

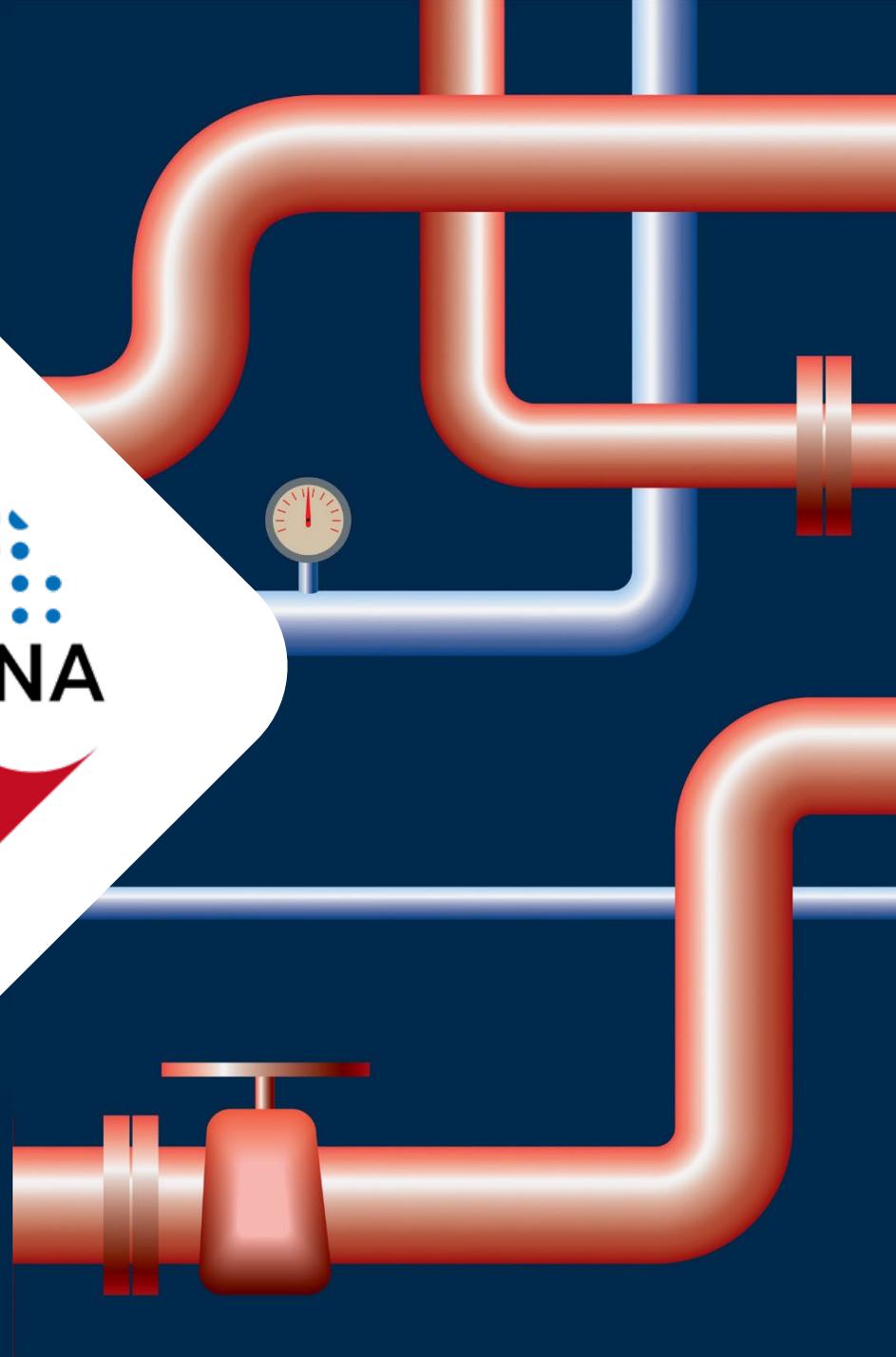
Calogena

Décarboner la chaleur urbaine

Septembre 2024, ANCCLI



Lauréat



Calogena est porté par le groupe Gorgé qui possède un solide *track record* de développement d'entreprises industrielles



Un groupe industriel familial robuste...

