

Chaleur Solaire, solution décarbonée pour le neuf

- **Olivier Godin** – Enerplan
- **Eva Hoos** – Commission Européenne
- **Valérie Laplagne** – Uniclimate
- **David Lebannier** – Pouget Consultants
- **Romain Ruillard** - GRDF



LA CHALEUR DANS LE BÂTIMENT DURABLE

Chaleur Solaire, solution décarbonée pour le neuf

*Quelle place pour la chaleur solaire dans la RE2020 ?
L'avènement des NZEB va-t-il impacter la chaleur solaire ?
Promouvoir le solaire thermique dans le bâtiment durable
écologique ?*

- **Olivier Godin** – Enerplan



LA CHALEUR DANS LE BÂTIMENT DURABLE

Chaleur Solaire, solution décarbonée pour le neuf

*Quelle place pour la chaleur solaire dans la RE2020 ?
L'avènement des NZEB va-t-il impacter la chaleur solaire ?
Promouvoir le solaire thermique dans le bâtiment durable
écologique ?*

- **Eva Hoos** – Commission Européenne



Chaleur Solaire, solution décarbonée pour le neuf

*Quelle place pour la chaleur solaire dans la RE2020 ?
L'avènement des NZEB va-t-il impacter la chaleur solaire ?
Promouvoir le solaire thermique dans le bâtiment durable
écologique ?*

- **Valérie Laplagne – Uniclimate**



LA CHALEUR DANS LE BÂTIMENT DURABLE

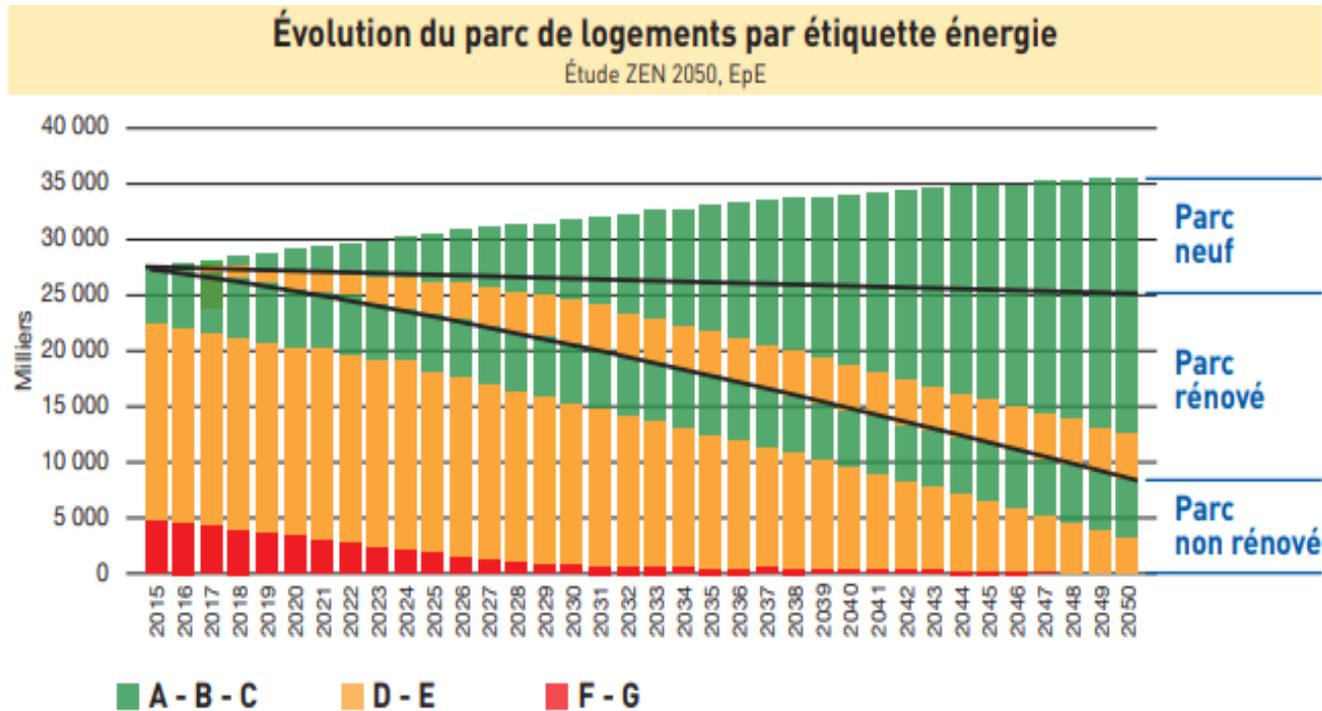
Chaleur Solaire, solution décarbonée pour le neuf

*Quelle place pour la chaleur solaire dans la RE2020 ?
L'avènement des NZEB va-t-il impacter la chaleur solaire ?
Promouvoir le solaire thermique dans le bâtiment durable
écologique ?*

- **David Lebannier** – Pouget Consultants



Quel parc en 2050?



