

Quelle énergie renouvelable thermique pour mon projet en Bretagne ?

Présentation de l'outil

Cet arbre de décision est conçu pour accompagner les porteurs de projets dans le choix de la solution de chaleur renouvelable la plus pertinente pour leurs besoins. Véritable outil pratique, il permet :

- de structurer la réflexion et d'orienter vers la technologie d'énergie renouvelable thermique (EnR) à approfondir dans une étude de faisabilité,
- de respecter la hiérarchisation des EnR thermiques définie par EnR'Choix, cadre de référence pour l'attribution des aides du Fonds Chaleur,
- d'identifier plus facilement les acteurs à mobiliser à chaque étape du projet.

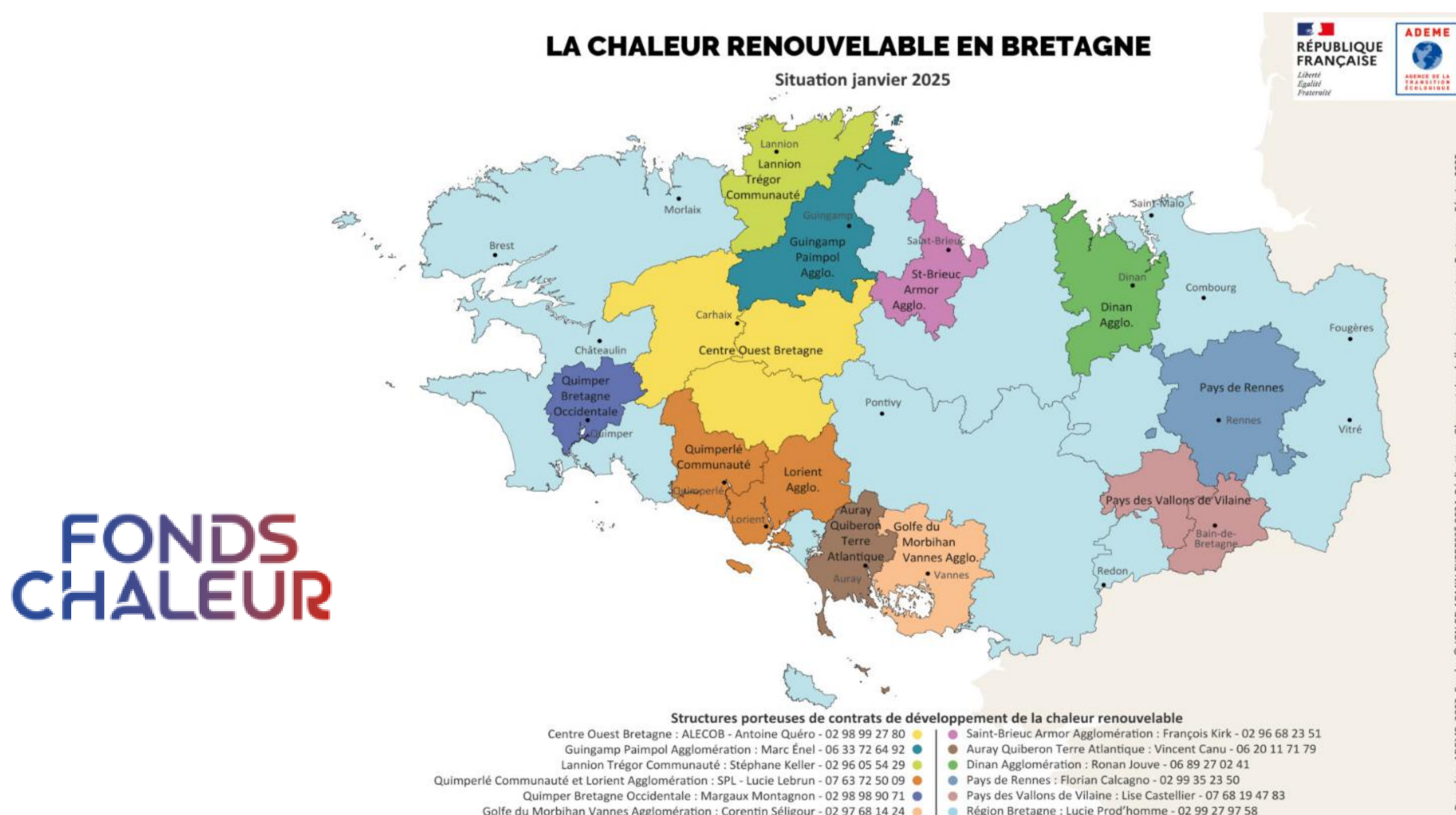
Cet outil constitue un point de départ : il aide à poser les bases du projet, à le raccorder aux dispositifs d'accompagnement existants et à identifier les leviers de financement disponibles.