...présent dans le nucléaire depuis 2006 avec deux filiales...

...et avec un solide *track record* industriel & technologique

- 

1990 Date de création du groupe par Jean-Pierre Gorgé
- 

>500 M€ de revenus Générés par des activités industrielles & technologiques
- 

3 500 collaborateurs Présence dans 10 pays



Fondée en 2012

Spécialiste en maîtrise des risques et conception de systèmes complexes

- Sûreté nucléaire
- Sûreté de fonctionnement
- Sécurité nucléaire (HSE)
- Ergonomie des systèmes et des organisations

900 personnes dans l'ingénierie dont 240 dans le nucléaire





Depuis 2006

Expert des portes techniques dédiées à la protection des sites nucléaires

150 personnes





Leader mondial des drones maritimes (civils et de défense), avec une intégration verticale de la chaîne de valeur

1 800 personnes



Champion européen de l'impression 3D

500 personnes

Projet CityHeat : une assise européenne pour Calogena



Project City Heat

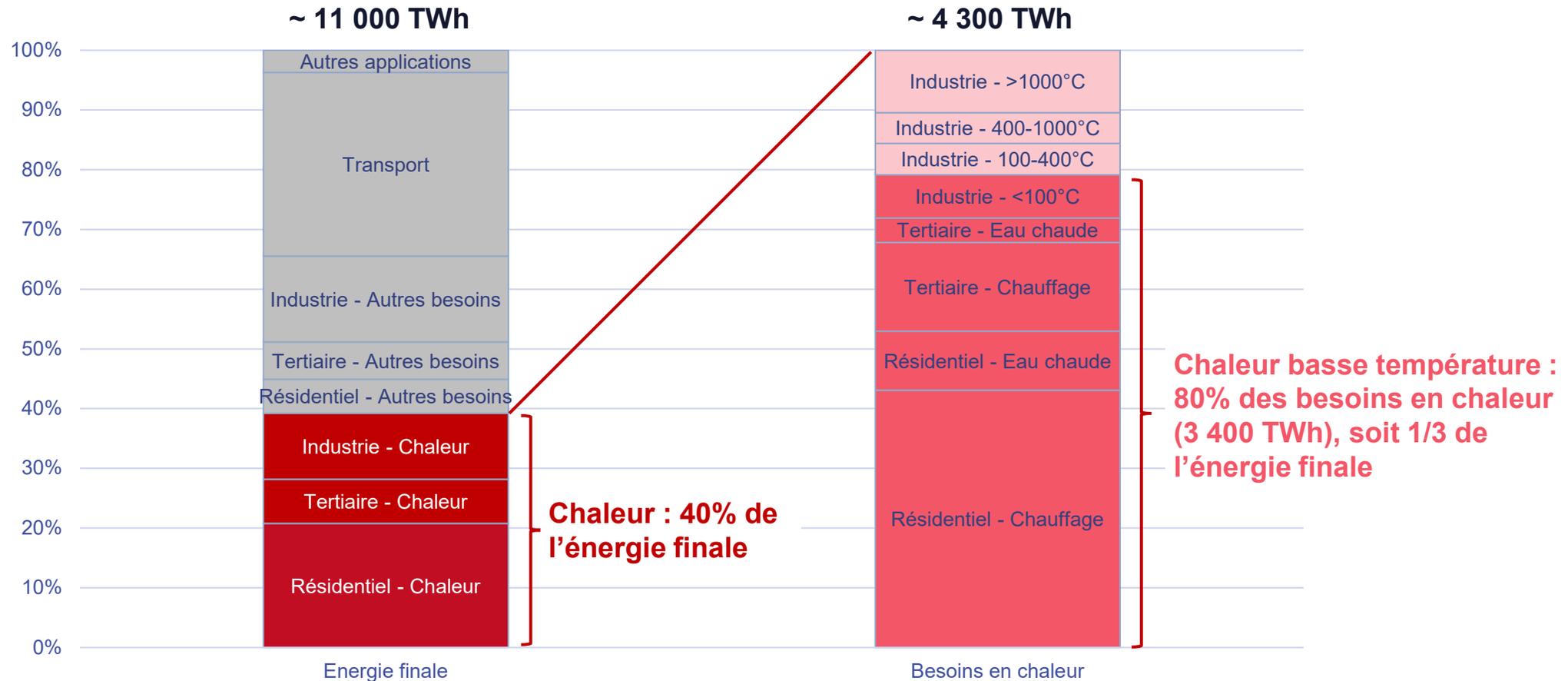


КЕАСТ0К2



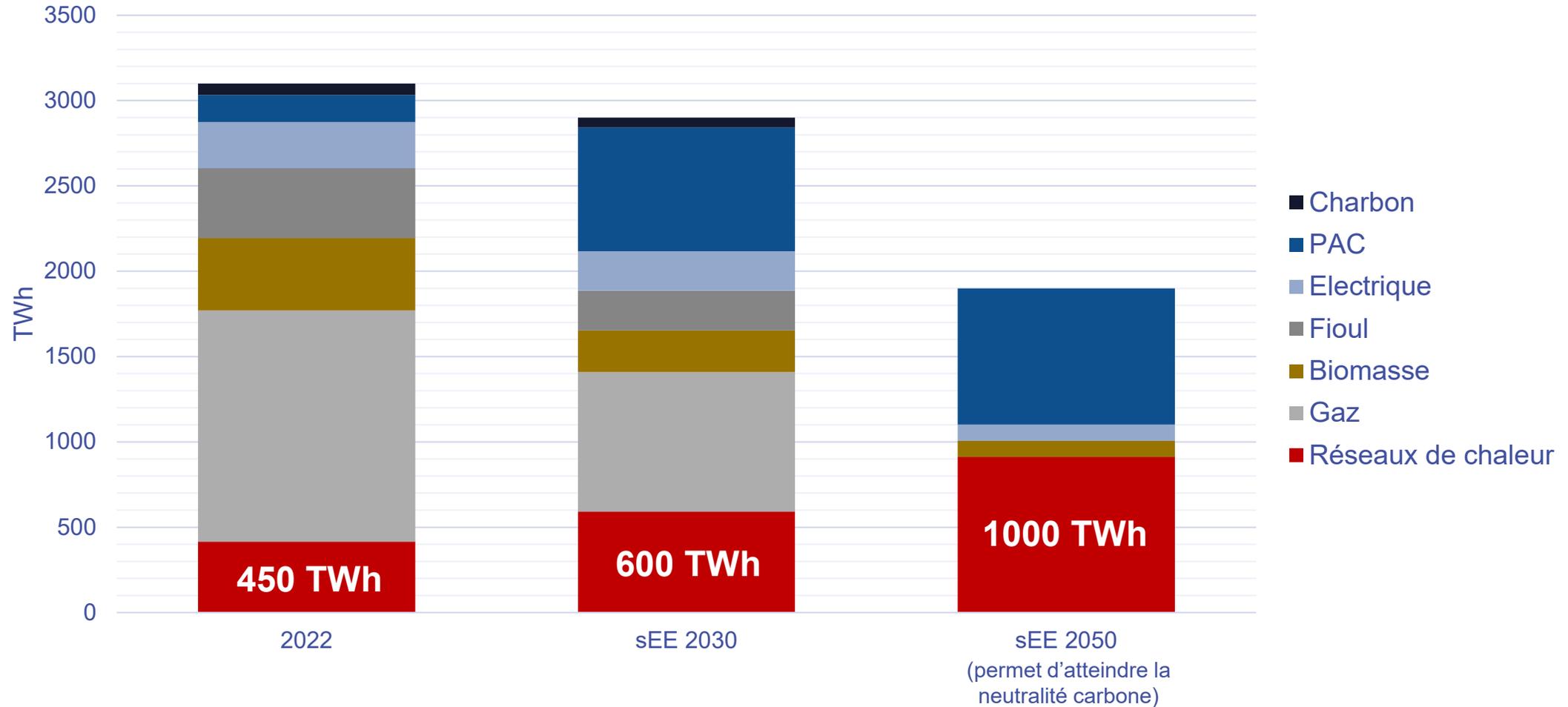
La chaleur basse température représente un tiers des besoins en énergie finale en Europe