8 millions de logements construits d'ici 2050, soit 20% du parc



Quel parc en 2050?

Il faut construire aujourd'hui des bâtiments compatibles avec l'objectif de neutralité carbone en 2050.

Ceci passe par :

- une isolation très performante du bâti
- une production chaleur performante et renouvelable



Vers le « Compatible 2050 »

Pilier 1 : **Concevoir, construire une enveloppe compatible 2050**
Qualité du bâti passage obligé !

Pilier 2 : **Préparer les évolutions futures aux changements d'équipements**
Anticiper ces changements (fin de vie), les équipements substituables, en fin de vie + réservations + pré-équipements, ...

Pilier 3 : **Anticiper le réchauffement climatique, réinventer le *bon sens* !**
Architecture adaptée et résiliente, **solutions passives**,...



Quels leviers pour les EnR?

Inciter par un niveau de performance fort (ex : Cep max, GES Global..), plutôt qu'une obligation de taux d'EnR :

- Simplifie la définition et l'application de la réglementation
- Donne de la liberté aux acteurs
- Favorise une baisse des consommations non renouvelables



LA CHALEUR DANS LE BÂTIMENT DURABLE

Chaleur Solaire, solution décarbonée pour le neuf

Des produits innovants pour le bâtiment durable neuf

- **Romain Ruillard – GRDF**

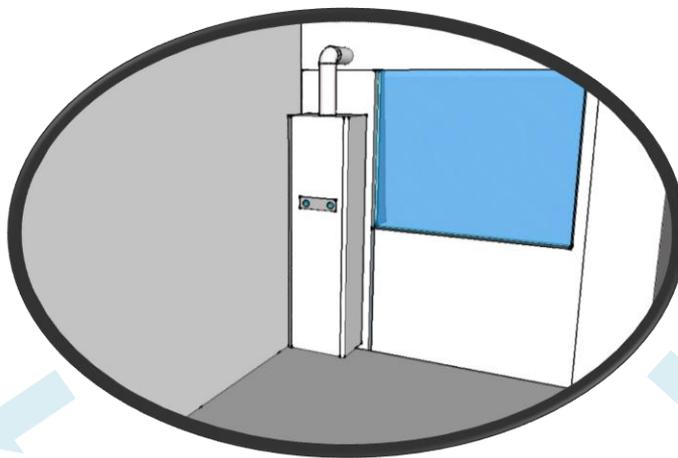


Repenser le solaire thermique en CESlo

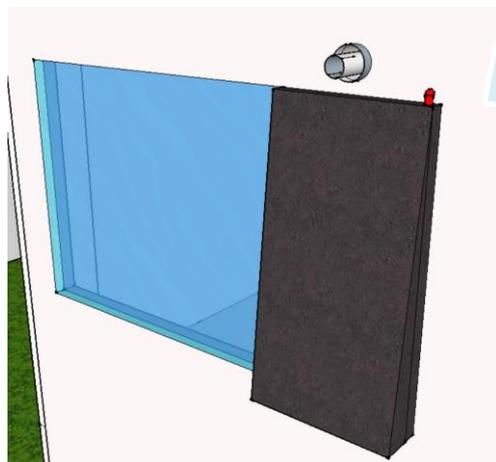
Solution 1



Socle : appareil dans le logement au plus proche du panneau



Solution 2

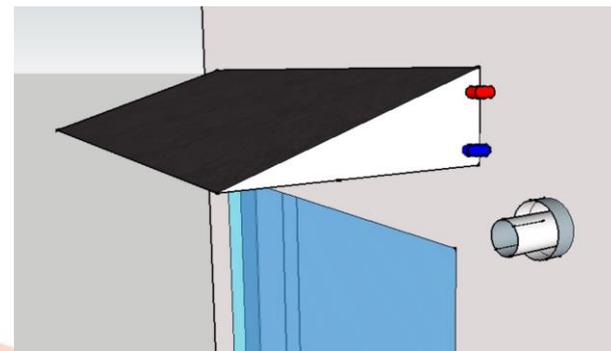


Panneau légèrement incliné Ouest/Est

TECSOL

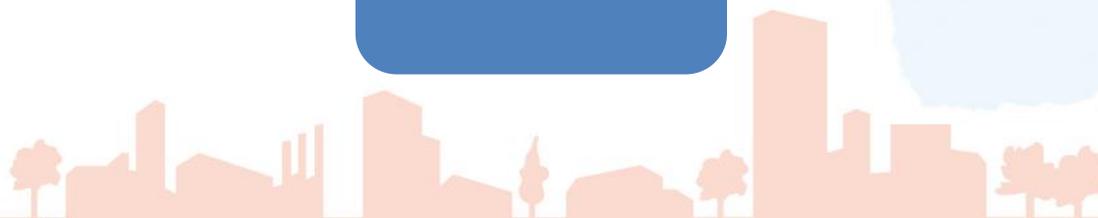
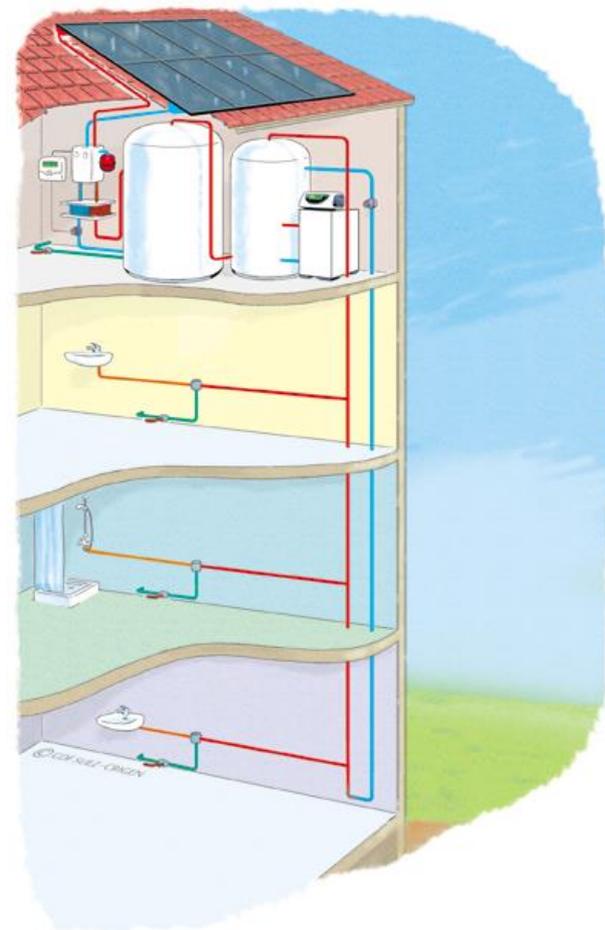
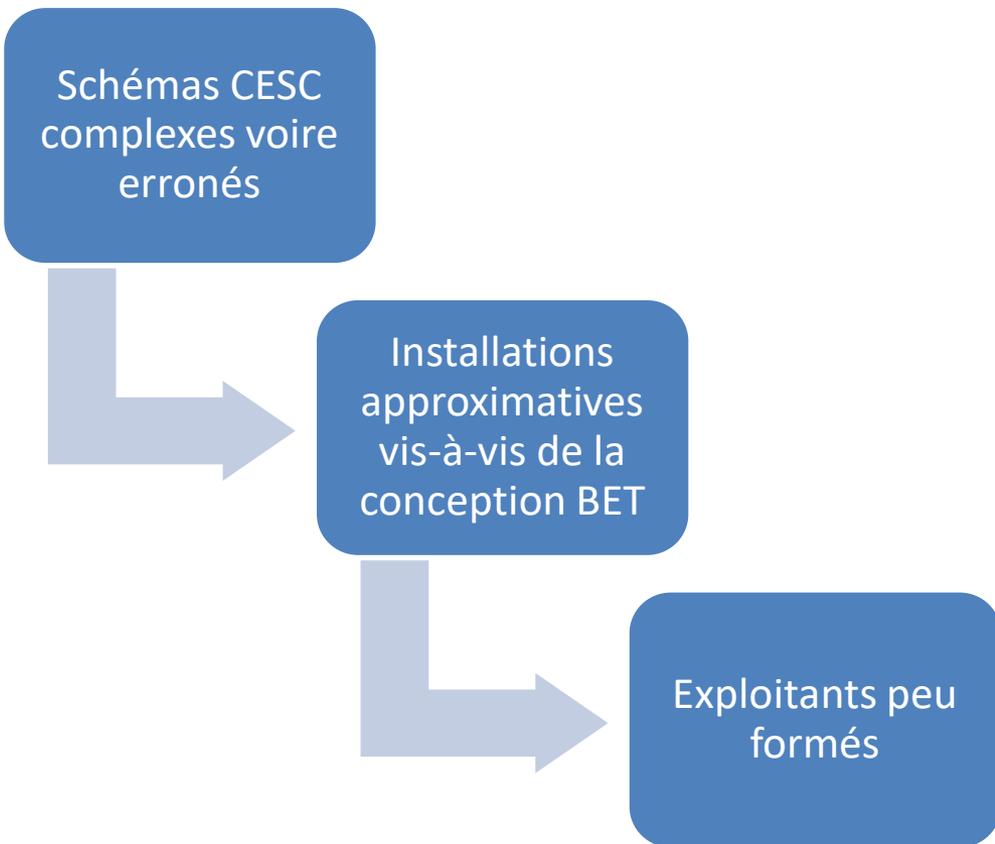
Taux de couverture de 45 à 70 % selon la technologie et la zone climatique

