



Accompagnement régional des bâtiments de santé et médico-sociaux à l'**E**fficacité et **T**ransition **E**nergétique





Efficacité **T**ransition
Energétique en Santé
Nouvelle Aquitaine



Présentation d'ÉTÉ en Nouvelle Aquitaine



ACTEE Action des Collectivités
Territoriales pour
l'Efficacité Énergétique



cnsa
Caisse nationale de
solidarité pour l'autonomie

l'anap
agence nationale
de la performance sanitaire
et médico-sociale

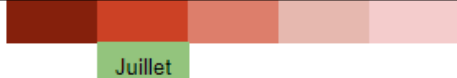
DGOS
Direction Générale de l'Offre
de Soins

Les deux projets qui portent le dispositif ETE

| 2020 | | | | 2021 | | | | 2022 | | | | 2023 | | | | 2024 | | | | 2025 | | | |
|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|
| T1 | T2 | T3 | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 |

Crise Covid

Séjour de la Santé



Convention PENSEE (FNCCR / ARS) - Pays de Loire et Nouvelle Aquitaine

Périmètre : établissements sanitaires et médico sociaux **publics** et des EHPAD des collectivités

Signature convention unique

Juillet

Recrutement de 5 économistes de flux en NA



Dépenses financées : Salaires et frais associés, et aides aux études (500k€)

Convention CTEES (CNSA / DGOS / ANAP) - National - 10M€, réseau de 150 conseillers

Périmètre : établissements sanitaires et médico sociaux publics, privés, privés non lucratifs

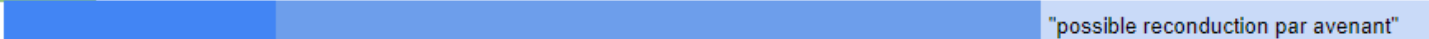
[en NA] Appel à Manifestation d'intérêt

Juillet

[en NA] Signatures conventions (1 par établissement porteur)

Juillet

[en NA] Recrutement 13 CTEES et coordination réseau



Dépenses financées : Salaires et frais associés

Le rôle du dispositif

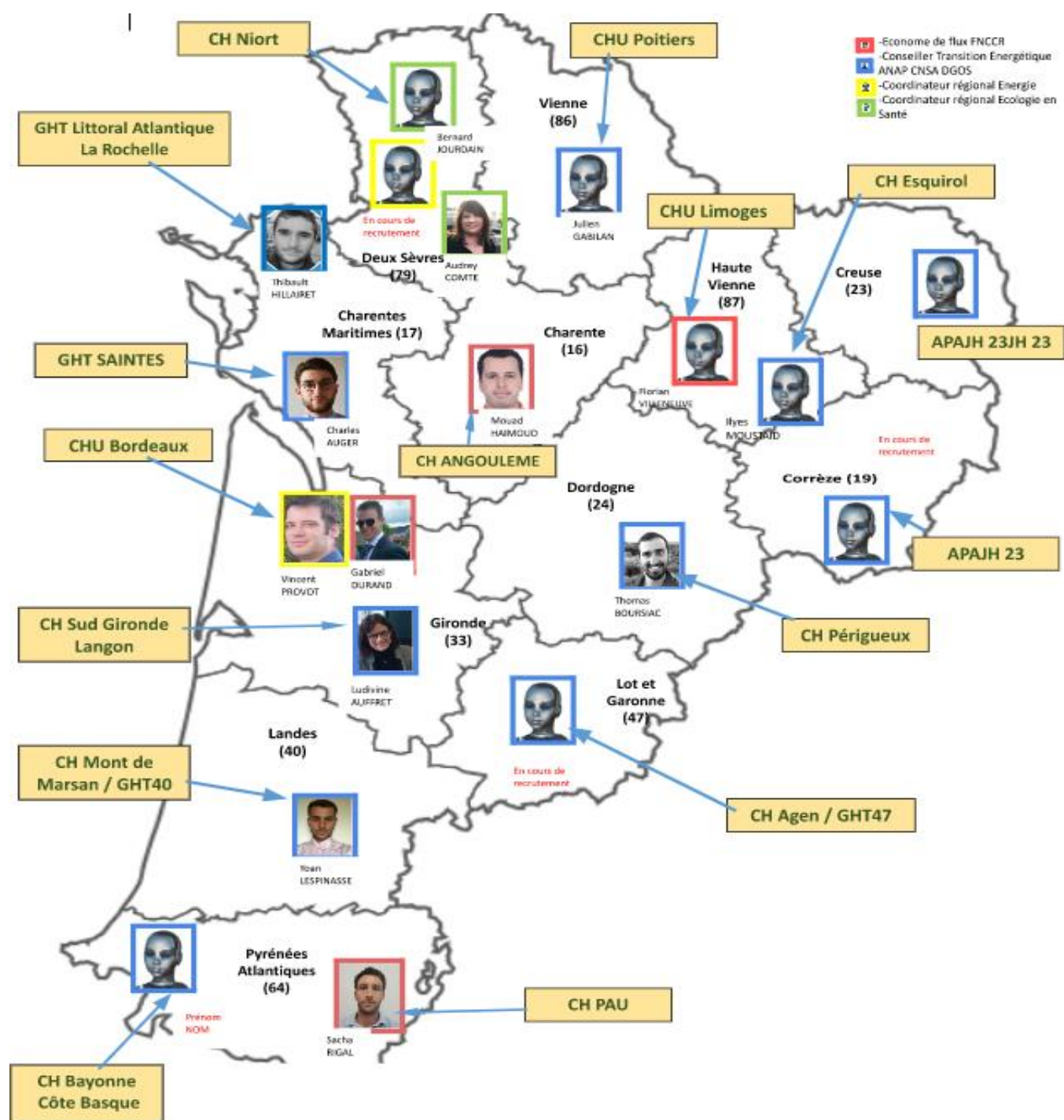
- Accompagner les établissements de Santé **pour réduire leurs consommations d'énergies** et atteindre les objectifs du « **Décret Eco-Energie tertiaire** »
- Apporter une expertise sur les problématiques énergétiques spécifiques au secteur de la santé
- Etre « **centre de ressources** » sur les dispositifs d'accompagnements énergétiques des établissements de santé (financements, études, travaux, relais avec les autres acteurs ...)
- Promouvoir le service et le réseau **ÉTÉ sur la région** et participer **au réseau national**

