

# GT Récupération Chaleur Fatale pour la production de froid

Porteur : ALLICE

*Jeudi 29 Avril 2021*



## Objectif

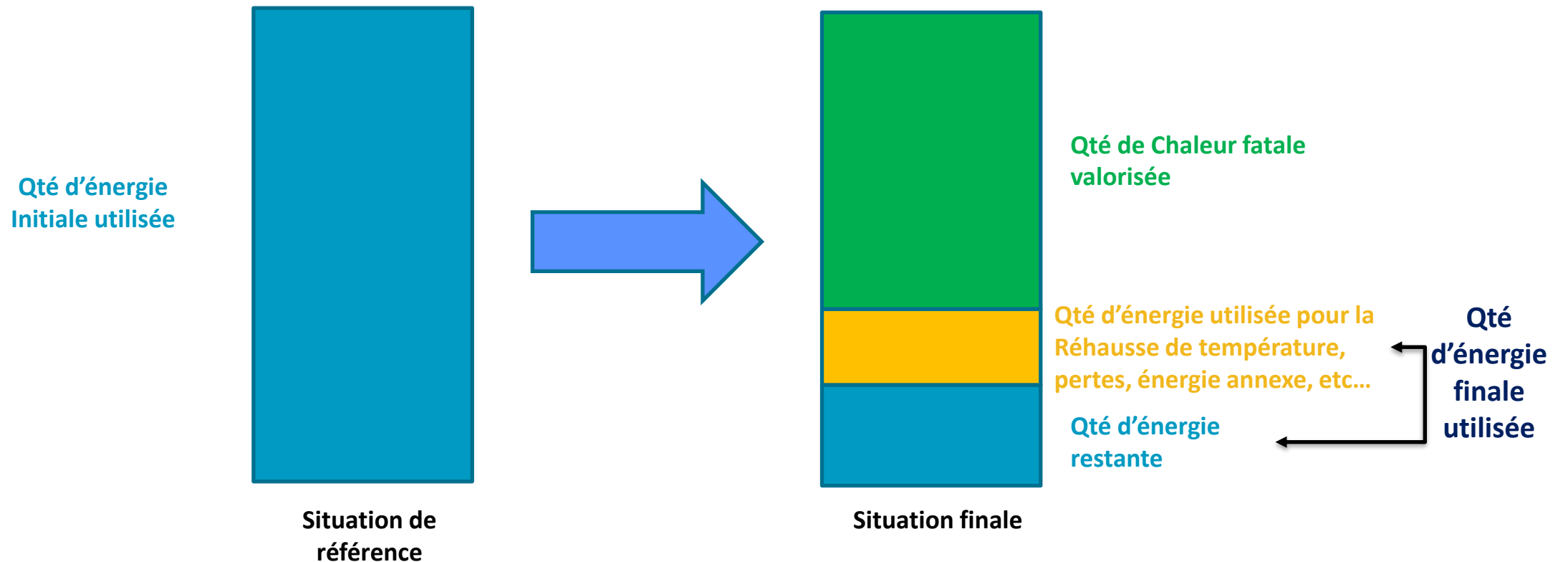
Les objectifs de ce GT :

- I. Discuter des Points qui ont été abordés lors de la réunion sur l'autre GT
- II. Discuter de la marche à suivre pour les prochains GT
- III. Faire un point sur l'avancement du groupe gisement
- IV. Faire un point sur l'avancement du groupe technique économique




# **I. Sujets Abordés lors du GT récupération de chaleur sur Effluents Industriels**

- Exiger une **étude de dimensionnement** basée sur celles qui sont dans les fiches IND-UT-117 et RES-CH-108\* qui permettra entre autres de **déterminer la quantité nette de chaleur fatale valorisée**



\* Annexe 1

- 
- Exiger un **plan de mesurage après la fin des travaux & un contrôle par un tiers** (un organisme type COFRAC).

