



Décret Tertiaire : stratégies de déploiement et retours d'expérience

18 novembre 2025

En partenariat avec



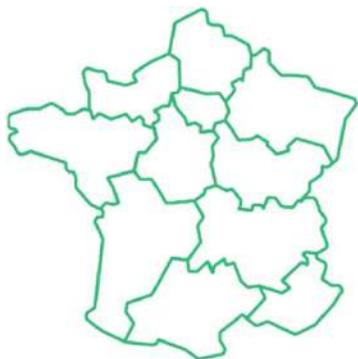
Avec le soutien de





Association Technique Energie Environnement Loi 1901

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



- **2 600 adhérents**
- **11 délégations régionales** : un réseau de professionnels de l'énergie mobilisé au service de ses adhérents (*industriels et collectivités*) pour les informer des actualités du secteur et favoriser les échanges entre acteurs locaux (+ de 100 événements par an).
- **7 domaines d'expertise répartis en 2 pôles** :



EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

- Département **Maîtrise de l'Énergie** qui anime une **Communauté des Référénts Energie**
- Club **C2E** (Certificats d'Economies d'Énergie)
- Club **Cogénération**
- 4 programmes CEE nationaux :
OSCAR – FEEBAT (*bâtiment*) –
PACTE INDUSTRIE : PROREFEI – PRO-SME_n



ENERGIES RENOUVELABLES

- Club **Biogaz**
- Club **Stockage d'Énergies**
- Club **Power-to-gas**
- Club **Pyrogazéification**
- Club **Gazeification Hydrothermale**



- **Energie Plus** : la revue de la maîtrise de l'énergie



Association Technique Energie Environnement Loi 1901

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

- 9h30 : Introduction - EnvirobatBDM & ATEE PACA & Ville de Toulon
- 9h45 : Point d'étape Décret Tertiaire – Emerson CABANE - ADEME
- 10h05 : REX sur optimisation de l'existant sans investissement – Maxence DE LANGAUTIER – Walterre
- 10h25 : Décret BACS – Alexandre JIMENEZ – WIT
- 10h45 : Atelier voirie Lagoubran (MTPM), réhabilitation BDM ambition 2050 - Benoît MARAVAL - ADRET
- 11h05 : Témoignage - Rénovation énergétique et thermique d'un EHPAD - Christophe COSTA - TE83
- 11h25 : Témoignage - Stratégie Décret Tertiaire Ville de Toulon & présentation d'un démonstrateur - Cyril TEJEDOR – GRDF & Jean-Marc CERMELLI – Ville de Toulon
- 11h45 : Donner à voir le coût de l'inaction (étude 2024) - Karine JAN - CEREMA

- 12h05 : Cocktail

- 13h15 : Visite école de Toulon (hybridation / gains eq. 60 % EF)



ADEME – Emerson CABANE

emerson.cabane@ademe.fr



OPERAT

Observatoire de la Performance Energétique
de la Rénovation et des Actions du Tertiaire

SOMMAIRE

1. Rappels et actualités
2. Chiffres clés en PACA
3. Echanges et Questions

Rappels et actualités

Rappels sur le DEET

Objectif

↳ Réduire la consommation d'énergie finale (factures) du parc tertiaire de 40 %, 50 % et 60 % aux échéances 2030, 2040 et 2050 et s'inscrire ainsi dans la Stratégie Nationale Bas-Carbone

Valeur relative : Atteindre une consommation de
-40 % en 2030, -50 % en 2040 et -60 % en 2050
- par rapport à une année de référence qui ne peut être antérieure à 2010

OU

Valeur absolue : Atteindre par décennie une consommation d'énergie seuil, définie en fonction de la catégorie du bâtiment.



Actions d'économie d'énergie non limitées aux travaux sur le bâti mais étendues à l'ensemble des actions permettant de réduire la facture énergétique (*sobriété, qualité et exploitation des équipements, etc.*)

Rappels sur le DEET

✓ Un assujettissement large...

- Bâtiments existants (24 novembre 2018) et bâtiments neufs
 -  Bâtiment d'une surface supérieur ou égale à 1 000 m² exclusivement alloué à un usage tertiaire
 -  Toutes parties d'un bâtiment à usage mixte qui hébergent des activités tertiaires et dont le cumul des surfaces est supérieur ou égal à 1000 m²
 -  Tout ensemble de bâtiments situés sur une même unité foncière ou sur un même site dès lors que ces bâtiments hébergent des activités tertiaires sur une surface cumulée supérieure ou égale à 1 000 m²
- Toute catégorie d'activité tertiaire concernée, public comme privé

✗ ... aux très rares exemptions

Constructions provisoires ; Lieux de cultes ; Activités à usage opérationnel à des fins de défense, de sécurité civile et de sûreté intérieure

Rappel des principales visées de la plateforme

OPERAT : Plateforme de suivi et de mobilisation du secteur tertiaire

Répondre aux exigences réglementaires de collecte de données: bâtiments, consommations, dossier technique...

Vérifier l'atteinte des objectifs réglementaires

Diffuser et valoriser les données collectées, dans le respect des règles de confidentialité.

Calendrier de déploiement

Planning de déploiement prévisionnel de l'application

Déclaration des comptes, du patrimoine (EFA) et des consommations par IHM et CSV

Interfaçage par API avec des logiciels tiers

- Ouverture des déclarations 2023
- Restitution statistique
- Première mise en Open data des données

- Ouverture des déclarations 2024
- Calcul des objectifs et ajustement climatique des consommations
- Mise à disposition des attestations annuelles

2022

31 Décembre 2022

2023

30 Septembre 2023

2024

30 Septembre 2024

2025

30 Septembre 2025

Tolérance accordée pour effectuer les déclarations du 30/09/2022 :

- Consommations annuelles 2021
- Consommations annuelles 2020
- Données de référence

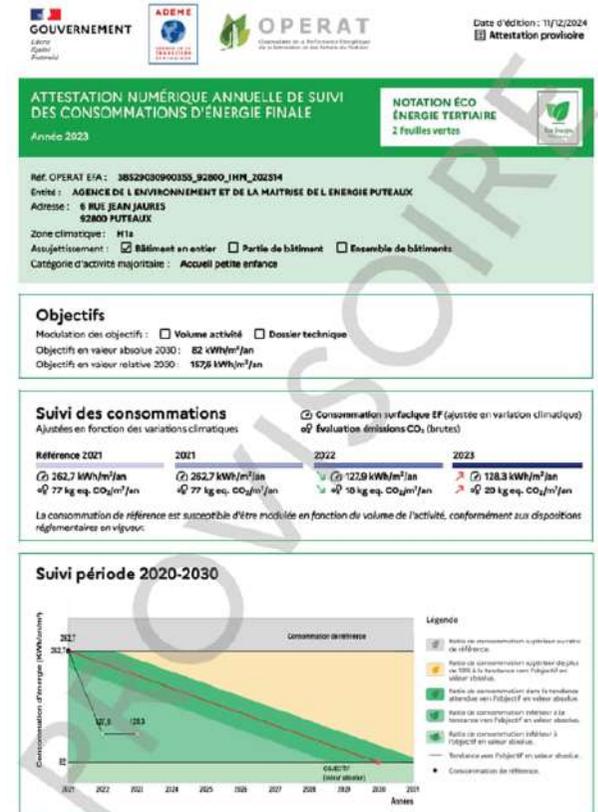
Date limite pour réaliser la déclaration des consommations de l'année 2022

Date limite pour réaliser la déclaration des consommations de l'année 2023

Date limite pour réaliser la déclaration des consommations de l'année 2024

Actualités : Objectifs et Attestations

- L'arrêté du 1er Aout 2025 a été publié au [journal officiel du 6 Septembre 2025](#).
- Les **objectifs** et les premières **attestations** sont désormais disponibles sur OPERAT
- Les principales informations disponibles sont :
 - ✓ Informations administratives et notation EET
 - ✓ Objectifs en valeur relative et en valeur absolue
 - ✓ Suivi des consommations sur les dernières années
 - ✓ Visualisation graphique des données et tendance vers l'objectif CABS 2030



*i.e. : donnée pas encore calculée dans OPERAT.
Les données citées sont déclaratives et n'ont pas été vérifiées par les services de l'Etat.

Actualités : Evolutions à venir

Calendrier prévisionnel :

T4 2025 :

- Dépôt d'un dossier technique de modulation des objectifs (IHM)
- Alertes de fiabilité
- Interfaçage avec GRDF permettant de récupérer automatiquement les consommations issues des compteurs gaz

T1 2026 :

- Dépôt d'un dossier technique de modulation des objectifs (CSV)
- Mise en place d'un tableau de bord
- Pré-remplissage des déclarations à venir avec les remontées des compteurs ENEDIS et GRDF

T2 2026 :

- Mutualisation des résultats à l'échelle d'un patrimoine immobilier

Chiffres clés et données disponibles

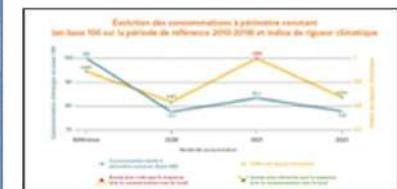
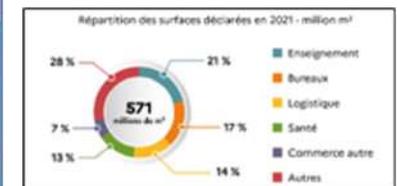
- **Mi 2024** : Première **publication** sur les données déclarées sur OPERAT en 2022 et 2023. Enseignements apportés :

- ✓ Le parc tertiaire et les consommations à partir des déclarations
- ✓ La pratique de la plateforme par les utilisateurs

→ Cette étude devrait être mise à jour d'ici **début 2026**

- Première **mise en OPEN DATA** des données. 3 jeux de données agrégées qui mêlent les données suivantes tout en respectant le secret des affaires :

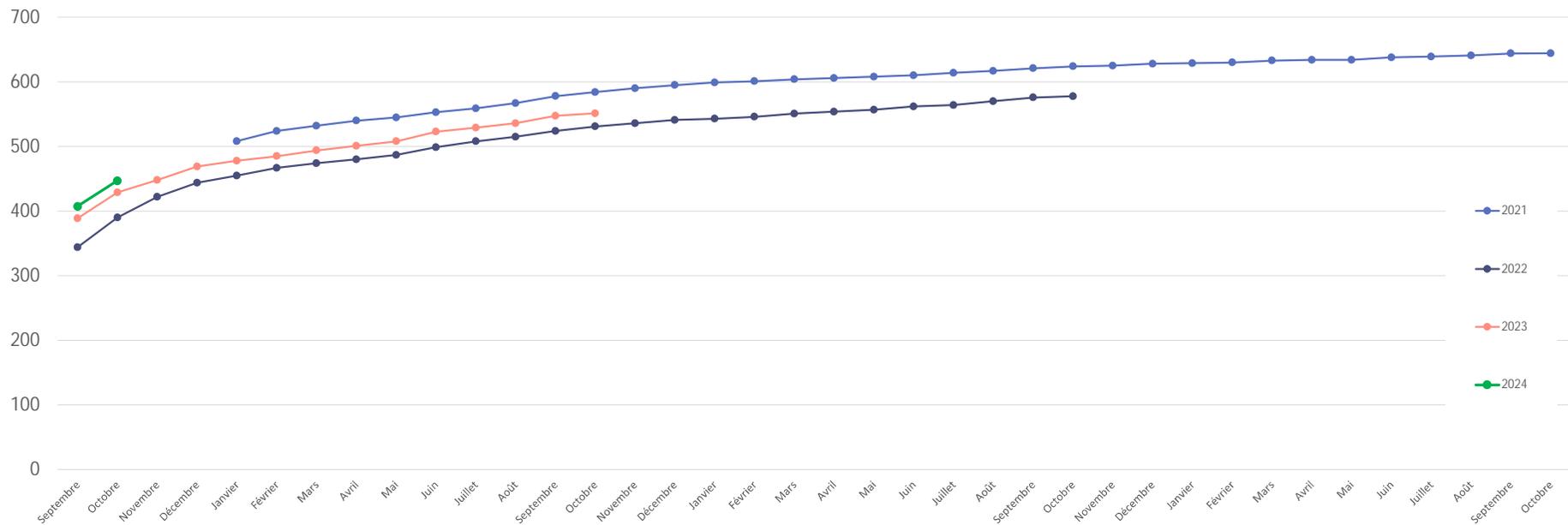
- ✓ La localisation géographique
- ✓ Les activités exercées
- ✓ La surface et les consommations
- ✓ Le nombre de déclarations