Point de vigilance

Cet outil ne remplace pas un accompagnement territorial personnalisé. **Avant toute étude de faisabilité, il est indispensable de contacter l'animateur du Contrat Chaleur Renouvelable Territorial (CCRT).**

Dans de nombreux cas, une étude menée sans l'appui du CCRT ne garantit pas une orientation cohérente ni un accès optimal aux aides disponibles.

Le CCRT, financé par l'ADEME, accompagne les porteurs de projets tout au long du processus : il s'assure de la cohérence technique et territoriale du projet et facilite l'accès au Fonds Chaleur.



Réseau de chaleur – distribue une production de chaleur via des canalisations pour alimenter plusieurs bâtiments.

Le réseau de chaleur sera à privilégier là où l'animateur CCRT aura identifié un potentiel. Il pourra être alimenté par différentes énergies renouvelables qui pourront, dans un second temps, aussi être étudiées en installations dédiées à un bâtiment (chaleur fatale, géothermie, solaire thermique...) sous couvert de l'avis du CCRT.

Chaleur fatale – capte une énergie thermique perdue lors d'un procédé (industriel...).

Cette chaleur peut être récupérée et valorisée pour couvrir des besoins de chauffage et d'Eau Chaude Sanitaire (ECS) sur un réseau de chaleur ou une installation dédiée.

Elle ne figure pas dans "*l'Arbre de Chauffage*" car cela dépend de la présence et de la capacité à capter la ressource.

Néanmoins, il est essentiel de rechercher systématiquement la présence d'une source interne ou externe de chaleur fatale, en particulier à basse température, avant d'écarter cette option.

Géothermie de surface - valorise l'énergie contenue dans le sous-sol ou l'eau.

En Bretagne, il s'agit principalement de géothermie sur sondes, pertinente lorsque :

- les régimes de température du bâtiment sont bas (< 55 °C),
- du foncier est disponible pour le captage.

À noter : une PAC géothermique peut être associée à un appoint énergétique pour viser l'optimum technico-économique. En cas de délais courts pour remplacer une chaufferie, une étude géothermie doit être menée pour valider la faisabilité, le futur appoint pouvant servir de solution transitoire.

Solaire thermique – produit de la chaleur à partir du rayonnement solaire.

Des capteurs collectent l'énergie, qui est ensuite transférée via un fluide caloporteur vers un circuit hydraulique équipé de ballons de stockage.

