



## Heliopacsystème+®

### Les jardins du parc

Toulouse (31)

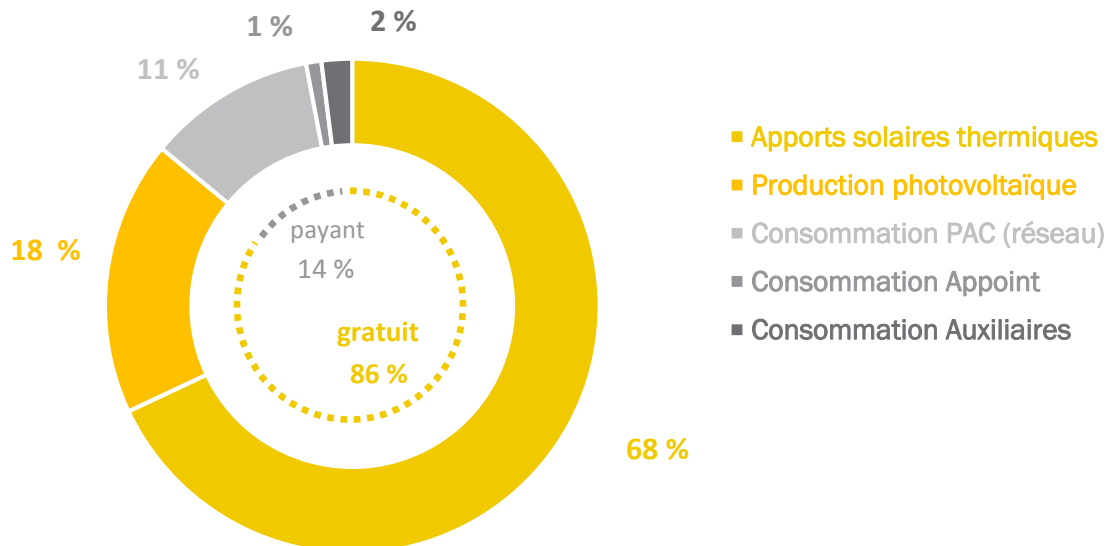
Bâtiment neuf équipé de 31 logements

CAPTEURS SOLAIRES HYBRIDES PVT	36 modules représentant une surface totale de 60 m <sup>2</sup>
SOLERPAC® SE134A - 12	1 pompe à chaleur de puissance calorifique 12 kW
STOCKAGE	4 000 litres
TYPE D'APPOINT	Electrique

La Résidence Les Jardins du Parc sera équipée d'une installation heliopacsystème+®, une technologie de production d'eau chaude sanitaire centralisée qui produit également de l'électricité.

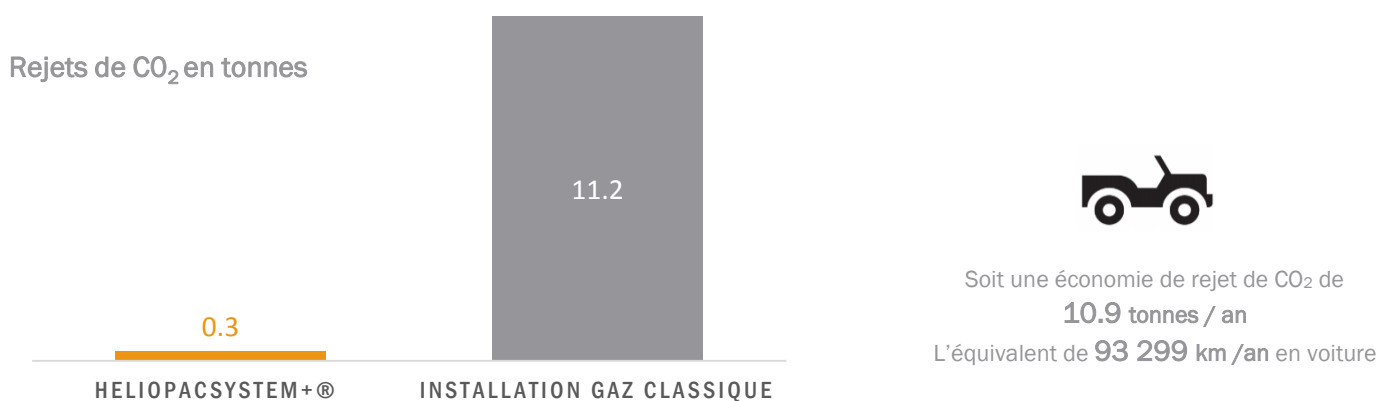
L'installation comprendra 60 m<sup>2</sup> de capteurs solaires hybrides, composés d'un échangeur thermique adossé à un panneau photovoltaïque haut rendement. Ces capteurs solaires fourniront chaleur et électricité au ballon d'eau chaude sanitaire thermodynamique auquel ils seront associés