Chiffres clés nationaux et en PACA

Actualités : Remplissage global au 31/10/2025

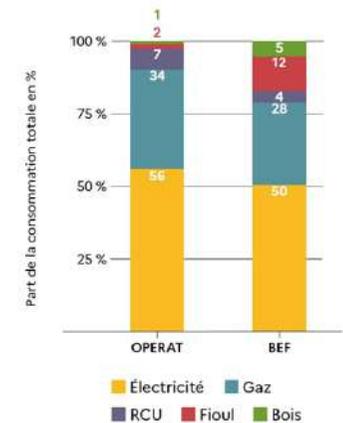
Suivi de la surface déclarée sur OPERAT (en Mm²) à partir de l'échéance réglementaire annuelle



Principaux résultats sur la pratique de la plateforme

- Plus d'un **million de déclarations** de consommations
- Entre **500 et 650 Mm²** déclarés chaque année
- Des premiers enseignements à prendre avec **précautions** :
 - Données non stabilisées : déclarations des retardataires...
 - Une qualité des données à renforcer : sous-représentation des énergies de stock
 - Une méthodologie d'analyse à consolider

Comparaison du
mix énergétique
2021 selon données
OPERAT et Bilan
énergétique France
Tertiaire (SDES)

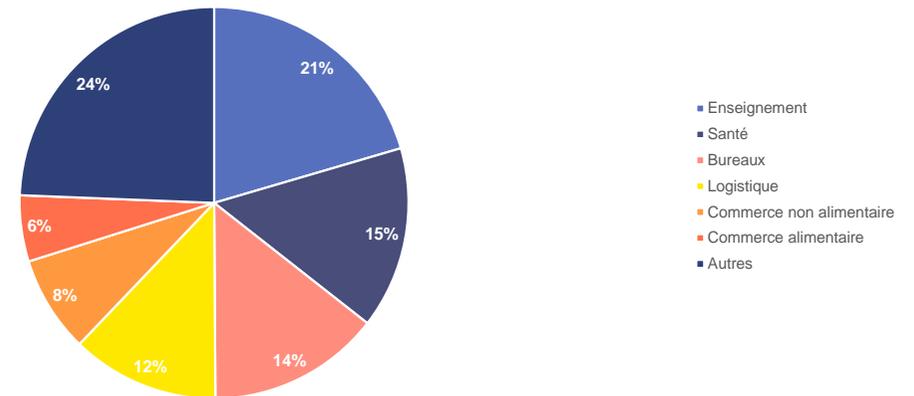


Principaux résultats sur la pratique de la plateforme Valeurs en PACA

- En PACA :
 - Environ **15 000 déclarations** suffisamment fiables réalisées chaque année en moyenne qui représentent environ **41 000 000 m²** et **5,6 TWh** de consommation (énergie finale)
 - Répartition sectorielle :

	Surface (m ²)	Consommations (GWh)
Enseignement	9 000 000	1 017
Santé	6 600 000	1 723
Bureaux	6 300 000	981
Logistique	5 400 000	479
Commerce non alimentaire	3 500 000	355
Commerce alimentaire	2 400 000	925
Autres	10 700 000	1 341

Répartition surfacique des déclarations par activité principale



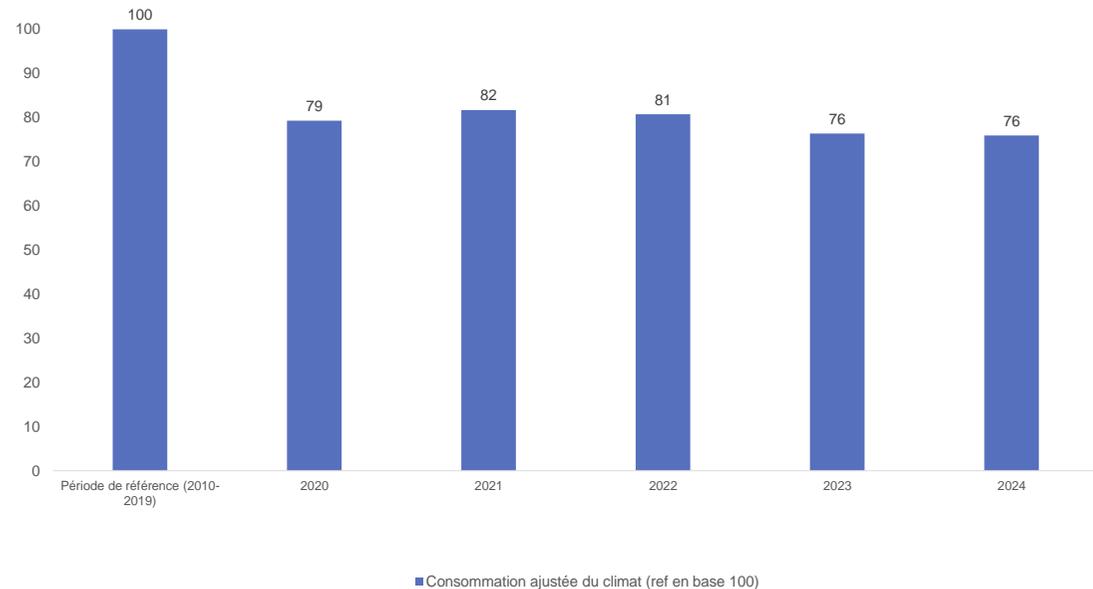
Principaux résultats sur la pratique de la plateforme Valeurs en PACA

- **En PACA : Répartition du parc selon l'occupation**
 - Secteur privé : 61%
 - Secteur public : 39%
- **Parmi le secteur public :**
 - 47% Collectivités territoriales
 - 49% Etablissement public administratif
 - 4% Autre occupant public (administration de l'état, EPIC...)

Principaux résultats sur la pratique de la plateforme Valeurs en PACA

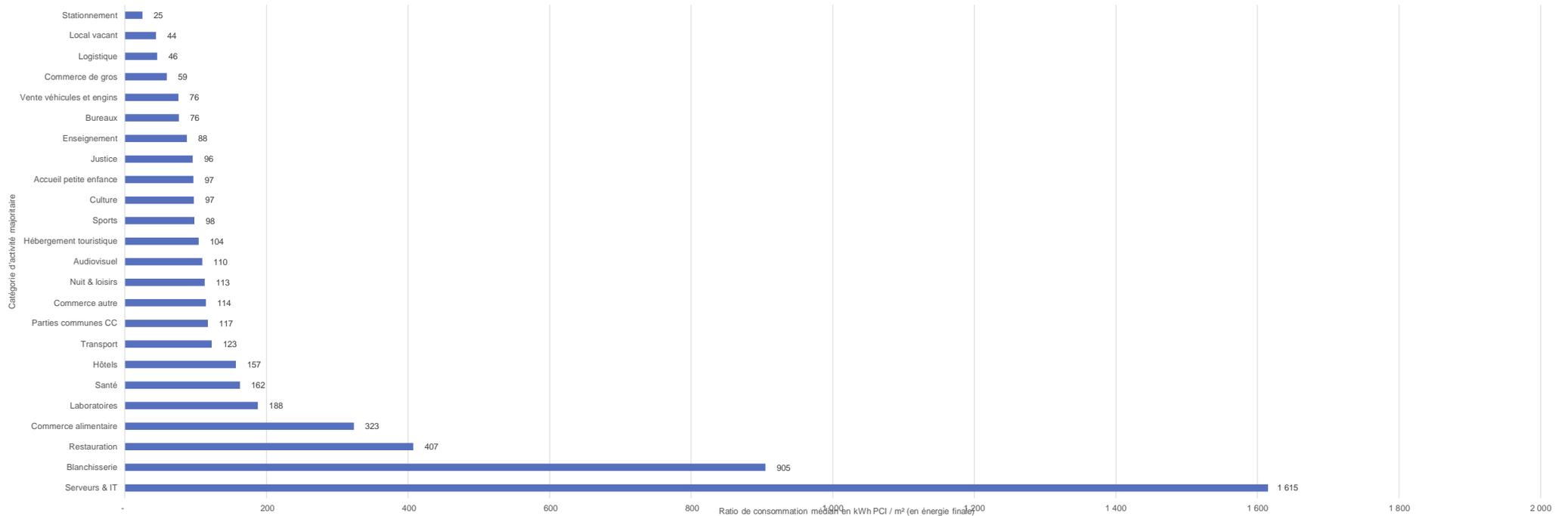
- En PACA, évolution des consommations globales sur les premières années (base 100 sur la période de référence 2010-2019) :

- Baisse de 24% entre la période de référence et 2024
- 6% de baisse de consommation entre 2022 et 2023
- Stagnation de la consommation entre 2023 et 2024



Principaux résultats sur la pratique de la plateforme Valeurs en PACA

- En PACA, ratio de consommation médian par activité sur la période 2021 – 2023 (conso brute):



Passer à l'action

Par où commencer ?

