



ETC
ECO-TECH CERAM



Pôlenergie
Entreprises et territoires
des Hauts-de-France

JOURNÉE TECHNIQUE SUR LA "CHALEUR FATALE"

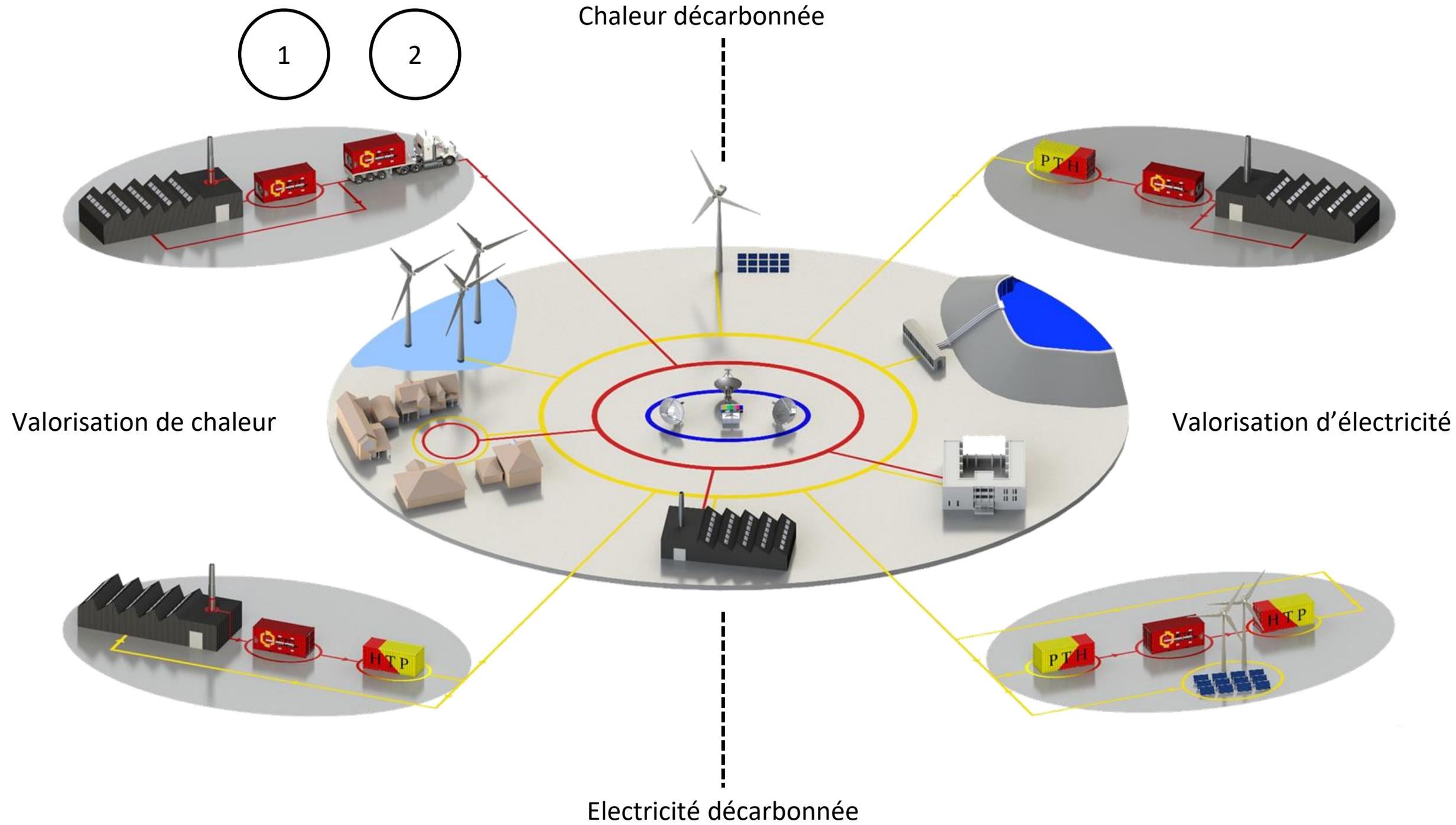


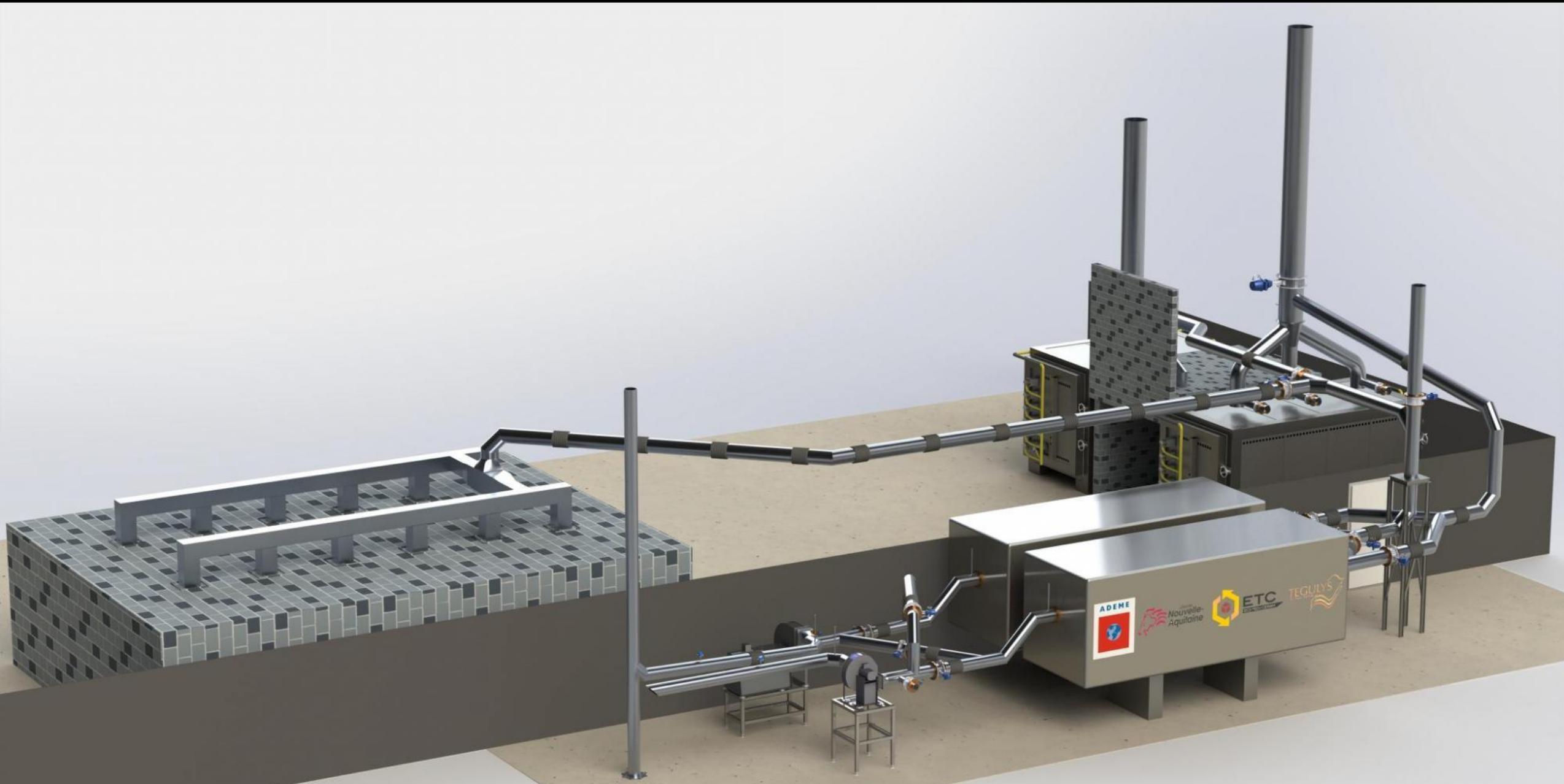
