



Xinoé

POMPE À CHALEUR À ABSORPTION GAZ NATUREL

**Système de Chauffage
à 160 % de rendement
l'EnR n'est plus en option !**

France Air
ROBUR TECHNOLOGY®



France Air & Robur Technology

France Air, en partenariat avec Robur recherche et développe des systèmes de chauffage fonctionnant au gaz naturel, et garantissant à la fois un haut rendement et un faible impact sur l'environnement. La technologie des pompes à chaleur à absorption gaz naturel se distingue par le fait qu'elle utilise des sources d'énergie naturelles et renouvelables, et offre de fait de nombreux avantages en terme d'efficacité, d'économie et d'écologie. Cette nouvelle génération de pompes à chaleur absorption gaz est particulièrement adaptée aux attentes des maîtres d'ouvrage, en quête de diminution d'émission de CO₂, de valorisation de bâtiment et de réduction des consommations d'énergie.

Les enjeux en logement collectif

- Recherche de solutions basses consommations pour les programmes de constructions neuves.
- Réalisation de bâtiments BBC : les différents maîtres d'ouvrage et bailleurs sociaux réalisent des opérations certifiées "habitat et environnement" et labellisées Bâtiment Basse Consommation. A partir du 1^{er} janvier 2013, tous les bâtiments créés seront de type BBC.
- Intégration des préoccupations environnementales pour toutes les opérations de réhabilitation.

La réduction nécessaire des consommations d'énergie primaire

Le Grenelle de l'Environnement vise à créer les conditions favorables à l'émergence d'une nouvelle donne en faveur de l'environnement et de la maîtrise des ressources énergétiques. Une conséquence essentielle de ce Grenelle de l'environnement est la nécessité d'optimiser les consommations d'énergie primaire. Le coefficient de conversion entre énergie primaire et énergie finale est largement favorable avec le gaz naturel.

Avec le gaz naturel,
1 kWh d'énergie finale = 1 kWh d'énergie primaire.
Avec l'électricité,
1 kWh d'énergie finale = 2,58 kWh d'énergie primaire.

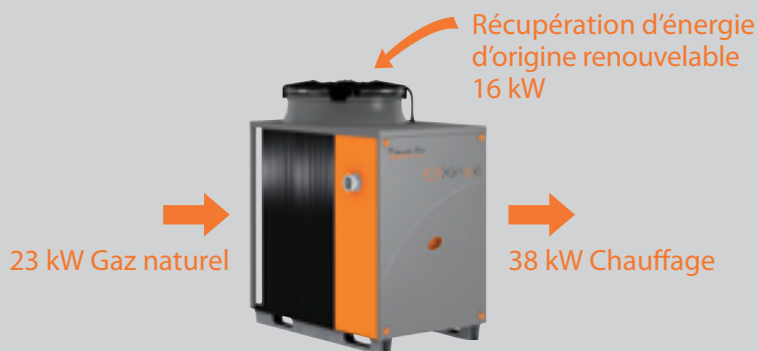
Chaque kW de gaz naturel utilisé pour le chauffage du bâtiment permet de diviser par 3 le prélèvement d'énergie primaire par rapport au chauffage électrique.

Le contenu du CO₂ du kWh électrique est de l'ordre de 600 gr de CO₂ / kWh. En comparaison, le gaz naturel pour le chauffage émet environ 230 g de CO₂/kWh. Avec une pompe à chaleur Xinoé, l'émission de CO₂ sera réduite de 50 % par rapport à un système de chauffage gaz traditionnel.



Réduction de 50 % sur les émissions de CO2

- Valorisation de l'énergie gratuite provenant de l'air (aérothermie) ou du sol (géothermie) pour la labellisation EnR.
- Xinoé est en totale conformité avec le label écologique sur les pompes à chaleur (décision 2007/742/EC).

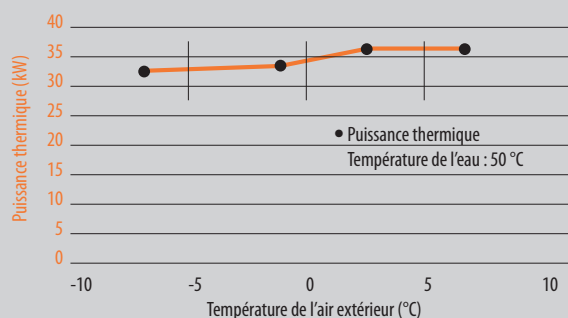


- Dans le cadre de la labellisation EnR, Xinoé dépasse les critères de performance imposés quelque soit le type d'émetteur : ventilo-convecteur ou plancher chauffant, Xinoé peut prétendre à la valorisation d'EnR. Elle représente une vraie solution face aux exigences des différents référentiels énergétiques régionaux en matière d'EnR.