Il n'est pas trop tard ! La plateforme OPERAT permet encore aux retardataires de réaliser les déclarations passées. Exemple de stratégie possible :

1. Initier ou compléter **l'inventaire de son patrimoine** assujetti
2. **Recenser les principales informations** attendues : propriétaire, occupant, surfaces, consommations par type d'énergie
3. **Prendre connaissance** de ce qui a déjà pu être déclaré sur OPERAT
4. Compléter ce qui convient en commençant par une **saisie la plus simple possible dans un premier temps** : activités et consommations
5. Prendre connaissance des objectifs pour **définir une stratégie de réduction des consommations** : prioriser le patrimoine à auditer, étudier les différentes actions à mettre en place

L'accompagnement

- Dispositif « **BOOSTER ENTREPRISE** » pour financer des actions d'ingénierie
→ **PACTE ENTREPRISES** en 2026
- **Fiches CEE Bâtiments tertiaires** pour la réalisation de travaux sur le bâti ou d'actions sur les équipements
- Dispositif **Fonds chaleur ADEME** pour financer des études et installations de production de chaleur renouvelable et de récupération

Echanges et questions



Walterre - Maxence DE LANGAUTIER
maxence.de.langautier@walterre.fr

Constats

>40 %

des dépenses
directes d'un
bâtiment

>10%

Surconsommation
moyenne liée aux
réglages

~ 17%

des GES proviennent
de bâtiments

**Manque de
ressources et de
compétences
disponibles**

« Enjeu colossal autour de la rénovation énergétique »



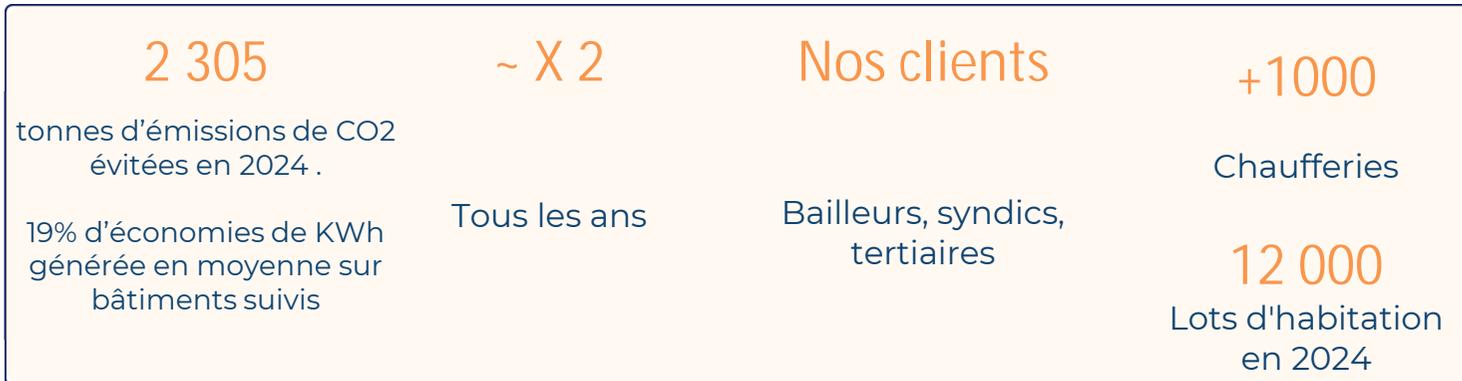
« Dérive énergétique » « le mouvement est très lent »

Qui sommes-nous?

« Walterre a été créée pour réduire les émissions de CO2 »



Ils nous soutiennent !



Interventions partout en France *Bureaux à Lyon, Annecy et Bordeaux*

Diagnostic de Performance Chauffage

Une expertise sur site

Un rapport technique pour comprendre ses installations et un rapport financier et environnemental pour décider

Assistant à Maitrise d'Exploitation®

Suivi des installations pendant 3 ans minimum

Mise au point - suivi technique, consos et contractuel – support technique

Mise à disposition de la plateforme WaltApp® dans le cadre d'un suivi multisites pour suivre l'évolution du parc

Mais aussi

Etude d'opportunité changement d'énergie

Accompagnement dans les travaux - BPU / réception de travaux / mise au point

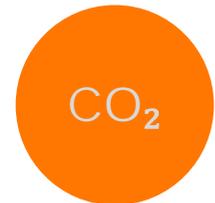
Définition du périmètre technique du contrat de maintenance - P2 / P2PFI / Nb / q

Analyse contractuelle et assistance dans la renégociation P1

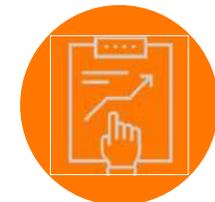
Visites virtuelles d'installations



Compréhension et
priorisation



19% d'économie à DJU
constant*



Accompagnement

Etude de cas – Groupe Scolaire à Lyon

Nombre de sites: **9 sites (2 nouveaux en 2024)**

Surface chauffée: 15743 – tous >1000m²

Puissance chauffage : 4300 kW

Indice de conso: 200 kWh/m² avec grande
variabilité

*Dépense énergétique
annuelle :* >3500 MWh/an



Préambule

L'approche globale est **la solution la plus efficace** pour souscrire aux exigences du décret tertiaire, pour autant,

- il existe des **contraintes liées au bâti** – que faire des bâtiments non-isolables (classés, déjà isolés, urbains, survitrés) ?
- Il faut aussi **prioriser les ressources disponibles** - homme, finance, matériel...

La combinaison de la sobriété d'usage et de la compétence technique humaine constitue une approche efficace pour réduire la consommation d'énergie et optimiser les équipements, tout en répondant aux besoins des utilisateurs.

Dans ce contexte comment arriver au 40% ?

Méthodologie – Groupe Scolaire à Lyon

1

Expertiser

Etat des lieux précis (partie système)
Etat de l'exploitation et de la pérennité
Quantification des économies financières
Quantification de l'impact carbone

2

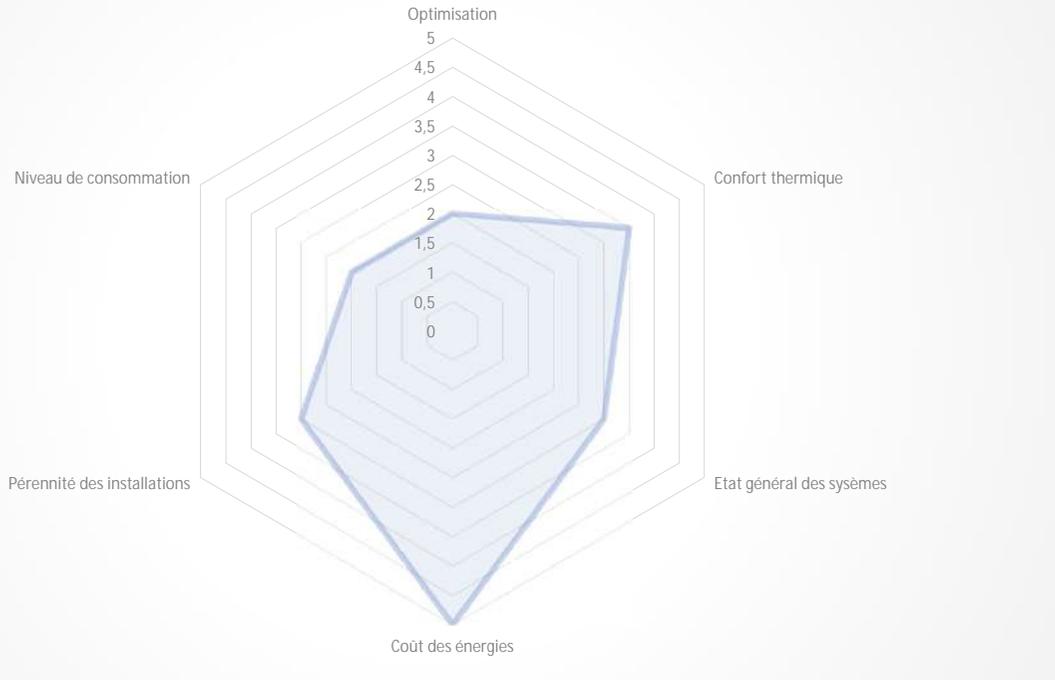
Comprendre Agir

Priorisation des actions à mener
Budget
Compréhension technique
Agir tout de suite / réglage

3

Améliorer Accompagner

Assistance à maîtrise d'exploitation
Plan pluriannuel de travaux
Plan de réduction des consommations
ambitieux



Conformité	<i>Manques réglementaires</i>
Production	<i>Surpuissance, brûleurs HS, Chaudière bois défectueuse, défaut de cascade</i>
ECS	<i>Solaire thermique défectueux X2, production inadaptée</i>
Régulation	<i>non –réglée ou défectueuse, positionnement sonde</i>
Qualité d'eau	<i>PH, corrosion, adoucisseur sur remplissage, filtres magnétiques</i>
Suivi	<i>Thermomètres et compteurs ECS inexistants</i>
Distribution	<i>Calorifuge défectueux, sur débit, pompe à vitesse variable en débit fixe.</i>

Budget mise à niveau = 190 000 euros pour 19% d'économie d'énergie (deux rénovations complètes)



2- Premières corrections – Saison 2022-2023

7 Sites



Production	Delta T Combustion vers 9,5% bridage des puissances
Régulation	Modif régul chaudières Prog horaires Optimisation du réglage des circulateurs. Protocole et livret dans chaque chaufferie.
Qualité d'eau	Nettoyage des filtres
Suivi	Contrôle de début et milieu de saison de chauffe Viste intermédiaire Remplacement sondes de températures.
Distribution	Calorifugeage

Focus sur
l'immédiat

Suivi régulier

-36%*

-de 10k €
OPEX
TRI <1 an

À confort égal et DJU constant

3 – Pérennisation - Saison 2023-2024

7 Sites +2



Conformité	barres antipaniques, détecteur gaz
Production	Aérothermes gymnase, dépannage 1 chaudière, amélioration ventilation
ECS	V3V en automatique
Régulation	Circulateur de charge chaudière
Qualité d'eau	Cartouche adoucissante appoint, filtre magnétique
Distribution	Calo points singuliers Mise en place GTC avec supervision

A DJU constant

Vision à MT
Suivi régulier

-38%

>20k €
OPEX
TRI <1 an

Intégration de 2 nouveaux sites



3 – Derniers réglages - Saison 2024-2025

9 sites



Conformité	43 actions réalisées / 243 en cours
Production	Bridage de certaine T°Max,
Régulation	Ajustement courbe de chauffe, réglage plus fin des T° de consigne, des cascades
Qualité d'eau	Pressions des vases d'expansions revues
Distribution	Remplacement quelques V3V

Vision à MT
Suivi régulier
Etude projets
rénovation

>41%
36% sur les 9 sites

35k €
OPEX
TRI <1 an

Une transformation lancée en hybridation, une en cours d'étude - > 145k(e) en investissement



Au final – sur les 9 sites

36* %

d'économies kWh

(soit 1 095 MWh)

-36%

d'émission de GES

88 k€

d'économies / an

Considérant un coût de
80,7€/MWh et par rapport à la
période de référence

237
tCo2eq
évités

Soit l'équivalent de 192 voitures qui
ne circulent pas

Au final

3 Améliorer Accompagner

Assistance à maîtrise d'exploitation
Plan pluriannuel de travaux
Plan de réduction des consommations
ambitieux

2 Comprendre/ agir

Priorisation des actions à mener
Budget
Compréhension technique
Agir tout de suite / réglages

1 Diagnostiquer

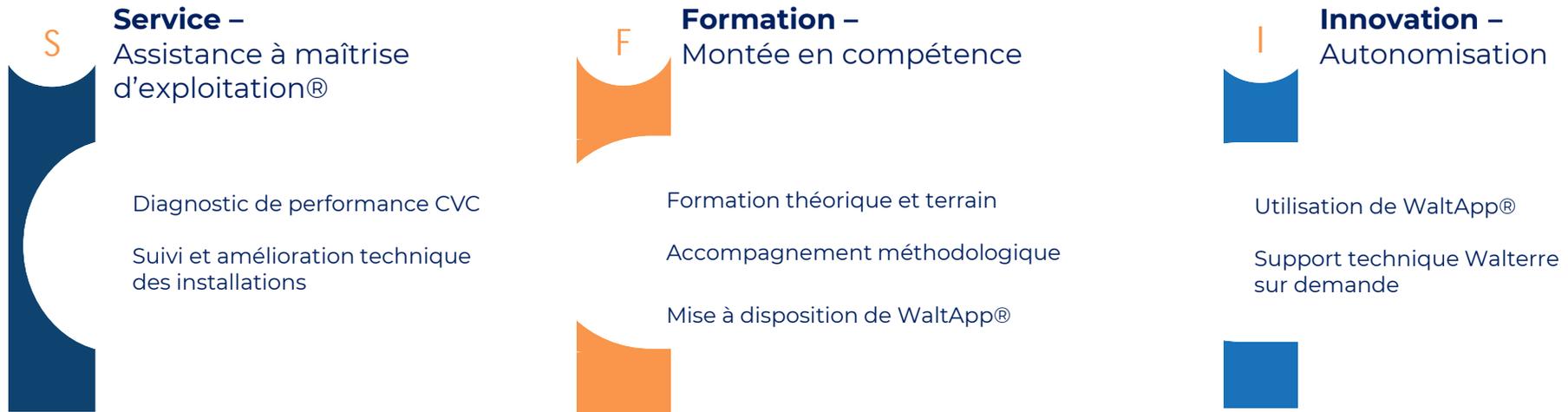
Etat des lieux précis (partie système)
Etat de l'exploitation et de la pérennité
Quantification des économies
financières
Quantification de l'impact carbone

**Objectifs
décret tertiaire
2030**
- 40%

Consommation actuelle :
2780 MWh/an

Notre accompagnement

Notre méthode, une approche complète



Séquence Questions / Réponses





WIT - Alexandre JIMENEZ
alexandre.jimenez@wit.fr

Démystifiez le Décret BACS & les CEE



Sommaire

- Qui est concerné par ce dispositif ?
- Quelles sont les obligations ?
- Comment transformer mes obligations en opportunités ?
- Quel système de pilotage choisir et pourquoi s'y intéresser dès maintenant ?
- Comment financer ma transition énergétique?

