

# Dispositif des CEE : nouveautés de la 5ème période et témoignages locaux en Occitanie

31 mars 2022



## L'ASSOCIATION TECHNIQUE ENERGIE ENVIRONNEMENT

C'est une **association professionnelle française** créée en 1978 dont le but est la **promotion de l'efficacité énergétique** dans les entreprises et les collectivités, l'information sur les enjeux environnementaux liés à l'énergie et le soutien **aux énergies renouvelables**.

Elle compte **2 500 adhérents**, dont elle rassemble les **personnes physiques** ou **morales** concernées par la **maîtrise de l'énergie** y compris son **impact sur le climat**.

Avec ses **6 clubs thématiques** (C2E, Biogaz, Power to Gas, Stockage d'Énergies, Cogénération, Pyrogazéification) et ses **11 délégations régionales**, l'ATEE constitue un **carrefour d'échanges** et de réflexion pour ses adhérents permettant de confronter les points de vue et de capitaliser les **retours d'expérience**.

Chaque année, c'est **plus de 40 événements** organisés autour de la maîtrise de l'énergie : colloques, conférences, visites.

Le département Maîtrise de l'Énergie anime la **Communauté des Référents de l'énergie**. Il porte **2 programmes nationaux** : **PRO-SMEn** dont l'objet est de promouvoir la certification ISO 50001 et **PROREFEI** qui forme les salariés en charge de la gestion de l'énergie pour les accompagner dans leur démarche d'efficacité énergétique.

L'ATEE publie **ENERGIE PLUS**, la **revue bimensuelle** de la maîtrise de l'énergie.



Agir ensemble pour une énergie durable, maîtrisée et respectueuse de l'environnement.

# L'ATEE en Occitanie

Un réseau dynamique en lien étroit avec l'écosystème des acteurs de l'énergie en région Occitanie  
200 adhérents issus de tous secteurs

**Colloques, journées techniques, webinaires, visites industrielles...**

Un bureau à Montpellier, Délégué ATEE : **Antoine Meffre**, [a.meffre@atee.fr](mailto:a.meffre@atee.fr)

Un bureau à Toulouse, Délégué ATEE : **Cindy Sender**, [c.sender@atee.fr](mailto:c.sender@atee.fr)

## Un programme 2022 avec plusieurs thématiques

12 janvier 2022 : Webinaire Electrification de la chaleur

15 mars 2022 : RE 2020 : Enjeux et témoignages d'experts en Occitanie à Montpellier

17 mars 2022 : RE 2020 : Enjeux et témoignages d'experts en Occitanie à Toulouse

24 mars 2022 : Dispositif Eco Energie Tertiaire à Toulouse

**31 mars 2022 : CEE, nouveautés de la 5ème période et témoignages locaux**

12 avril 2022 : Dispositif Eco Energie Tertiaire à Montpellier

31 mai 2022 : Visite d'une unité de méthanisation à la STEP de Toulouse Ginestous

## A venir

Visite de différents sites industriels

Présentation du scénario Négawatt

Colloque stockage de l'énergie...



# Programme de l'après-midi

- 14h00 - Introduction, **Ahcene BENSEDIRA**, Président de l'ATEE Occitanie
- 14h05 - Bilan de la 4ème période et points structurants de la 5ème période avec les nouveautés sur le catalogue des fiches d'opérations standardisées et zoom sur le nouvel arrêté relatif aux contrôles, **Julie PISANO**, Experte CEE du club CEE de l'ATEE
- 14h35 - Retours d'expérience en collectivités avec la Société d'Équipement de la Région de Montpellier, **Lou SELPONI**, Responsable d'exploitation du département énergie et **Steeve BENISTY**, Directeur de la Compagnie des économies d'énergies
- 14h50 - Retours d'expérience en grande distribution avec l'hypermarché Leclerc à Roques sur Garonne, **Jacques BLIMONT**, Directeur du magasin et **Louis BAYLE**, Installateur Action Optimisation Energie
- 15h05 - Retours d'expérience en industrie avec la société Coca-Cola à Castanet-Tolosan, **Cédric CASSAN**, Responsable technique
- 15h20 - Questions / réponses

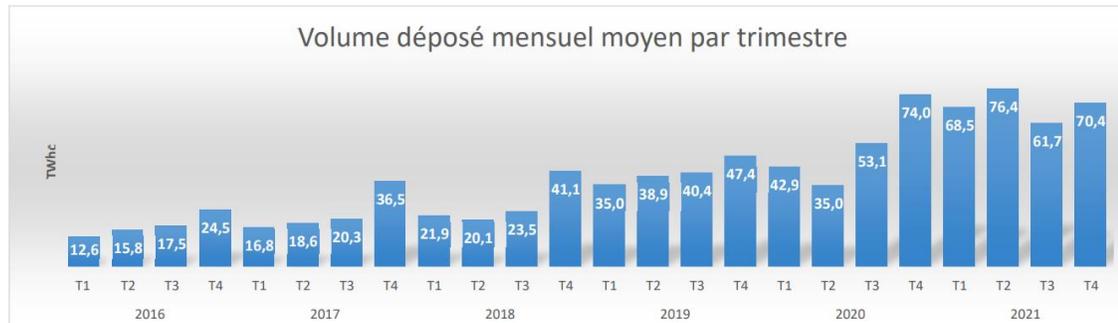
# Ordre du jour

- **Le contexte de la clôture de la 4<sup>ème</sup> période des CEE**
- La 5<sup>ème</sup> période : points structurants
- Les nouveautés du catalogue de fiches d'opération standardisée

## Le contexte de la clôture de la 4<sup>ème</sup> période des CEE

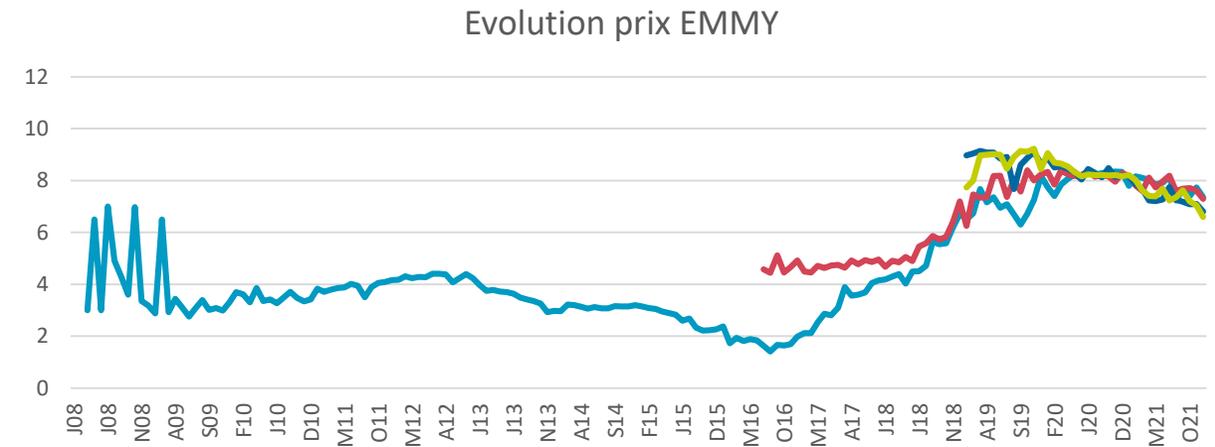
### BILAN DE L'OBLIGATION P4, TOUS OBLIGES

- L'obligation P4 est atteinte dès juin 2021 en dépôts et probablement en janvier/février 2022 en attributions.
- Le stock fin de P4 extrapolé correspond à près de 8 mois de production P5 soit 400 TWhc
- Plus de 90% du stock est composé de CEE Précarité



### • BILAN DES PRIX DES CEE

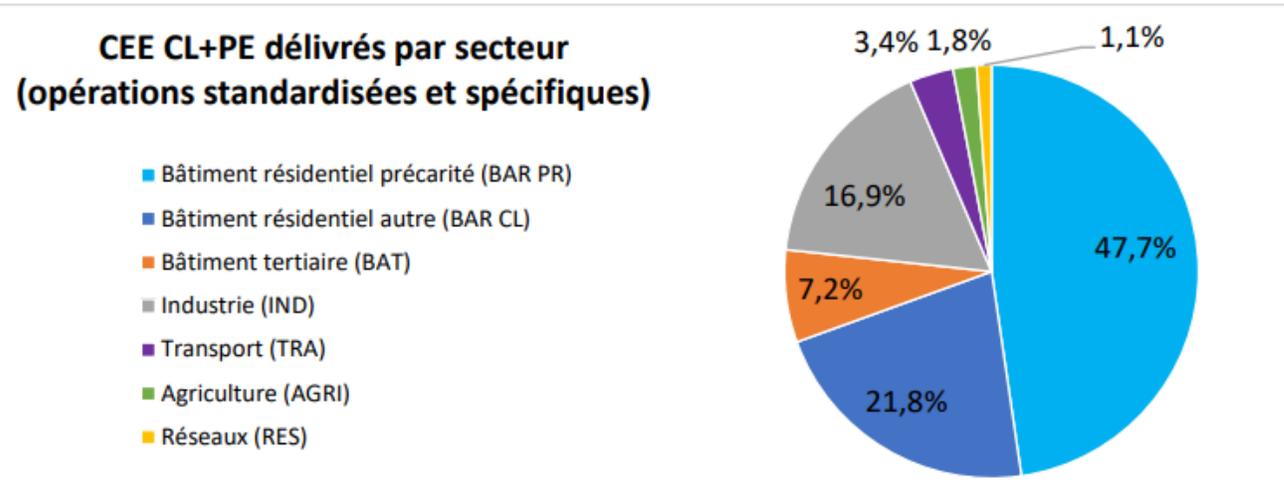
- Des indices prix Emmy conjoncturellement bas du fait du stock fin de P4 tous obligés et du besoin de cash de vendeurs
- Un indice Spot de 6,81 €/MWhc en classique et 6,60 €/MWhc en précarité (décembre 2021)



# Les résultats de la 4ème période par secteur

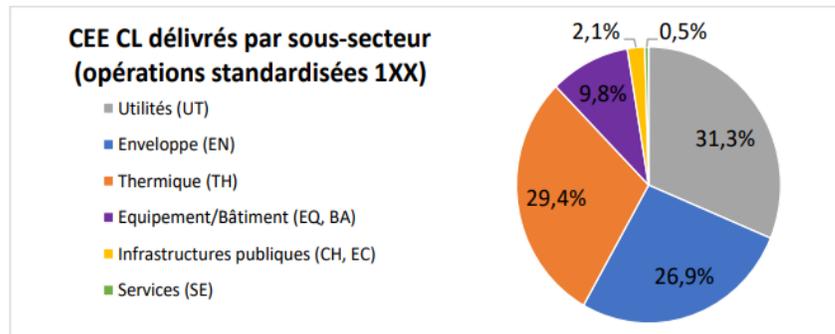
(Sources : lettre d'information DGEC de décembre 2022)

Entre le 1<sup>er</sup> janvier 2018 et le 30 novembre 2021, les CEE délivrés pour des opérations standardisées et spécifiques se répartissent de la façon suivante (CEE classique et précarité) :



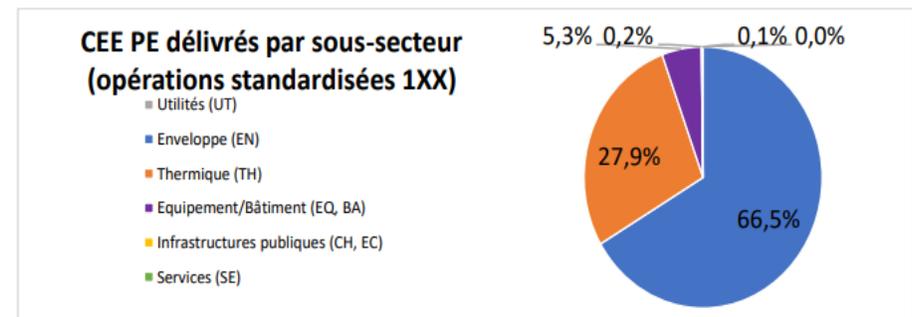
## CEE classique :

Les volumes de CEE délivrés pour les opérations standardisées « P3 » (fiches numérotées 1XX) se répartissent de la façon suivante :



## CEE précarité :

Les volumes de CEE délivrés pour les opérations standardisées « P3 » (fiches numérotées 1XX) se répartissent de la façon suivante :



# Les résultats de la 4ème période sur les 2 secteurs clés du bâtiments (76,7% des volumes)

CEE engagés en 2019 et déposés entre 2019 et 2021 (chiffres provisoires à fin septembre – Sources DGEC – Journées Techniques CEE de l'ADEME – décembre 2021)

## Dans le secteur résidentiel

- 642 012 isolations de combles (maisons ou bâtiments collectifs)
- 312 625 isolations de planchers (maisons ou bâtiments collectifs)
- 150 764 installations de chaudières au gaz haute performance énergétique
- 82 912 installations de pompes à chaleur air/eau
- 67 345 isolations de murs (maisons ou bâtiments collectifs)
- 68531 installations de poêles (57122)/chaudières(11409) biomasse flamme verte

## Dans le secteur tertiaire

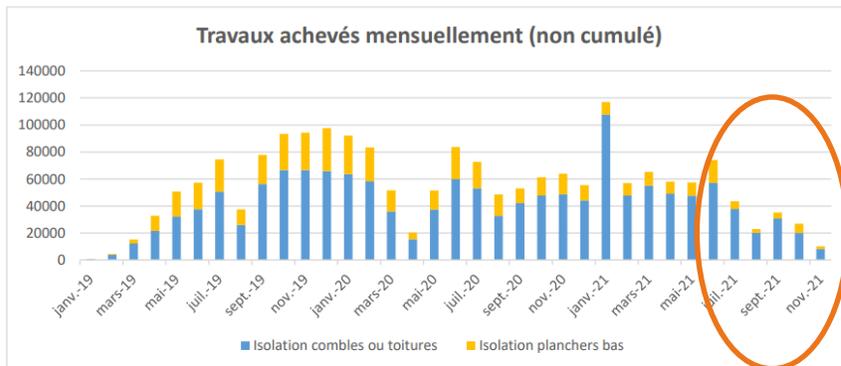
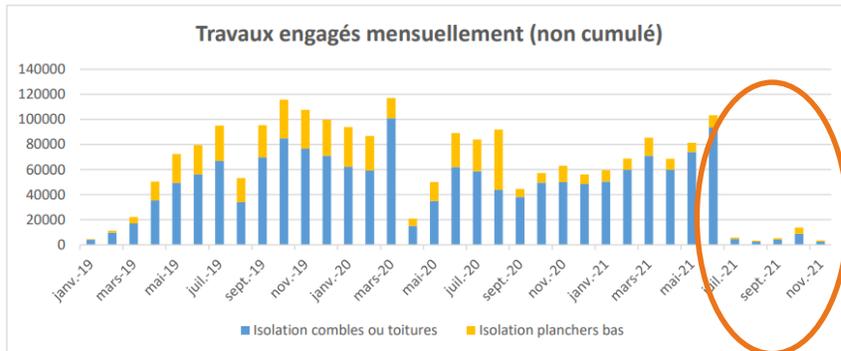
- 6 314 luminaires d'éclairage à modules LED
- 5 851 climatiseurs performants en outre-mer
- 4 213 isolations de combles ou de toitures ou de planchers
- 2 596 isolations d'un réseau hydraulique de chauffage ou d'eau chaude sanitaire
- 2 659 systèmes de régulation sur groupe froid avec pression flottante
- 1 581 chaudières collectives à haute performance énergétique

# Le contexte de la clôture de la 4ème période des CEE

## DES MODIFICATIONS DES TEXTES REGLEMENTAIRES QUI AURONT UN IMPACT SUR LA PRODUCTION DU DEBUT DE LA PERIODE 5

- Modification des coups de pouce isolation par l'arrêté du 13 avril 2021.
- Baisse visible des travaux engagés dans le cadre du coup de pouce dès juillet 2021

Rythme mensuel (objectif évalué au moment du lancement : 25 000 travaux par mois) :



- Modification des fiches isolation en décembre 2021, avec baisse des forfaits CEE, sur des fiches qui représentent 22% de la production des CEE (Sources lettre d'information de la DGEC – décembre 2021)

Les fiches suivantes représentent 75% de ces volumes délivrés :

Référence	Intitulé de l'opération standardisée	%
IND-UT-117	Système de récupération de chaleur sur un groupe de production de froid	19,34%
BAR-EN-101	Isolation de combles ou de toitures	9,26%
BAR-EN-103	Isolation d'un plancher	7,57%
BAR-TH-160	Isolation d'un réseau hydraulique de chauffage ou d'eau chaude sanitaire	7,38%
BAR-EN-102	Isolation des murs	4,32%
BAR-TH-104	Pompe à chaleur de type air/eau ou eau/eau	3,99%
BAR-TH-106	Chaudière individuelle à haute performance énergétique	3,20%
BAT-TH-146	Isolation d'un réseau hydraulique de chauffage ou d'eau chaude sanitaire	2,44%
AGRI-TH-104	Système de récupération de chaleur sur un groupe de production de froid hors tanks à lait	2,38%
IND-UT-129	Presse à injecter tout électrique ou hybride	2,23%
IND-UT-121	Matelas pour l'isolation de points singuliers	2,20%
BAT-EN-103	Isolation d'un plancher	2,05%
IND-UT-116	Système de régulation sur un groupe de production de froid permettant d'avoir une haute pression flottante	1,86%
BAT-TH-139	Système de récupération de chaleur sur un groupe de production de froid	1,57%
IND-UT-102	Système de variation électronique de vitesse sur un moteur asynchrone	1,53%
RES-CH-108	Récupération de chaleur fatale pour valorisation sur réseau de chaleur ou vers un tiers (France métropolitaine)	1,52%
IND-BA-112	Système de récupération de chaleur sur une tour aéroréfrigérante	1,48%
BAR-EQ-111	Lampe à LED de classe A+ (< 01/10/2017) Lampe de classe A++ (> 01/10/2017)	1,37%

- Renforcement des contrôles CEE avec l'arrêté contrôles du 28 septembre 2021
- Suppression des bonifications CEE pour des CPE dans l'industrie



# Ordre du jour

- Le contexte de la clôture de la 4<sup>ème</sup> période des CEE
- **La 5<sup>ème</sup> période : points structurants**
- Les nouveautés du catalogue de fiches d'opération standardisée
- Les programmes

## Les points structurants pour la 5<sup>ème</sup> période

- Une **période de 4 ans** : du 1er janvier 2022 au 31 décembre 2025
- Une **obligation de 2 500 TWhc** (4 x 625 TWhc), dont 730 TWhc au bénéfice des ménages en situation de précarité énergétique. Soit annuellement :

	P4		P5		Evolution P4/P5
	TWhc/an	%	TWhc/an	%	%
CEE réels	315		427		+35%
Bonification	165	31%	150	25%	-9%
Programme	53	10%	48	8%	-9%
<b>Obligation</b>	<b>533</b>		<b>625</b>		<b>+17%</b>

- Une pénalité à :
  - **15 €/MWhc** pour les CEE **classique**.
  - **20 €/MWhc** pour les CEE **précarité**.
- Un **pilotage renforcé** :
  - > Déclaration annuelle des ventes énergie, et publication annuelle de la liste des obligés.
  - > Suivi trimestriel des CEE engagés (reporting avant dépôt).
  - > **Renforcement des contrôles**
- Refonte attendue de la Directive Européenne sur l'Efficacité Energétique => **Impact probable sur la P5 : augmentation obligation, baisse gisements**
  - Augmentation du niveau d'obligation de 0,8% à 1,5% par an de la consommation finale (réf. 2017-2019)
  - Exclusion des économies d'énergies issues de la combustion directe d'énergies fossiles de nouvelles installations (passage fioul, gaz -> gaz exclu, PAC hybride exclue, biogaz accepté) .
  - Non prise en compte des économies d'énergies issues de l'ETS y compris suite à l'extension aux secteurs du bâtiment et du transport.