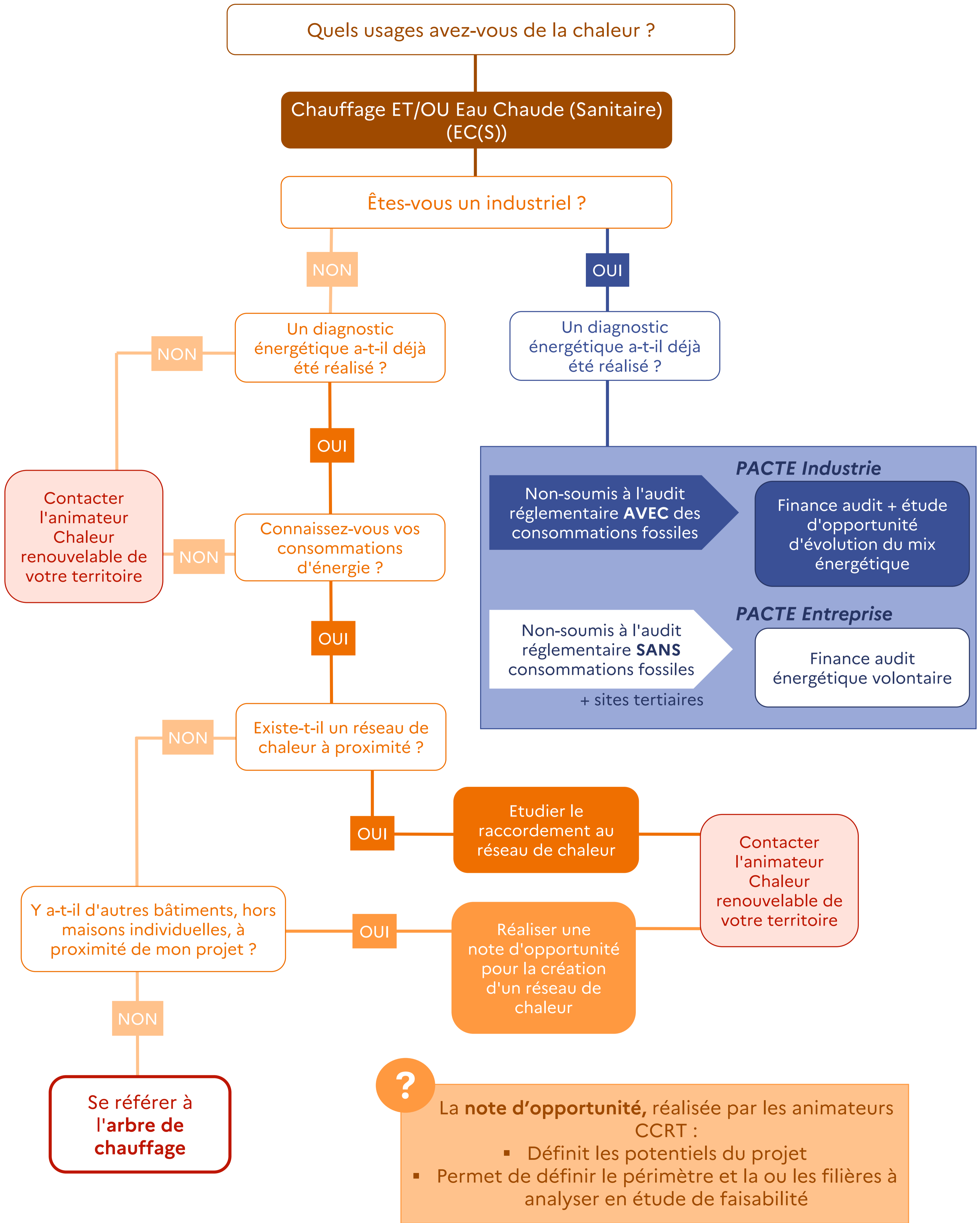
Différentes configurations existent tant que les besoins ECS sont présents en période estival :

- **CESC (Chauffe-Eau Solaire Collectif)** : adapté aux besoins d'ECS.
- **SSC (Système Solaire Combiné)** : pertinent pour des émetteurs basse température (<55°C) et des besoins simultanés en ECS et en chauffage, encore plus s'il y a des besoins ECS supérieures aux besoins de chauffage.
- **Pompe à chaleur solaire** : adaptée pour des besoins supérieurs à 30 MWh/an, combinant ECS et/ou chauffage.

Chaufferie bois – produit de la chaleur haute température à partir de la combustion de bois.

Le combustible bois peut se présenter sous plusieurs formes :

- **Plaquettes** : morceaux plus ou moins homogènes de bois issus d'un processus de broyage ou de déchiquetage de bois (d'origine forestière, bocagère, sous-produits de scierie...),
- **Granulés** : produit standardisé, de 3 à 4 cm de longueur et de 6mm de diamètre, fabriqué sans additif par compactage de sciures ou d'autres résidus de bois finement broyés.



Mon besoin = chauffage avec ou sans besoin de rafraîchissement et d'EC(S)

Le bâtiment est-il soumis a minima à la RT2012, a fait l'objet d'une rénovation thermique globale, ou l'envisage à court terme ?

OUI

NON

Avez-vous un besoin avéré* de rafraîchissement des locaux ?