1. Qui est concerné par ce dispositif ?

DÉCRET « BACS »

Tout bâtiment tertiaire (**neuf ou existant**) équipé d'un système de chauffage ou de climatisation, combiné ou non avec un système de ventilation.

PUISSANCE NOMINALE \geq à ...

70 kW

Depuis le **8 avril 2024**
pour les bâtiments **neufs**

290 kW

Au **1er janvier 2025**, pour
les bâtiments **existants**

70 kW

Au **1er janvier 2027**, pour
les bâtiments **existants**

2. Quelles sont les obligations ?

DÉCRET « BACS »

Une obligation de moyens



OBJECTIF : Mise en place d'un système d'automatisation et de contrôle

1. **Piloter** et contrôler les équipements les plus énergivores.
2. Suivre, enregistrer et **analyser** en continu les **données** de production et de consommation énergétique.
3. **Évaluer** l'efficacité énergétique du bâtiment en le comparant à des valeurs de référence.
4. **Détecter** les défaillances, ajuster en conséquence et **alerter** le gestionnaire.
5. Garantir l'**interopérabilité** entre les systèmes techniques.
6. Permettre l'arrêt manuel et la **gestion** autonome des équipements.

INSPECTIONS PERIODIQUES

Chaque 5 ans ou dans les 2 deux à la suite d'une rénovation.

UN CONTRÔLE PÉRIODIQUE OBLIGATOIRE

- À l'initiative du propriétaire du système
- Visite sur site et sur une installation en marche, partielle ou totale
- Fréquence qui ne peut excéder 5 ans et réduite à 2 ans si installation ou remplacement du système
- Donne lieu à un rapport d'inspection à conserver pendant 10 ans

3. Comment transformer mes obligations en opportunités ?



LE SAVIEZ-VOUS ?

Installation d'une régulation centrale du chauffage	Eclairage de bureaux avec planning d'occupation
10 À 25% D'ÉCONOMIES*	15% D'ÉCONOMIES*
* Chiffres du GIMELEC 2011	
Monitoring énergétique	Pilotage intelligent
JUSQU'À 10% D'ÉCONOMIES*	JUSQU'À 50% D'ÉCONOMIES*
ROI = 2 ANS*	ROI = 5 ANS*
* Chiffres ADEME 2011	

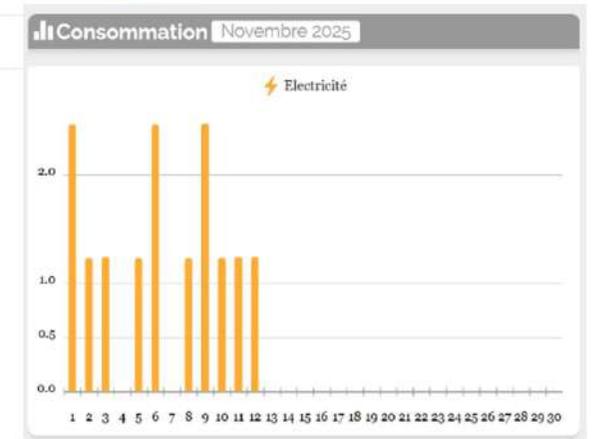


30% d'économies d'énergie en 2022

3. Exemple de réalisation



Eclairage Cabaret	138.2kWh
PC Cabaret	508.5kWh
PAC1	2551.3kWh
PAC2	3055.5kWh
CTA Cabaret	2301.9kWh
General Petit Theatre	3139.5kWh
CTA Petit Theatre	505.2kWh
Coffret Puissance	



4. Quel système de pilotage choisir et pourquoi s'y intéresser dès maintenant ?

NF EN ISO 52120-1 : 2022



Gains par rapport à la Classe C	🌡️ Énergie Thermique				🔌 Énergie Électrique			
	Bureaux	Hôtel	École	Hôpitaux	Bureaux	Hôtel	École	Hôpitaux
A ➔	30%	32%	20%	14%	13%	10%	14%	4%
B ➔	20%	18%	12%	9%	7%	5%	7%	2%

Source : Afnor

5. Comment financer ma transition énergétique?



BAT-TH-116 Système de gestion technique du bâtiment pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, le refroidissement/climatisation, l'éclairage et les auxiliaires ([Télécharger](#))

Quels critères à respecter dans le cadre de la fiche BAT-TH-116 ?

Pour obtenir des CEE au travers de la fiche BAT-TH-116, il convient de remplir certaines conditions.

Le système doit être de classe A ou B.

La preuve de réalisation des travaux, à joindre au dossier CEE, doit préciser les fonctions du système installé.

Vous souhaitez passer à l'action ?

Avant Travaux

Guide Pédagogique

Fiche Diagnostique

Attestation Générique de Conformité WIT

Travaux

Fiche Recette

Attestation sur l'honneur

The image shows the cover of the 'GUIDE PEDAGOGIQUE CLASSE DE GTB' document. It features the WIT logo and the title 'NF EN ISO 52120-1:2022 (LSE BAT-TH-116)'. The cover is dark blue with white text.



The image shows a screenshot of the 'FICHE DIAGNOSTIQUE' form. It contains a checklist of items to be verified before construction work, with columns for 'OUI', 'NON', and 'N/A'. The form is titled 'FICHE DIAGNOSTIQUE' and includes the WIT logo.



The image shows a screenshot of the 'Attestation Générique de Conformité WIT' form. It includes a declaration of compliance with the ISO 52120-1 standard, a signature line, and the WIT logo.



The image shows the cover of the 'FICHE RECETTE CLASSE DE GTB' document. It features the WIT logo and the title 'NF EN ISO 52120-1:2022 (LSE BAT-TH-116)'. The cover is dark blue with white text.

The image shows the cover of the 'CERTIFICAT D'ECONOMIES D'ENERGIE' document. It includes a declaration of energy savings, a signature line, and the WIT logo.



ADRET - Benoît MARAVAL

b.maraval@adret.net

« Décret tertiaire » Ateliers Voirie Lagoubran



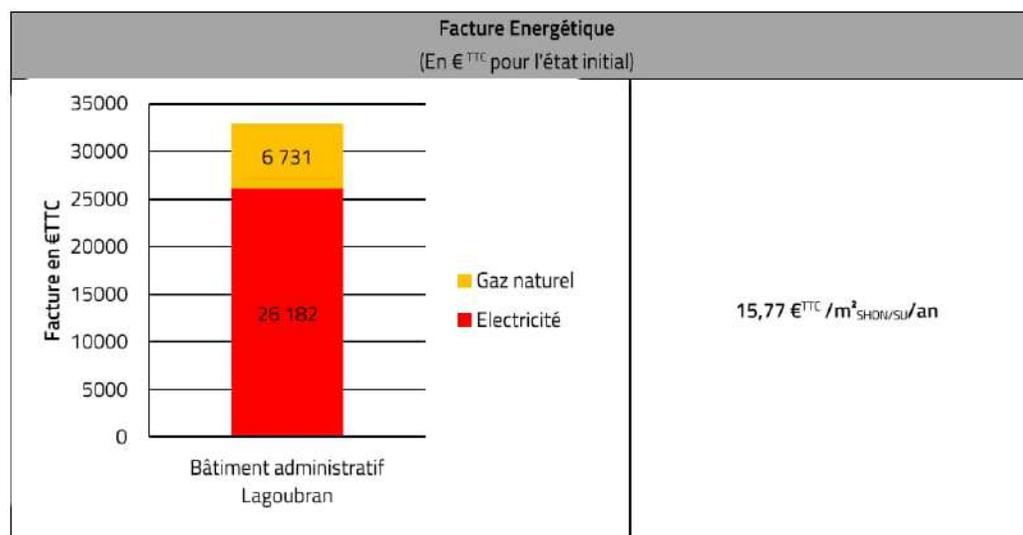
Maîtrise d'ouvrage	Architecte	BE Techniques	Contrôle technique
MÉTROPOLE TOULON PROVENCE MÉDITERRANÉE	bbg ARCHITECTES	ADRET, AIES, EEAC, FD Expertise, GEODE Expertises	Bureau Veritas

Contexte

- Un bâtiment de bureaux et ateliers des années 1960 avec extension des années 1970.
- Deux services :
 - Direction Entretien et Gestion du Patrimoine Voirie
 - Direction Eclairage Public
- L'effectif est d'environ 20 personnes sédentaires + 70 agents des services de la voirie et du pluvial qui utilisent les vestiaires et ateliers.
- SDP de 1641 m²
- Désordres structurels, bâtiment amianté
- **Choix de TPM de rénover le bâtiment sur les plans structurel, énergétique, sanitaire et fonctionnel**

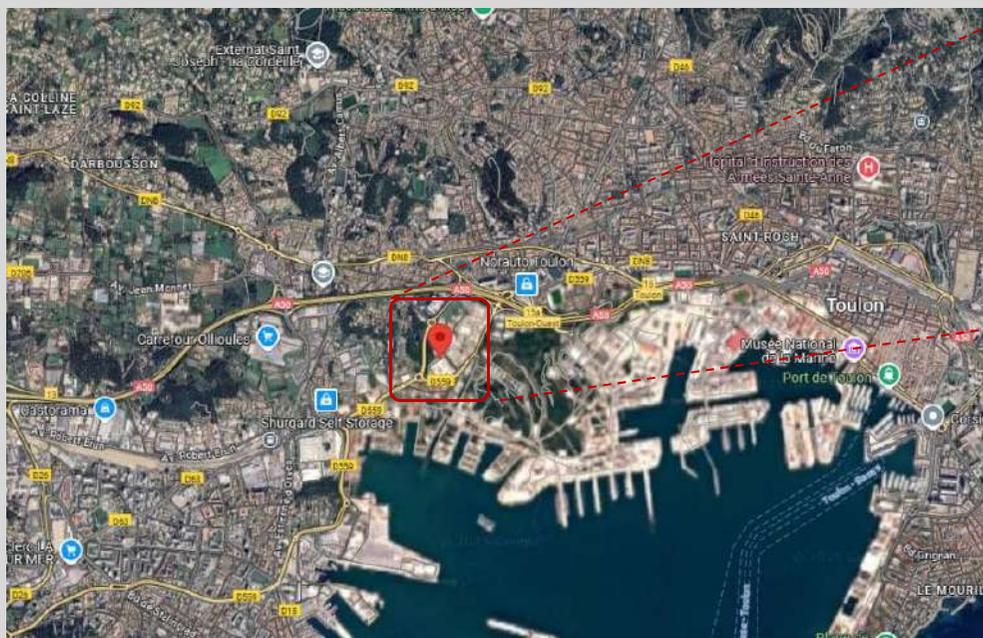
Contexte

- Réalisation d'un prédiagnostic énergétique (Alterea) pour orienter la programmation