**Architecture climatique européenne « Fit for 55 »**  
- 40% de réduction brute des émissions GES → - **55% de réduction nette en 2030 vs 1990**

# Les nouveautés de la 5<sup>ème</sup> période : plus de contrôles sur les fiches



**ENTREE EN VIGUEUR : Date d'engagement selon les opérations**

**(Arrêté du 28 septembre 2021 annexes I et II)**

Fiches	Fiches déjà soumises à contrôle	01/01/2022	01/04/2022	01/07/2022	01/01/2023
<b>Résidentiel</b>	BAR-EN-101 BAR-EN-102 BAR-EN-103 BAR-EN-106 BAR-EN-107	BAR-TH-145 BAR-TH-164	BAR-TH-104 BAR-TH-113 BAR-TH-159	BAR-EN-104 BAR-EN-105 BAR-TH-112	
<b>Tertiaire</b>	BAT-EN-101 BAT-EN-102 BAT-EN-103 BAT-EN-106 BAT-EN-108			BAT-TH-139	BAT-TH-102 BAT-TH-113 BAT-TH-157 BAT-EQ-127 BAT-EQ-133
<b>Industrie</b>	IND-EN-101 IND-EN-102 IND-UT-131			IND-UT-102 IND-UT-116 IND-UT-117 IND-UT-129 IND-BA-112	IND-UT-134
<b>Transport</b>					TRA-EQ-101 TRA-EQ-107 TRA-EQ-108 TRA-EQ-124
<b>Agriculture</b>				AGRI-TH-104	
<b>Réseau</b>				RES-CH-108	

# Les nouveautés de la 5<sup>ème</sup> période : plus de contrôle sur les fiches

L'arrêté du 28 septembre 2021 définit deux types de taux de contrôle dans l'article 2 :

- **Taux minimal de contrôles satisfaisants appliqué aux opérations réalisées** : contrôle sur le lieu de l'opération et par contact. Ces taux sont définis par fiche en Annexe I (Avant janvier 2022) et Annexe II (après janvier 2022)

Année d'engagement	Contrôle sur site	Contrôle par contact
2022	7,5%	15%
2023	10%	20%
2024	12,5%	25%
2025	15%	30%

- **Taux maximaux d'opérations contrôlées « non satisfaisantes »**, pour les demandes de certificats d'économies d'énergie déposés à compter du 1er avril 2022 par l'organisme d'inspection (Article 6 IV)

2022	2023	2024	2025	> 2026
30%	25%	20%	15%	10%

## Ordre du jour

- Le contexte de la clôture de la 4ème période des CEE
- La 5<sup>ème</sup> période : points structurants
- **Les nouveautés du catalogue de fiches d'opération standardisée : résidentiel**

# Les nouveautés du catalogue pour le secteur Résidentiel, les fiches dernièrement publiées

## 39<sup>ème</sup> arrêté : Révision des 5 fiches isolation

- BAR-EN-101 : Isolation de combles ou de toiture
- BAR-EN-102 : Isolation des murs
- BAR-EN-103 : Isolation d'un plancher
- BAR-EN-105 : Isolation des toitures terrasses
- BAR-TH-160 : Isolation d'un réseau hydraulique de chauffage ou d'eau chaude sanitaire

## 41<sup>ème</sup> arrêté : Mise à jour avec l'arrêté contrôle

- BAR-TH-104 : PAC de type air/eau ou eau/eau
- BAR-TH-113 : Chaudière biomasse individuelle
- BAR-TH-159 : Pompe à chaleur hybride individuelle

## 40<sup>ème</sup> arrêté : Révision, Création et Abrogation

- Révision BAR-TH-125 : Système de ventilation double flux autoréglable ou modulé à haute performance (France métropolitaine)
- Révision BAR-TH-127 : Ventilation Mécanique Contrôlée simple flux hygroréglable (France métropolitaine)
- Révision BAR-TH-155 : Ventilation hybride hygroréglable (France métropolitaine)
- Création BAR-TH-168 : Dispositif solaire thermique
- Abrogation BAR-EQ-111 : Lampe à LED de classe A++

# Les nouveautés du catalogue pour le secteur Résidentiel, calendrier de travail sur 2022

## 1<sup>er</sup> semestre 2022

### Fiches révisées pour l'éco-conception et évolutions réglementaires

- BAR-EQ-102 : Lave-linge ménager de classe A++ ou A+++
- BAR-EQ-103 : Appareil de réfrigération ménager de classe A++ ou A+++
- BAR-TH-112 : Appareil indépendant de chauffage au bois
- BAR-TH-130 : Surperformance pour un bâtiment neuf

### Fiches proposées par l'ATEE identifiées dans les GT

- BAR-TH-123 : Optimiseur de relance en chauffage collectif
- BAR-TH-XXX : PAC collective pour ECS thermodynamique

### Fiches anciennes à rafraîchir annoncées par la DGEC

- BAR-EQ-110 : Luminaire à modules LED avec dispositif de contrôle pour les parties communes
- BAR-TH-106 : Chaudière individuelle à haute performance énergétique
- BAR-TH-104 : Pompe à chaleur de type air/eau ou eau/eau
- BAR-TH-150 : Pompe à chaleur collective à absorption de type air/eau ou eau/eau

## 2<sup>ème</sup> semestre 2022

- BAR-TH-141 : Climatiseur performant (France d'outre mer)
- BAR-TH-145 & BAR-TH-164 : Rénovation globale d'un bâtiment résidentiel et en Maison individuelle (France métropolitaine)

- BAR-SE-XXX : Désembouage des réseaux de chauffage
- BAR-TH-XXX : Système de régulation multizone par programmation d'intermittence
- BAR-TH-XXX : Géothermie pour le chauffage et la climatisation de bâtiment collectif résidentiel

- BAR-EN-104 : Fenêtre ou porte-fenêtre complète avec vitrage isolant
- BAR-EN-108 : Fermeture Isolante
- BAR-TH-107 : Chaudière collective haute performance énergétique

# Ordre du jour

- Le contexte de la clôture de la 4ème période des CEE
- La 5<sup>ème</sup> période : points structurants
- **Les nouveautés du catalogue de fiches d'opération standardisée : tertiaire**

# Les nouveautés du catalogue pour le secteur tertiaire : révision

## BAT-EQ-127 : Luminaire d'éclairage général à modules LED

- Dénomination : Mise en place d'un luminaire d'éclairage général à modules LED
- Situation :
  - Hausse des exigences sur les efficacités lumineuses (120 et 140 au lieu de 90 et 120).
  - Introduction d'une condition sur l'IRC (Indice de Rendu des Couleurs) : Si  $IRC \geq 95$ , les exigences sur les efficacités lumineuses diminuent de 10%. (108 et 126 au lieu de 120 et 140).
  - Actualisation de la situation de référence.
  - Le fonctionnement avec 2 systèmes de gestion est obligatoire (obligatoire dans la RT existant : arrêté du 3 mai 2007 modifié en 2017).

## BAT-EQ-117 : Installation frigorifique utilisant du CO2 subcritique ou transcritique

- Dénomination : Remplacement d'une installation frigorifique centralisée utilisant un hydrofluorocarbure (HFC) par une installation neuve centralisée utilisant le CO2 comme fluide frigoporteur diphasique ou frigorigène  
ou  
Mise en place d'une installation frigorifique neuve utilisant le CO2 comme fluide frigorigène de puissance frigorifique inférieure à 40 kW.
- Situation : refonte de la fiche pour correspondre à l'évolution du marché et des technologies.

# Les nouveautés du catalogue pour le secteur tertiaire : création

## BAT-EQ-134 : Meubles frigorifiques de vente à groupe logé

- Dénomination : Mise en place d'un meuble frigorifique de vente équipé d'un groupe de production de froid intégré, appelé également « groupe logé », performant, dans un bâtiment tertiaire neuf ou existant.
- Situation : calcul du forfait en fonction de la classe énergétique du meuble A,B,C,D et la longueur du meuble et le type de meuble
- Exemple pour un meuble de classe A

Pour la mise en place d'un meuble frigorifique de vente de classe énergétique A :

Type de meuble frigorifique de vente installé	Montant en kWh cumac par ml installé	X	Longueur totale de meubles frigorifiques de vente installés (m)
Armoires frigorifiques verticales, semi-verticales et mixtes	<b>43 800</b>		
Armoires frigorifiques horizontales	<b>12 100</b>		
Congélateurs verticaux et mixtes	<b>49 400</b>		
Congélateurs horizontaux	<b>21 900</b>		

## BAT-TH-159 : Raccordements à des réseaux de froids

- Dénomination : raccordement d'un bâtiment tertiaire existant à un réseau de froid

Secteur	Montant en kWh cumac par kW
Data Center	<b>26 000</b>
Cafés, hôtels, restaurants	<b>10 400</b>
Santé	<b>26 000</b>
Enseignement, recherche	<b>4 900</b>
Sport, loisirs, culture	<b>19 800</b>
Bureaux	<b>7 800</b>
Commerces	<b>11 300</b>
Autres	<b>4 900</b>

Zone climatique		X	Puissance thermique en kW
H1	<b>1</b>		
H2	<b>1,3</b>		
H3	<b>1,8</b>		

# Les nouveautés du catalogue pour le secteur tertiaire : création

## BAT-TH-158 : Pompe à chaleur Air/Air Réversible

Dénomination : Mise en place d'une pompe à chaleur (PAC) réversible de type air/air de puissance calorifique et frigorifique inférieure à 1 MW.

- Situation : Le forfait prend en compte la Puissance Calorifique nominale, la surface chauffée par la PAC et le secteur d'activité
  - Pour les PAC air/air de  $P_{cn} \leq 12$  kW, les coefficients de performance saisonniers selon le règlement (EU) n° 206/2012 de la commission du 6 mars 2012 sont supérieurs ou égaux à 4,0 pour le SCOP et 4,8 pour le SEER
  - Pour les PAC air/air d'une  $P_{cn} > 12$  kW, les efficacités énergétiques saisonnières (Etas) selon le règlement (EU) n° 2016/2281 de la commission du 30 novembre 2016 sont supérieurs ou égaux à : Pour une PAC air/air 138 % pour le chauffage et 198 % pour le refroidissement
  - Pour les PAC air/air en toiture rooftop de  $P_{cn} > 12$  kW les efficacités énergétiques saisonnières (Etas) selon le règlement (EU) n° 2016/2281 de la commission du 30 novembre 2016 sont supérieurs ou égaux à 126 % pour le chauffage et 144 % pour le refroidissement

Cas d'une PAC de puissance calorifique nominale inférieure ou égale à 12 kW :

Zone géographique	Montant en kWhc/m <sup>2</sup>	X	S	X	Secteur	Facteur correctif
H1	870				Hôtellerie, restauration	0,7
H2	770				Santé	1,1
H3	630				Enseignement	0,8
					Bureaux	1,2
					Commerces	0,9
					Autres	0,7

Cas d'une PAC de puissance calorifique nominale supérieure à 12 kW :

Zone géographique	Montant en kWhc/m <sup>2</sup>	X	S	X	Secteur	Facteur correctif
H1	860				Hôtellerie, restauration	0,7
H2	760				Santé	1,1
H3	620				Enseignement	0,8
					Bureaux	1,2
					Commerces	0,9
					Autres	0,7

Cas d'une PAC en toiture (« rooftop ») :

Zone géographique	Montant en kWhc/m <sup>2</sup>	X	S	X	Secteur	Facteur correctif
H1	660				Hôtellerie, restauration	0,7
H2	540				Santé	1,1
H3	360				Enseignement	0,8
					Bureaux	1,2
					Commerces	0,9
					Autres	0,7

# Les projets d'évolution pour 2022 en tertiaire

## REVISION DE FICHES TERTIAIRES

- BAT-TH- 155 : Isolation de points singuliers d'un réseau
- BAT-EN-104 : Fenêtre ou porte-fenêtre complète avec vitrage isolant
- BAT-EN-112 : Revêtements réfléchissants en toiture
- BAT-TH-115 : Climatiseur performant (France d'outre-mer)

## NOUVELLES FICHES TERTIAIRES

- BAT-TH-XXX : PAC géothermie cooling et chauffage
- BAT-TH-XXX : Brasseur d'air : A44
- BAT-EN-XXX : façade rideaux A44

# Ordre du jour

- Le contexte de la clôture de la 4ème période des CEE
- La 5<sup>ème</sup> période : points structurants
- **Les nouveautés du catalogue de fiches d'opération standardisée : industrie**

## Abrogation de l'IND-UT-112 : Moteur haut rendement de classe IE2

## Révision de l'IND-UT-121 Matelas pour l'isolation de points singuliers

- Prise en compte d'un raccords union seul permettant le raccord de deux réseaux comme un point singulier.
- Précision sur la non-nécessité d'isoler les éléments de manœuvre et de commande.
- Baisse du forfait de 5% suite à l'actualisation de la situation de référence

## Révision IND-BA-116 : Luminaires à modules LED

- La fiche couvre désormais les bâtiments existants équipés de luminaires à lampes à décharge à haute pression d'une puissance supérieure ou égale à 200 watts.
- L'efficacité lumineuse des lampes de référence (Iodure métallique, décharge haute pression) a baissé, conformément au règlement 2019/2020 par rapport au règlement antérieur.
- Le fonctionnement avec 2 systèmes de gestion est obligatoire (selon la RT existante : arrêté du 3 mai 2007 modifié en 2017). Le luminaire doit donc être contrôlé par détection de présence et variation en fonction de la lumière du jour.
  - L'efficacité minimale des luminaires LED de remplacement passe de 110 à 140 lm/W.
  - Le forfait est présenté en fonction du mode de fonctionnement du site (en cohérence avec les fiches Industrie)

# Les projets d'évolution pour 2022 en industrie

## REVISION DE FICHES INDUSTRIE

### Révision des fiches « Moteur »

- Le règlement (CE) n° 640/2009 a été abrogé le 1 juillet 2021. Le nouveau règlement éco conception (UE) 2019/1781 entre ainsi en vigueur avec des nouvelles exigences.
- Ce nouveau règlement impacte certaines fiches existantes, notamment la IND-UT-112, IND-UT-123, IND-UT-132, IND-UT-102, IND-UT-114 et IND-UT-136.
- Pour ces fiches, le périmètre d'application devrait être actualisé. De plus, le calcul de gain se base sur une situation de référence qui n'est plus en phase avec les exigences imposées par le nouveau règlement et nécessite donc une révision.

## NOUVELLES FICHES INDUSTRIE

### Création d'une fiche pour les moteurs de classe IE5 et +

- Le marché s'oriente vers des moteurs de classe IE5+ confirmant de ce fait une évolution vers plus de performance.
- La fiche IE4 ne permettant pas de valoriser des moteurs de classe de rendement supérieure à IE4, nous proposons de créer une fiche qui permettra de viser les motorisations performantes de classe IE5 et +.

# Ordre du jour

- Le contexte de la clôture de la 4ème période des CEE
- La 5<sup>ème</sup> période : points structurants
- **Les nouveautés du catalogue de fiches d'opération standardisée : transport**

# Les nouveautés du catalogue pour le secteur Transport

## 40<sup>ème</sup> arrêté : Révision

- Révision TRA-EQ-125 : "Stop & Start" pour véhicules ferroviaires
- « Les véhicules ferroviaires dédiés aux opérations de fret, de travaux sur voies ou de manœuvres/triage »

## 43<sup>ème</sup> arrêté : Création

- Révision TRA-EQ-126 : Remotorisation en propulsion électrique ou hybride d'un bateau naviguant en eaux intérieures

### 5. Montant de certificats en kWh cumac

Type de véhicule ferroviaire	Montant en kWh cumac	X	Nombre total d'heures de fonctionnement du moteur du véhicule ferroviaire indiqué dans le relevé
Fret	<b>800</b>		X
Travaux sur voies	<b>1 800</b>		
Manœuvres/triage	<b>950</b>		

### 5. Montant de certificats en kWh cumac

Cas d'une remotorisation en propulsion électrique ou hybride d'un bateau initialement thermique :

Type de bateau	Montant en kWh cumac par bateau
Bateau de réception destiné à un usage principalement privatif * et bateau de travail	<b>147,567 x R x Wi</b>
Petit bateau à passagers	<b>103,285 x R x Wi</b>
Bateau restaurant, bateau promenades, automoteur, bateau de plaisance et péniche-hôtel	<b>71,655 x R x Wi</b>

Cas d'une remotorisation en propulsion électrique ou hybride d'un bateau initialement diésel-électrique :

Type de bateau	Montant en kWh cumac par bateau
Bateau de réception destiné à un usage principalement privatif * et bateau de travail	<b>54,024 x R x Wi</b>
Petit bateau à passagers	<b>40,809 x R x Wi</b>
Bateau restaurant, bateau promenades, automoteur, bateau de plaisance et péniche-hôtel	<b>29,212 x R x Wi</b>

# Les nouveautés du catalogue pour le secteur Transport

## Calendrier de travail pour 2022 :

### 1er semestre :

- TRA-SE-XXX : Covoiturage

### 2ème semestre :

- Révision TRA-SE-101 : Formation d'un chauffeur de transport à la conduite économe
- TRA-EQ-XXX : Acquisition de locomotives neuves pour le fret

Merci pour votre attention



Contacts :

[j.pisano@atee.fr](mailto:j.pisano@atee.fr)

[s.briere@atee.fr](mailto:s.briere@atee.fr)

# RETOUR D'EXPÉRIENCE

## PRÉSENTATION



[sb@lac2e.com](mailto:sb@lac2e.com)

T. 0970 444 930



SAS au capital de 505 000€



Partie prenantes dans de multiples groupes de travail sur les CEE et dispose de 15 ans d'expertise dans le domaine



Implication forte dans le contrôle en interagissant avec des bureaux de contrôle agréés au Cofrac



Référencés par 11 fournisseurs d'énergies pour des opérations CEE

# LE CAHIER DES CHARGES CLIENT



Assister à la détection projets éligibles sur la base du prévisionnel d'investissements



Analyser avec les services et prestataires les travaux et préconiser d'éventuelles améliorations



Identifier et calculer les montants possibles de CEE en fonction des scénarii



Récolter et traiter les données pour déposer les dossiers au PNCEE qui conditionnent les primes



Suivre administrativement chacune des étapes de l'obtention de primes CEE ou de tout autre financement lié



Apporter toute valeur ajoutée additionnelle pour capitaliser sur un dossier CEE

# ACTIONS COMPLEMENTAIRES



Être force de proposition sur des travaux d'opportunité



Vérifier en amont des cahiers des charges d'appel d'offre pour intégrer des primes CEE



Proposer des montages financiers possibles en impliquant des fournisseurs d'énergie



Identifier et corriger les anomalies en minimisant l'intervention de notre client



Organiser un transfert de savoir faire et apporter un accompagnement sur mesure



Assister notre client dans toute demande complémentaire

# RETOUR D'EXPÉRIENCE

## PRÉSENTATION



Société Anonyme d'Economie Mixte créée en 1961.



