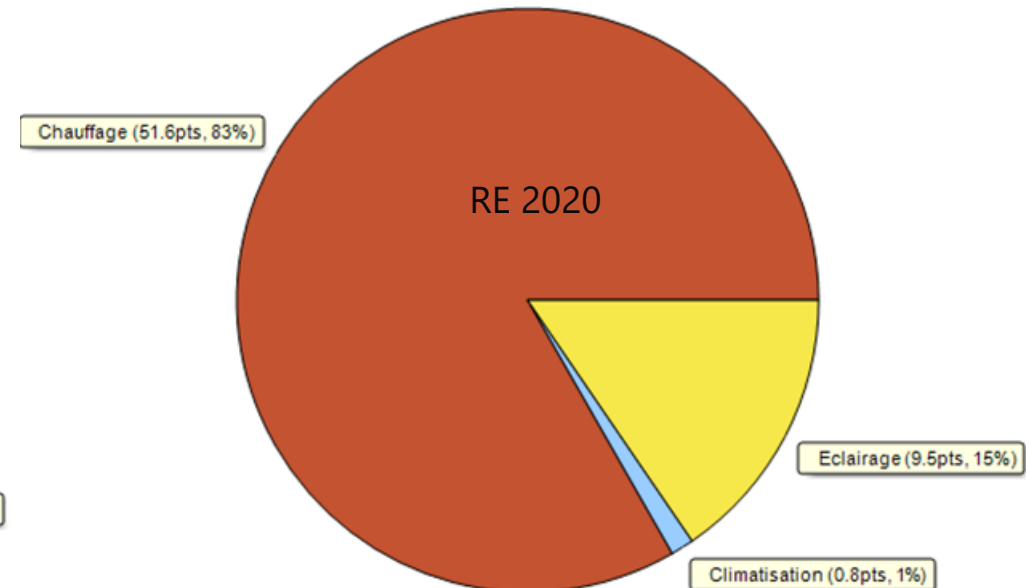
BBIO RT 2012 VS BBIO RE 2020

Bbio RT 2012	Bbio RE 2020
46,6 / 72,0 points	62,0 / 71,7 points
Bbiomax - 35,3 %	Bbiomax - 13,5 %

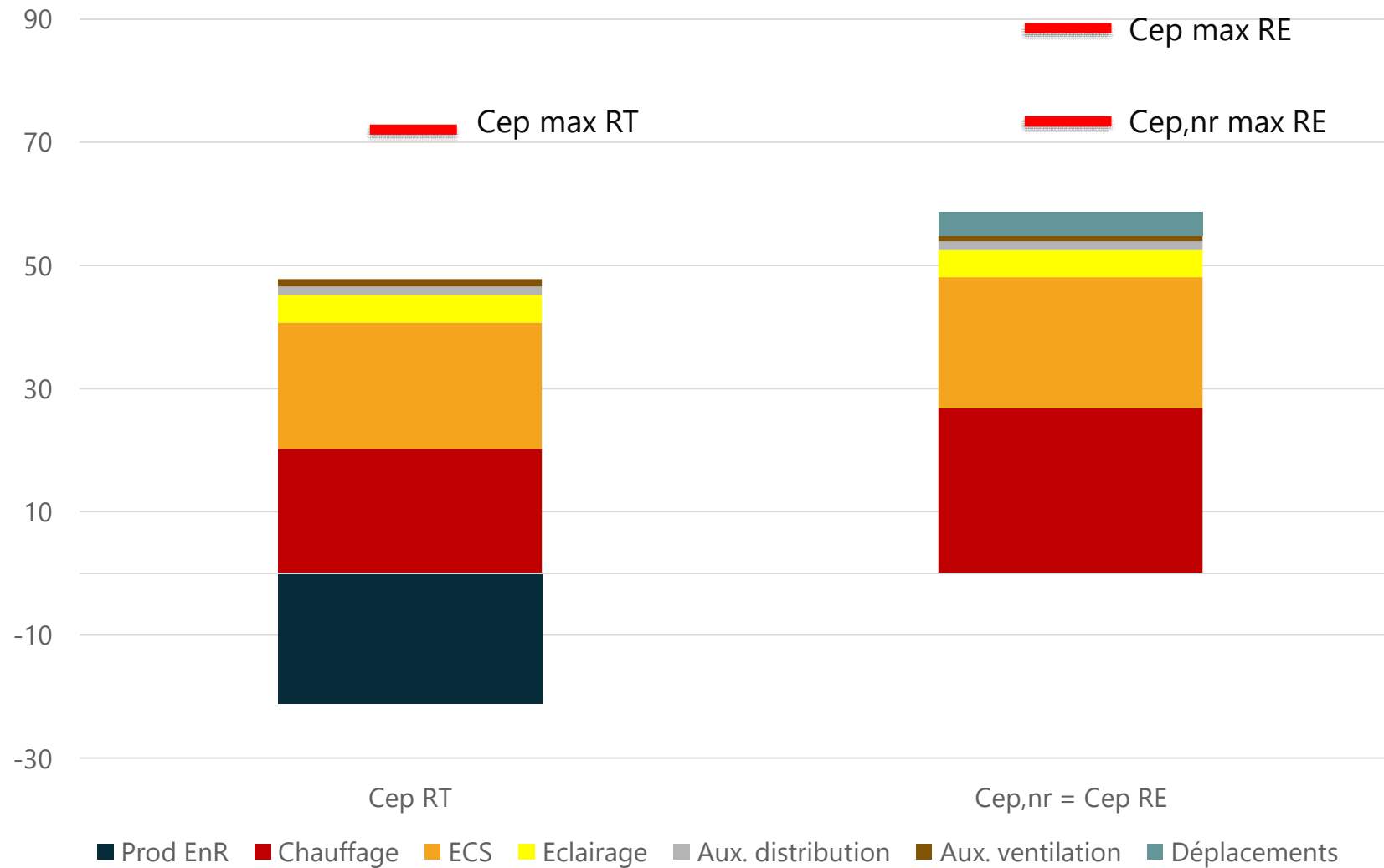
Décomposition du Bbio (pts)