190 kWh_{ef}/m²SDP.an

Vues satellite



Plan masse - Existant





Façade Sud-Ouest



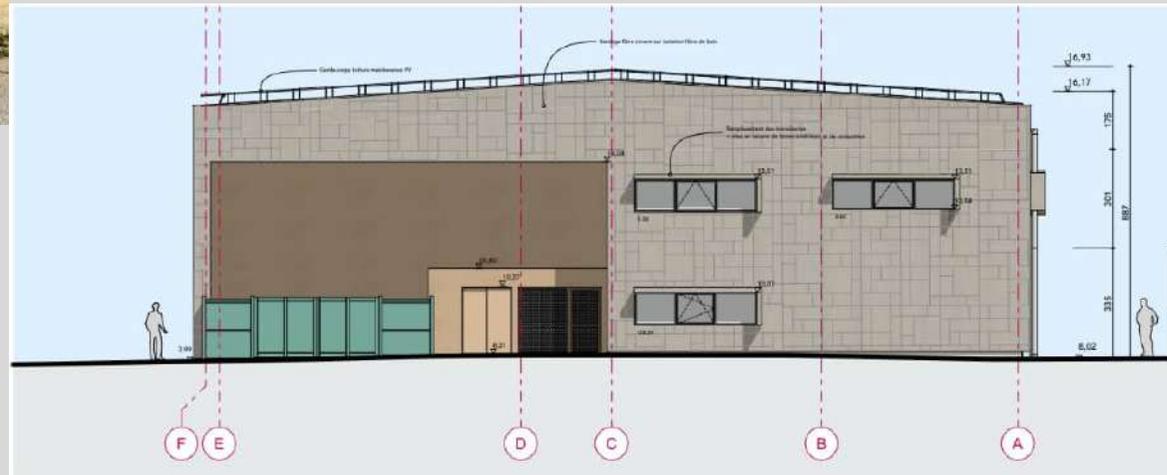
Façade Nord-Est



Façade Sud-Est



Façade Nord-Ouest





Locaux existants

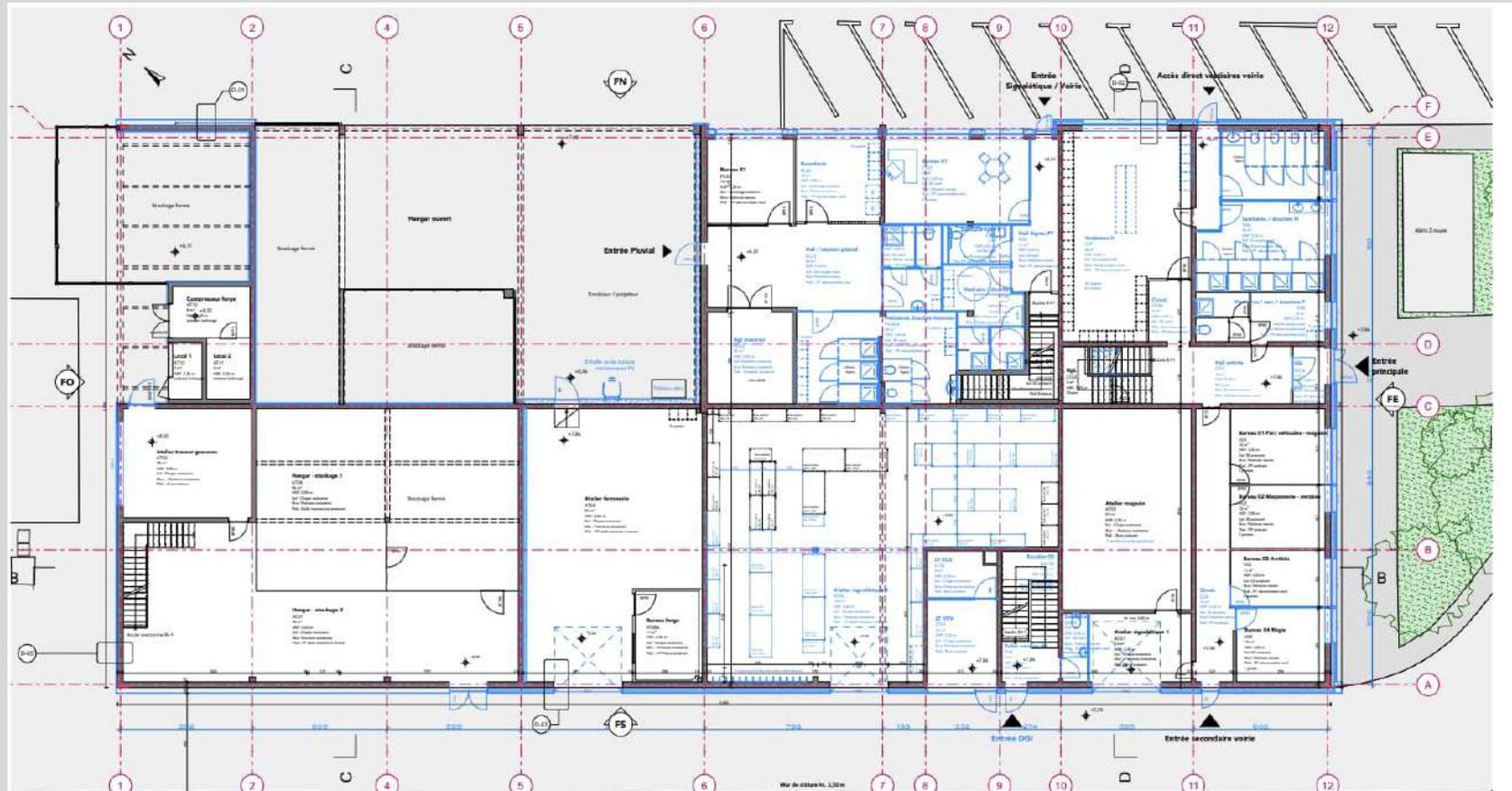




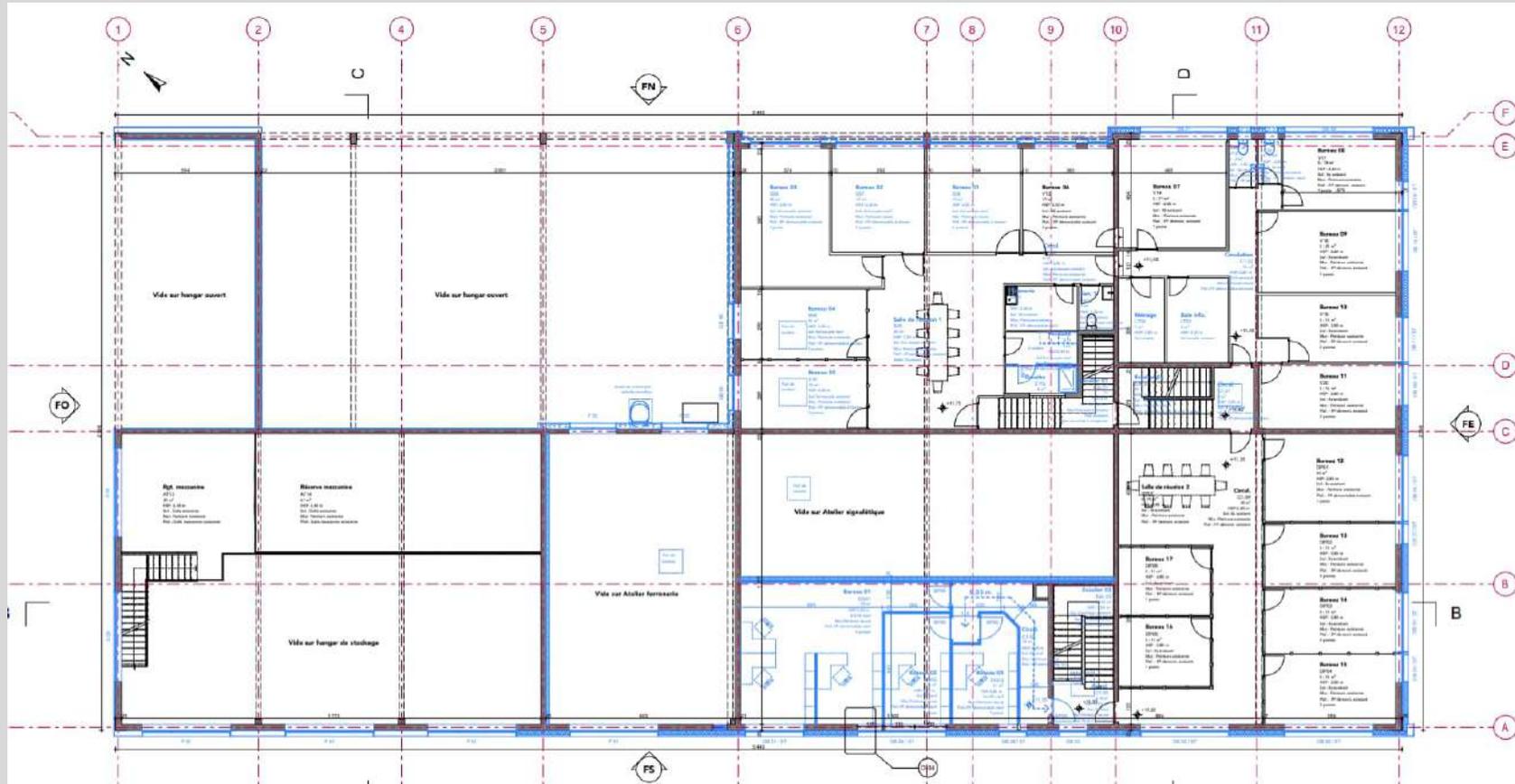
Locaux existants



Plan de niveau RDC



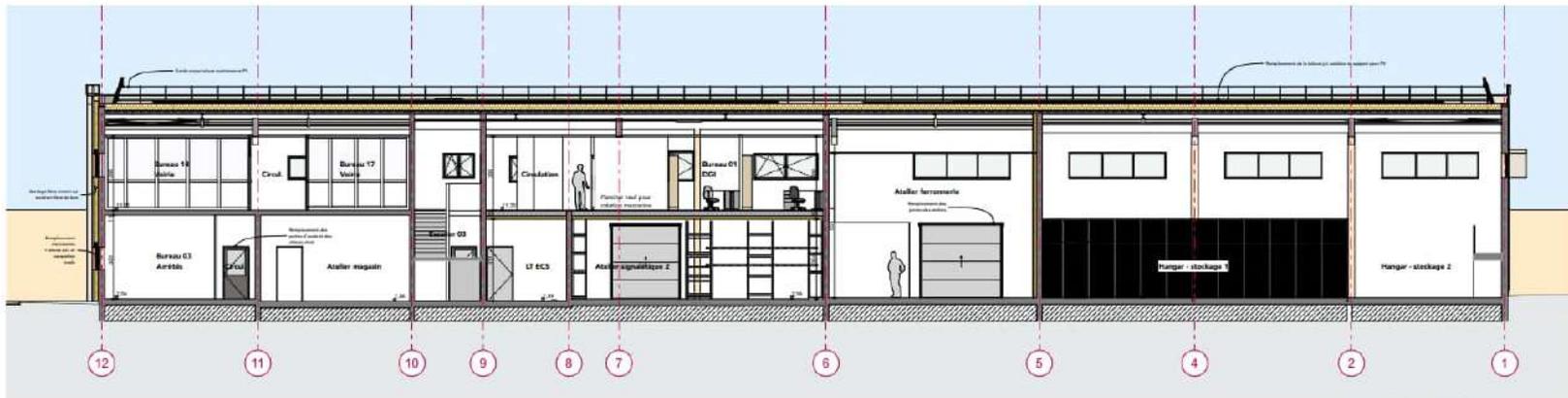
Plan de niveau R+1



Coupes

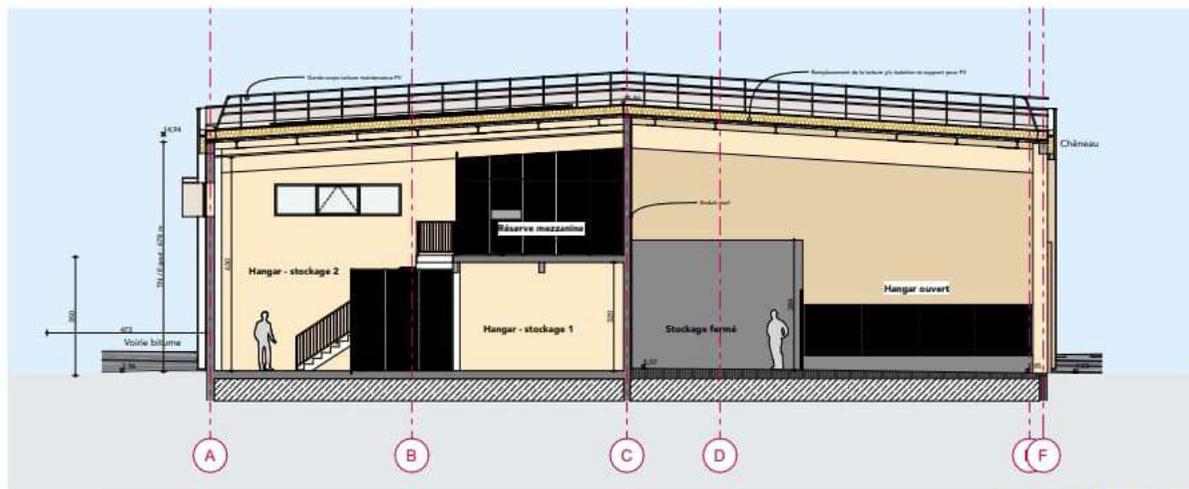


COUPE LONGITUDINALE A

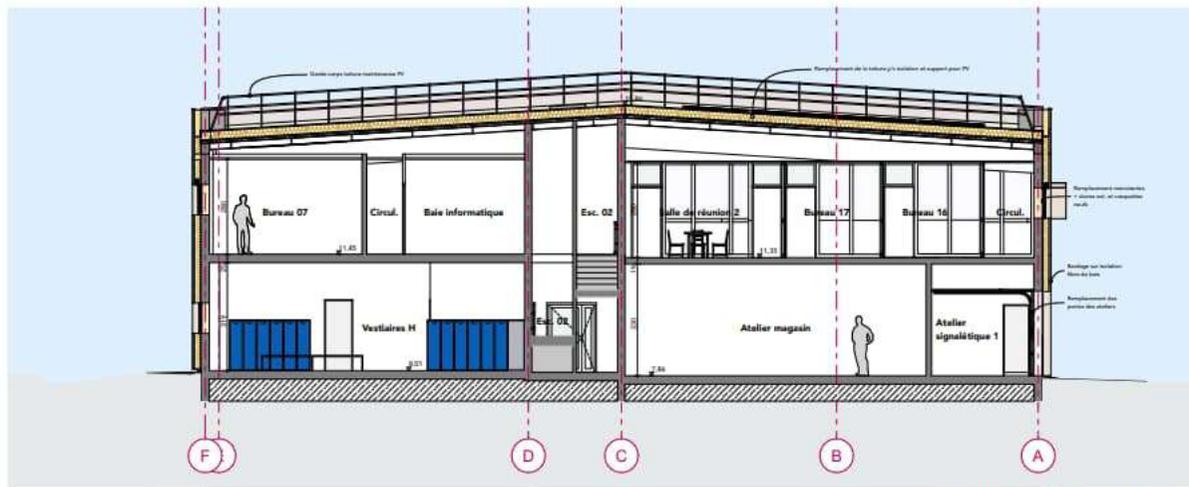


COUPE LONGITUDINALE B

Coupes



COUPE TRANSVERSALE C



COUPE TRANSVERSALE D

Isolation thermique du bâti: AVANT / APRES

Paroi	Composition avant travaux	Rth isolant [m ² .K/W]	Composition après travaux	Rth isolant [m ² .K/W]
Murs sur extérieur	Béton plein 250 mm	X	ITE laine de bois 180mm + bardage ventilé – fibre ciment	5,0
Murs sur local non chauffé	Béton plein 200 mm	X	Ajout d'isolants en laine de bois (entre les locaux chauffés et les locaux non chauffés)	3,9
Toitures atelier	Charpente métallique 50 mm + panneau sandwich avec isolant laine de roche 20 mm	0,6	Bac acier + laine de roche 260 mm	6.8
Toiture bureau	Charpente métallique 50 mm + isolation en plénum avec laine de verre 100 mm	2,9	Bac acier + laine de roche 260 mm	6.8
Plancher bas sur terre-plein	Dalle béton 200 mm	X	Dalle béton 200 mm	-