5,9 M€ de capital (dont 42 % détenus par la Ville de Montpellier et 28 % par Montpellier Métropole) et 3 M€ de fonds propres.



Une quarantaine d'opérations conduites sous convention avec les collectivités locales



Concessionnaire ou délégataire de service public pour l'exploitation du réseau urbain de chauffage et climatisation de Montpellier



Vente d'énergie de 170 GWh/an

# RETOUR D'EXPÉRIENCE

## DÉPARTEMENT ÉNERGIE DE LA SERM



Aménagement

Energie

- Développement,
- Financement,
- Réalisation,
- Exploitation.

### Production d'énergie

#### THERMIQUE

- Réseaux de Chaleur et de Froid
- Solaire thermique, Biomasse Bois Energie, Géothermie,

#### ELECTRIQUE

- Cogénération,
- Photovoltaïque, Eolien,
- Hydraulique, Biogaz, Méthanisation,

### Valorisation d'énergie

- Froid Renouvelable (Absorption)
- Rénovation thermique des bâtiments,
- Valorisation et récupération de chaleur



### SERM :

- 5 Réseaux ~15 quartiers
- 10 unités de productions
- 110 GWh/an chaleur à 60% Enr
- 40 GWh/an froid
- 4 nouveaux réseaux chaleur

### Energies du Sud

- 30 Centrales PV, 1 centrale Biogaz
- 22 GWh/an électricité renouvelable
- 2 nouveaux réseaux chaleur

# RETOUR D'EXPÉRIENCE

UNE EXPÉRIENCE CEE VARIÉE



Par le passé avant d'être accompagné :

- Incitation pour 5 variateurs de pompes en 4 ans avec EDF
- Aucune proactivité réelle de la part de l'obligé
- Beaucoup d'opérations potentiellement valorisables passées sous les radars

Aujourd'hui, avec un AMO dédié :

- Intervention bien en amont des travaux
- Prise en compte des CEE dans les projets d'investissement
- Utilisation du dispositif beaucoup plus large qu'avant



# RETOUR D'EXPÉRIENCE

## PROCESSUS D'INCITATION



### DÉLAI DE FACTURATION HABITUELLE



~ 1 MOIS  
AVANT  
TRAVAUX

~ 4 À 6 MOIS APRÈS TRAVAUX  
(VARIABLE SELON L'OBLIGÉ ET LES TRAVAUX)

# RETOUR D'EXPÉRIENCE

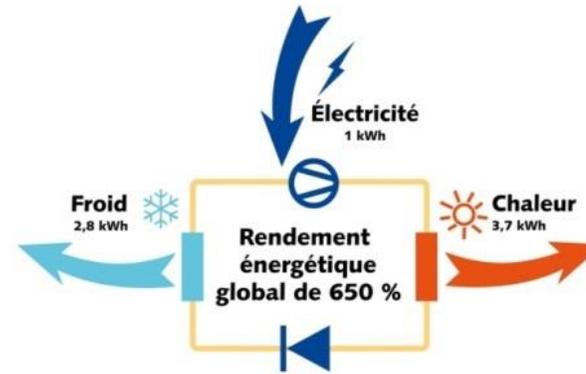
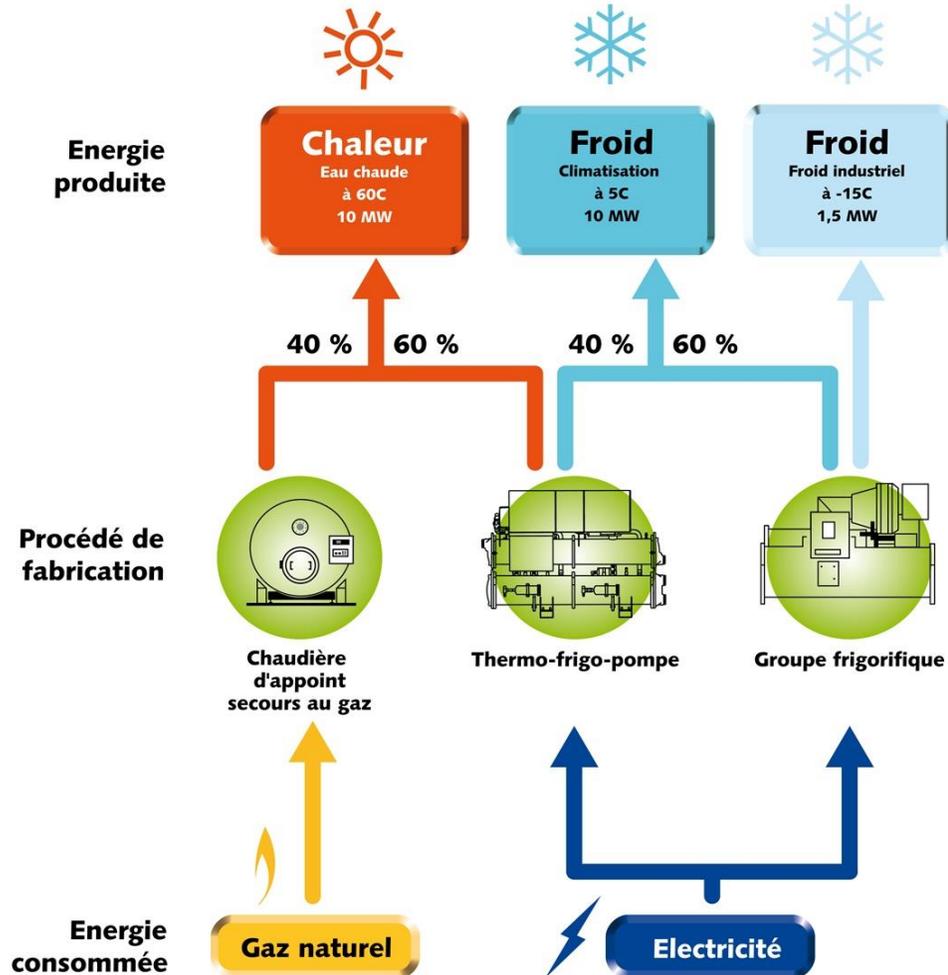
## AVANTAGES / INCONVÉNIENTS



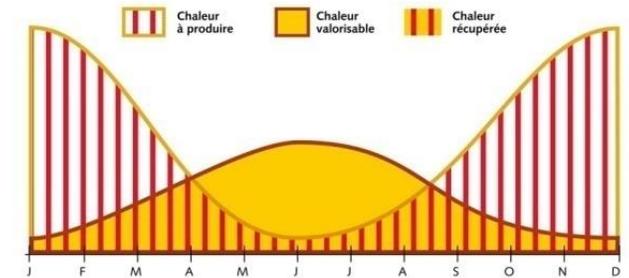
	Déduction sur devis via incitation	Traitement des CEE en interne et avec AMO
AVANTAGES	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ moins de fond à avancer</li><li>▪ moins de flux financier</li><li>▪ moins de complexité</li><li>▪ démarches administratives gérées par le professionnel</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ plus de lisibilité et d'opportunités de tarifs intéressants</li><li>▪ maîtrise du choix des équipements et du professionnel</li></ul>
INCONVÉNIENTS	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ montant de l'aide CEE plus faible</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ délais de versement de la prime importants</li><li>▪ démarches administrative à gérer (transmission des documents, etc.)</li><li>▪ risques</li></ul>

# RETOUR D'EXPÉRIENCE

## THERMOFRIGOPOMPE QUARTIER ODYSSEUM/HIPPOCRATE



Taux de couverture de 60% des besoins de chauffage par la récupération de chaleur



- 4 thermofrigopompes de 800 kW
- 10 MW de chaleur et 14 MW de froid
- 18 MW de TAR
- 1 complexe ludique et commercial et une ZAC tertiaire médical
- 160 000 m<sup>2</sup> de locaux chauffés et climatisés

# RETOUR D'EXPÉRIENCE

OPÉRATIONS RÉALISÉES EN 2020 et 2021



→ Actuellement uniquement sur des opérations standardisées.



Changement de moteurs, mise en place de variateurs électroniques de vitesse, systèmes moto régulés



Mise en place de groupe froid avec récupération de chaleur et haute & basse pressions flottantes

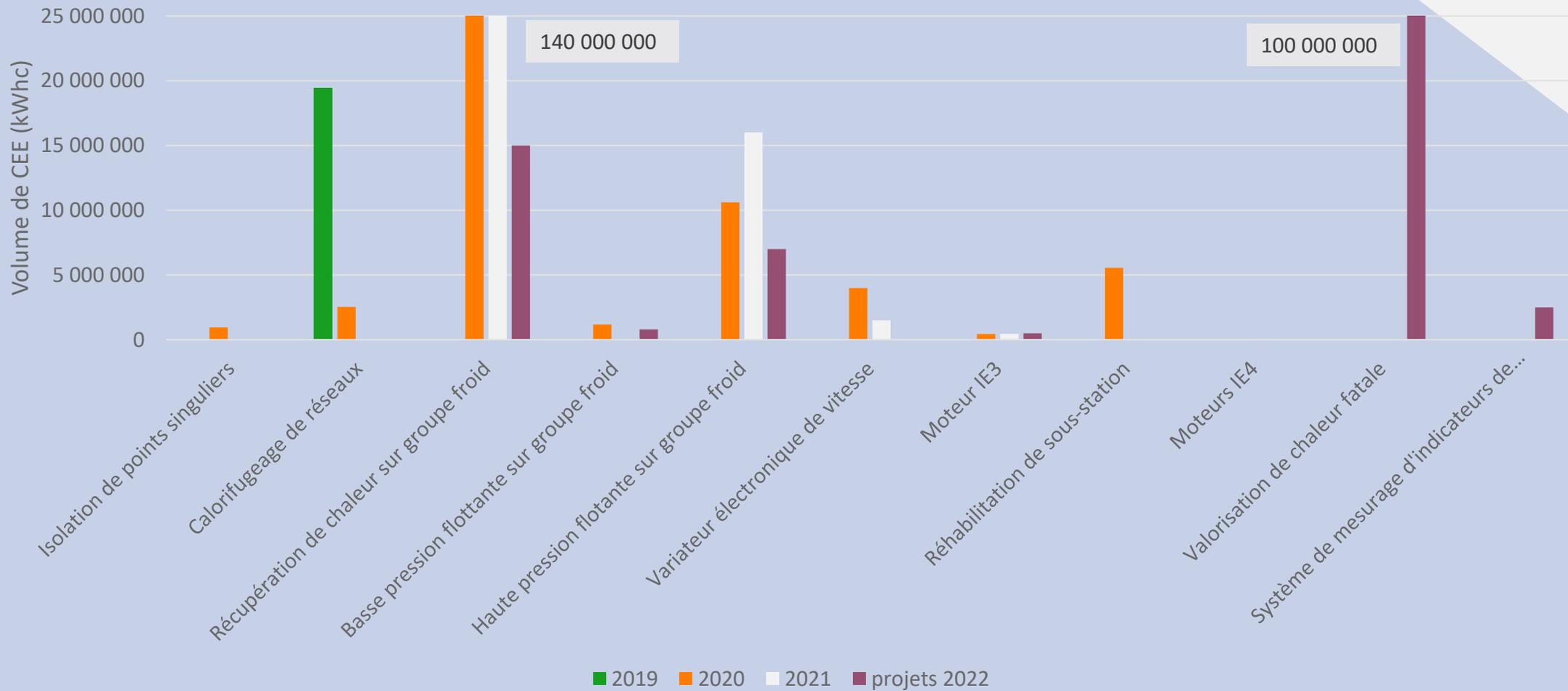


Isolation de points singuliers et calorifugeage de réseaux

**FINANCEMENT À 100%  
PAR**

# RETOUR D'EXPÉRIENCE

## OPÉRATIONS RÉALISÉES



# RETOUR D'EXPÉRIENCE

## CONTRÔLE VOLONTAIRE



Mise en place groupe froid avec récupération de chaleur et haute & basse pressions flottantes

Budget : plusieurs 100k€

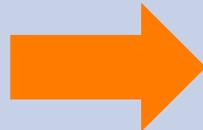
OPÉRATION COMPLEXE  
AVEC ENJEU FINANCIER  
IMPORTANT



Vérification par bureau de contrôle  
(même si non obligatoire selon  
fiches CEE)



Collecte de  
documents



Visite  
sur site



Rapport avec avis

# RETOUR D'EXPÉRIENCE

## BILAN SWOT



	ATOUPS	HANDICAPS
INTERNE	<p>Forces :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ une activité par définition axée sur l'énergie donc sensible au principe des EE</li><li>▪ un accompagnement par un AMO dédié</li></ul>	<p>Faiblesses :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ pas de formation autre que la pratique pour les CEE</li><li>▪ un accompagnement administratif souvent dérouté</li></ul>
EXTERNE	<p>Opportunités :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ un parc matériel important et en croissance</li><li>▪ Création de nouvelles fiches standardisées</li></ul>	<p>Menaces :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ la barrière des 50GWH</li><li>▪ les délais d'obtentions qui font peser une incertitude sur le prix de valorisation</li><li>▪ Variation des exigences fiche CEE</li><li>▪ Difficultés d'obtention des « termes CEE » sur factures</li></ul>

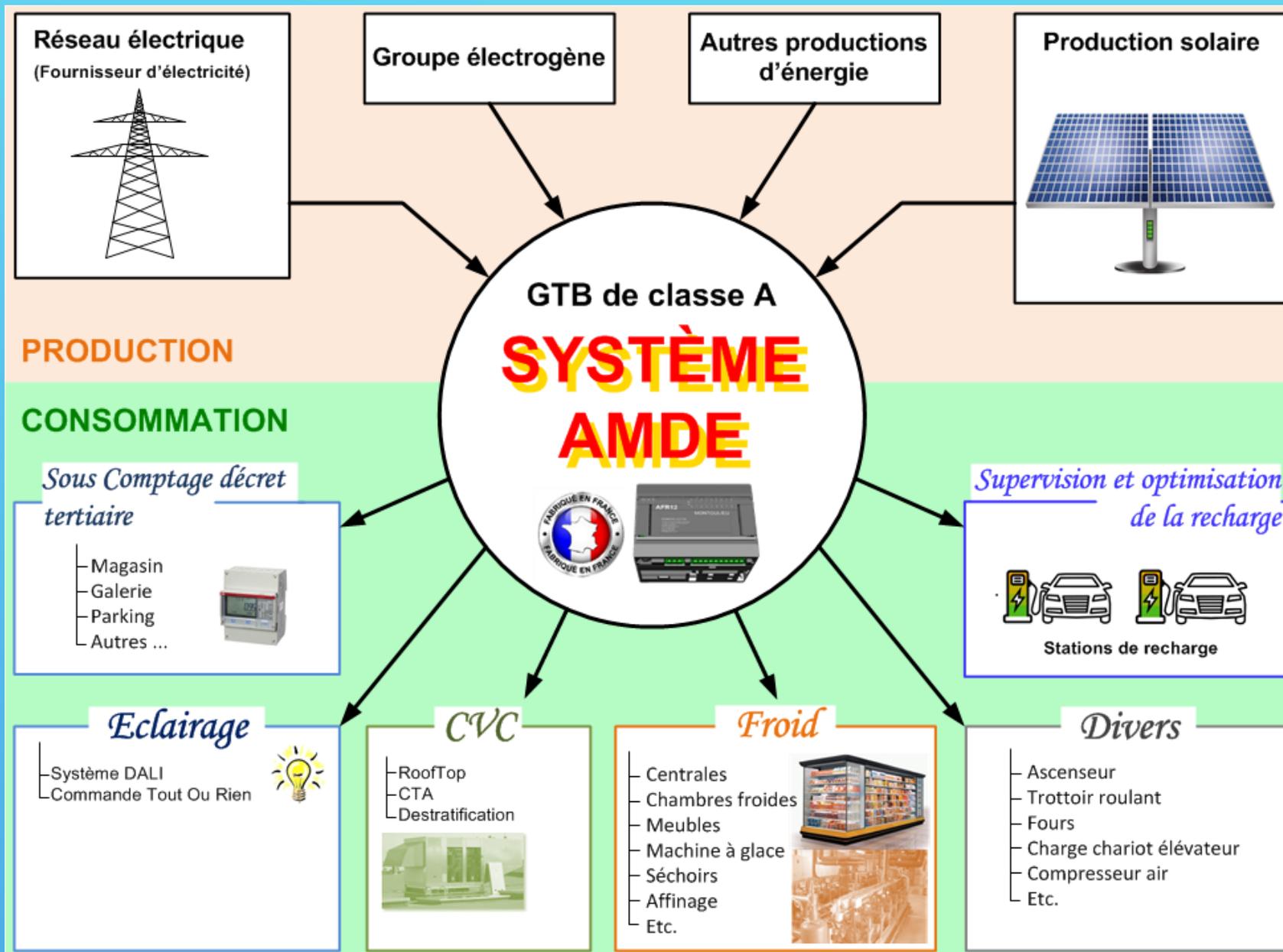


Merci pour votre attention

PRÉSENTATION DU SYSTÈME DE G.T.B. A.M.D.E.  
INSTALLÉ SUR LECLERC ROQUES SUR GARONNE  
DÉVELOPPÉ ET FABRIQUÉ EN OCCITANIE PAR LA S.A.R.L.