Décomposition du Bbio (pts)



Comparaison Cep RT 2012 et Cep RE 2020 (kWh/m²/an)



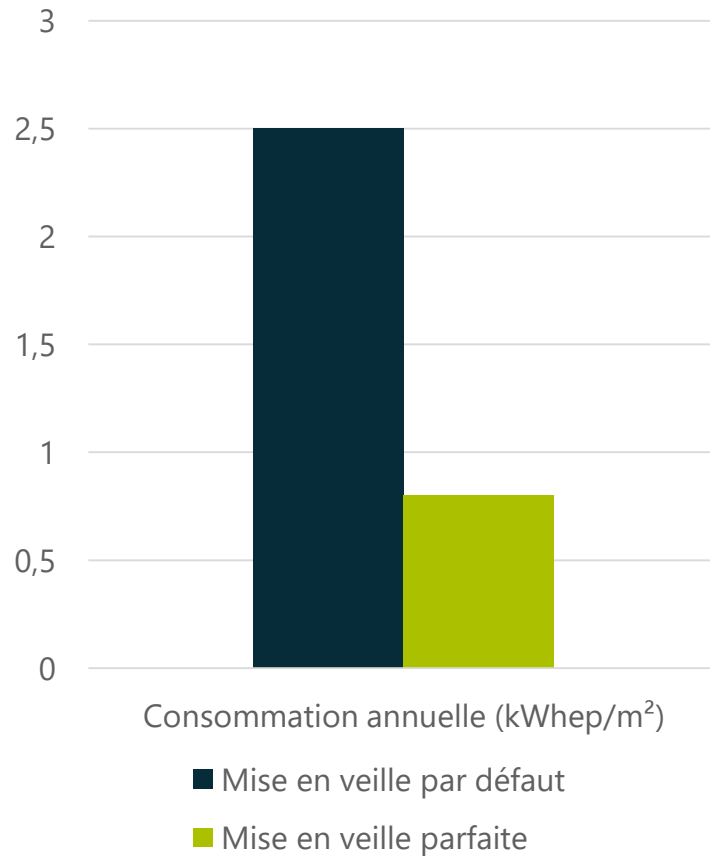
Attention :
m²SRT pour la RT
m²SHAB pour la RE

CEP RT 2012 VS CEP,NR ET CEP RE 2020

Cep RT 2012 (kWhep/m²S_{RT}/an)	Bilan Bepos E+ (kWhep/m²S_{RT}/an)	Cep RE 2020 (kWhep/m²shab/an)	Cep,nr RE 2020 (kWhep/m²shab/an)
26,6 / 71,1	80,9 / 83,7	58,6 / 88,7	58,6 / 73
Cepmax – 62,6 %	E3 – 3,3 %	Cepmax – 33,9 %	Cep,nr max - 19,7 %