Avez-vous un besoin avéré* de rafraîchissement des locaux ?

Géothermie de surface

OUI

OUI

Géothermie + appoint OU Bois-énergie + moyen de refroidissement

Géothermie de surface
OU
Bois-énergie

NON

NON

Bois-énergie

Avez-vous des besoins significatifs** en eau chaude sanitaire sur l'été ?

NON

Avez-vous des besoins significatifs** en eau chaude sanitaire sur l'été ?

Solaire thermique seul OU en couplage

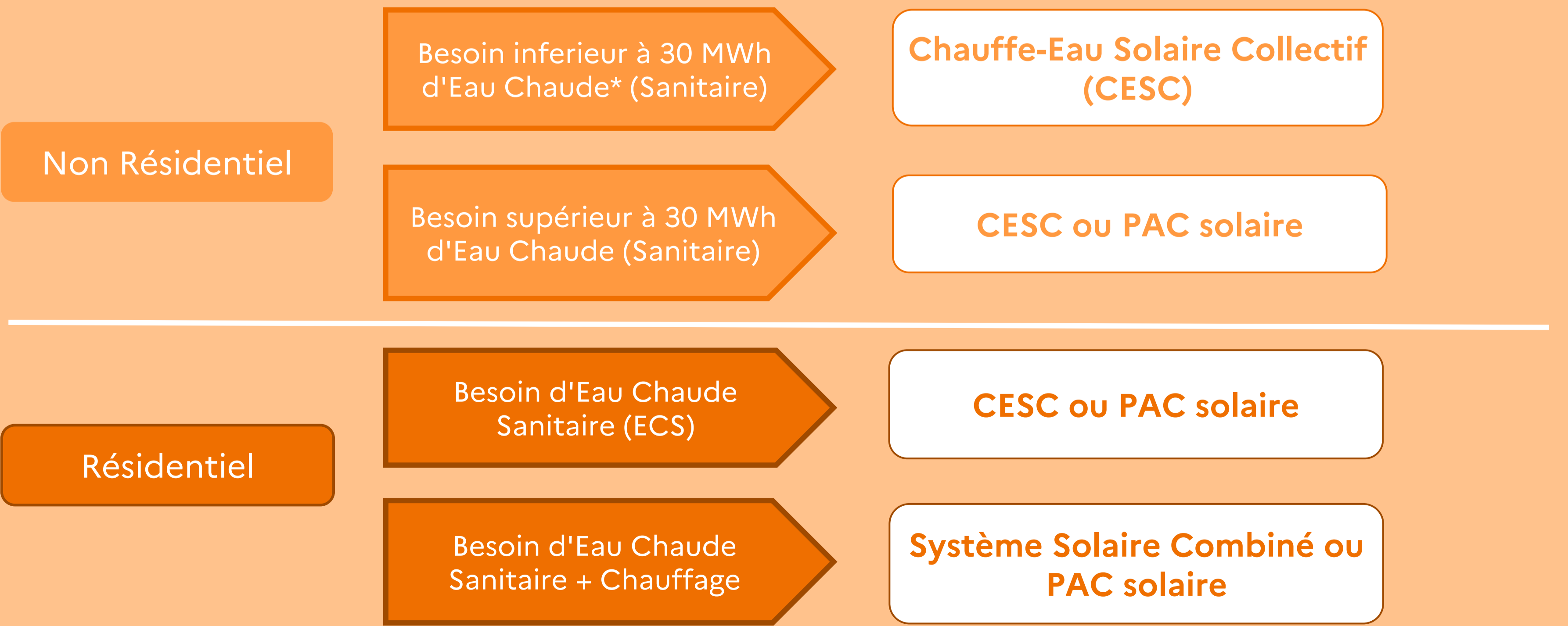
OUI

OUI

Solaire thermique seul OU couplé avec chaudière bois-énergie

Contactez l'animateur Chaleur renouvelable de votre territoire

Technologies du solaire thermique :



*Eau chaude = Eau de process

* obligation de rafraichir certaines pièces (ex : socio-médicale, ...)
** une fréquentation estivale au moins équivalente à celle des autres périodes de l'année