- ▶ J'interviens au nom de la S.A.S. Action Optimisation Energie ( A.O.E. ), qui commercialise la Gestion Technique du Bâtiment ( G.T.B. ) Action Maîtrise Des Energies ( A.M.D.E. ) développée et fabriquée en Occitanie par la S.A.R.L. Montoulieu domiciliée à Montoulieu Saint Bernard ( Haute Garonne ).
- ▶ La 5<sup>ème</sup> période me donne la possibilité de valoriser pour les clients, en plus de la BAT-TH-134 ( haute pression flottante ) et de la BAT-TH-145 ( basse pression flottante ), la BAT-TH-116 ( système de gestion technique du bâtiment pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, le refroidissement / climatisation, l'éclairage et les auxiliaires ).
- ▶ Jusqu'à la 5<sup>ème</sup> période, la S.A.S. A.O.E. commercialisait une G.T.B. A.M.D.E. de classe A qui n'était pas valorisée à sa juste valeur.
- ▶ La nouvelle fiche BAT-TH-116 permet à la S.A.S. A.O.E. de proposer aux clients d'engager une démarche pour gérer l'énergie conforme à la norme 50001 et de répondre au décret tertiaire en installant une G.T.B. performante avant 2025.
- ▶ Cette démarche permet aux clients d'amortir les hausses d'énergie en contrôlant les coûts, les consommations et les abonnements de toutes les énergies présentes sur chaque site, en calculant en permanence la trace carbone du site et en gérant tous les appareils énergivores.
- ▶ Installer la G.T.B. A.M.D.E. permet aux clients de baisser significativement la facture énergétique.



[contact@montoulieu.net](mailto:contact@montoulieu.net)

# RÈGLES DE BASE DE LA G.T.B. A.M.D.E.



- ▶ Le code maximum du système est donné au propriétaire du site.
  - ▶ Ce code permet au propriétaire de gérer les accès au site pour les sociétés et les intervenants.
  - ▶ En limitant les accès à certains réglages, il est sûr de la qualité de conservation de ses produits et d'atteindre les objectifs d'économie d'énergie qu'il s'est fixés.
- ▶ Un seul boîtier pour gérer l'ensemble des appareils énergivores du site : l'AFR
  - ▶ une seule pièce en stock pour dépanner tout le site.
- ▶ Une sauvegarde électromécanique ou une régulation de secours est installée sur tous les sites.
  - ▶ continuité de fonctionnement ou de production.
- ▶ Toutes les sécurités sont câblées en sécurité positive.

# TABLEAU DE BORD DU MAGASIN

LOT FROID		
PLAN FROID	PRODUCTION FROID	
Puissance élec lot froid :	216.2 kWh	
Synthèse des défauts chambres froides :	Négatif	Positif
Synthèse des défauts lineaires froids :	Négatif	Positif
Synthèse des défauts production froid :	Négatif	Positif

LOT CVC	
PLAN FROID	PRODUCTION C.V.C
Puissance élec lot CVC :	114.4kWh
Postes CVC :	
Production climatisation CVC :	
Production chaufferie CVC :	
Température départ eau froide :	20.0°C
Température départ eau chaude :	37.1°C

LOT ELEC	
PLAN ECLAIRAGE	TABLEAU DE POINTS
Puissance élec lot élec :	317.5kWh
Synthese défauts Elec :	
Eclairage interieur :	
Eclairage exterieur :	

SUIVI ENERGIE	
PLAN COMPTAGE	MANAGEMENT ENERGETIQUE ISO 50 001
Puissance active	1233.8kWh
Puissance réactive	441.8kWh
Tarif en cours	HPH
Niveau delestage en cours :	0.0
Energie mensuelle en cours :	339.7MWh
Energie mensuelle année précédente :	294.2MWh
Ecart de consommation mensuelle avec l'année précédente :	-0.6%
Indicateurs performance énergétique :	121.5 kWh/m2
Tonnes équivalent CO2 :	124.2 t.CO2/kWh

TGBT		
Position inverseur :	Normal	Secours
G.E:	Marche	Défaut

EAU	
Débit total :	

STATION METEO	
Température moyenne aire de vente:	20.8°C
Hygrométrie moyenne aire de vente:	55.5%
Taux de CO2 aire de vente :	606.2 ppm
Luminosité aire de vente :	23.5 klx
Température moyenne extérieure :	14.8°C
Hygrométrie extérieure :	79.2%
Taux de CO2 extérieure :	162.6 ppm
Luminosité extérieure :	281 klx
Saison en cours	



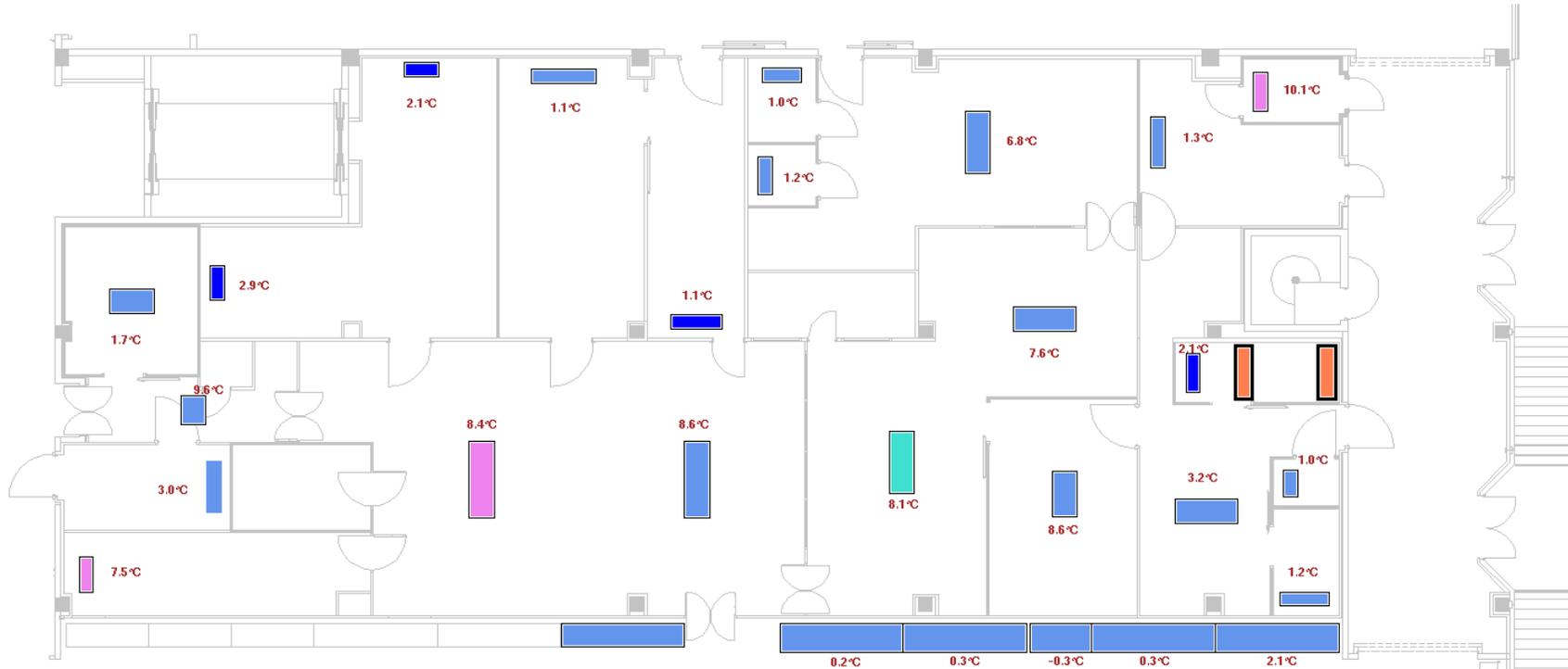
**ACTION OPTIMISATION ENERGIES**  
 Votre énergie maîtrisée  
[support@action-optimisation-energies.fr](mailto:support@action-optimisation-energies.fr)  
 0899 - 702 - 509



# LISTE DES BAT POUR LES MEUBLES FRIGORIFIQUES

- ▶ **BAT-EQ-124** : Fermeture des meubles frigorifiques de vente à température positive
- ▶ **BAT-EQ-125** : Fermeture des meubles frigorifiques de vente à température négative

# DÉTAIL PLAN FROID



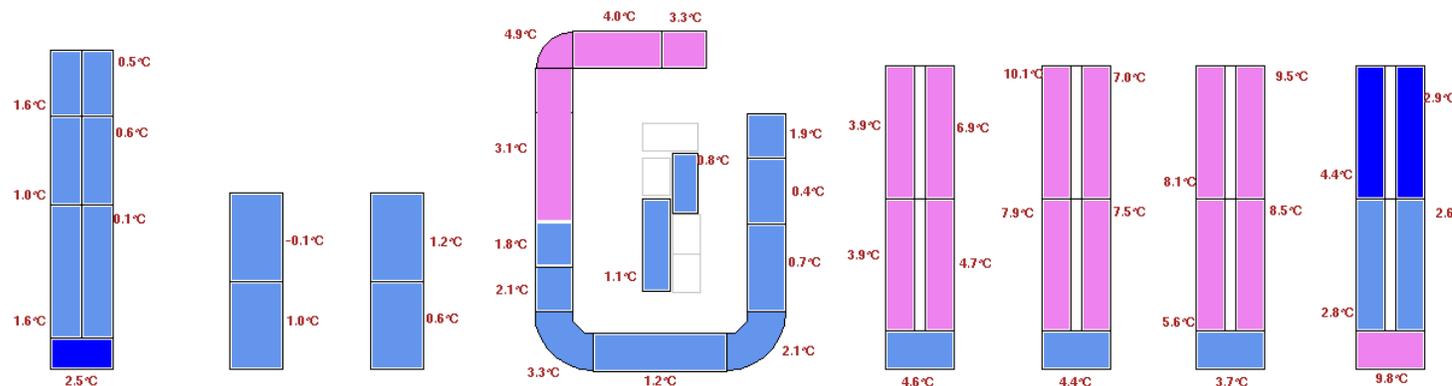
**RETOUR**

**FIN INTERVENTION**

Légende

- Marche
- Arrêt
- Retard alarme
- Alarme
- Défaut porte
- Arrêt de poste
- Dégivrage
- Déstase
- Non régulé
- Défaut com.
- Hors com.
- Limitation

**ALARME**



Postes Négatifs       Postes Positifs

# FICHE PAR ÉQUIPEMENT (MEUBLE)

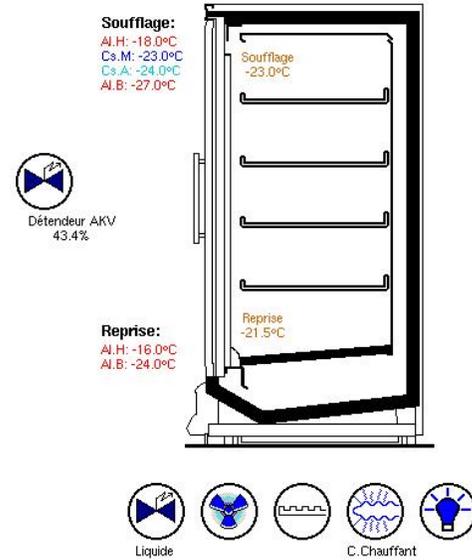
525: SURGELES A PORTES 3.7

Alarmation Détendeur Mécanique

Défaut(s) en cours:

Etat

AUCUN DEFAUT EN COURS



Légende

MARCHE
ARRÊT
Retard alarme
Alarme
Défaut porte
Arrêt de poste
Dégivrage
Délestage
Non régulé
Défaut com.
Hors com.
Limitation
<b>ALARME</b>

Commandes du Poste:

MARCHE	ARRÊT
STOP	DEPART
VENTILATION	DEGIVRAGE
MARCHE TEST	ARRÊT TEST
ECLAIRAGE	ECLAIRAGE

Visualisation des horaires du poste:

MARCHE/ARRÊT	
DEGIVRAGES	DEGIVRAGES
HEBDOMADAIRE	JOURNALIERS

# TRAÇABILITÉ DES ÉQUIPEMENTS (MEUBLES)

Période: Jour

mars 2022

	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

14/03/2022 13:37

Options d'affichage

Séparer les graphes par unité

Axe X fixe

Extraire le graphe

Echelle

automatique

Mini auto

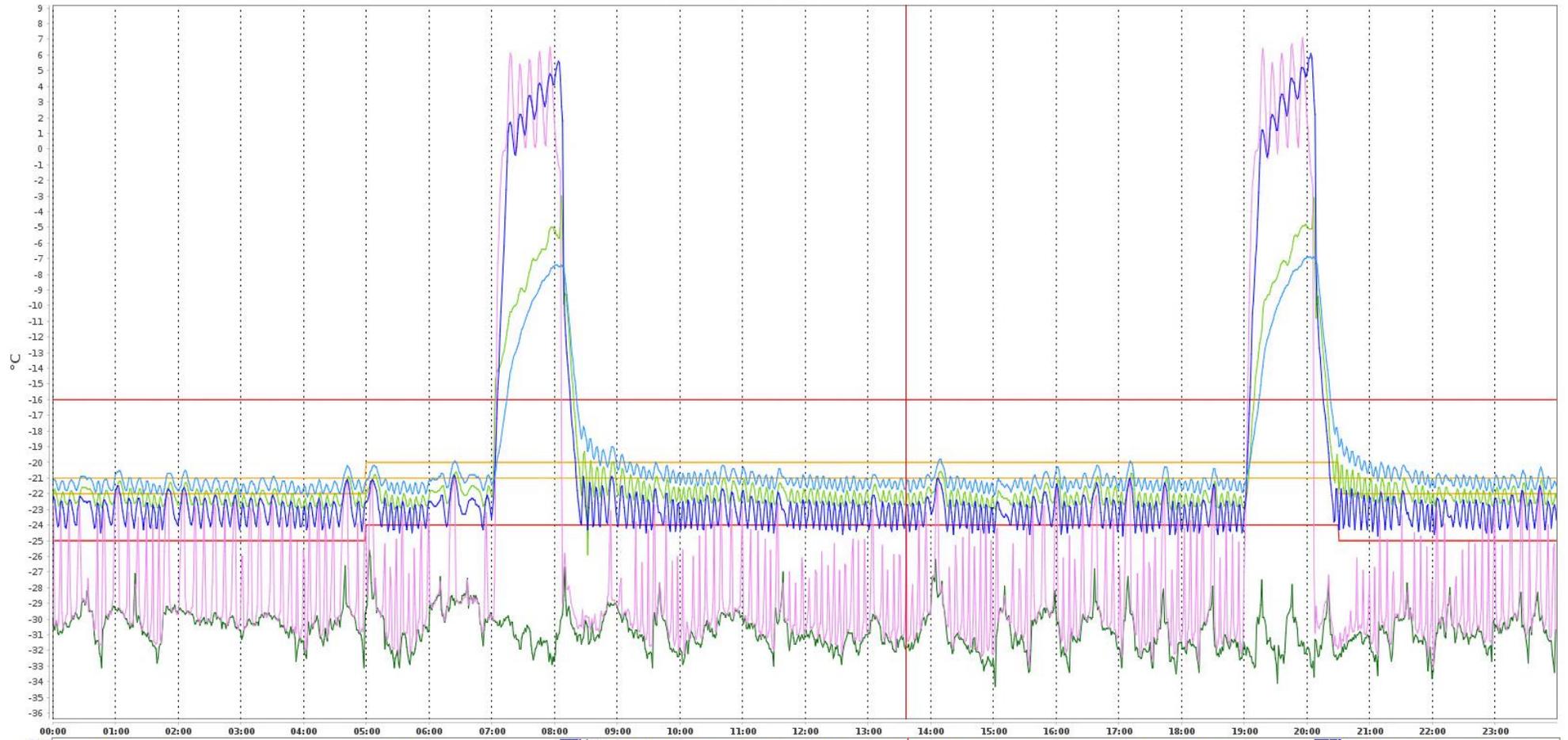
Maxi auto

Zoom - Zoom +

Journal

Légende

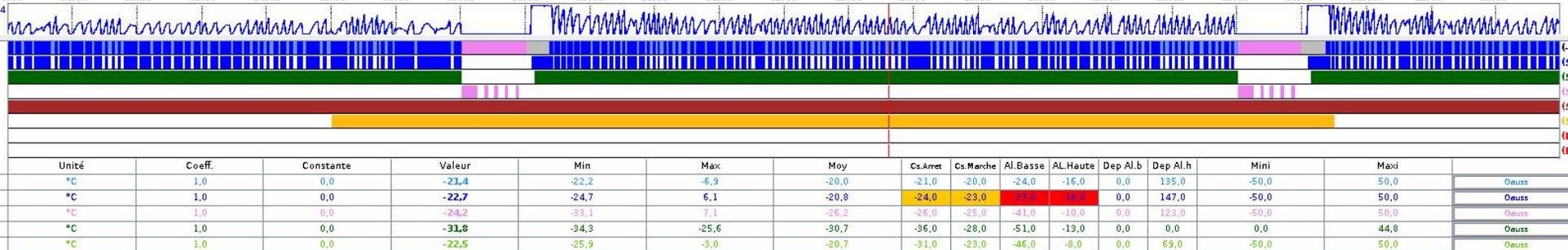
- consignes
- alarmes
- min - max - moy



(F519)Détecteur AKV

- Autorisation Détendeur Marche (2)
- (F519)Autorisation Détendeur
- (F519)Ventilation évaporateur
- (F519)Résistance de dégivrage
- (F519)Cordon chauffant
- (F519)Éclairage
- (F519)Défaut électrique résistances
- (F519)Défaut électrique cordons chauffants

Libellé	Unité	Coeff.	Constante	Valeur	Min	Max	Moy	Cs.Amet	Cs.Marche	Al.Basse	AL Haute	Dep Al.b	Dep Al.h	Mini	Maxi	
(F519)Reprise	°C	1,0	0,0	-21,4	-22,2	-6,9	-20,0	-21,0	-20,0	-24,0	-16,0	0,0	135,0	-50,0	50,0	Oauss
(F519)Soufflage	°C	1,0	0,0	-22,7	-24,7	6,1	-20,8	-24,0	-23,0	-27,0	-18,0	0,0	147,0	-50,0	50,0	Oauss
(F519)Fin dégivrage	°C	1,0	0,0	-24,2	-33,1	7,1	-26,2	-26,0	-25,0	-41,0	-10,0	0,0	123,0	-50,0	50,0	Oauss
(F519)Capteur BP	°C	1,0	0,0	-31,8	-34,3	-25,6	-30,7	-36,0	-28,0	-51,0	-13,0	0,0	0,0	0,0	44,8	Oauss
(F519)Sortie Evaporateur	°C	1,0	0,0	-22,5	-25,9	-3,0	-20,7	-31,0	-23,0	-46,0	-8,0	0,0	69,0	-50,0	50,0	Oauss