Plancher bas sur atelier	Dalle béton 200 mm	X	Isolation en sous-face de dalle 140 mm	3,8

Menuiseries extérieures : AVANT / APRES

AVANT

- Menuiseries alu double vitrage ancien 12mm air, défauts d'étanchéité **$U_w=2,6 \text{ W/m}^2.K$**
- Pas de protections solaires, uniquement des stores intérieurs

APRES

- Menuiseries alu à rupture de pont thermique double vitrage
- Facteur solaire des vitrages $S_g=0,58$, $S_g=0,3$ pour les portes vitrées
- Mise en place de protections solaires extérieures :
 - stores screen extérieurs,
 - casquettes au Sud-Ouest
 - protection solaire fixe sur châssis de désenfumage

$U_w=1.5 \text{ W/m}^2.K$



+ Création d'un sas à l'entrée du bâtiment



Energie AVANT / APRES

CHAUFFAGE



REFROIDISSEMENT



- Chaudière gaz de 1977 + radiateurs dans les bureaux
- Splits et DRV
- Convecteurs électriques
- Aérothermes électriques et plafond rayonnant dans l'atelier forge



CHAUFFAGE



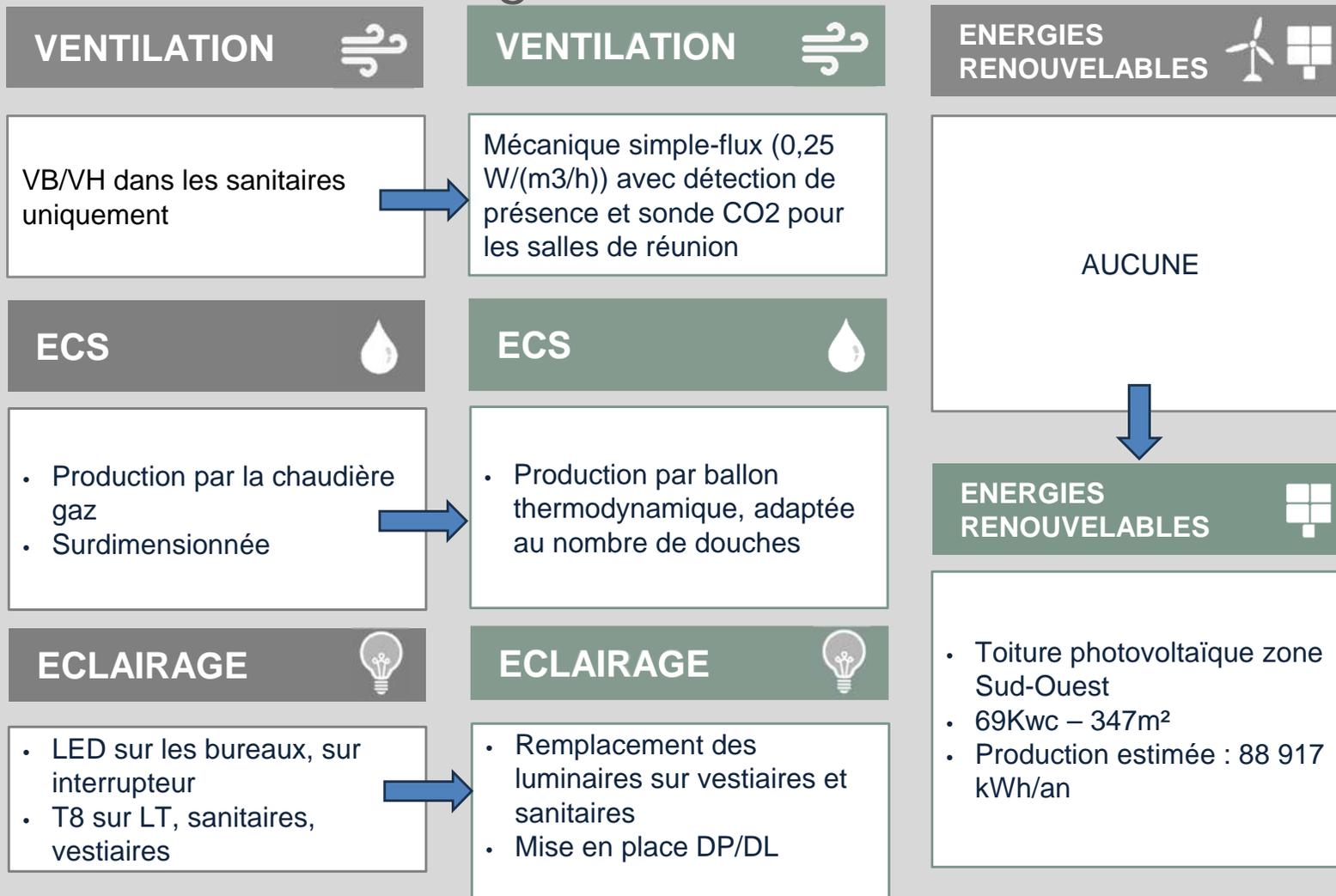
REFROIDISSEMENT



- DRV généralisé : conservation des VRV en bon état et compléments dans les locaux non équipés
- Mise en place d'une commande centralisée pour programmation horaire et bridage des températures
- Plafond rayonnant atelier forge conservé + mise en place commande centralisée + sonde de température