=> **Problème soulevé par les acteurs** : Le dépôt du dossier et par conséquent l'attribution du forfait ne pourra se faire qu'après la fin de ce processus

=> **Solution apporté par les acteurs** : Fixer une période de 2 à 6 mois après la fin des travaux pour faire ce plan de mesurage

- **La structure du forfait** : Enlever les coefficients de conversion du calcul de forfait au profit d'un coefficient de durée de vie mais aussi d'un bon dimensionnement de la chaleur nette valorisée dans l'étude de dimensionnement et du contrôle fait après coup.

Structure du Forfait de la IND-UT-117

Montant de certificats (M), en kWh cumac	=	Durée annuelle d'utilisation de la chaleur récupérée (D), en heures	X	Facteur multiplicatif	X	Puissance thermique récupérée en kW
M		D		9,9		$P_{\text{récupérée}} \text{ limitée à } (2 \times P_{\text{compresseurs}}) - P_{\text{djà récupérée}}$

Structure du Forfait de la RES-CH-108

Quantité de chaleur nette utilisée ou valorisée dans le réseau de chaleur ou sur le site tiers (kWh/an)	X	Coefficient d'actualisation
Q		14,134

- Structure du Forfait de la fiche ? **Proposition**

Qté de chaleur nette valorisée [KWh/an]	X	<del>Coefficient de Changement de vecteur énergétique</del>	X	Coefficient de Durée de Vie actualisée
Q		<del><math>\beta</math></del>		D

- Comment calculer la durée de vie en prenant en compte la nature de l'effluent et la technologie de récupération ?
  - ⇒ Faut-il se baser sur la durée de vie de l'échangeur ?
  - ⇒ Se baser sur l'élément le moins durable du système de récupération
  - ⇒ Proposition d'un acteur : Se mettre systématiquement en dessous de 15 ans
  - ⇒ Avez-vous des contacts qui peuvent nous fournir des données de durée de vie de ces équipements ?

- 
- L'ADEME a proposé de **limiter le cadre d'application de la fiche à des opérations inférieures à 6 GWh/an** afin de se caler sur les plafonds du fond de chaleur.

⇒ Si une opération dépasse cette limite alors, on applique une opération spécifique





# **II. Discuter de la marche à suivre pour les prochains GT**

- Sur cette base une fiche d'opportunité M. Thibault Rémy, M. Antoine Meffre, M. Rémy Allet, Mme Alexandra Bataille, M. Benjamin Coubetergues, ALLICE et l'ATEE se chargeront d'émettre un premier jet de fiche d'opportunité (qui ressemblera très fortement à une fiche de calcul) avant le prochain GT.
- Un regroupement de ce groupe et celui sur "la récupération de chaleur sur effluents industriels" est prévu pour continuer le travail ensemble.
- Une page GT sera dédiée sur notre site internet pour que tout le monde puisse avoir accès aux documents et apporter des commentaires
- Une publication de la fiche à la fin de l'année, pour le début de la 5ème période est envisagée