# ORGANISATION DES DÉGIVRAGES

N°	Nom	P(W)	Poste(s) en dégivrage:	
19	DEGAGEMENT 4 EVAP 2	0		
20	CF VOLAILLES LS	4320		
21	CF VOLAILLES	1200		
22	LABO VOLAILLE	0		
23	REBUTS BOUCHERIE	0		
24	PAD	2580		
25	LABO FRAICHE DECOUPE F&L	0		
26	CF CARCASSE PORC	3200		
27	CF CARCASSE BOVINE	3200		
28	LABO BOUCHERIE EVAP 1	0		
29	LABO BOUCHERIE EVAP 2	0		
30	LABO BOUCHERIE EVAP 3	0		
31	CF PROD FINI BOUCHERIE	1200		
32	LABO SAUCISSERIE	0		
33	CF SAUCISSERIE	0		
34	DEGAGEMENT 5 EVAP 1	0		
35	DEGAGEMENT 5 EVAP 2	0		
36	DEGAGEMENT 5 EVAP 3	0		
37	LOCAL BARQUETTE	0		
42	CF POSITIVE MORUE	1600		
43	REBUTS	1600		
44	CF POSSONNERIE	2580		
45	LABO DECOUPE SUSHI	0		
46	CF CRUSTACES	1200		
47	LABO DECOUPE SUSHI	0		
48	CF PRODUITS FINIS TRAITEUR	0		

**Sélection de la saison tarifaire**

Visualiser la puissance frigorifique

Visualiser les dégivrages hebdomadaire

**Sélection de la saison tarifaire**

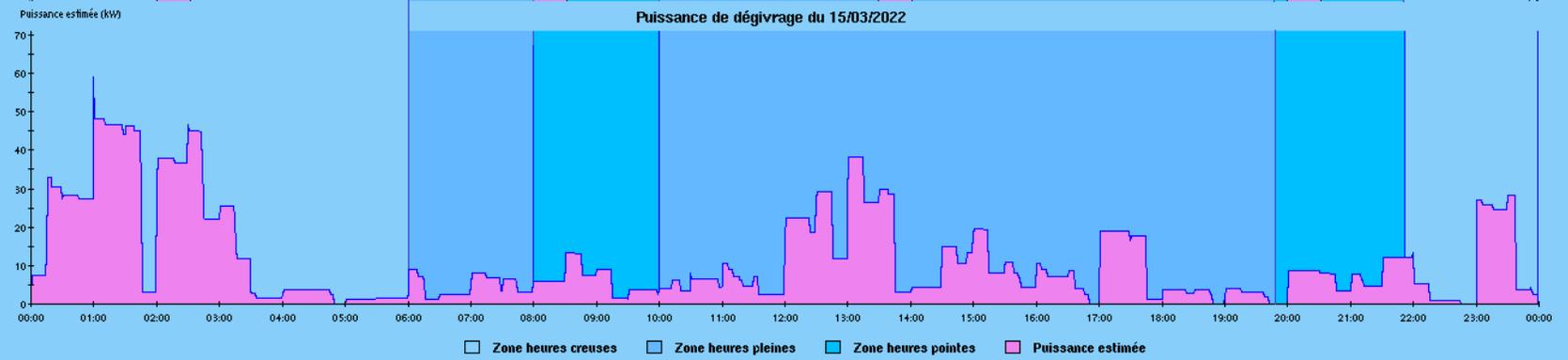
Hiver  Demi-Saison  Eté  Juillet-Août

**Activer graphe réel:**

Activer

Mars 2022

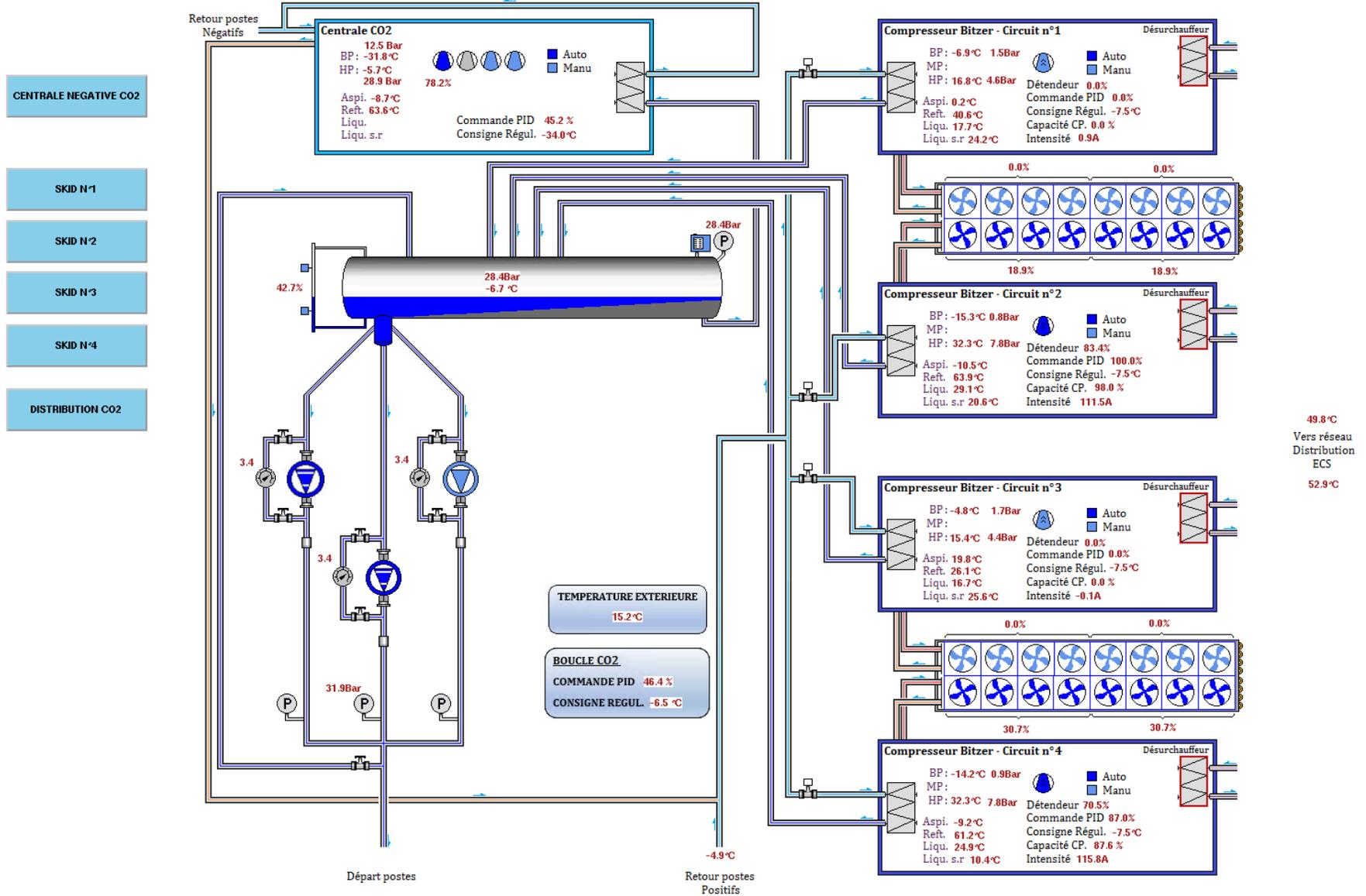
D	L	M	M	J	V	S
	1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		



# LISTE DES BAT POUR LES PRODUCTIONS FRIGORIFIQUES

- ▶ **BAT-TH-134** : Système de régulation sur un groupe de production de froid permettant d'avoir une haute pression flottante (France métropolitaine)
- ▶ **BAT-TH-145** : Système de régulation sur un groupe de production de froid permettant d'avoir une basse pression flottante (France métropolitaine)
- ▶ **BAT-EQ-117** : Installation frigorifique utilisant du CO2 subcritique ou transcritique
- ▶ **BAT-EQ-123** : Moto-variateur synchrone à aimants permanents ou à réluctance
- ▶ **BAT-EQ-130** : Système de condensation frigorifique à haute efficacité
- ▶ **BAT-EQ-139** : Système de récupération de chaleur sur un groupe de production de froid

# VUE D'ENSEMBLE DE L'INSTALLATION FROID



**RETOUR**

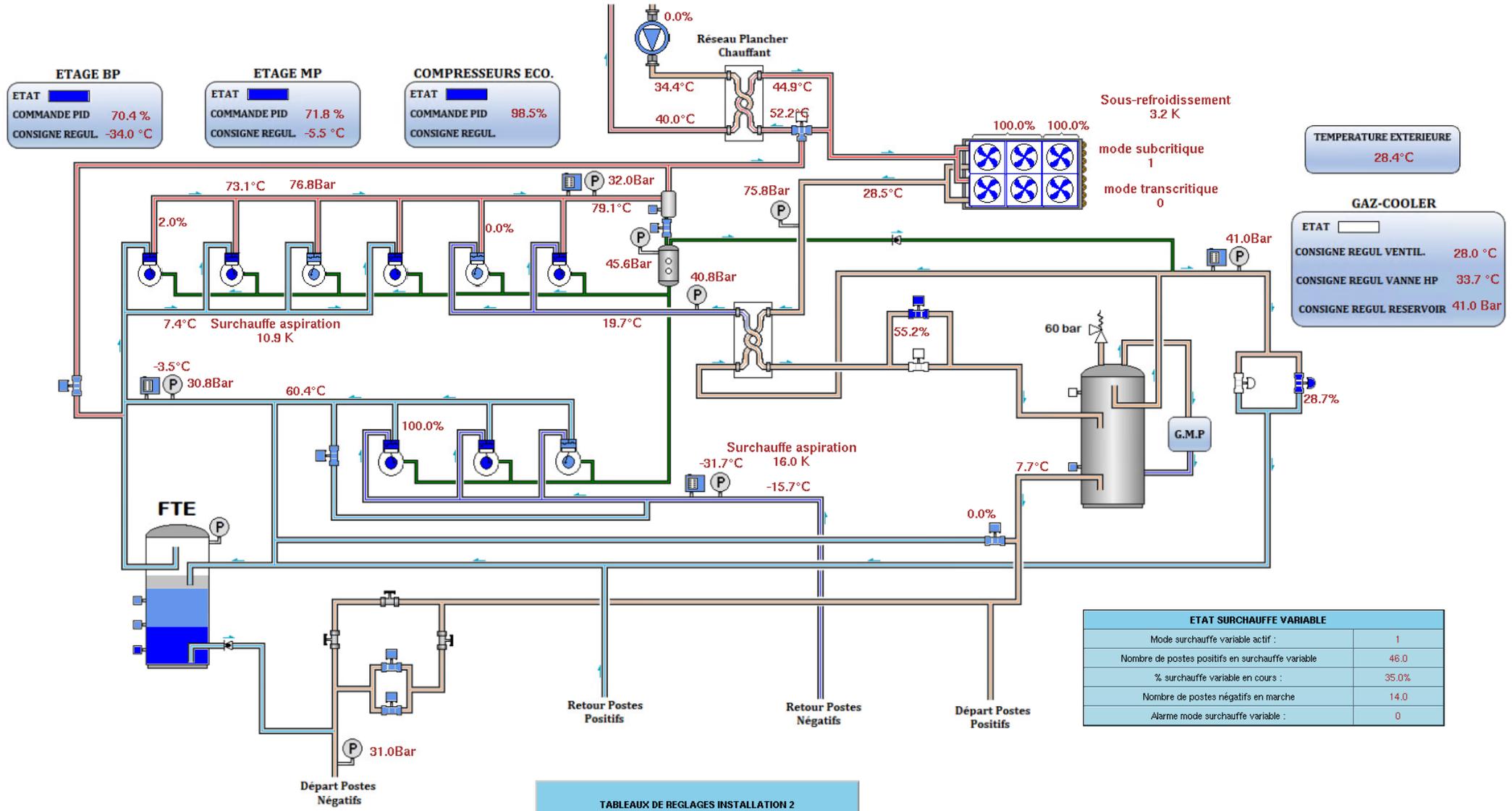
**FIN INTERVENTION**

Légende

- Arrêt
- Normal
- Marche
- Anti-court cycle
- Alarme
- Délestage
- Non régulé
- Limitation
- Hors com.
- Hors gel

**ALARME**

# DÉTAIL DES CENTRALES



ETAT SURCHAUFFE VARIABLE	
Mode surchauffe variable actif :	1
Nombre de postes positifs en surchauffe variable	46.0
% surchauffe variable en cours :	35.0%
Nombre de postes négatifs en marche	14.0
Alarme mode surchauffe variable :	0

RETOUR  
 FIN INTERVENTION

- Légende
- Arrêt
  - Normal
  - Marche
  - Anti-court cycle
  - Alarme
  - Délestage
  - Non régulé
  - Limitation
  - Hors com.
  - Hors gel

ALARME

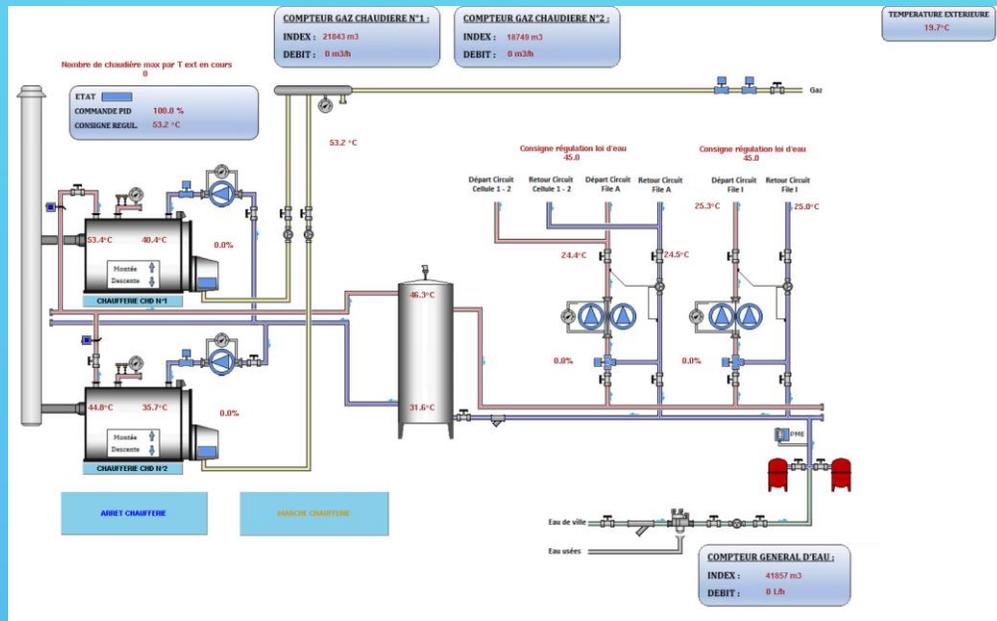
# BAT POUR LA G.T.B.

- ▶ **BAT–TH–116** : Système de gestion technique du bâtiment pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, le refroidissement/climatisation, l'éclairage et les auxiliaires.

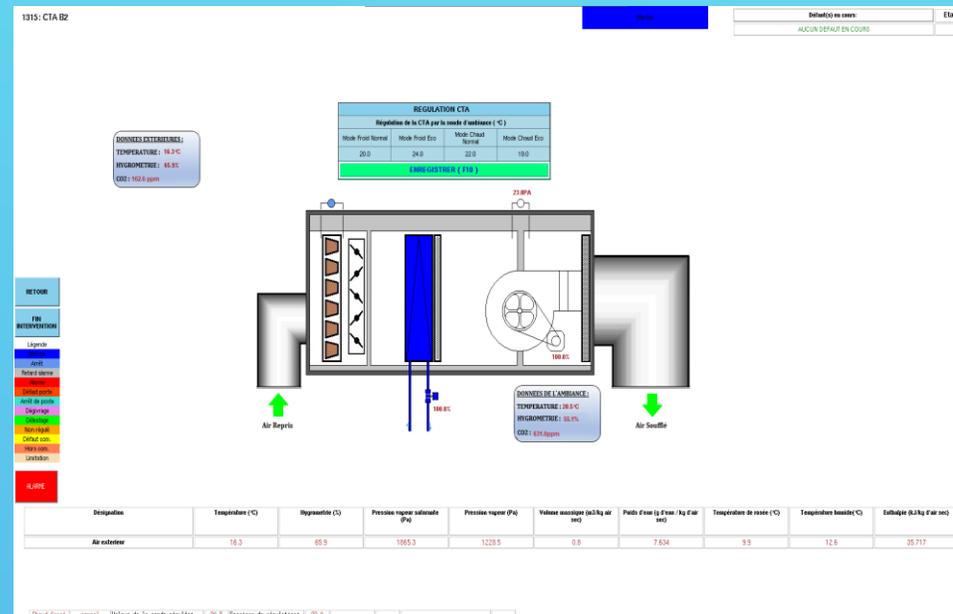
Cette nouvelle fiche BAT-TH-116 permet à la S.A.S. A.O.E. de proposer aux clients d'engager une démarche pour gérer l'énergie conformément à la norme 50 001 et de répondre au décret tertiaire en installant une G.T.B. performante avant 2025.

Les clients pourront amortir les hausses d'énergie en contrôlant les coûts, les consommations et les abonnements de toutes les énergies présentes sur chaque site en gérant tous les appareils énergivores et en calculant en permanence la trace carbone du site.