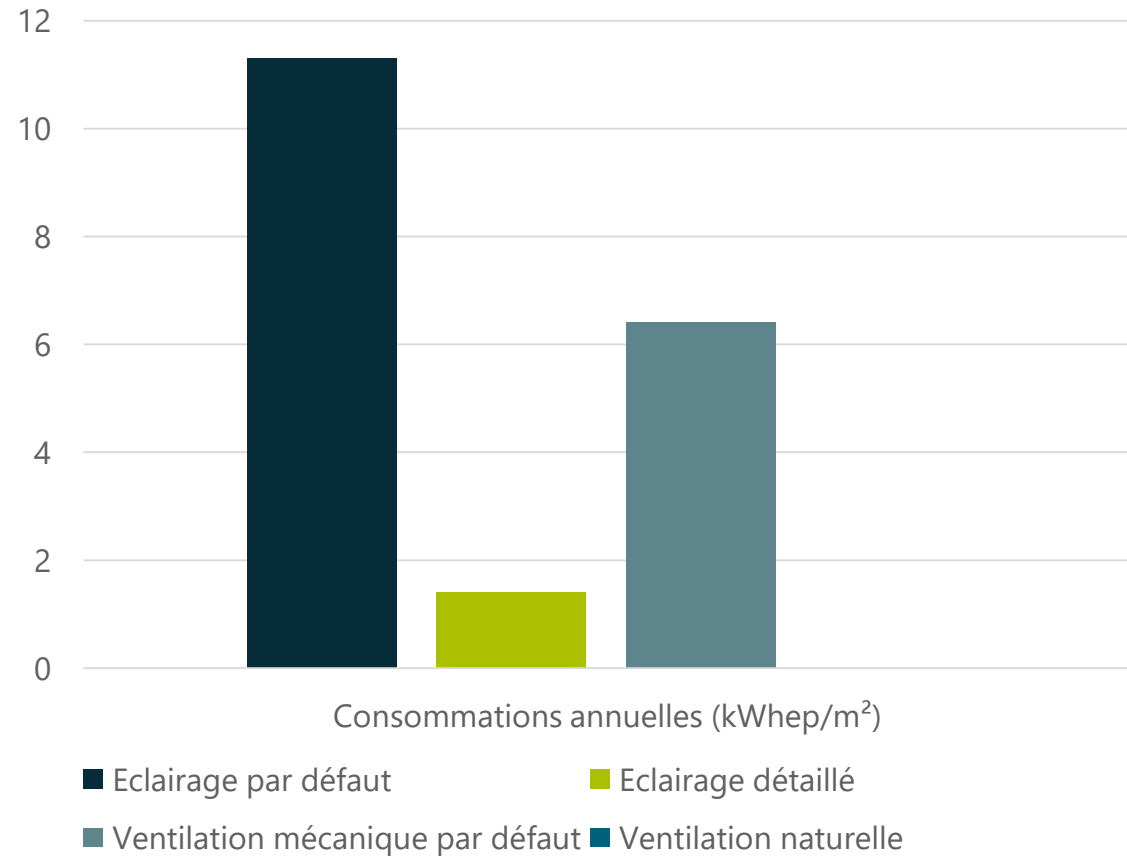
DÉPLACEMENTS

Ascenseurs



En discussion avec OTIS pour rentrer des scénarios réels

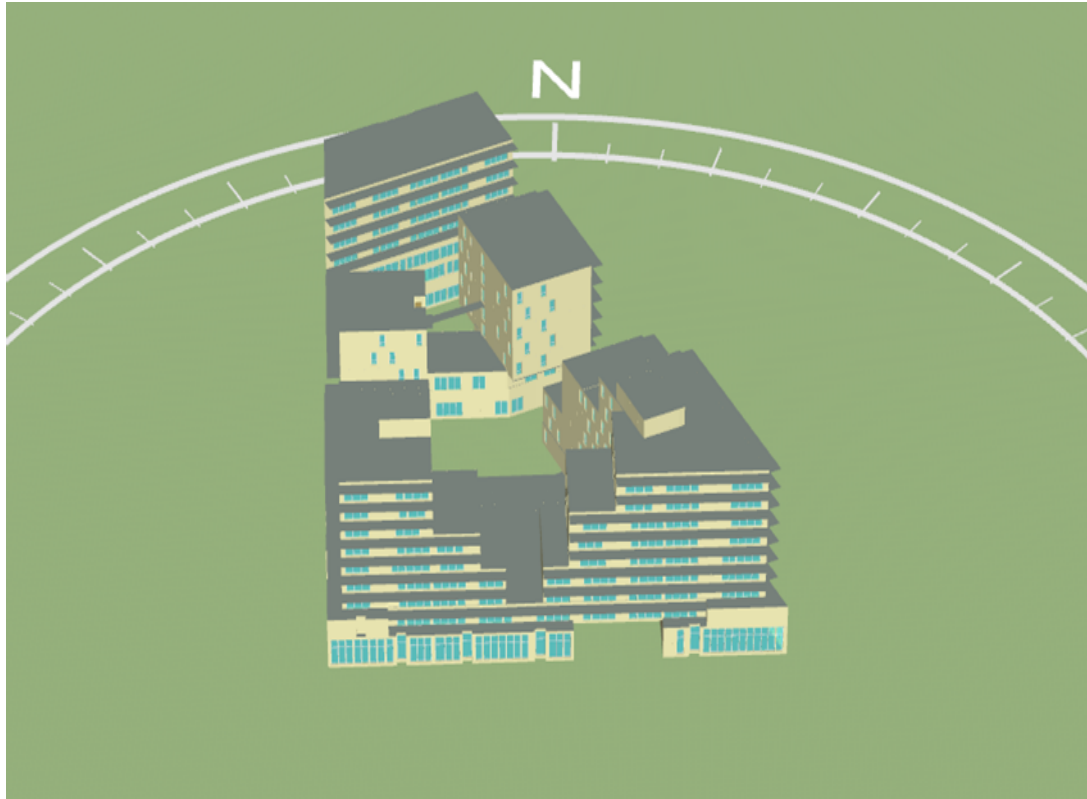
Eclairage et ventilation parking



Attention petit parking pour le bâtiment : 1 place pour 2 logements, consos multipliables par deux pour d'autres projets

Ic _{énergie} 2022-2024 (kgCO ₂ e/m ² shab)	Ic _{énergie} 2025-... (kgCO ₂ e/m ² shab)
435,9 / 584,2	435,9 / 271,2
Ic _{énergie} max – 25,4 %	Ic _{énergie} max + 60,7 %