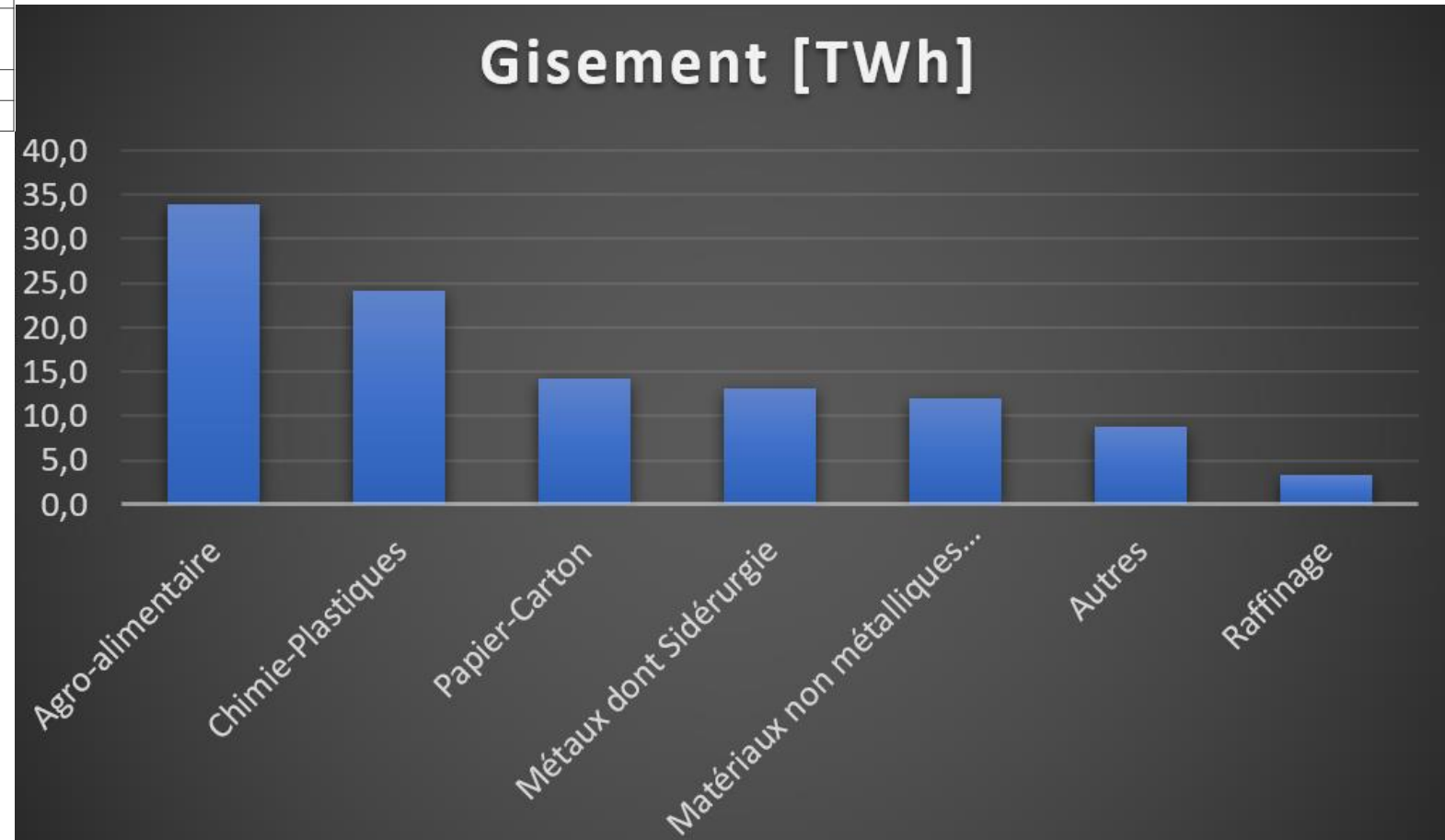


# **III. Point d'avancement Groupe Gisement**

Secteurs	Gisement	
	Pourcentage	Quantité [TWh]
Agro-alimentaire	31	33,9
Chimie Plastiques	22	24,1
Papier Carton	13	14,2
Métaux dont Sidérurgie	12	13,1
Matériaux non métalliques (ciment, verre)	11	12,0
Autres	8	8,8
Raffinage	3	3,3

Sur un Gisement Total de 109,5 TWh

Trouver parmi ces secteurs ceux où il y'a concomitance avec les besoins de froid et leur quantification