### Estimations des apports et consommations d'énergie pour la production d'eau chaude



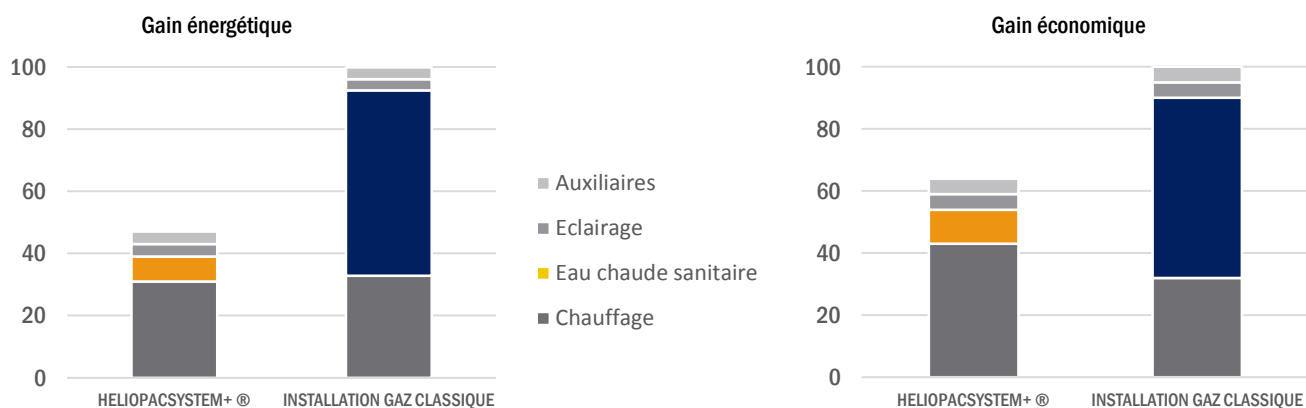
L'énergie nécessaire à la production d'eau chaude sanitaire sera couverte à 68% par l'énergie thermique fournie par les capteurs solaires et à 18% par la production d'électricité de leurs cellules photovoltaïques. Le recours au réseau électrique pour assurer le complément sera limité à 14% du besoin en énergie nécessaire à la production d'eau chaude sanitaire.

## Impact environnemental



Le taux de couverture des besoins d'eau chaude par les énergies renouvelables de plus de 85% permettra de générer une économie de rejet de CO<sub>2</sub> sur le bâtiment de plus de 10 tonnes par an par rapport à une installation par production gaz classique, soit l'équivalent du retrait de 6 véhicules individuels de la circulation.

## Gains énergétique et économique



La consommation d'énergie des appartements au compteur liée aux 5 besoins de la réglementation thermique (chauffage, rafraîchissement, ventilation, éclairage et eau chaude), est estimée à moins de la moitié de celle que l'on obtiendrait pour un même bâtiment chauffé par une chaudière gaz à condensation. Ce qui se traduit au niveau de la facture énergétique par une diminution de plus de 35 % par rapport à la même référence.

### Hypothèses du calcul :

- Comparaison effectuée sur l'énergie finale consommée directement par le bâtiment

- Electricité :  
14.4 cts €/kWh tarif TTC Bleu d'EDF au 1<sup>er</sup> janvier 2015 (hors abonnement)  
40 g CO<sub>2</sub>/kWh (ADEME 2005)

- Gaz :

10.25 cts €/kWh tarif Base GDF au 1<sup>er</sup> février 2015 (hors abonnement),  
avec rendement global de production de 95%.  
206 gCO<sub>2</sub>/kWh (MEDD 2005)

- Voiture :

117 gCO<sub>2</sub>/km (ADEME 2013)