Energie AVANT / APRES



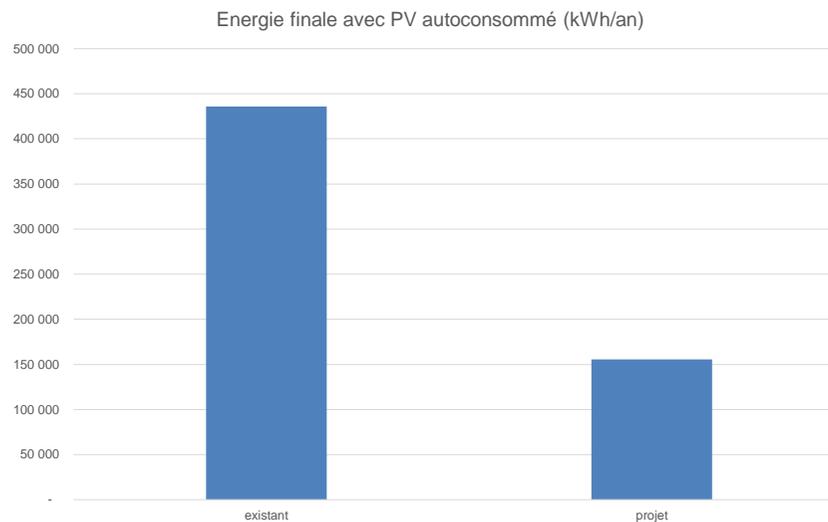
Consommation d'énergie AVANT / APRES

Sans recours au photovoltaïque :

Gain de 47% => respect décret tertiaire 2030

Avec photovoltaïque :

Gain de 61% => respect décret tertiaire 2050



Coûts

COÛT PRÉVISIONNEL TRAVAUX*

2 100 000,00 € H.T.

HONORAIRES MOE

263 760 € H.T.

AUTRES TRAVAUX

- Désamiantage 22 k€
- Fondations spéciales 239 k€
- Modulaires 70 k€

RATIOS*

1 279 € H.T. / m² de sdp

*Travaux hors honoraires MOE, hors fondations spéciales, parkings, VRD...

Pour conclure



- Rénovation énergétique niveau **Décret tertiaire 2050**
- Arrêt du gaz et production d'énergies renouvelables
- Renforcement structurel permettant d'augmenter la durée de vie du bâtiment
- Amélioration des conditions sanitaires et de confort pour les occupants



TE 83 - Christophe COSTA

christophe.costa@te83.fr



Association Technique Energie Environnement Loi 1901

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



Électricité :

- ✓ Contrôle concession en continu et annuellement ENEDIS
- ✓ Enfouissement des réseaux

Gaz :

- ✓ Contrôle concession en continu et annuellement GRDF

Énergie :

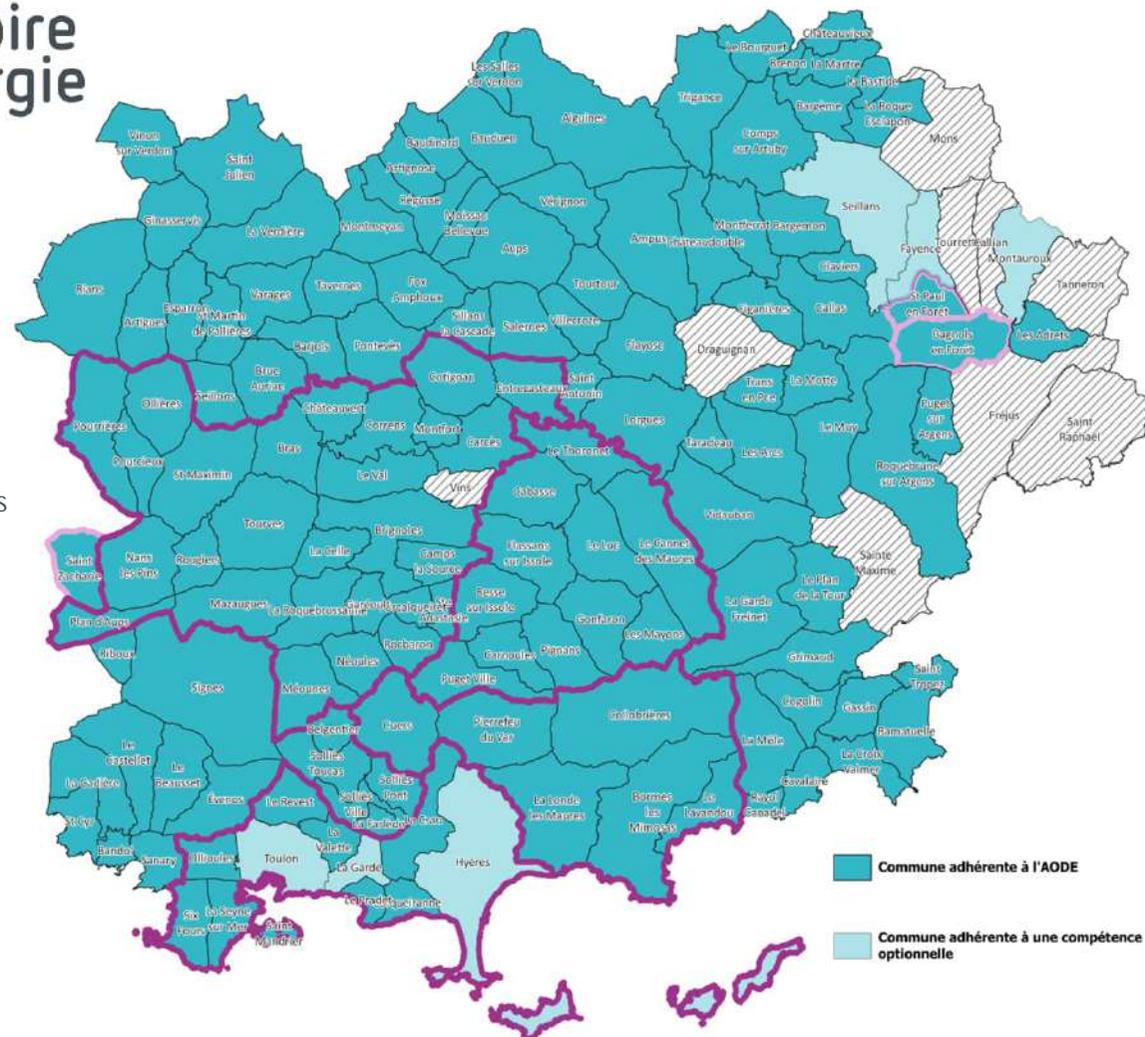
- ✓ Accompagnement de maîtrise de l'énergie et de développement des EnR, photovoltaïque, EnR Thermiques et de récupération
- ✓ Assistance aux collectivités dans la rénovation énergétique des bâtiments publics
- ✓ Mise en œuvre d'un plan de déploiement de bornes de recharge pour les véhicules électriques
- ✓ Dépôt et valorisation des CEE

Éclairage public :

- ✓ Assure la maîtrise d'ouvrage des travaux d'éclairage public
- ✓ Assure la maintenance des réseaux EP
- ✓ Réalise les études et travaux d'économie d'énergie sur l'EP

Achat d'énergie :

- ✓ Groupement de commande d'achat d'électricité



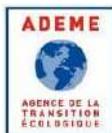


Association Technique Energie Environnement
Loi 1901

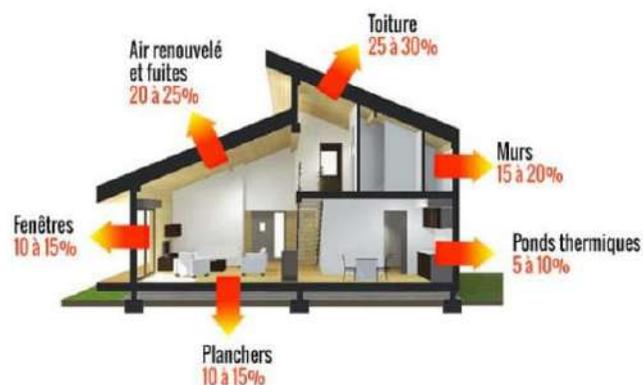
Agir ensemble pour une énergie durable, maîtrisée et respectueuse de l'environnement



Rénovation énergétique et thermique de l'EHPAD Les Agapanthes à La Croix Valmer



La Commune a missionné TE83 pour réaliser un audit énergétique.



Postes de consommation	Etat initial		Scénario 2 Après amélioration	
	Conso	Coût	Conso	Coût
Chauffage fioul	95 151	15 190	0	0
Chauffage bois	0	0	34 074	4 430
Rafraichissement	23 986	7 415	25 277	7 814
Prod. ECS fioul	96 797	15 453	0	0
Prod. ECS bois	0	0	60 840	7 909
ECS solaire	0	0	-11 532	0
Eclairage	24 478	7 567	24 668	7 625
Ventilation	11 719	3 623	7 625	2 357
Divers	2 896	895	2 452	758
TOTAL		50 143		30 893

Dans le cadre du CCRT 83 : note d'opportunité sur l'utilisation des EnR thermiques (bois-énergie et solaire thermique) en remplacement des chaudières fioul.



Association Technique Energie Environnement
Loi 1901

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



L'EHPAD est un bâtiment en R+3 d'une surface de 2 700 m², il accueille 56 résidents et possède une cuisine qui prépare quotidiennement 130 repas.

Décret tertiaire



Scénario de l'audit retenu :

- Isolation thermique par l'extérieur des murs
- Remplacement des menuiseries peu performantes par des menuiseries aluminium double vitrage à isolation renforcée
- Remplacement des chaudières fioul par une chaufferie bois au granulé
- Installation de 14 m² de panneaux solaires thermiques pour assurer 56% de la production d'eau chaude sanitaire annuelle
- Ce scénario permet d'atteindre 44% d'économie d'énergie annuelle soit les objectifs 2030

→ La Commune a ensuite confié un mandat de maîtrise d'ouvrage au Syndicat pour la réalisation de la rénovation





Association Technique Energie Environnement Loi 1901

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



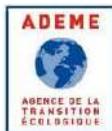
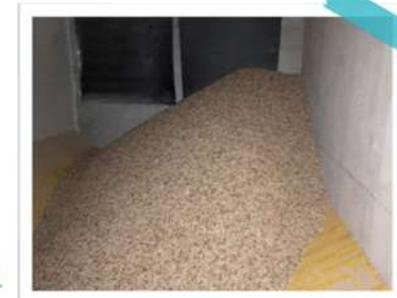
→ Isolation des murs par l'extérieur $R > 4$, épaisseur 13 cm

→ 14 m² de panneaux solaires thermiques



→ Remplacement des menuiseries peu performantes : $U_w = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

→ Remplacement des chaudières fioul par une chaudière à granulés 150 kW avec création d'un silo maçonné sur une ancienne place de parking en sous-sol.