Développement en cours avec les fabricants



Panneau casquette solaire
Gestion de l'inconfort d'été

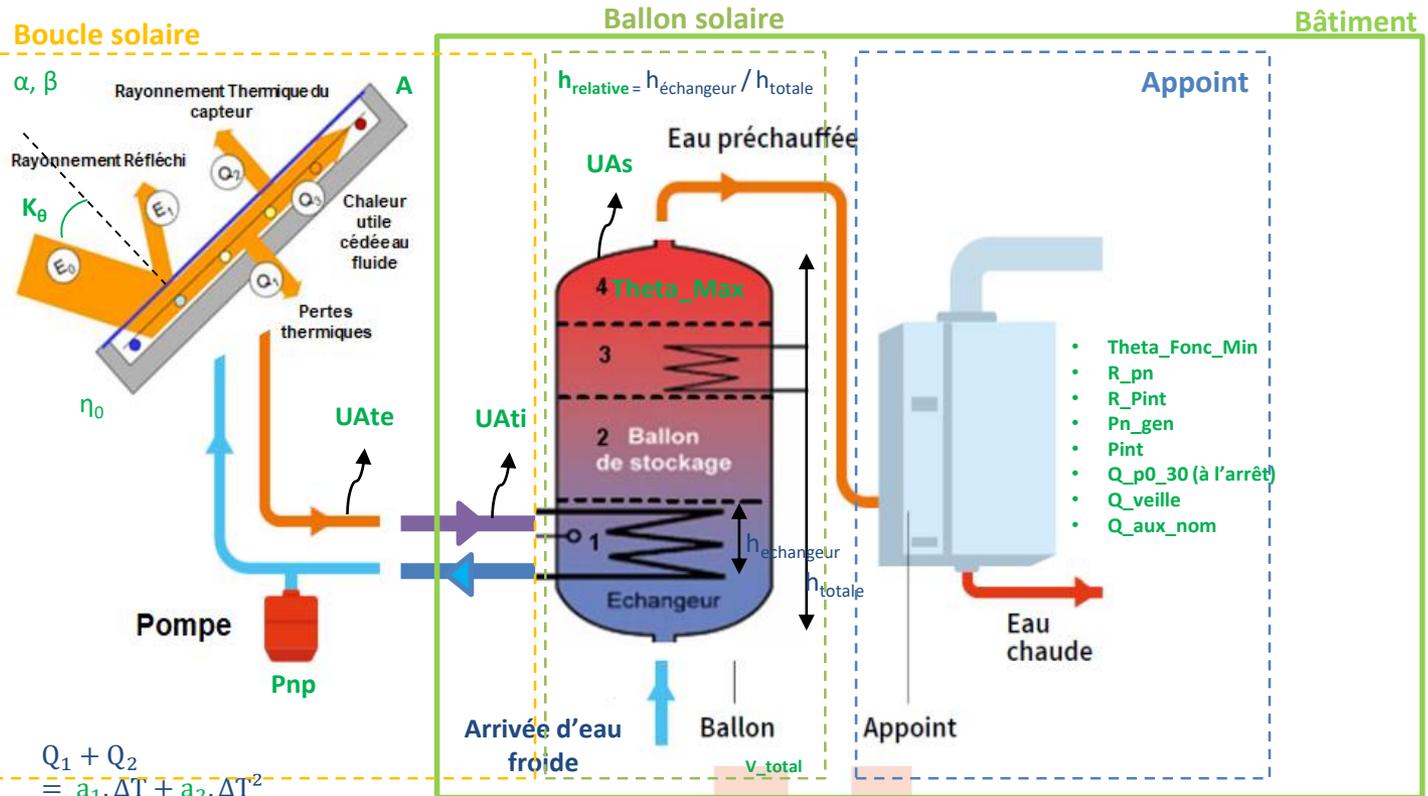
Pourquoi faire du solaire thermique différemment en collectif