Les missions de l' Econome de flux santé - CTEES :

1. Conseil et accompagnement
 - Performance énergétique des projets d'investissement
 - Décret Tertiaire
 - Etat des lieux énergétiques de l'existant et proposition d'optimisations énergétiques rapides
 - Optimisation des contrats d'énergies
2. Mise en place de dispositifs d'accompagnement énergétique sur l'existant (diagnostic, études techniques, CEE...)
3. Suivi des consommations énergétiques (mis en place d'outils de mesures) et création d'indicateurs de performance
4. Actions de formation et de sensibilisation
5. Veille et réseau

Recensement des établissements en région NA

| Etablissements de santé sur le territoire (public, privé non lucratif, privé) | | | SANITAIRE | | MEDICO-SOCIAL | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Somme des établissements | Nombre de lits et places | Somme des établissements | Nombre de lits et places | Somme des établissements | Nombre de lits et places |
| Charente (16) | 180 | 10 797 | 20 | 2 231 | 160 | 8 566 |
| Charente-Maritime (17) | 307 | 18 254 | 42 | 4 065 | 265 | 14 189 |
| Corrèze (19) | 153 | 9 537 | 19 | 2 002 | 134 | 7 535 |
| Creuse (23) | 92 | 5 742 | 13 | 1 206 | 79 | 4 536 |
| Dordogne (24) | 208 | 13 894 | 30 | 2 935 | 178 | 10 959 |
| Gironde (33) | 519 | 38 684 | 95 | 11 453 | 424 | 27 231 |
| Landes (40) | 187 | 10 934 | 35 | 2 721 | 152 | 8 213 |
| Lot-et-Garonne (47) | 185 | 9 956 | 31 | 2 264 | 154 | 7 692 |
| Pyrénées-Atlantiques (64) | 342 | 20 859 | 61 | 6 131 | 281 | 14 728 |
| Deux-Sèvres (79) | 179 | 12 007 | 17 | 2 230 | 162 | 9 777 |
| Vienne (86) | 212 | 13 793 | 18 | 3 293 | 194 | 10 500 |
| Haute-Vienne (87) | 172 | 12 968 | 25 | 3 741 | 147 | 9 227 |
| | 2 736 | 177 425 | 406 | 44 272 | 2 330 | 133 153 |





Efficacité **T**ransition
Energétique en Santé
Nouvelle Aquitaine



Des actions pour économiser!