PROJET 2 ORLÉANS :

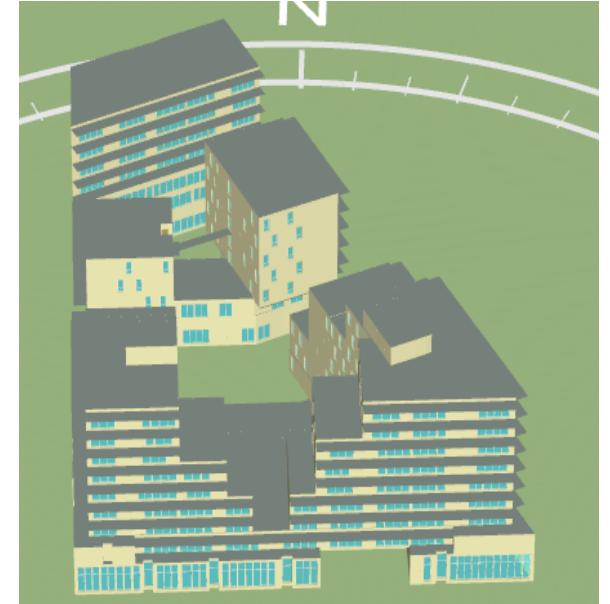


CARACTÉRISTIQUES :

Zone géographique	H2b (Orléans)
Usage	3 bâtiments de logements collectifs
Taille	1173, 1903 et 6480 m ² shab
Production chauffage	Réseau de chaleur urbain Biomasse : 82% EnR, 0,054 kgCO ₂ /kWh
Production ECS	Mix Ballons électriques et thermodynamiques
Isolation	ITI 16 cm laine de verre
Production EnR	Aucune
Ascenseurs	1 + 1 + 4
Parking	84 places intérieures, ventilé naturellement