bpifrance



European
Commission







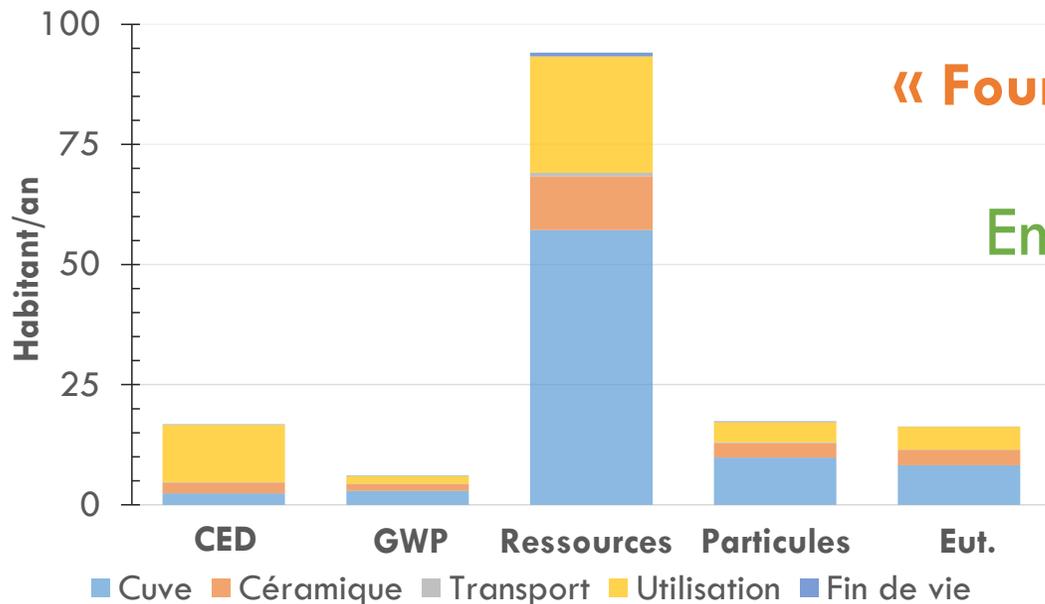
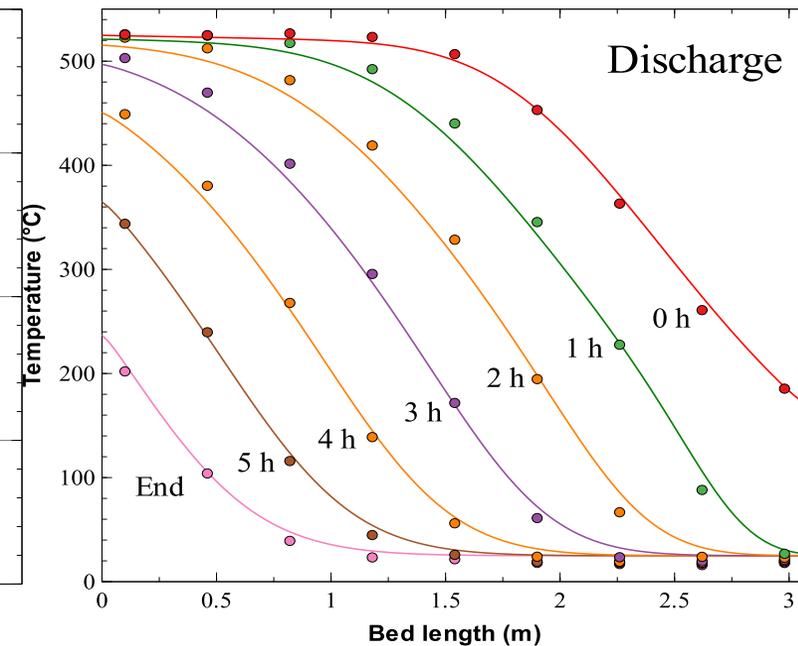