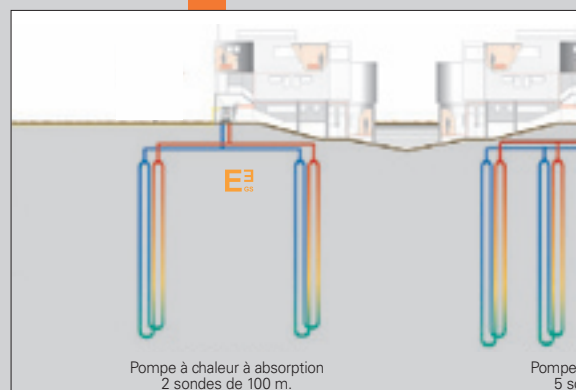
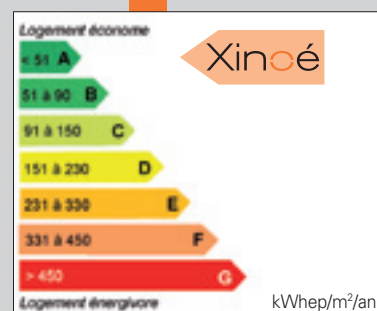
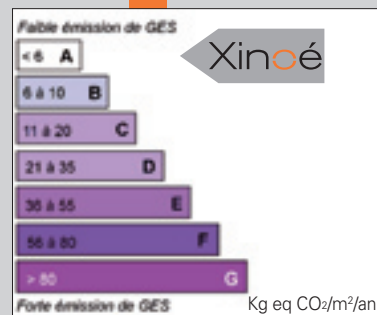
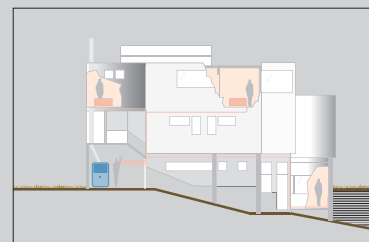
Réduction de 50 % sur la facture annuelle de chauffage

RT 2012

- La pompe à chaleur Xinoé assure le chauffage et la production de l'eau chaude sanitaire avec des rendements d'efficacité supérieurs à 160 %.
- Xinoé est 30 à 50 % plus efficace que les meilleures chaudières.
- La pompe à chaleur Xinoé garantit des **performances constantes** par des températures extérieures négatives extrêmes.



- **Le choix d'un système PAC absorption garantira dans la durée un prix du kWh compétitif.** L'usage d'une pompe à chaleur pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire contribuera à la réduction des charges, ce qui correspond à une attente majeure des utilisateurs et des pouvoirs publics.
- En Géothermie, **la solution est rentabilisée dès l'investissement.** Grâce à la chaleur récupérée de la réaction d'absorption, la dimension des sondes nécessaires est réduite jusqu'à 70 % par rapport aux produits électriques de même puissance.



Sélecteur hydraulique positionné côté évaporateur.
Conductivité thermique du terrain de 50 W/m.



Pour programmes neufs et rénovations

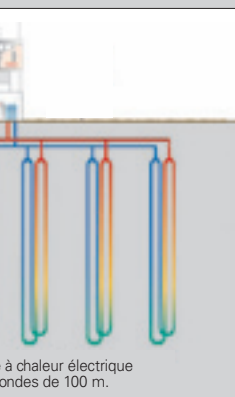
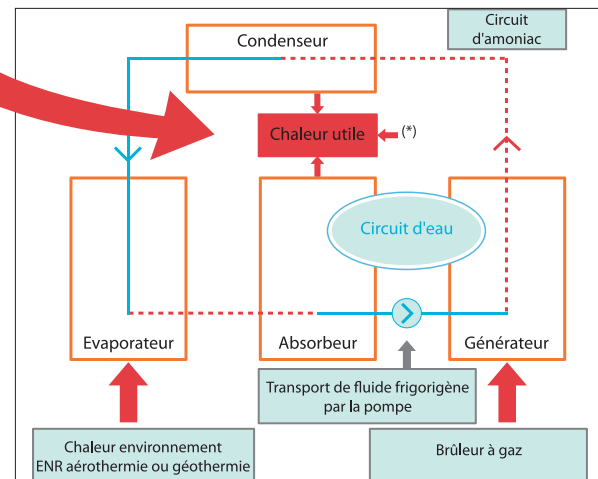
- Versions géothermique et aérothermique disponibles.