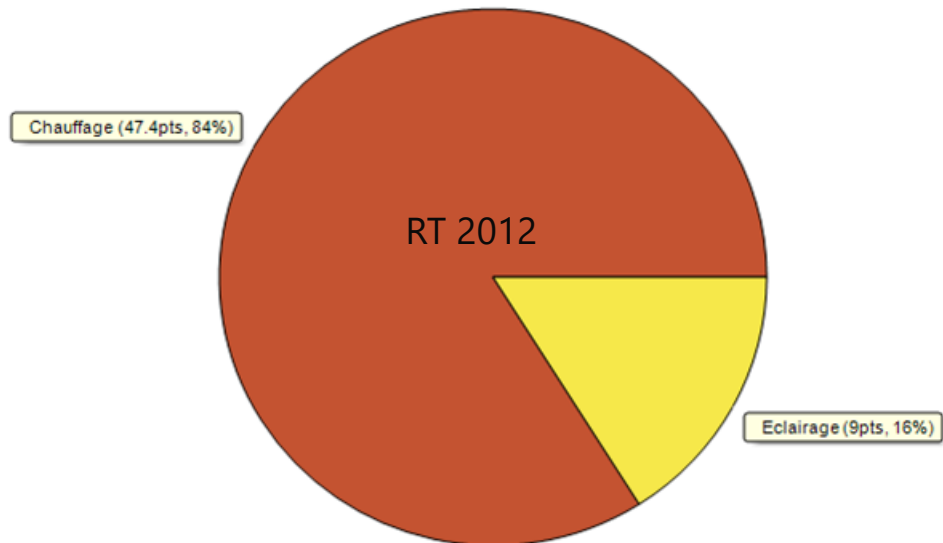
BBIO RT 2012 VS BBIO RE 2020

	RT 2012	RE 2020
Batiment A	Bbiomax - 28,5 %	Bbiomax - 10,8 %
Batiment B	Bbiomax - 10 %	Bbiomax + 6,7 %
Batiment C	Bbiomax - 32,9 %	Bbiomax - 22,8 %