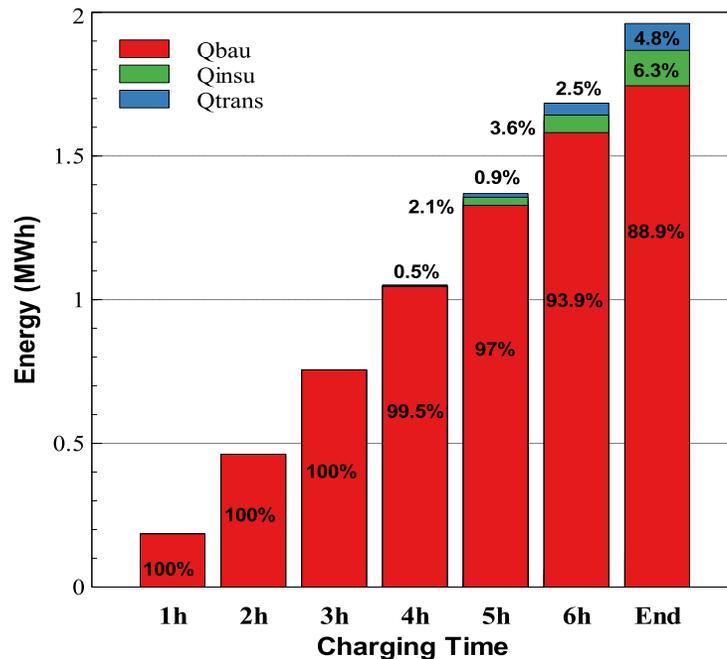
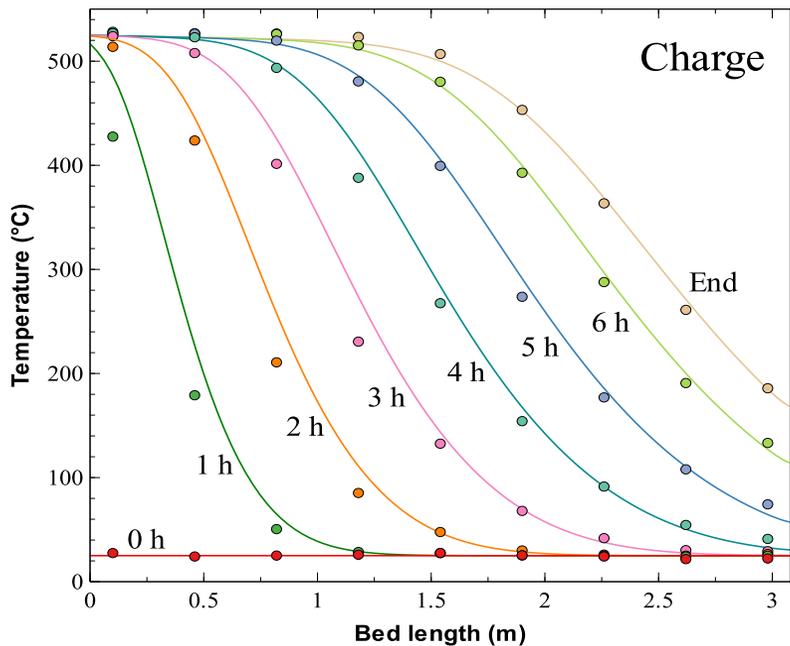