Besoins en énergie finale et en chaleur EU-27, 2019



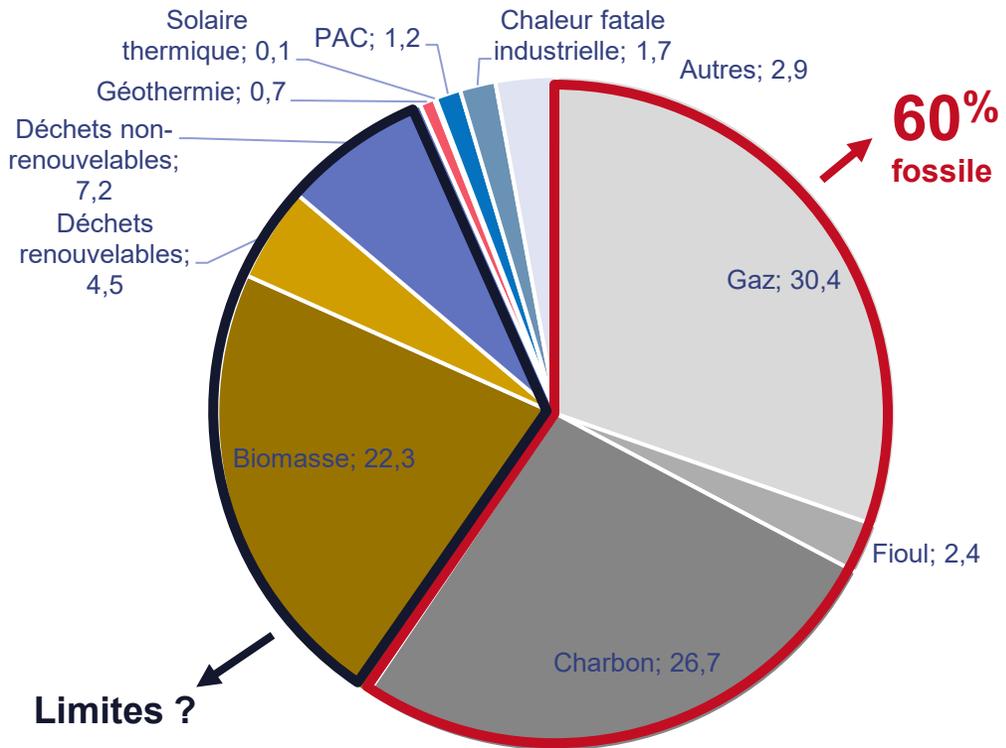
La part des réseaux de chaleur va augmenter fortement

Origine du mix pour la demande en chauffage et en eau chaude, EU28



Le nucléaire est indispensable pour décarboner la chaleur urbaine

EU-27 Mix énergétique en 2018 (%)



Total : 450 TWh (2022)

Le secteur est encore fortement émetteur de carbone, avec **60% d'utilisation de gaz et de charbon**

Le potentiel de la **géothermie** est limité en raison d'un **accès restreint** à la ressource (par exemple, en France, 7 % maximum d'ici 2035)

La **biomasse** a profité de politiques favorables sur les 10 dernières années, mais des **freins importants** se profilent:

- Ressources limitées
- Concurrence importante pour d'autres besoin (biofuel, chaleur industrielle haute température, etc.)
- Volatilité importante sur les prix

Le nucléaire est INDISPENSABLE pour contribuer à la décarbonation

Source: Overview of District Heating and Cooling Markets and Regulatory Frameworks under the Revised Renewable Energy Directive, Final Report, EC 2021, FEDENE 2023, District heating and cooling in the European Union, "Quelles perspectives énergétiques pour la biomasse" (Académie des Technologies, 2024)

La solution Calogena : un SMR de 30 MWth



Le module Calogena est spécialement conçu pour les réseaux de chaleur urbains de 3^{ème} et 4^{ème} génération

Fiable

- Conception simple et sûre
- Large disponibilité
- Suivi de charge

Economique

Prix de vente cible : 60€/MWh
Faible empreinte au sol (module réacteur de 30x30m)

Souverain

- Indépendance par rapport aux changements géopolitiques
- Stabilité des prix (carburant <5% du coût)

Bas-carbone

- < 2 g eq CO₂ / kWh





Décarboner la chaleur urbaine