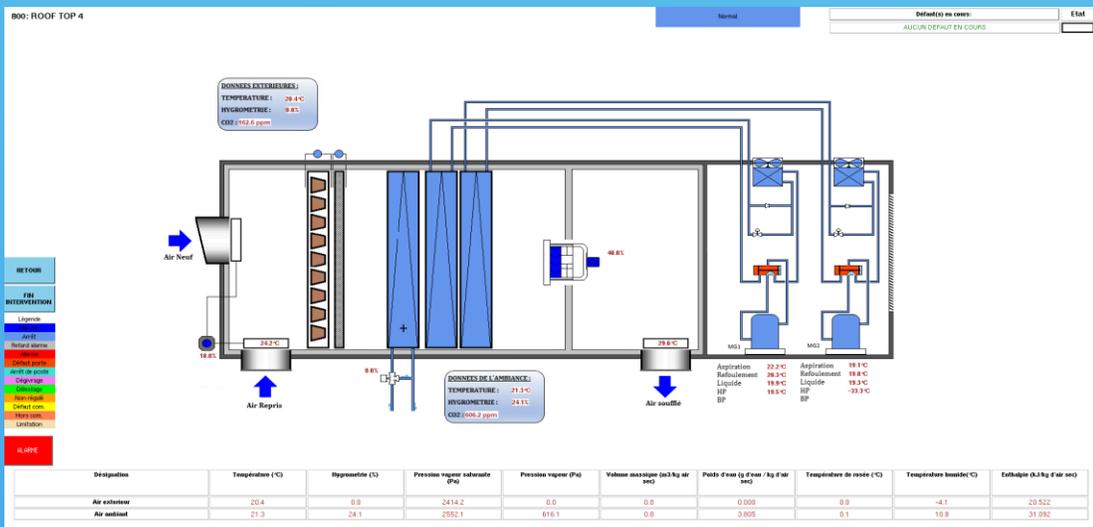
# CHAUDIÈRE



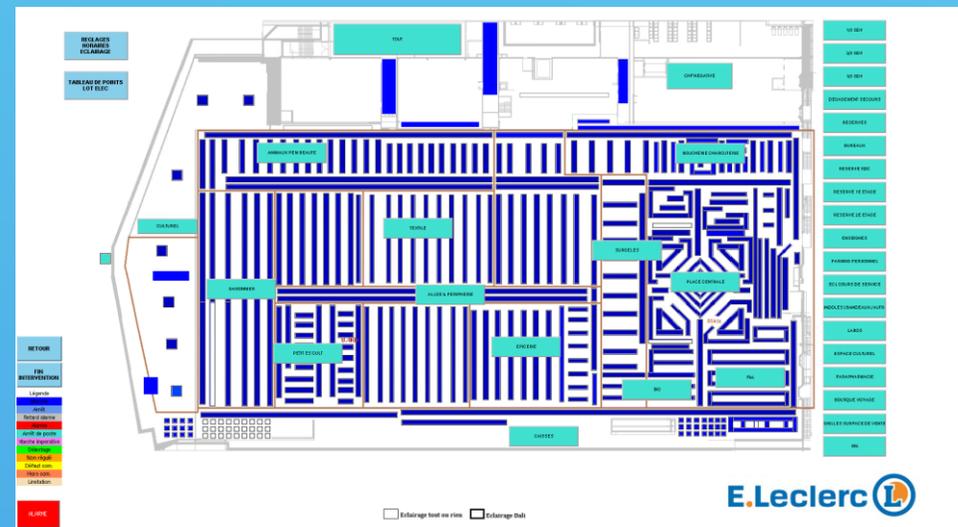
# CENTRALE TRAITEMENT D'AIR



# ROOF TOP



# ÉCLAIRAGE



# BAT POUR L'ÉCLAIRAGE

- ▶ **BAT-TH-127** : luminaire d'éclairage général à modules LED.

# PROGRAMMATION ÉCLAIRAGE

	Dimanche		Lundi		Mardi		Mercredi		Jeudi		Vendredi		Samedi	
	Top	grad %	Top	grad %	Top	grad %	Top	grad %	Top	grad %	Top	grad %	Top	grad %
N.plage générale:	06:30	20	06:30	0	06:30	0	06:30	0	06:30	0	06:30	0	06:30	0
7	06:50	100	08:50	0	06:50	0	06:50	0	06:50	0	06:50	0	06:50	0
ad Mag Z1 AV Covid 19 19h30 Dv	07:30	100	07:30	0	07:30	20	07:30	20	07:30	20	07:30	20	07:30	20
Prog. Calendrier	07:50	100	07:50	0	07:50	100	07:50	100	07:50	100	07:50	100	07:50	100
Coefficient:	12:45	30	12:45	0	12:45	100	12:45	100	12:45	100	12:45	100	12:45	100
0.75	13:00	30	13:45	100	13:00	100	13:00	100	13:00	100	13:00	100	13:00	100
Modification du coeff.	14:30	0	13:50	100	13:50	100	13:50	100	13:50	100	13:50	100	13:50	100
	16:00	0	16:00	100	16:00	100	16:00	100	16:00	100	16:00	100	16:00	100
	19:45	0	19:45	30	19:45	30	19:45	30	19:45	30	19:45	30	19:45	30
	20:00	0	21:30	0	21:30	0	21:30	0	21:30	0	21:30	0	21:30	0

Heure	Dim.	Lundi	Mardi	Mer.	Jeudi	Vend.	Sam.
Minuit							
1h							
2h							
3h	0%		0%	0%	0%	0%	0%
4h							
5h							
6h		0%					
7h							
8h							
9h	100%						
10h							
11h							
Midi							
13h	30%		100%	100%	100%	100%	100%
14h							
15h							
16h		100%					
17h							
18h							
19h	0%						
20h		30%	30%	30%	30%	30%	30%
21h							
22h		0%	0%	0%	0%	0%	0%
23h							

# CALENDRIER

Calendrier annuel de programmation des jours fériés

S.A.V ACTION OPTIMISATION ENERGIES  
 LUNDI - VENDREDI 08-12H / 14H-18H  
 0899 - 702 - 509

# PANNEAU D'ALARMES

TABLEAU DES ALARMES DU SITE				
Num	Label	Etat	Société	Téléphone
2	NOUVEAU DEFAUT GENERAL	NORMAL	LECLERC ROQUES	
3	DEFAUT GENERAL RECONNU	ALARME	LECLERC ROQUES	
8	DEFAUT TECHNIQUE POSTES (+)	NORMAL	TP FROID ET SERVICES	
9	DEFAUT TEMPERATURE POSTES (+)	NORMAL	TP FROID ET SERVICES	
14	DEFAUT TECHNIQUE POSTES (-)	NORMAL	TP FROID ET SERVICES	
15	DEFAUT TEMPERATURE POSTES (-)	NORMAL	TP FROID ET SERVICES	
20	DEFAUT INSTALLATIONS (+)	NORMAL	TP FROID ET SERVICES	
21	DEFAUT INSTALLATIONS (-)	NORMAL	TP FROID ET SERVICES	
23	DEFAUT CHAUFFERIE	NORMAL	LECLERC ROQUES	
26	ARRET D URGENCE CTA CAISSES	NORMAL	LECLERC ROQUES	
27	DEFAUT RIDEAUX METALLIQUE	NORMAL	LECLERC ROQUES	

**FERMER LE PANNEAU**

# ORDRE DE TRAVAIL

**Automatisme - Régulation - Armoires électriques**

**FEUILLE D'ATTACHEMENT N°:** 26  
**DATE:** 01/12/2020  
**VERSION AMDE:** 18.15

**Intitulé de l'intervention:** MES cellulesluminosité SDV  
**Numéro de l'affaire:** LECLERC ROQUES  
**Nom du destinataire:** LECLERC ROQUES  
**Nom du responsable:**

**Adresse du site:** 5 ALLEE DE FRAIXINET  
 31120 ROQUES  
**Nom du site:** LECLERC ROQUES  
**Nom du responsable du site 1:** M.BLIMONT Jacques  
**Nom du responsable du site 2:**  
**Nom du responsable du site 3:**

**TRAVAUX EFFECTUES PAR Action Optimisation Energies**

Présence de 3 cellules de luminosité placées dans les hauts du magasin ( Arches en bois). Ces cellules ont été trouvées raccordées dans l'armoire ADMAG et paramétrées sur les fiches 701, 716 et 721; par contre aucune indication de % de luminosité ne s'affiche.  
 Contrôle du branchement sur les cellules; cellules trouvées branchées à l'envers ( V+ et Vout) par rapport au tableau elec. Branchement dans tableau elec comme suit sur les 3 AFR ( 14,15 et 16) :  
 Marron : 24 V  
 Blanc: 0V  
 Jaune: EAna ( 00)

**TRAVAUX RESTANT A EFFECTUER PAR Action Optimisation Energies**

FOURNIR LOGICIEL ACCES DISTANT

**TRAVAUX RESTANT A EFFECTUER PAR LA SOCIETE LECLERC ROQUES**

POMPES RECUPERATION DE CHALEUR / DESSURCHAUFFE :  
 - Le controleur de débit est présent mais il a l'air HS et le câble n'est pas raccordé sur le contrôleur.  
 Faire réparer la chaudière n°1  
 Faire réparer la chaudière n°3  
 rotation zn 5-6-7 culturelle quand on pourra dépasser les 50

Détails des fournitures	Quantité	Remarque(s) client:

**Main d'oeuvre:**

Nom du technicien	Heure(s) travaillée(s)	Total d'heures
Capelle Gilles	Du 01/12/2020 à 09:40 au 01/12/2020 à 09:57	0:17

**Signature du technicien:** \_\_\_\_\_ **Signature du client:** \_\_\_\_\_

**Nom du client:** \_\_\_\_\_

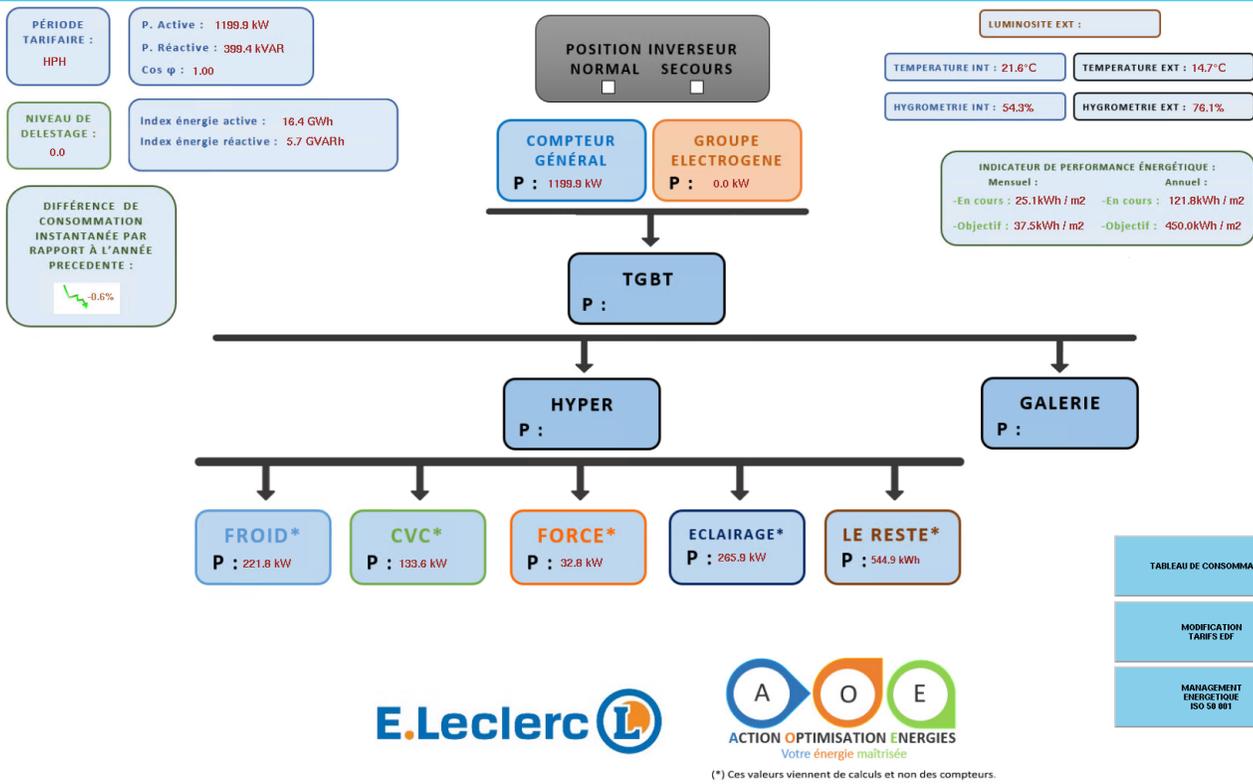
**Action Optimisation Energies**  
 12 rue de la glacière  
 13127

CRITICITÉ DES PANNES

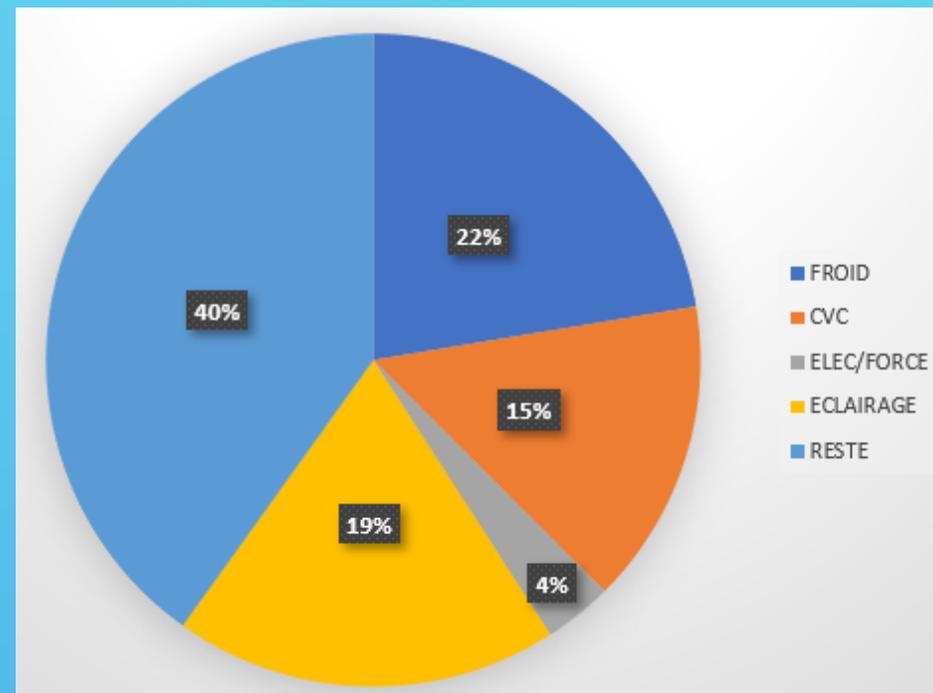
HISTORIQUES DES INTERVENTIONS, MODIFICATIONS DES PARAMÈTRES, ALARMES...

# COMPTAGE

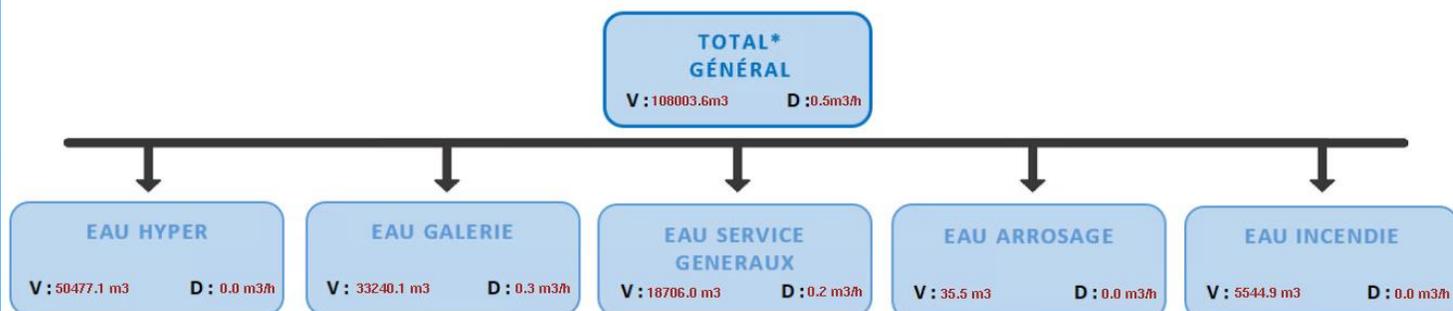
## PLAN COMPTAGE ÉLECTRIQUE



## RÉPARTITION DES CONSOMMATIONS



## COMPTEURS D'EAU



# PARAMÉTRAGE DES SEUILS DE DÉLESTAGE

N°	Heures Pleines			Heures Pleines Hiver			Heures Creuses Hiver			Heures Pleines Eté			Heures Creuses Eté			T6		
	Fin	Retard		Fin	Retard		Fin	Retard		Fin	Retard		Fin	Retard		Fin	Retard	
	430			430			430			430			430					
	60	SEC	0	60	SEC	0	60	SEC	0	60	SEC	0	60	SEC	0	0	SEC	0
<b>Niveau 3</b>																		
Début	430			430			430			430			430					
Retard	90	SEC	0	90	SEC	0	90	SEC	0	90	SEC	0	90	SEC	0	0	SEC	0
Fin	410			410			410			410			410					
Retard	60	SEC	0	60	SEC	0	60	SEC	0	60	SEC	0	60	SEC	0	0	SEC	0
<b>Niveau 4</b>																		
Début	410			410			410			410			410					
Retard	90	SEC	0	90	SEC	0	90	SEC	0	90	SEC	0	90	SEC	0	0	SEC	0
Fin	390			390			390			390			390					
Retard	60	SEC	0	60	SEC	0	60	SEC	0	60	SEC	0	60	SEC	0	0	SEC	0
<b>Niveau 3</b>																		
Début	390			390			390			390			390					
Retard	90	SEC	0	90	SEC	0	90	SEC	0	90	SEC	0	90	SEC	0	0	SEC	0
Fin	370			370			370			370			370					
Retard	60	SEC	0	60	SEC	0	60	SEC	0	60	SEC	0	60	SEC	0	0	SEC	0
<b>Niveau 2</b>																		
Début	370			370			370			370			370					
Retard	90	SEC	0	90	SEC	0	90	SEC	0	90	SEC	0	90	SEC	0	0	SEC	0
Fin	350			350			350			350			350					
Retard	60	SEC	0	60	SEC	0	60	SEC	0	60	SEC	0	60	SEC	0	0	SEC	0
<b>Niveau 1</b>																		
Début	350			350			350			350			350					
Retard	90	SEC	0	90	SEC	0	90	SEC	0	90	SEC	0	90	SEC	0	0	SEC	0
Fin	330			330			330			330			330					
Retard	60	SEC	0	60	SEC	0	60	SEC	0	60	SEC	0	60	SEC	0	0	SEC	0