Quick Win - APE "prioritaires"

| Typologie | Etat des Lieux Projet (% fait) |
|---|--------------------------------------|
| Chauffage | |
| Isoler 100% (et pas 95%) des réseaux linéaires en volume non chauffé | |
| Isoler 100% (et pas 95%) des points singuliers de votre réseaux en volume non chauffé | |
| Réaliser le débouage de votre réseau de chauffage via l'installation d'un pot à boue / déboueur en retour chaudière | |
| Réaliser un équilibrage de réseau hydraulique de chauffage | |
| Régler Température de "Confort" ; T mini= 19°C (ou 22°C ?) & "Réduit" | |
| Climatisation | |
| Régler Température de "Confort" (T limite = 26°C) & "Réduit" | |
| Ventilation | |
| Nettoyer et remplacer les bouches de reprise et soufflage cassées et encrassées (contrat de maintenance CVC) | |
| Arrêt des caissons de ventilation (salle à manger/salle de réunion / Bureaux / Activité / ...) des pièces non humides en inoccupation (installation d'une horloge sur le contacteur du ventilateur) | |
| Réaliser un équilibrage aéraulique des réseaux de ventilation | |

Exemples d'Actions de Performance Énergétique

(extrait des
quelques 200
actions types
listées par la
MAPES)

Certificats d'Économie d'Énergie (CEE)

| “Taux de couverture” de la prime CEE (ordre de grandeur) | Typologie Travaux | Fiche | Fait | Pas Fait |
|--|---|------------|------|----------|
| | Enveloppe du Bâtiment | | | |
| 100% | Isolation des sous-faces de planchers (vide sanitaire, sous-sols non chauffé, passage ouvert) | BAT-EN-103 | | |
| 100% | Isolation des Combles | BAT-EN-101 | | |
| 100% | Calorifugeage des réseaux de chauffage et ECS | BAT-TH-146 | | |
| 100% | Isolation des points singuliers | BAT-TH-155 | | |
| 20-40% | Isolation des façades (ITE ou ITI) | BAT-EN-102 | | |
| 20-40% | Isolation des toitures-terrasses | BAT-EN-107 | | |
| | Chauffage | | | |
| 20-30% | Changement de chaudière | BAT-TH-102 | | |
| 80-100% | Raccordement réseaux de chaleur | BAT-TH-127 | | |
| 60-80% | Équilibrage des réseaux | BAT-TH-104 | | |
| 70-100% | Mise en place / Upgrade du système de GTB | BAT-TH-116 | | |
| | Froid | | | |
| 80-100% | Récupération de chaleur sur GF | BAT-TH-139 | | |
| | Ventilation | | | |
| 10-20% | CTA Simple Flux | BAT-TH-125 | | |
| 10-20% | CTA Double Flux | BAT-TH-126 | | |
| | Eclairage | | | |
| 5-10% | Eclairage extérieur | BAT-EQ-127 | | |
| 5-10% | Eclairage Intérieur | BAT-EQ-127 | | |

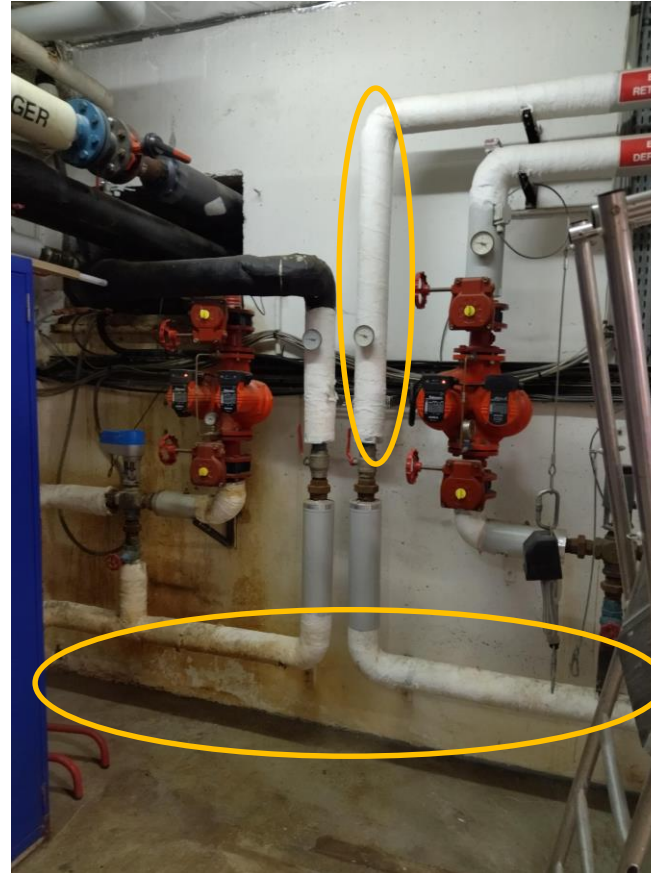
Calorifugeage du réseau de chauffage / ECS