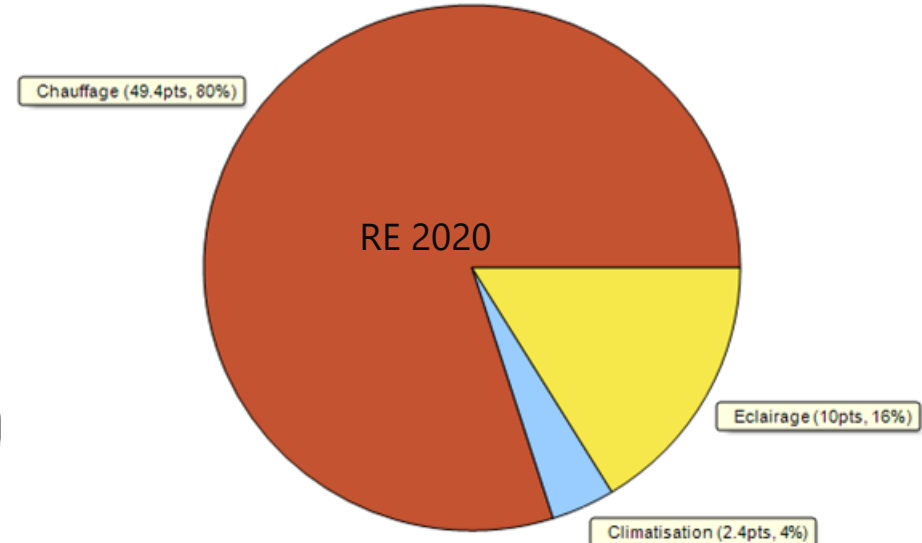


Décomposition Bâtiment C

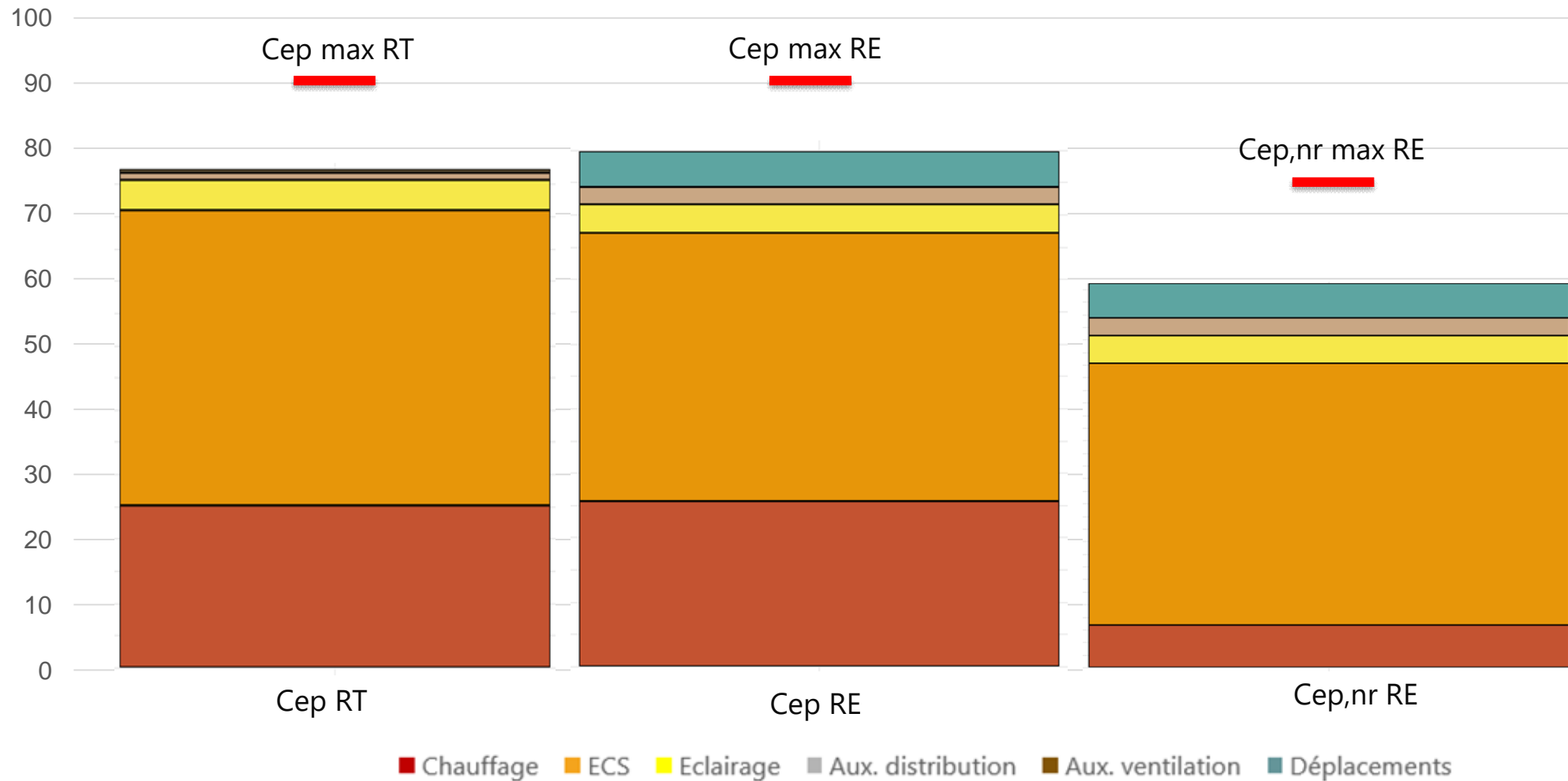
Décomposition du Bbio (pts)



Décomposition du Bbio (pts)



CEP RT 2012 VS CEP,NR ET CEP RE 2020



Attention :
m²SRT pour la RT
m²SHAB pour la RE

CEP RT 2012 VS CEP,NR ET CEP RE 2020

Bâtiment	Cep RT 2012 (kWh _{ep} /m ² S _{RT} /an)	Bilan Bepos (kWh _{ep} /m ² S _{RT} /an)	Cep RE 2020 (kWh _{ep} /m ² shab/an)	Cep,nr (kWh _{ep} /m ² shab/an)	I _c _{énergie} 2022-2024 (kgCO _{2e} /m ² shab)	I _c _{énergie} 2028-... (kgCO _{2e} /m ² shab)
A	Cepmax – 0,9 %	E2 – 0,3 %	Cepmax + 5 %	Cep,nr max – 3,5 %	I _c _{énergie} max - 77,6 %	I _c _{énergie} max – 51,7 %
B	Cepmax – 24,5 %	E2 – 23,7 %	Cepmax – 17,8 %	Cep,nr max - 42 %	I _c _{énergie} max - 80 %	I _c _{énergie} max - 56,9 %
C	Cepmax – 14,5 %	E2 – 8,0 %	Cepmax – 12,3 %	Cep,nr max - 19 %	I _c _{énergie} max – 81,6 %	I _c _{énergie} max – 60,4 %

CONCLUSIONS

- Augmentation du Bbio/Bbiomax de 10 à 22%
- **Changement de Surface de référence, des scénarios météo, ajout du besoin froid**
- Augmentation du Cep/Cepmax de 2 à 30 %
- **Sref, scénarios, export photovoltaïque**

- Attention à la saisie des parkings et ascenseurs !