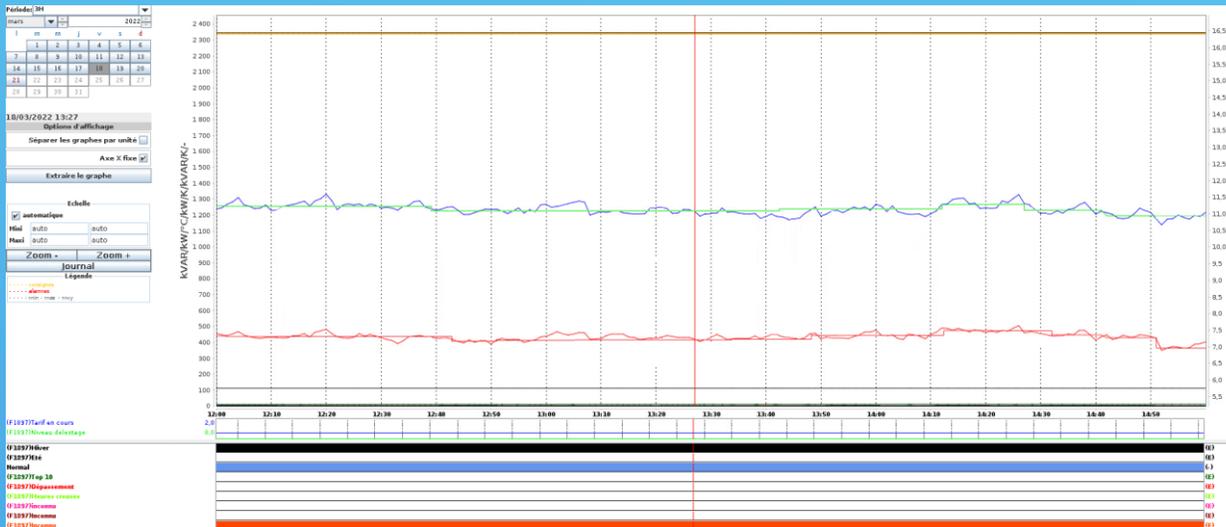
# PARAMÉTRAGE DES POSTES OU INSTALLATIONS À DÉLESTER

N°	TYPE REPERE	INDICE REPERE	NO/NF VAR EJP	RETARD			ETAT	DELESTAGE DES POSTES LISTE DES N° DE FICHES POSTE	Impectif	Nombre delest	Retenue	Imp
				0	SEC	0						
1	VD	1897,01	NO	0	SEC	0	1	1a58	NON	0	NON	NON
2	VD	1897,01	NO	0	SEC	0	1	70a73	NON	0	NON	NON
3	VD	1897,01	NO	0	SEC	0	1	80a188	NON	0	NON	NON
4	VD	1897,01	NO	0	SEC	0	1	380a429	NON	0	NON	NON
5	VD	1897,01	NO	0	SEC	0	1	600a610.95	NON	0	NON	NON
6	ETOR	( ) , ,	NO	0	SEC	0	0		NON	0	NON	NON
7	VD	1897,02	NO	0	SEC	0	1	1a58	NON	0	NON	NON
8	VD	1897,02	NO	0	SEC	0	1	70a73	NON	0	NON	NON
9	VD	1897,02	NO	0	SEC	0	1	80a188	NON	0	NON	NON
10	VD	1897,02	NO	0	SEC	0	1	380a429	NON	0	NON	NON
11	VD	1897,02	NO	0	SEC	0	1	600a610.90	NON	0	NON	NON
12	ETOR	( ) , ,	NO	0	SEC	0	0		NON	0	NON	NON
13	VD	1897,03	NO	0	SEC	0	1	1a58	NON	0	NON	NON
14	VD	1897,03	NO	0	SEC	0	1	70a73	NON	0	NON	NON
15	VD	1897,03	NO	0	SEC	0	1	80a188	NON	0	NON	NON
16	VD	1897,03	NO	0	SEC	0	1	380a429	NON	0	NON	NON

# COURBE DE CHARGE COMPTEUR ENEDIS



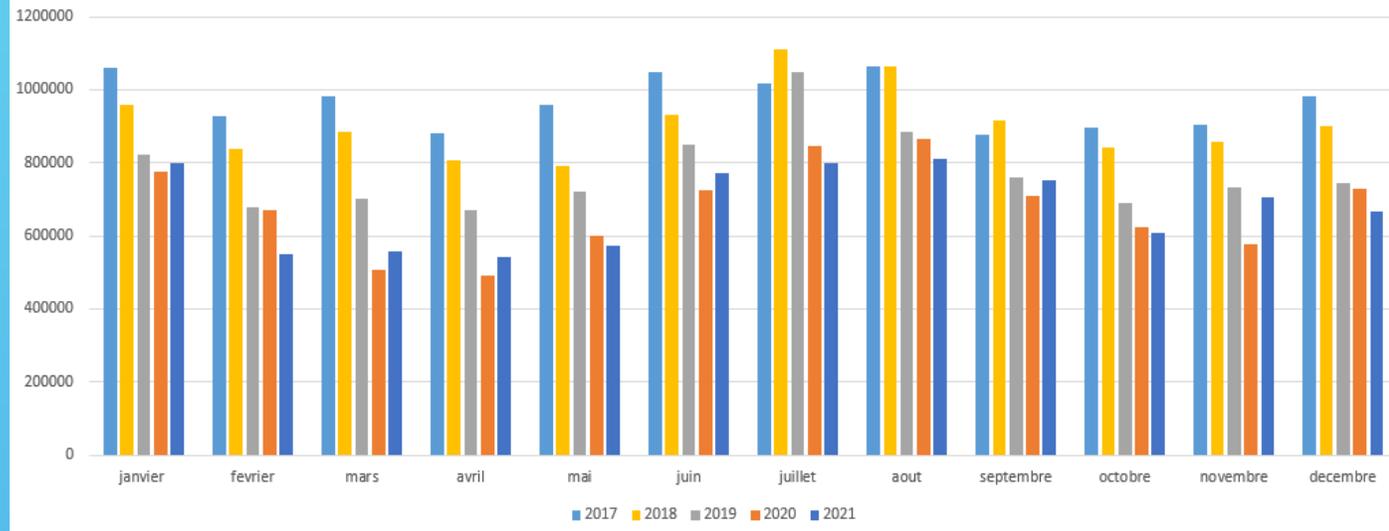
JOURNÉE ENTIÈRE



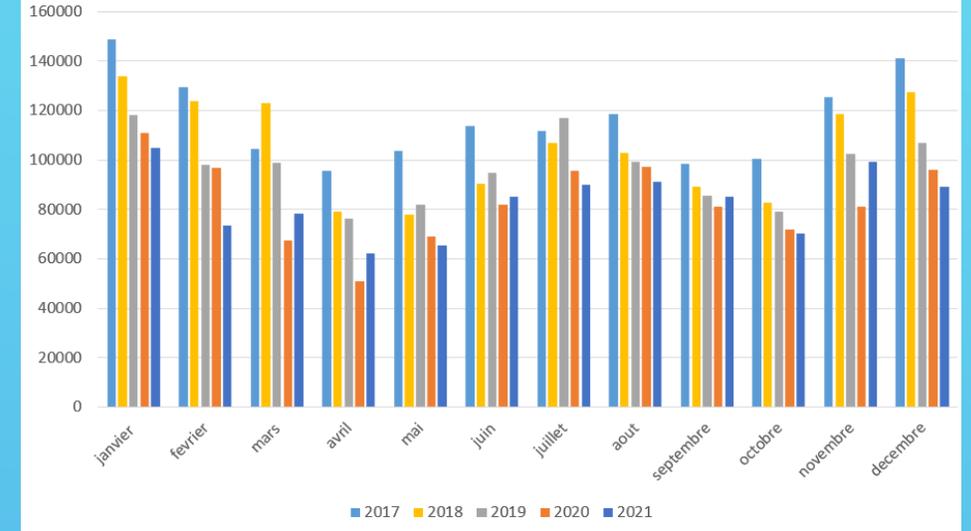
ZOOM SUR UNE PÉRIODE DE 3 HEURES

# HISTORIQUE DE LA CONSOMMATION GÉNÉRALE

EN KWH



EN EUROS



	Consommation générale magasin en MWh	Economie réalisée en %	Coût de l'énergie en €	Economie réalisée en %
2021	8124	-0,19	994 718	- 6 078
2020	8140	-12,58	1 000 796	-158 339
2019	9312	-14,62	1 159 135	- 96 554
2018	10906	-6,07	1 255 689	-136 236
2017	11610	-	1 391 925	-

- ▶ Montant total des devis pour la bascule du lot Froid, C.V.C, Electrique : 512 827 €
- ▶ Montant total des aides BAT-TH-134, BAT-TH-145, BAT-TH-116 : - 229 617 €
- ▶ Reste à payer pour le site de = 283 210 €
- ▶ Economie réalisée suite à l'installation du matériel : - 254 893 € / an
- ▶ **Soit un Temps de Retour sur Investissement de 1,11 ans**

# TAXE ET COÛT DE L'ÉNERGIE

REGLAGES DES TAXES ET PRIX UNITAIRE FICHE N°897 / COMPTEUR EDF									
Mois: Mars		Année: 2022							
Energie active	mécanisme de capacité			Composante de soutirage énergie					
	Prix unitaire c. Euro(s)	TVA (%)	Prix unitaire Euro(s)	Remise (%)	TVA (%)	Prix unitaire c. Euro(s)	Remise (%)	TVA (%)	
Heures Pleines	6.45000	0.00	20.0	0.00256	0.00	20.0	2.80000	0.00	20.0
Heures Pleines Hiver	7.22500	0.00	20.0	0.00256	0.00	20.0	2.10000	0.00	20.0
Heures Creuses Hiver	5.09700	0.00	20.0	0.00256	0.00	20.0	1.31000	0.00	20.0
Heures Pleines Été	5.67000	0.00	20.0	0.00256	0.00	20.0	0.87000	0.00	20.0
Heures Creuses Été	4.09000	0.00	20.0	0.00256	0.00	20.0	0.86000	0.00	20.0
	0.00000	0.00	20.0	0.00000	0.00	20.0	0.00000	0.00	20.0
	0.00000	0.00	20.0	0.00000	0.00	20.0	0.00000	0.00	20.0
	0.00000	0.00	20.0	0.00000	0.00	20.0	0.00000	0.00	20.0

LIBELLE	Prix unitaire	Réduction	Taux TVA	Unité
<b>Caractéristique de compteur</b>				
Partie isolée	1.00000	0.00	20.0	Euro(s)
<b>Utilisation de réseau et prestations technique</b>				
Composante de gestion	98.02000	0.00	20.0	c. Euro(s)
Composante de comptage	150.16000	0.00	20.0	c. Euro(s)
Composante de soutirage fixe (SDT)	0.04380	0.00	20.0	Euro(s)
<b>Taxes et contributions</b>				
CTA	970.01000	0.00	20.0	Euro(s)
CSPE	2.25000	0.00	20.0	c. Euro(s)
<b>Divers(s)</b>				
Puissance pondérée	2597.00000	0.00	0.0	Euro(s)

Copie des taxes et prix unitaire  Copie 1  Frais fixes  Copie 2  Tarifs / Selecteurs / Règles HP.HC  Copie 3

Liste des fiches écartées: 180081903,161061819,1040,104281847,1870,187481881,1885,189881900

# FACTURE MENSUELLE

Puissance(s) atteinte(s) et dépassements		Valeur atteinte (kW)	
Heures Pleines Hiver	1531.5		
Heures Creuses Hiver	1450.0		
Heures Pleines Été	1649.6		
Heures Creuses Été	1638.4		

Puissance(s) atteinte(s) et dépassements		Valeur atteinte (kW)	
Heures Pleines Hiver	1554.4		
Heures Creuses Hiver	1161.5		

Puissance(s) Souscrite(s)		Puissance contractuelle	
Heures Pleines	2340.0 kW		
Heures Pleines Hiver	2340.0 kW		
Heures Creuses Hiver	2340.0 kW		
Heures Pleines Été	2340.0 kW		
Heures Creuses Été	2340.0 kW		

Consommation(s) Du 01/03/2020 au 31/03/2020					
	Assiette	Prix unitaire	Total HT	Taux TVA	Total TVA
Energie active Heures Pleines Hiver	233460.5kWh	7.235c. Euro(s)	16890.87	20.0%	20089.04
Energie active Heures Creuses Hiver	99821.3kWh	5.097c. Euro(s)	5067.89	20.0%	6105.47
Energie active Heures Pleines Été	116661.4kWh	5.870c. Euro(s)	6848.02	20.0%	8217.63
Energie active Heures Creuses Été	57533.2kWh	4.090c. Euro(s)	2353.11	20.0%	2823.73
meccanisme de capacité Heures Pleines Hiver	233460.5kWh	0.003Euro(s)	597.66	20.0%	717.19
meccanisme de capacité Heures Creuses Hiver	99821.3kWh	0.003Euro(s)	255.54	20.0%	306.65
meccanisme de capacité Heures Pleines Été	116661.4kWh	0.003Euro(s)	298.85	20.0%	358.38
meccanisme de capacité Heures Creuses Été	57533.2kWh	0.003Euro(s)	147.38	20.0%	176.74
<b>Sous total</b>			<b>24479.83</b>		<b>29314.84</b>

Utilisation de réseau et prestation technique Du 01/03/2020 au 31/03/2020					
	Assiette	Prix unitaire	Total HT	Taux TVA	Total TVA
Composante de gestion - Reprise	30.0jour(s)	-98.83c. Euro(s)	-29.65	20.0%	-35.58
Composante de gestion - Echec	31.0jour(s)	98.83c. Euro(s)	30.63	20.0%	36.76
Composante de gestion - Echec	30.0jour(s)	98.83c. Euro(s)	29.65	20.0%	35.58
Composante de comptage - Reprise	30.0jour(s)	-150.16c. Euro(s)	-45.05	20.0%	-54.06
Composante de comptage - Echec	31.0jour(s)	150.16c. Euro(s)	45.55	20.0%	55.86
Composante de comptage - Echec	30.0jour(s)	150.16c. Euro(s)	45.05	20.0%	54.06
Composante de soutirage fixe (SDT) - Reprise	77810.0	-0.04Euro(s)	-3399.32	20.0%	-4079.18
Composante de soutirage fixe (SDT) - Echec	80187.0	0.04Euro(s)	3512.63	20.0%	4215.15
Composante de soutirage fixe (SDT) - Echec	77810.0	0.04Euro(s)	3399.32	20.0%	4079.18
Composante de soutirage energie Heures Pleines Hiver	233460.5kWh	2.100c. Euro(s)	4902.67	20.0%	5883.20
Composante de soutirage energie Heures Creuses Hiver	99821.3kWh	1.310c. Euro(s)	1307.86	20.0%	1569.19
Composante de soutirage energie Heures Pleines Été	116661.4kWh	0.870c. Euro(s)	1131.62	20.0%	1367.94
Composante de soutirage energie Heures Creuses Été	57533.2kWh	0.860c. Euro(s)	494.79	20.0%	593.74
<b>Sous total</b>			<b>11426.54</b>		<b>13711.85</b>

Taxes et contributions Du 01/03/2020 au 31/03/2020					
	Assiette	Prix unitaire	Total HT	Taux TVA	Total TVA
CTA	1	970.01 Euro(s)	970.01	20.0%	1164.01
CSPE	507476.4kWh	2.25c. Euro(s)	11418.22	20.0%	13701.86
<b>Sous total</b>			<b>12388.23</b>		<b>14865.87</b>

TOTAL A PAYER			56293.88		11258.76	67552.56
---------------	--	--	----------	--	----------	----------

# FEUILLET DE GESTION ANNUEL

SYNTHESE DES RESULTATS DEPUIS LE 1er JANVIER : 2022

PUISSANCES SOUSCRITES (kW)	P	HPH	HCH	HPE	HCE	puiss. réduite facturée	
	2340.0	2340.0	2340.0	2340.0	2340.0	2800.0	2800.0
Puissances attendues mois (kW)		1476.0	1510.8				TOTAL
Consommation energie active (kWh)		932941.8	724614.8				1657556.6
Nombre heures utilisation		632.1	479.6				

	P. ATTEINTES KW				CONSOMMATION ENERGIE ACTIVE kWh				E. Reactive		Tan	E. Active	E. Reactive	TOTAL	Prix kWh
	PM	HPHH	HC		PM	HPHH	HC		TOTAL	Phi	Euro(s)/ht	Euro(s)/ht	Euro(s)/ht	Euro(s)/ht	Euro(s)/ht
Janvier	1476.0	1510.8			355526.2	342100.3		697626.5	119980.2	0.34	72589.3	72589.3	72589.3	72589.3	0.104
Février	1344.6	1431.6			326809.7	289911.0		616720.7	112089.7	0.34	64537.3	64537.3	64537.3	64537.3	0.105
Mars	1345.2	1042.2			250605.9	92603.5		343209.4	87369.6	0.35	37928.0	37928.0	37928.0	37928.0	0.111
Avril															
Mai															
Juin															
Juillet															
Août															
Septembre															
Octobre															
Novembre															
Décembre															
Total					932941.8	724614.8		1657556.6	319439.5		175054.6		175054.6	175054.6	0.106

	DEP QUADRATIQUE KW	MONTANT DEPASSEMENT Euro(s) HT		% FAC
Janvier				
Février				
Mars				
Avril				
Mai				
Juin				
Juillet				
Août				
Septembre				
Octobre				
Novembre				
Décembre				
Total				

TOTAL FACTURÉ DEPUIS JANVIER													
PRIME FIXE	E ACTIVE	E REACTIVE	DEPASS	F.DIVERS	TOTAL FAC	CSPE	CTA	TLE	TICFE	TVA	TOTAL FAC	Prix kWh	
Euro(s)/000 HT	Euro(s)/000 HT	Euro(s)/000 HT	Euro(s)/000 HT	Euro(s)/000 HT	Euro(s)/000 HT	Euro(s)/000 HTUA	Euro(s)/000 HTUA	Euro(s)/000	Euro(s)/000 HTUA	Euro(s)/000 TTC	Euro(s)/000 TTC	c. Euro(s)/000 TTC	
0.0	175054.6			53907.3	37295.0		11640.1	0.0		45792.4	274754.2	0.1658	

- ▶ Installer la G.T.B. A.M.D.E. permet aux clients de baisser significativement la facture énergétique.
- ▶ Le système AMDE gère sur plus de 700 sites l'électricité, les éclairages, les installations frigorifiques, les installations de chauffage, de ventilation et de climatisation, les appareils de cuisson, l'autoconsommation solaire, etc...
- ▶ L'installation du système AMDE sur les entrepôts, les cuisines, les abattoirs, les salaisonneries, les laiteries, les fromageries, les patinoires, les supermarchés et hypermarchés, lycées, collèges, hôpitaux, etc... entraîne des baisses de consommation, de coûts et d'abonnement mesurées entre 20% et 40%.
- ▶ Ce système peut donc contribuer à la baisse de consommation d'énergie des sites et donc de la France.
- ▶ Si la G.T.B. A.M.D.E. de classe A était installée sur tout le parc:
  - ▶ Des 10 000 supermarchés :  $10\,000 * 100 \text{ MWh/an} = 1\,000\,000 \text{ MWh/an}$
  - ▶ Des 2 000 hypermarchés :  $2\,000 * 500 \text{ MWh/an} = 1\,000\,000 \text{ MWh/an}$
  - ▶ Des 700 entrepôts français :  $700 * 500 \text{ MWh/an} = 350\,000 \text{ MWh/an}$
  - ▶ **Elle permettrait de diminuer la demande d'énergie de 2 350 000 MWh/an** soit un tiers d'un des 56 réacteurs nucléaires de 900MW qui produisent 6.000.000 MWh/an équivalant à la consommation de 400 000 foyers.