Etat des lieux

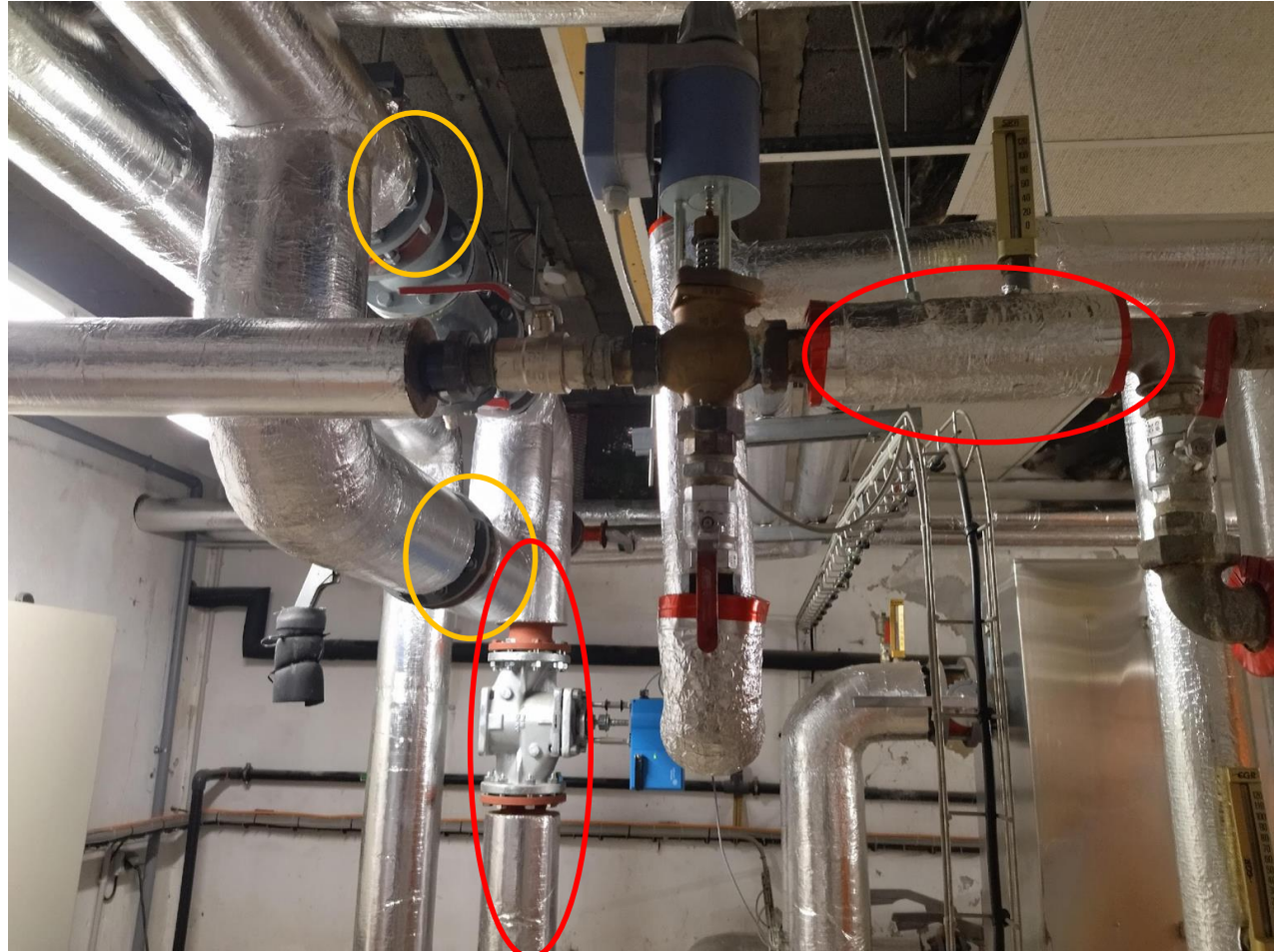
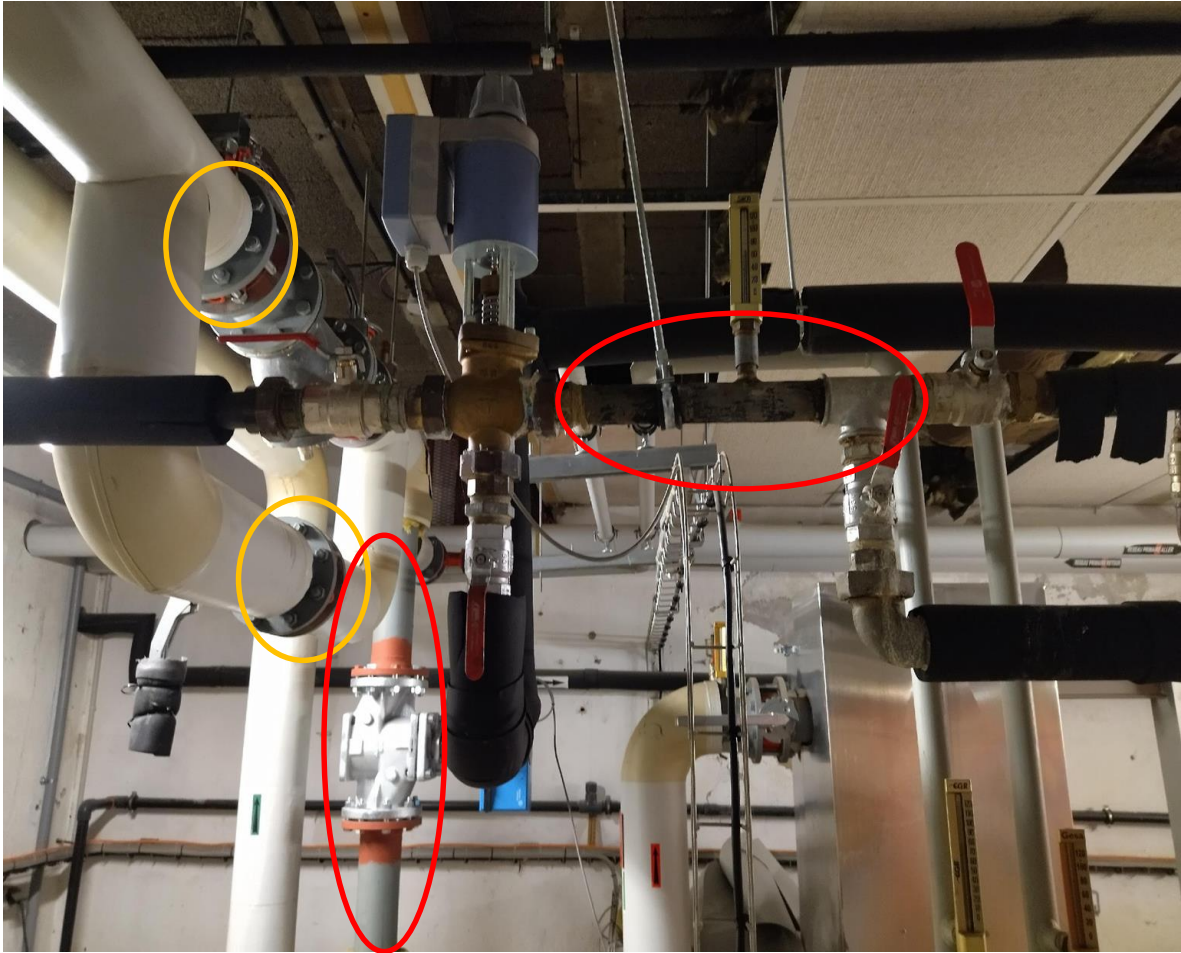
- 4 400 mètres linéaires de canalisations réparties en 25 sous stations
- Peu ou pas d'isolation existante
- Isolation existante inférieure ou égale à la classe 2

Contrainte et leviers

- Présence d'amiante ?
- Contrat exploitant (P2-P3 ? CPE ?)
- Travaux hors période de chauffe
- Penser à refaire signalétique (fléchage)



- Remplacement de l'ancien isolant en plâtre 40 ans après son installation
(NB : photo prise avant traitement des points points singuliers)