"Nous sommes le premier site industriel à accueillir la solution Eco-stock® développée par la société Eco Tech Ceram. La confiance et le soutien de la Région ont été déterminants pour valider le bien fondé de cette solution et l'adapter sur mesure aux besoins de Céramiques et Développement. Au final nous sommes doublement satisfaits : la solution Eco-Stock® permet d'améliorer l'efficacité énergétique de la cuisson mais également d'augmenter notre capacité de production."



Nicolas Ducrot

Dirigeant de Céramiques et Développement



« Fournir 1 MW_{th} à raison de 2 GWh/an pendant 20 ans »

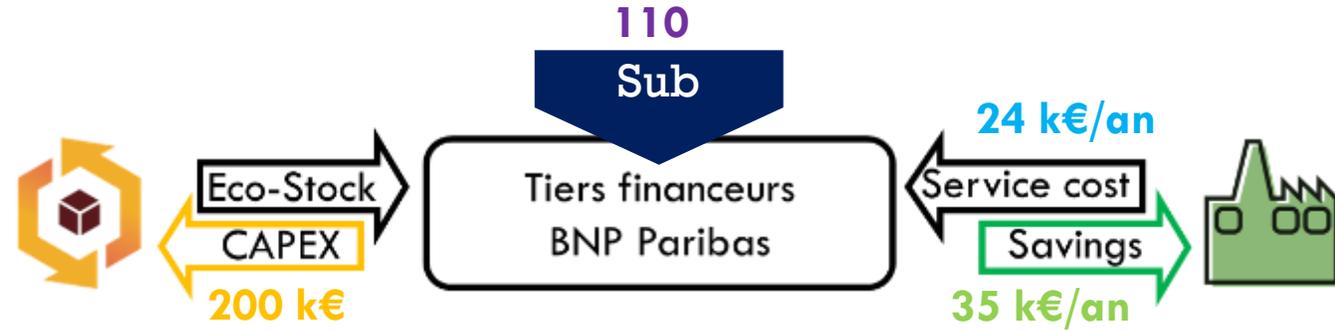
Emissions CO₂/MWh divisée par 180 (vs GN)

EPBT < 4 mois

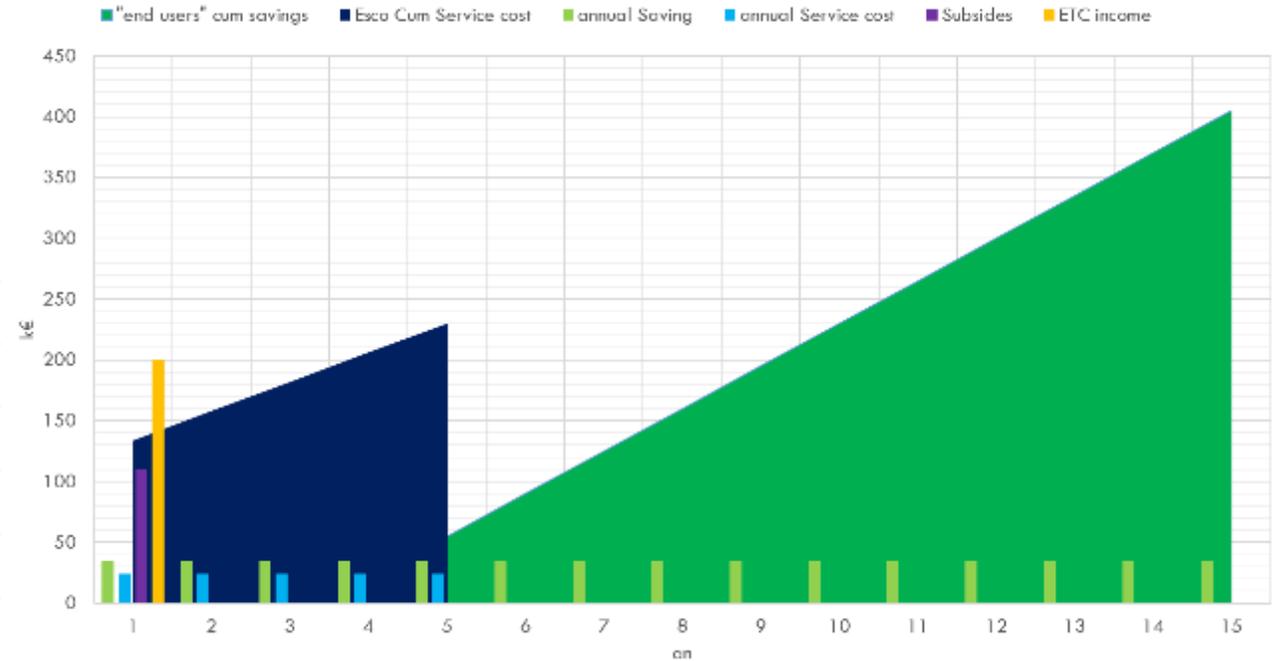
EROI = 65

1ÈRE VENTE : CÉRAMIQUE (CŒUR DE CIBLE)