- ▶ Le système C.E.E. devient de plus en plus lourd et contraignant administrativement.
- ▶ Le marché C.E.E. est accessible à la S.A.S A.O.E. grâce à une équipe qui centralise tous les dossiers pour toute la France à Toulouse .
- ▶ La S.A.S. A.O.E. remercie Jean François Lachèze, Mickael Fauquant, Carole Chiotasso, Isabelle Devaud, qui ont pris le temps de former :
  - ▶ le personnel qui doit présenter les fiches aux sites en insistant sur leurs limites d'application.
  - ▶ le personnel qui instruit les dossiers.
- ▶ Cette équipe :
  - ▶ informe la S.A.S. A.O.E. des évolutions des fiches C.E.E..
  - ▶ vérifie les déclarations déposées par la S.A.S. A.O.E.
  - ▶ aide la S.A.S. A.O.E. à mettre en place un process de montage de dossiers C.E.E.
- ▶ Cette méthodologie avait déjà été mise en place en 2000 sur les D.O.M. avec Patrick Lepeurian.

MERCI À TOUS POUR VOTRE ATTENTION  
ET À L'A.T.E.E. D'AVOIR PERMIS DE PRÉSENTER  
LA G.T.B. A.M.D.E.  
IMAGINÉE, DÉVELOPPÉE ET FABRIQUÉE EN OCCITANIE  
[contact@action-optimisation-energies.fr](mailto:contact@action-optimisation-energies.fr)



*Coca-Cola*

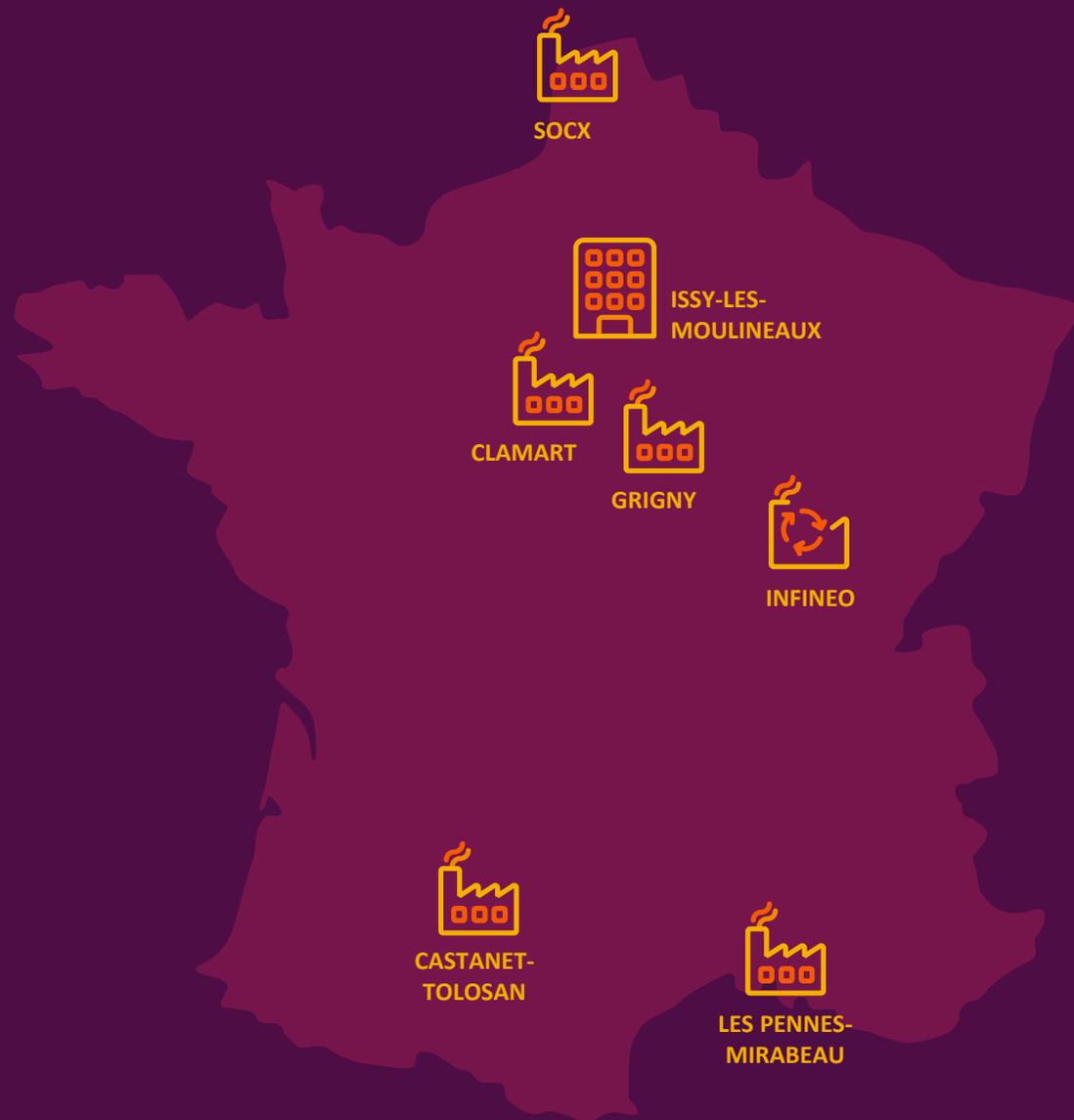
EUROPACIFIC  
**PARTNERS**

— FRANCE —



Nous sommes  
33 200 collaborateurs  
dans 29 pays





# Présent en France depuis 1919

**2 500**  
collaborateurs

**5**  
sites CCEP

**90%**  
de boissons  
Made in France

**1**  
co-entreprise de recyclage,  
Infineo

**+ 230**  
millions d'euros  
investis en 5 ans

**275 km**  
de distance de livraison en  
moyenne

# Castanet-Tolosan - « Usine inspirante et innovante »

Coca-Cola  
EUROPACIFIC  
PARTNERS



Construction en 1968



Effectif : 110



7 Marques, plus de 80 articles

Production : ≈1/2M palettes



Orga en 5j/7, équipe WE en saison

40 millions € d'investissement depuis 2009



1<sup>ère</sup> plateforme autonome en France



Une usine modèle en matière environnementale

Plus faible ratio d'eau de CCEP  
**1,19 L/L** de boisson



**100 %** des déchets recyclés ou revalorisés énergétiquement.

**Des projets** à fort impact environnemental : intégration 3PL, panneaux solaires, CEE



# Une démarche RSE au cœur de nos enjeux Les 6 Piliers "En Action"

## ACTION BOISSONS



Plus de choix.  
Plus d'information.  
Moins de sucre.

## ACTION EMBALLAGE



Aucun déchet dans la nature.  
50% rPET en 2023.  
100% recyclables.  
100% collectés en 2025.

## ACTION CLIMAT



Objectif d'atteindre la  
neutralité carbone "Net Zéro"  
d'ici 2040.

## ACTION SOCIÉTÉ



Une force au service du bien  
commun.  
Pour l'emploi des jeunes.  
Pour l'égalité femmes-  
hommes.

## ACTION EAU



Protéger.  
Réduire.  
Compenser.

## ACTION CHAÎNE DE VALEUR



Ingrédients et matières  
premières 100% durables  
et responsables.



# Notre Action Climat



## NOTRE AMBITION

NET  
ZÉRO  
CARBONE  
D'ICI  
2040

## NOTRE PLAN

Agir sur le climat  
**MAINTENANT**

Depuis 10 ans,  
nous avons réduit de  
30,5% nos émissions  
de gaz à effet de  
serre (GES).

Nous nous  
engageons  
à les réduire  
**DE 30%**  
**D'ICI À**  
**2030.**



## NOS ACTIONS

Augmenter  
le plastique  
**RECYCLÉ**



Des  
emballages  
**PLUS LÉGERS**



Des matériels  
réfrigérés plus  
**EFFICACES**



Des modèles  
**SANS**  
**EMBALLAGES**



Des usines sans  
**ENERGIES**  
**FOSSILES**



Plus de  
**VÉHICULES**  
**ÉLECTRIQUES**



# Partenariat pour l'utilisation des CEE



C A S T A N E T - T O L O S A N

# Opportunités identifiées en 2020

## Obsolescence matérielle court terme sur les réseaux chaud et froid de l'usine

- Chaudière vapeur >35 ans (vétusté)
- Groupe froids principaux de l'usine (gaz non rechargeables)
- Groupes froids annexes (gaz non rechargeables)  
-> 1,5 GW installés

## Opportunités

- Améliorer notre efficacité énergétique en récupérant le chaleur produite par les groupes froids pour dissoudre le sucre et chauffer de l'eau de lavage
- Utiliser les CEE pour financer le projet



# Périmètre du projet

- **Projet clés en main**

- **Eau glacée**

Groupes froids neufs 1,5GW

Remplacement groups froids isolés

Échangeurs / aérothermes

Pompes

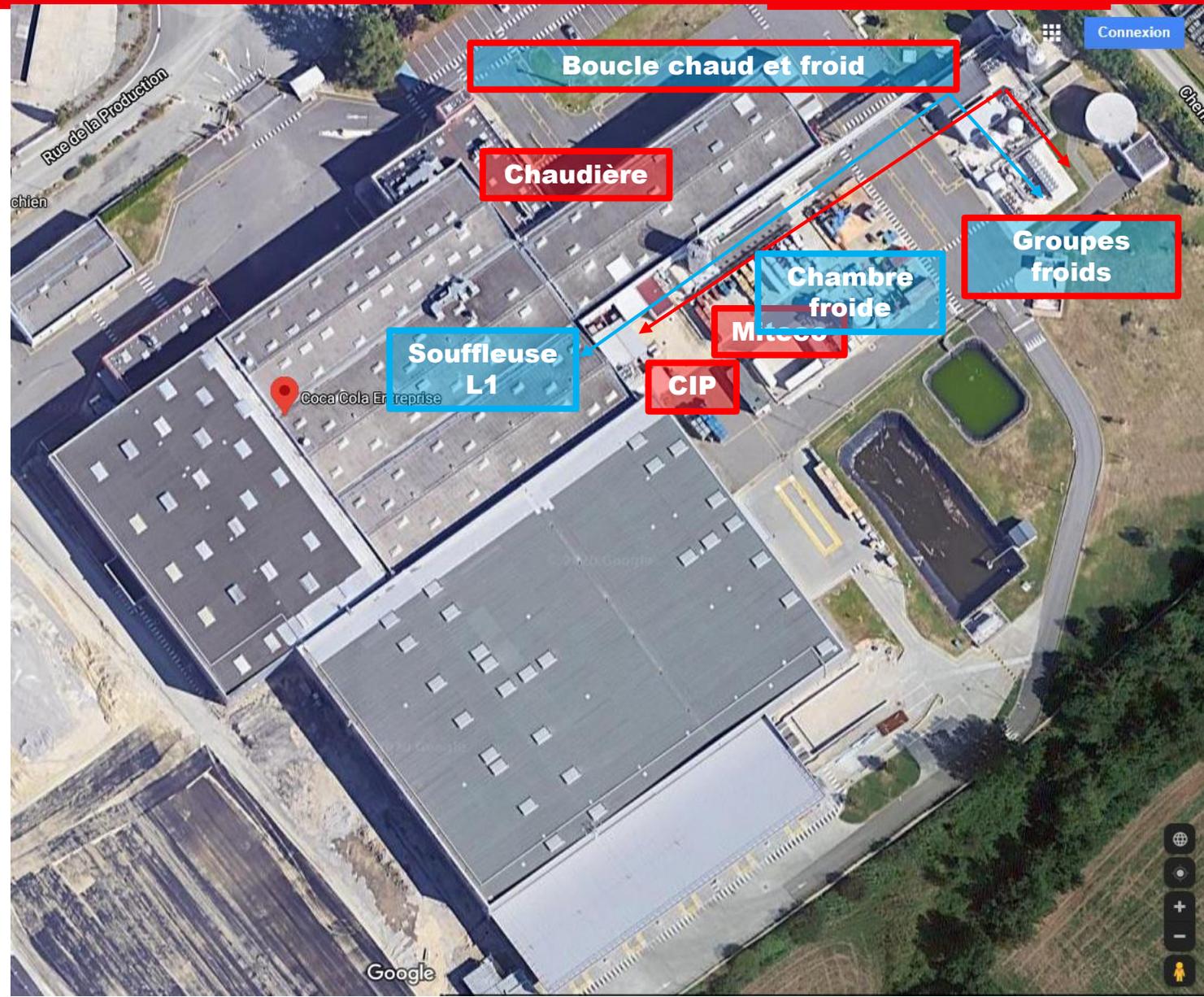
- **Eau chaude / vapeur**

Boucle recuperation eau chaude

Echangeur dissolution sucre

Echangeur eaux lavage

- **Supervision générale**



# Lancement du projet en 2021

*« Projet financé par système CEE  
1.2M€ pour économiser de l'énergie et  
supprimer de l'obsolescence  
Nouveaux groupes froids de 1.5  
Gigawatts avec récupération de chaleur,  
nouvelles pompes avec variation de  
vitesse»*

## Objectif

**500MWh gaz par an  
économisés sur la chaudière  
de production de vapeur**



# Lancement du projet en 2021



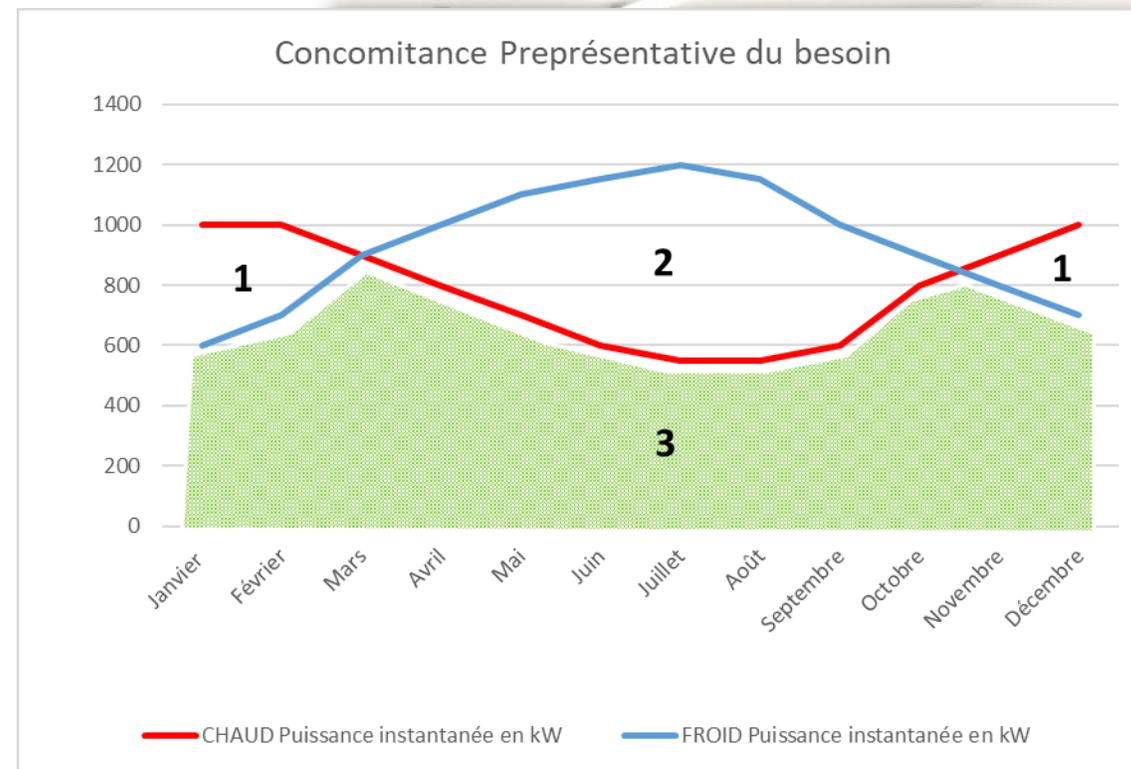
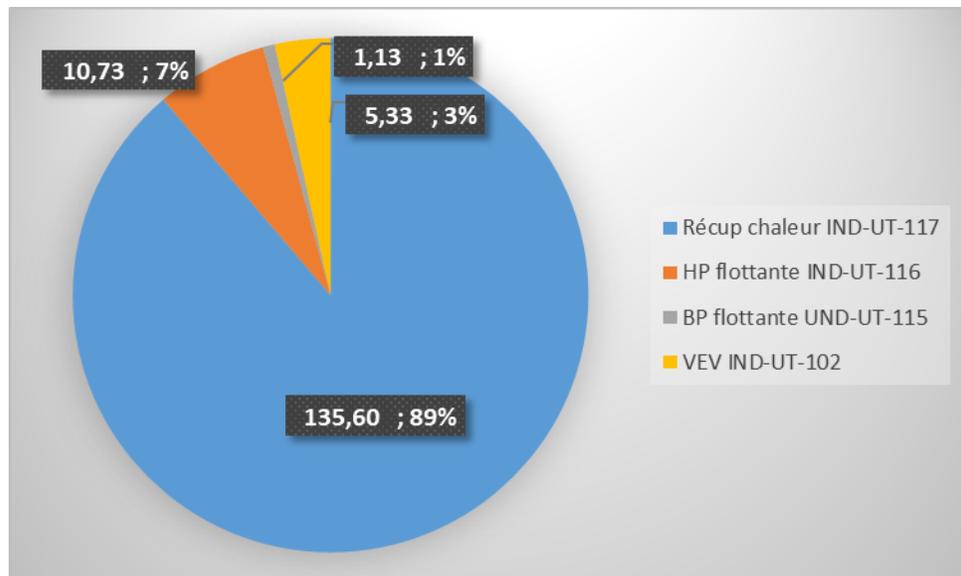
# Retour sur expérience

- **Fort levier d'aide à l'investissement**
- **Impose de raisonner les investissements différemment dans leur ingénierie**
- **Nécessite de convaincre les investisseurs/décideurs étrangers sur le concept et le process**
- **Précisément définir les conditions d'exploitation avec le prestataire**
- **Précisément définir le cadre de la prestation**
- **Timing imposé par la volatilité des fiches**  
*(ex: IND UT117 n'existe plus dans le format qui a permis le financement du projet)*



# Opportunités identifiées en 2020

## Fiches CEE Industrie : IND – 152 GWhcumac

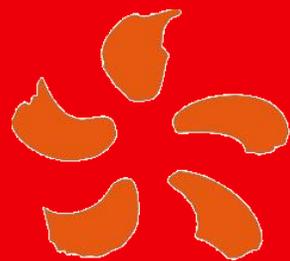


L'IND-UT-117, Récupération de chaleur sur Groupe Froid, est la fiche la plus utilisée en industrie.

Révision depuis le 1er Novembre 2020: Plus exigeante / Bilan Chaud Froid



# Echange Questions - Réponses



**dalkia**  
GROUPE **edf**

*Coca-Cola*  
EUROPEAN PARTNERS

CASTANET-TOLOSAN