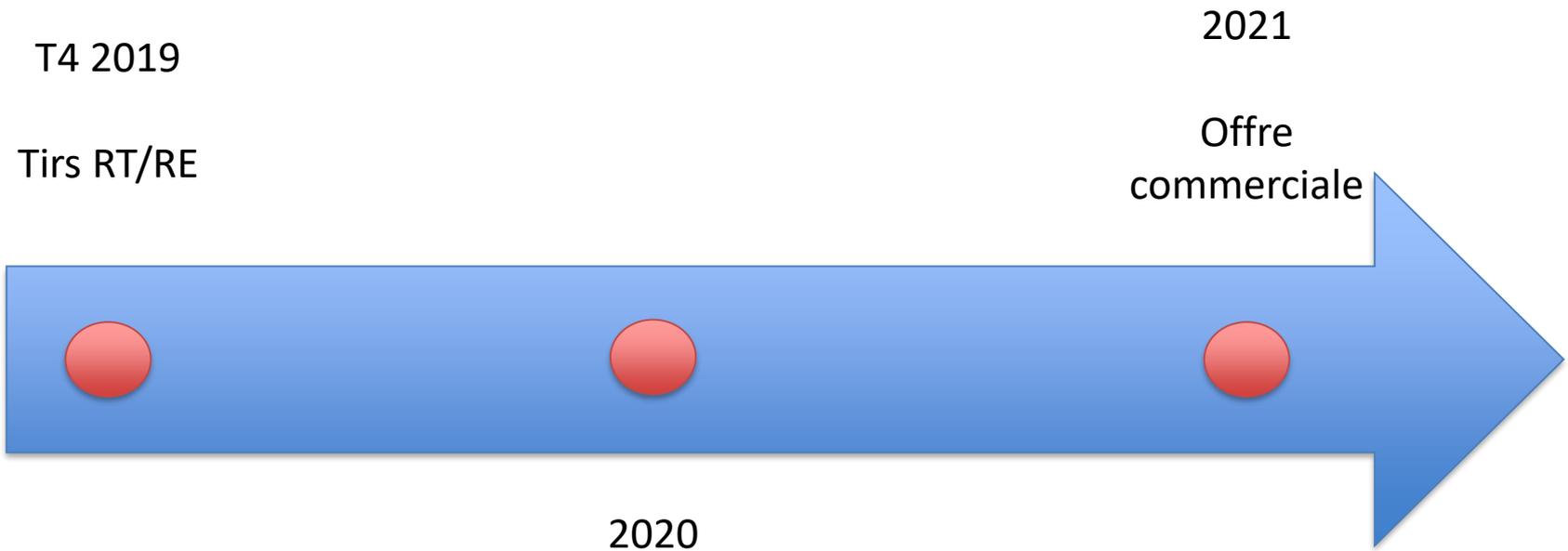
Etude RT/RE en cours pour optimiser les performances du système



- K_θ : Facteur d'angle d'incidence
- A : Surface de capteur
- α : orientation capteur
- β : inclinaison capteur
- η_0 : rendement optique -> rendement maximum du capteur lorsque la température du fluide est à température ambiante (pas de pertes thermiques). Il s'agit donc de la partie maximale de l'énergie solaire qui peut être captée.
- U_{Ati} : coefficient de pertes des tuyauteries de la boucle solaire vers l'intérieur du bâtiment
- U_{Ate} : coefficient de pertes des tuyauteries de la boucle solaire vers l'extérieur
- P_{np} : puissance nominale de la pompe
- U_{As} : coefficient de pertes du ballon (dépend de l'épaisseur d'isolant et de la compacité du ballon)
- Theta_Max : T° maximale du ballon indépendamment de la consigne
- h_{relative} : hauteur relative de l'échangeur du générateur de base à partir du fond de la cuve du ballon
- V_{total} : volume total du ballon

- Theta_Fonc_Min
- R_{pn}
- R_{Pint}
- Pn_{gen}
- P_{int}
- Q_{p0_30} (à l'arrêt)
- Q_{veille}
- $Q_{\text{aux_nom}}$

Suite à donner



Chaleur Solaire, solution décarbonée pour le neuf

- **Olivier Godin** – Enerplan
- **Eva Hoos** – Commission Européenne
- **Valérie Laplagne** – Uniclimate
- **David Lebannier** – Pouget Consultants
- **Romain Ruillard** - GRDF