- **Besoin** = chaleur pour séchage et cuisson
- **Gisement** = Chaleur fatale du four de cuisson
- **Solution** = Une paire d'Eco-Stock®
- **CA = 200 k€HT**
 - Crédit Bail
 - BNP paribas

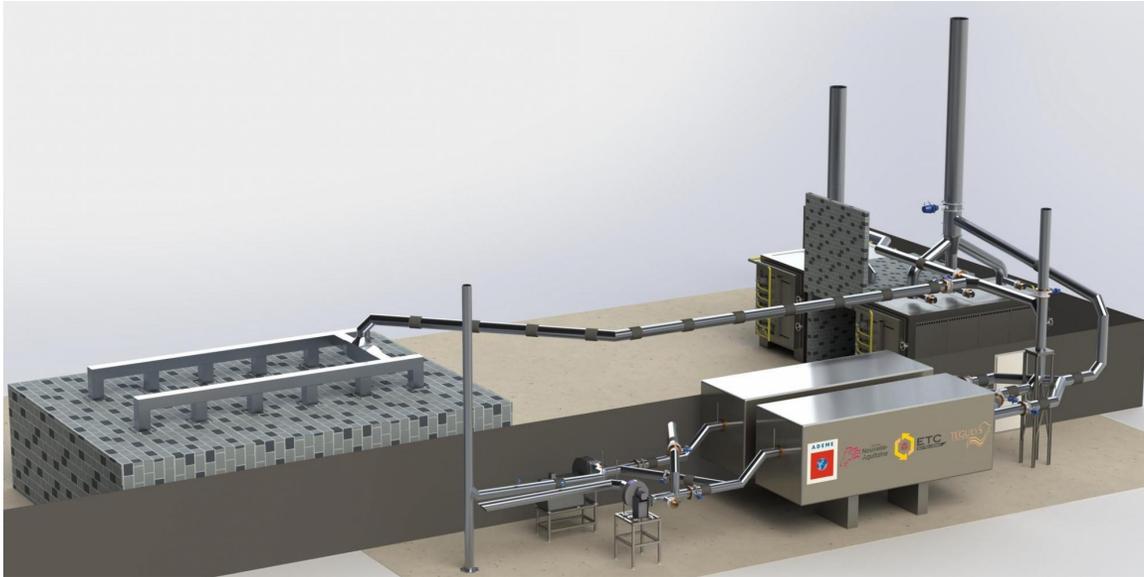


CAPEX	k€	200	(facturé au crédit bailleur)
OPEX	k€/an	1	(à la charge du end-user)
Subvention	%	55	
Savings	MWh/ an	480	
Savings	k€ / an	35	
Savings	† CO₂ / an	100	
ROI	an	5	



Des économies dès la 1^{ère} année sans aucun investissement pour l'industriel

1- VALORISATION « HEAT TO HEAT » FIXE



Jusqu'à

3 GWh /an

100 k€/an

1000 t CO₂

100 % financé !!!

Jusqu' à		unités
Température	1000	°C
Puissance	2	MW
Capacité	3	MWh
Rendement	90	%