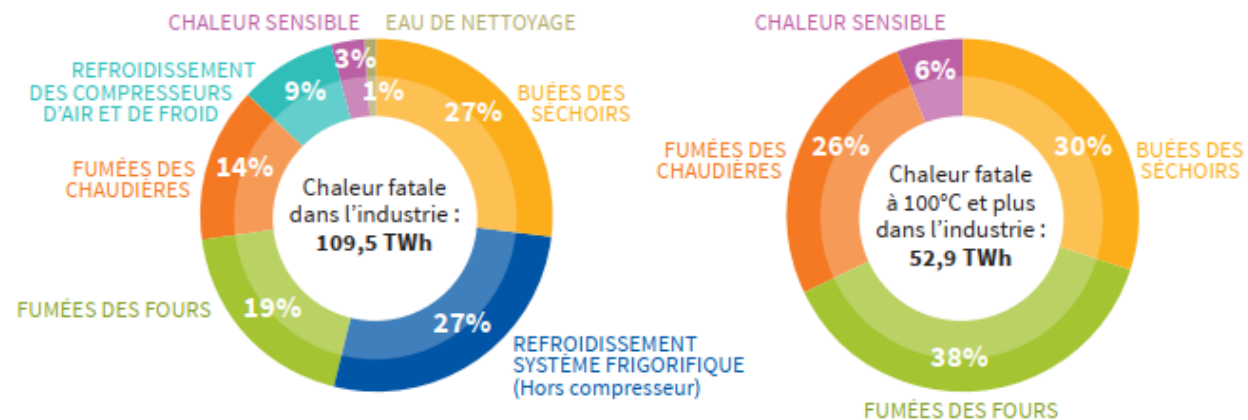




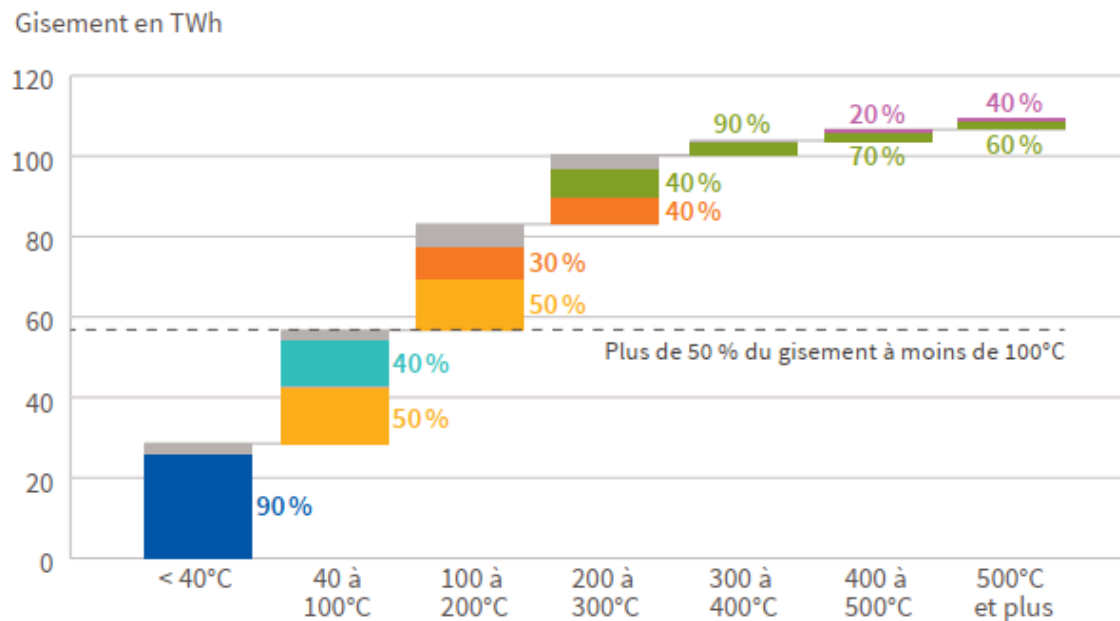
# **IV. Point d'avancement**

## **Groupe**

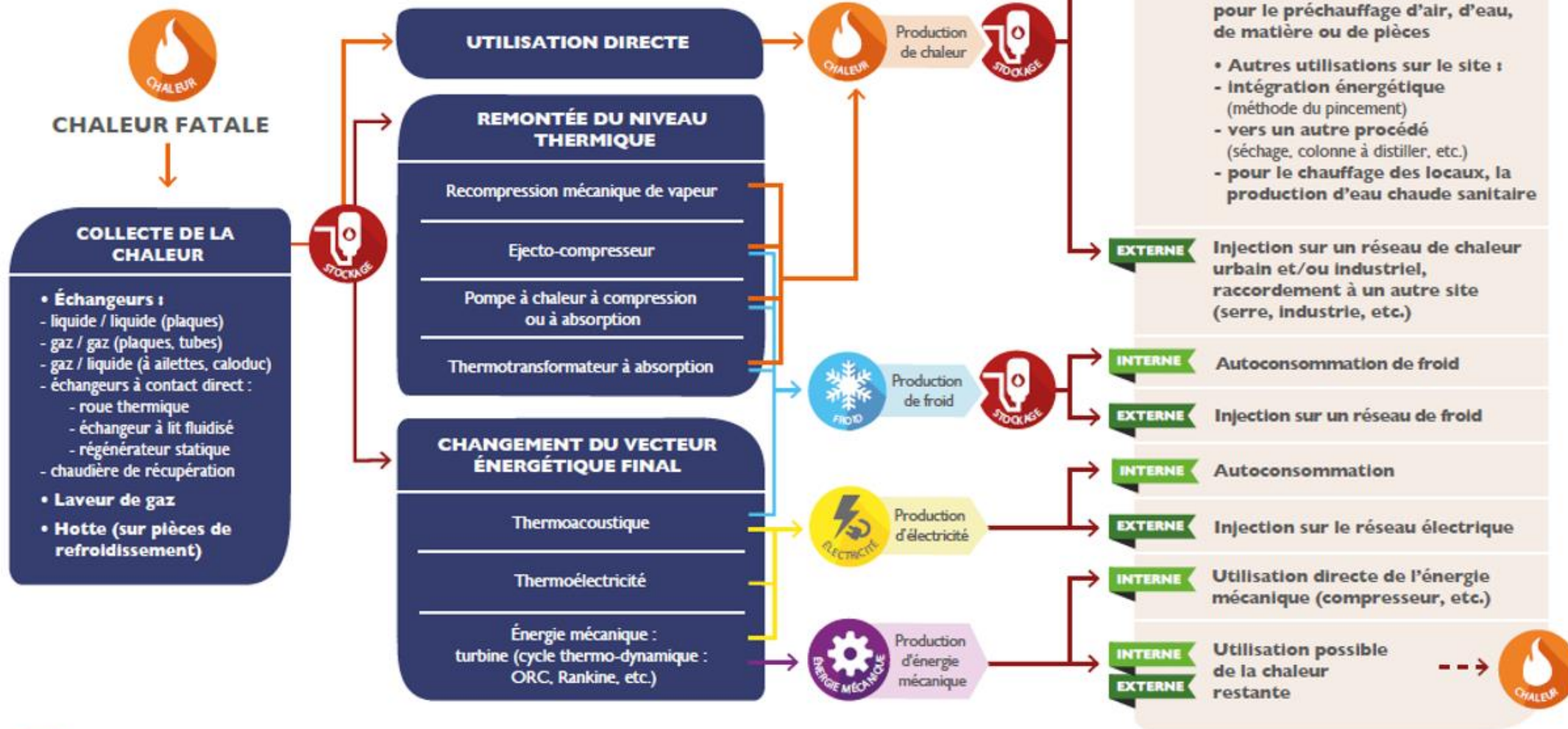
### **Technique/Economique**



### Par niveaux de température



# → Valorisation



# Structure actuelle des Etudes de dimensionnement

IND-UT-117

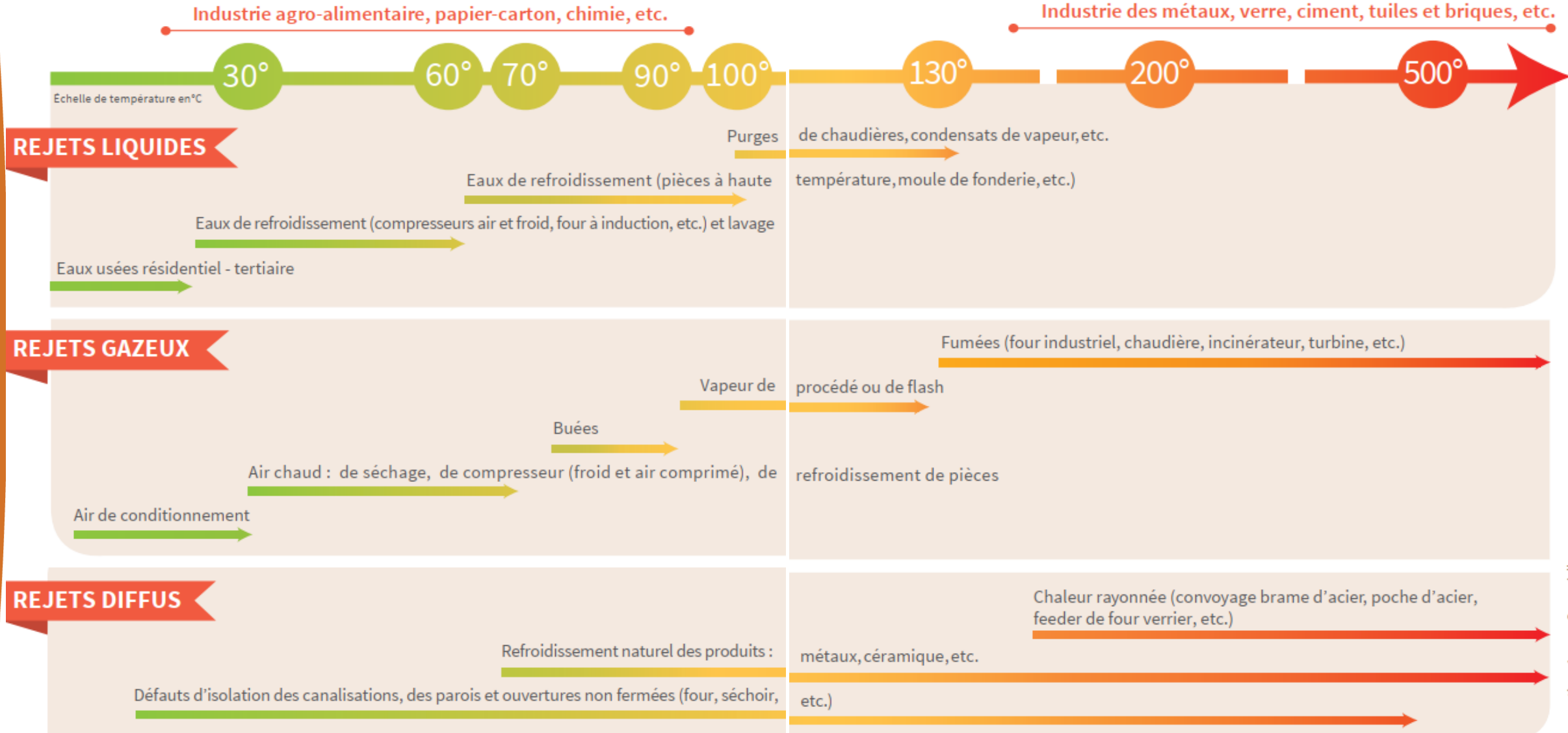
RES-CH-108

## ANNEXE 1

- a) Identification de l'opération
  - b) Description des caractéristiques techniques des équipements  
(installations de production de froid & Système de récupération de chaleur)
    - a) La justification et le dimensionnement de l'opération
      - ⇒ Justification puissance installée /besoin de froid
      - ⇒ Nature des besoins de chaleur et ces caractéristiques (P,T°, durée)
      - ⇒ Simultanéité des besoins en froid et des besoins de chaleur
      - ⇒ Justification du bon dimensionnement du système de récupération de chaleur au regard des besoins de chaleur
      - ⇒ Evaluation des EE attendues sur une période d'un an
- 
- ⇒ Raison sociale et adresse du bénéficiaire
  - ⇒ Nature de la chaleur fatale récupérée et du besoin de chaleur à valoriser + une description des installation en place et des équipements nécessaires à la recup et la valorisation de la CF
  - ⇒ Si raccordement => identification du réseau de chaleur
  - ⇒ Si valorisation vers site tiers => identifier les installations raccordées
  - ⇒ Q chaleur nette valorisée



# Annexe 2





**Nous vous  
remercions pour  
votre attention**