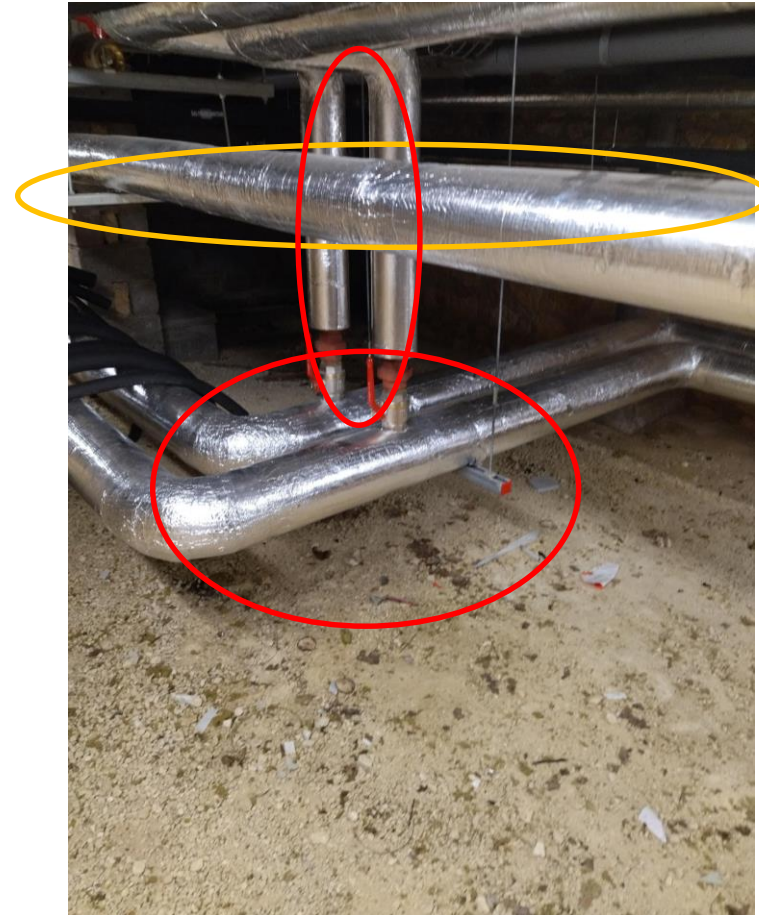


○ Remplacement de Classe 2 à 4 de 33% à 45% plus performant selon le diamètre

○ Tuyauteries non calorifugés



Remplacement de Classe 2 à 4 de 33% à 45% plus performant selon le diamètre



Tuyauteries non calorifugés

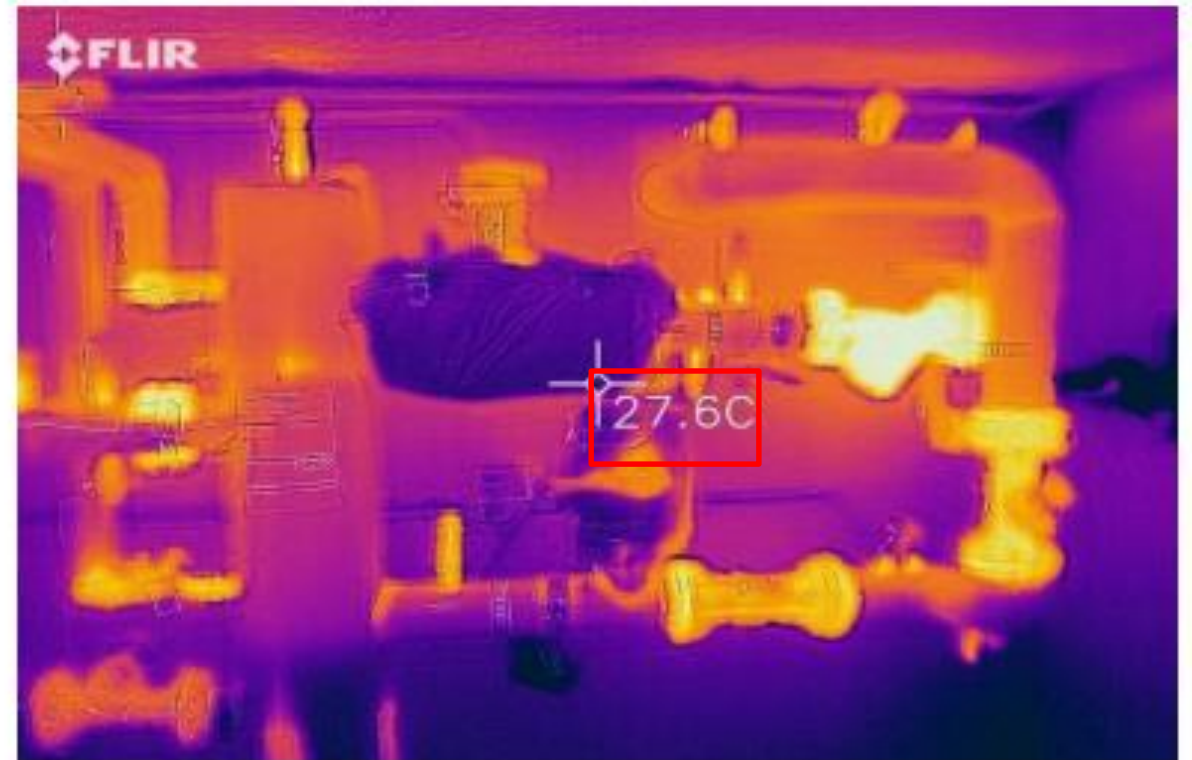
Isolation des points singuliers

Exemples d'applications :



Isolation des points singuliers

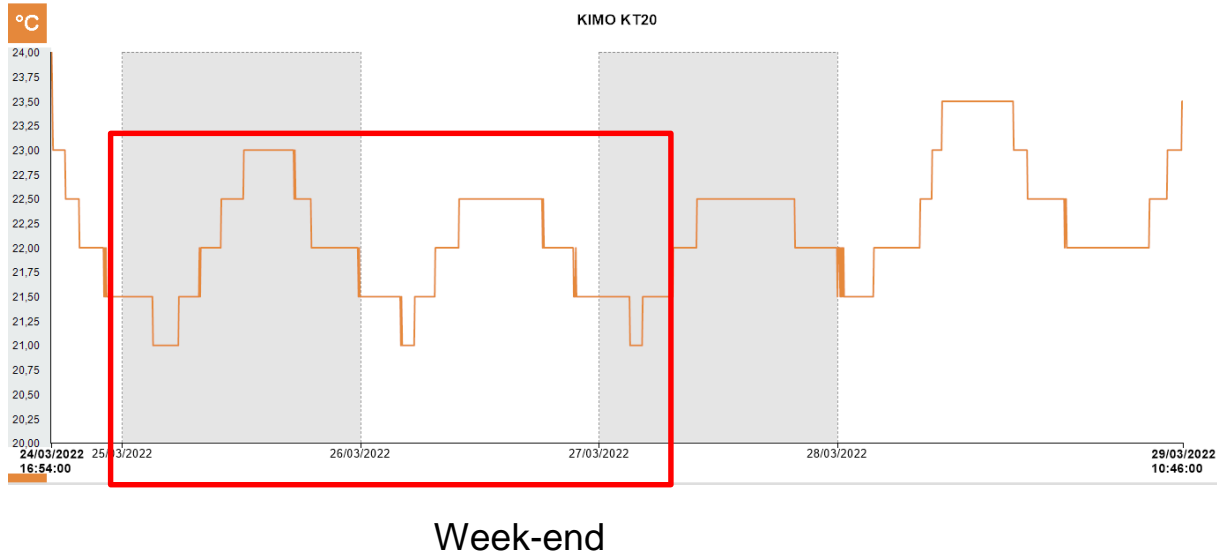
- La caméra thermique permet de visualiser les points faibles
- Des résultats probants



Mesures de température

Donnée : Site administratif de l'hôpital xxx

- Surface du bâtiment : **6 000 m²**
- Occupation du lundi au vendredi de 8h à 18h



Constat :

- Variation de la température de 21°C à 24°C
- **Chauffage le week-end et la nuit !**

Solution :

- Réduction de la température de consigne du chauffage de 24°C à 21°C
- Mise en place d'une horloge pour effectuer des ralentis la nuit de 21°C à 16°C

Economies d'énergie calculées :

- **35% d'économie sur le chauffage** en diminuant la température de consigne de 24°C à 21°C et diminuant la température la nuit et le week-end à 16°C
- **Plusieurs dizaines de milliers d'euros/an !**

Autres accompagnements

Une “offre de service” :

- sur mesure
- en cours de structuration