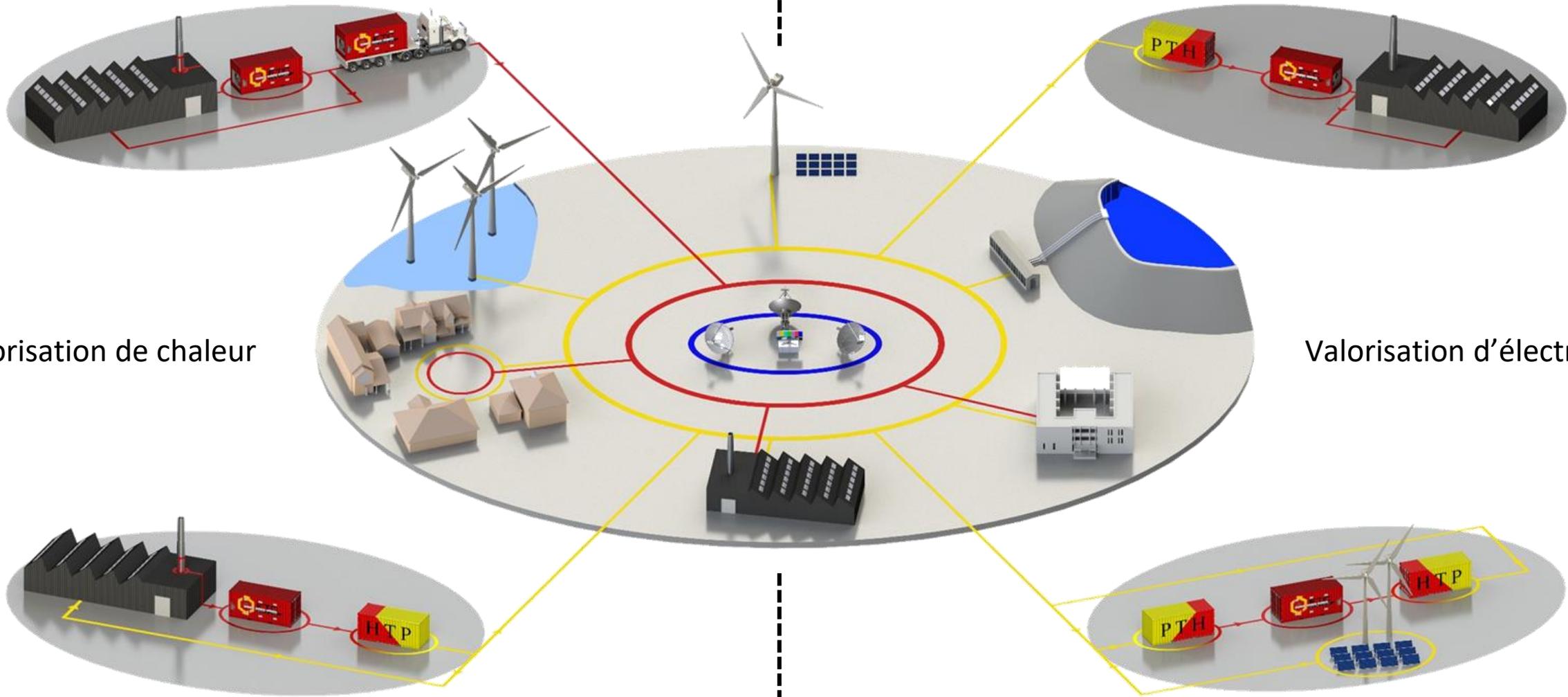
2

Chaleur décarbonnée

Valorisation de chaleur

Valorisation d'électricité

Electricité décarbonnée







ArcelorMittal
Mediterranee



Boiler



Heat pipe



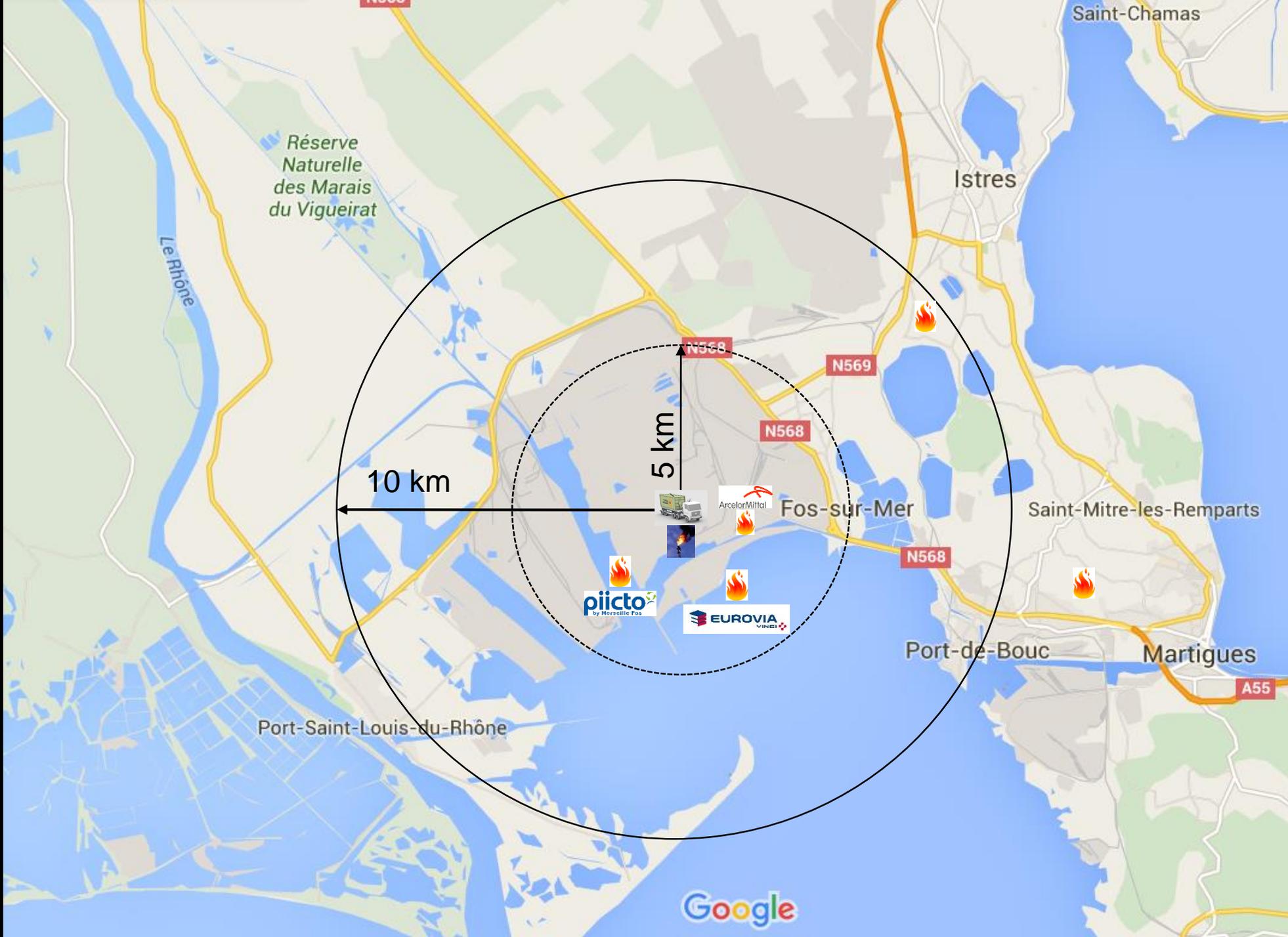
Eco-Stock

CAPEX
OPEX
TCO
CO₂
RISK



3D





2- VALORISATION « HEAT TO HEAT » MOBILITÉ



Une solution pour :

- Transporter de la chaleur :
 1. < 10 km
 2. à partir de qq GWh/an
- Approvisionner les réseaux avec de la Chaleur EnR
- Réduire le risque à l'investissement
- Accélérer la mise en œuvre
- Pour le climat
- Pour des emplois durables et non délocalisables

		Résultats
CAPEX (HT)	k€	1 904
OPEX	k€ an ⁻¹	- 294
Economies	MWh an ⁻¹	11 038
	t CO2 an ⁻¹	1 000
Gains	k€ an ⁻¹	624,7
Temps de retour	an	6



Faible CAPEX → Faible risque
Simple → rapide à mettre en oeuvre