- **2 gammes :**

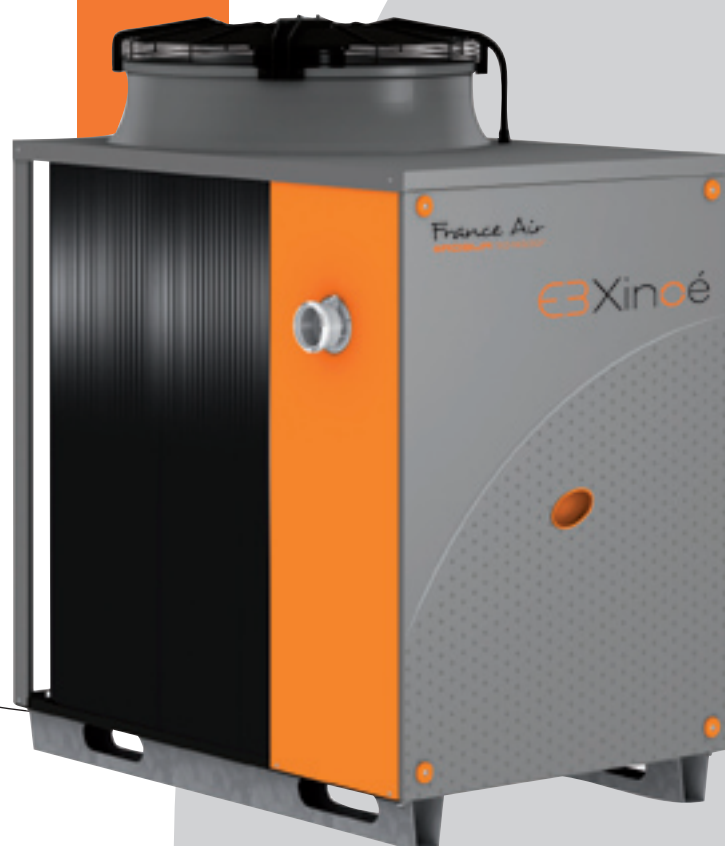
- **Moyenne température :** idéale pour les constructions neuves avec émetteurs de chaleur douce, ou plancher chauffant / rafraîchissant.
- **Haute température :** optimisée pour les projets en réhabilitation. Température qui permet la production d'ECS.

Zoom technique Avantages du process d'absorption

- Récupération de la chaleur de la réaction d'absorption. La compression n'est pas mécanique, mais thermochimique et utilise l'énergie fournie par le brûleur gaz naturel.
- Dans la PAC à absorption, le traditionnel fluide frigorigène est remplacé par un mélange eau ammoniac et le compresseur est remplacé par le brûleur gaz. **Ce fluide frigorigène est sans impact sur l'effet de serre.**
- **3 sources de chaleur :** la production de chaleur est assurée par la condensation du fluide frigorigène (amoniac), par la réaction d'absorption entre le fluide et un absorbant (eau), et par la récupération de chaleur latente contenue dans les fumées(*).
- Les PAC gaz à absorption sont testées selon la norme EN 12309.



à chaleur électrique
ondes de 100 m.



Xinoé

POMPE À CHALEUR À ABSORPTION GAZ NATUREL

Pour vos logements collectifs,
un système de chauffage qui offre
160 % de rendement,
40 % d'EnR,
ça existe et ça protège notre
environnement...



Xinoé

POMPE À CHALEUR À ABSORPTION GAZ NATUREL

Pour vos projets,
contactez nos experts
en habitat collectif au :

 N° Indigo 0 820 325 322

0,12 € TTC/Min

Rue des Barronnières
Beynost
01708 Miribel Cedex
Fax : +33 [0]4 78 55 25 63

www.france-air.com/habitat

France Air
 **ROBUR** TECHNOLOGY®