Les certificats d'économies d'énergie

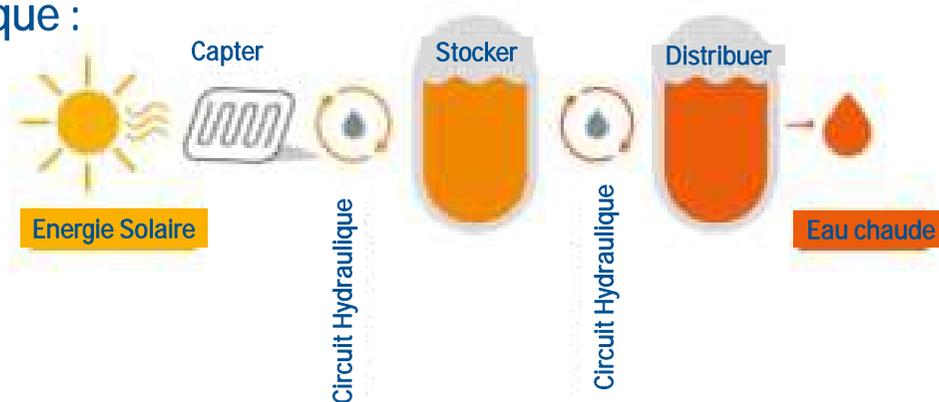


Association Technique Energie Environnement Loi 1901

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



Focus Solaire Thermique :



Le solaire thermique est la valorisation du rayonnement solaire sous forme de chaleur. L'énergie du soleil est récupérée grâce à des capteurs qui la transforment en chaleur. Dans ces capteurs circule un fluide qui transporte cette chaleur jusqu'à un ballon de stockage d'eau chaude. Cette chaleur sera alors distribuée jusqu'à son point de consommation.

La production quotidienne de chaleur varie en fonction du rayonnement solaire donc de la saison. L'installation doit être dimensionnée en adéquation entre la production et les besoins estivaux pour ne pas surchauffer (et dégrader le matériel). Une installation bien dimensionnée permet de couvrir 50 à 60% des besoins annuels d'eau chaude d'un bâtiment.

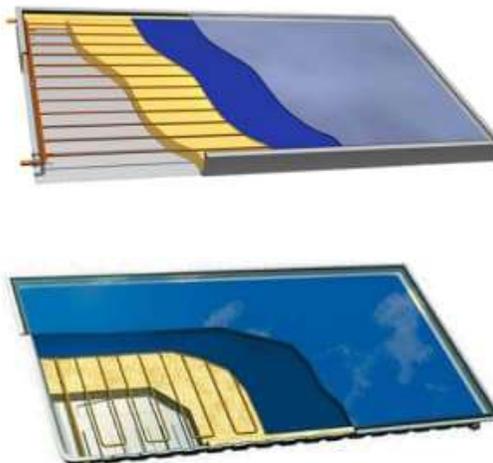


Focus Solaire Thermique : Capteurs sans vitrage



- ▶ Capteurs non vitrés – Type « moquette »
 - ▶ Fluide : EAU
 - $T_{\text{fonctionnement}} < 40\text{ °C}$
 - ▶ Parfait pour les piscines
 - ▶ Utilisé également en association avec une PAC

Capteurs plans



- ▶ Capteurs plans vitrés
 - ▶ Fluide : EAU ou EAU + monopropylène glycol
 - $T_{\text{fonctionnement}} < 85\text{ °C}$
 - Le roi des applications bâtiment

Capteurs à tubes sous vide



- ▶ Capteurs à tubes sous vide
 - ▶ $T_{\text{fonctionnement}} < 120\text{ °C}$



Focus Solaire Thermique :

Association Technique Energie Environnement Loi 1901

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



Schémathèque dynamique : Chauffe-Eau Solaire Collectif

Caractéristiques du circuit solaire

Circuit : Circuit autovidangeable
Echangeur : Echangeur interne au ballon

Caractéristiques de l'appoint

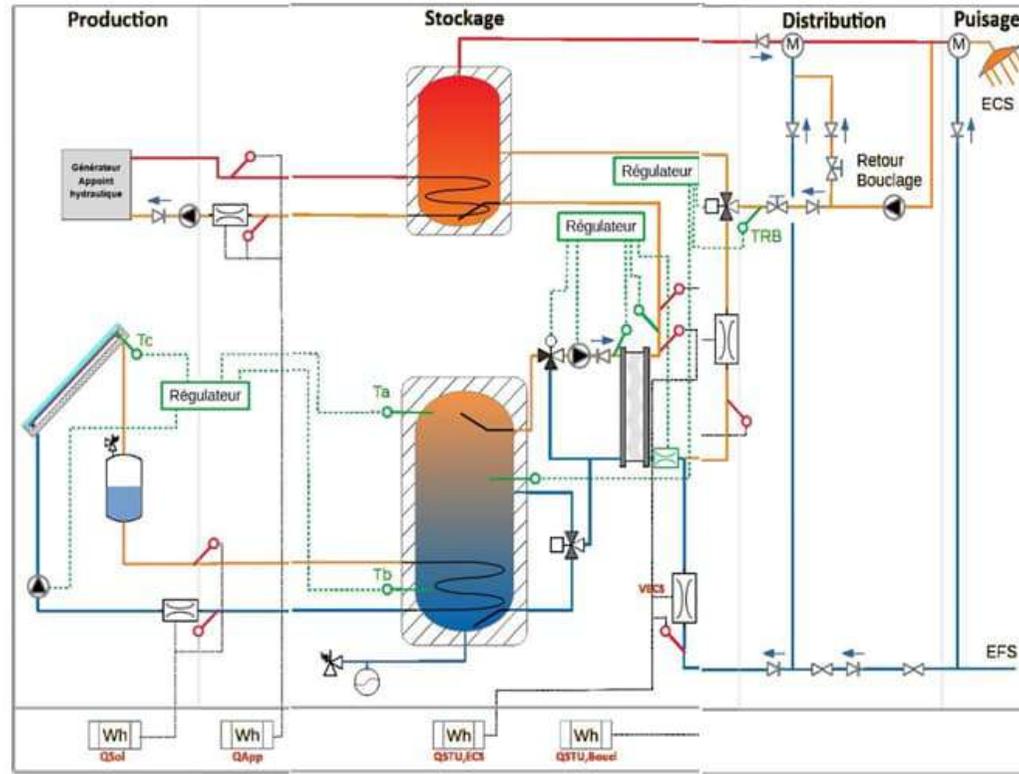
Appoint : Hydraulique

Caractéristiques du stockage

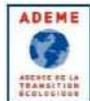
Fluide de stockage Eau technique
Type d'appoint : Appoint séparé
Nombre de ballon: 1 ballon solaire
Production d'ECS : Echangeur à plaques et circulateur

Caractéristiques du bouclage sanitaire

Bouclage sanitaire réchauffé par le solaire ou l'appoint



Version 1.0 du 5 novembre 2023





Association Technique Energie Environnement Loi 1901

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



☑ CCRT 83 :

39 600 €



☑ DSIL Plan de Relance 2021 : 232 018 €



☑ Région Sud :

123 000 €



☑ CEE :

16 691 €



☑ Reste à charge commune : 266 172 € sur 677 481 € TTC soit 39%

➔ Un gain de 19 250 €/an



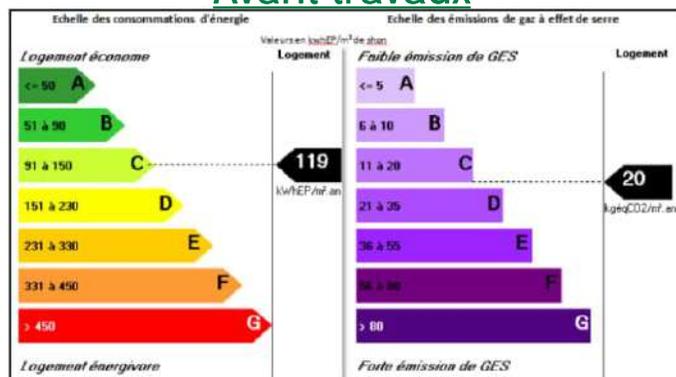


Association Technique Energie Environnement
Loi 1901

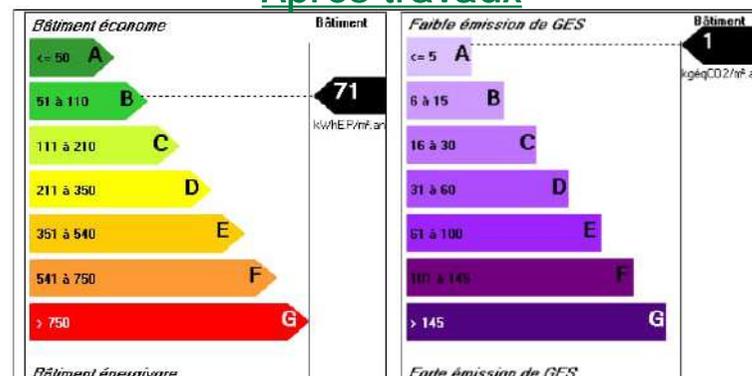
Agir ensemble pour une énergie durable, maîtrisée et respectueuse de l'environnement



Un audit post-travaux a été réalisé 1 an après les travaux : Avant travaux



Après travaux



Consommations Thermiques			
Année	Quantités	kWh/an	€ TTC
2022	33 800 litres de fioul	336 986	44 175,60
2023	43 tonnes de granulés	Biomasse : 204 998 Solaire Thermique : 6 230 Total : 211 228	24 103,55

Consommations Electriques			
Année	kWh/an	€ TTC Réels	€ TTC Sans travaux
2022	197 873	38 072,80	38 072,80
2023	167 138	47 411,90	56 130,47
Economies	- 15,53 %	+ 24,53 %	+ 47,43 %

Travaux de rénovation (conso climatisation)

Une économie d'énergie de 18 057,67 €TTC !

Une économie financière d'électricité de 8 718,57 €TTC grâce aux travaux d'isolation thermique malgré la hausse des coûts !





Association Technique Energie Environnement Loi 1901

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



Conclusion :

- Les économies d'énergies réelles : 39,17% contre 44% attendus selon l'audit
- Part réelle de l'ECS couverte par le solaire thermique : 29% contre 56% prévus à l'audit
- Exploitation rigoureuse à mettre en place pour améliorer les ratios des systèmes
- Gains financiers : 26 800 €TTC contre 19 250 €TTC attendus (dû à la conjoncture en 2022 et 2023)
- Forte atténuation de l'inflation du cout du combustible grâce au passage du fioul au granulé et solaire !



Chiffres clés pour le CO2 évité de l'EHPAD de La Croix Valmer :

- Avant travaux : 54 t eqCO2/an et Après travaux : 2,7 t eqCO2/an
- Soit 51,3 t eqCO2/an évités
- Soit une baisse de 95% des émissions.





Association Technique Energie Environnement
Loi 1901

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



Christophe COSTA

Service Transition Énergétique

Chargé de rénovation des bâtiments publics

614 Rue des Lauriers - ZAC Nicopolis

83 170 Brignoles

06 20 95 74 35

Christophe.costa@te83.fr



Suivez l'actualité du Syndicat



www.te83.fr 



GRDF - Cyril TEJEDOR
cyril.tejedor@grdf.fr

VILLE DE TOULON - Jean-Marc CERMELLI
jmcermelli@mairie-toulon.fr

Hybridation, atout pour massifier la décarbonation en décret tertiaire



Jean-Marc Cermelli

Ville de Toulon

Directeur Transition Energétique et Environnement

Direction Générale des Services Techniques

06 76 02 99 91

jmcermelli@mairie-toulon.fr



Cyril TEJEDOR

Ingénieur Efficacité Energétique
Direction Clients – Territoires Sud-Est

Délégation Marchés d'Affaires

10, Allée Maryse Bastié

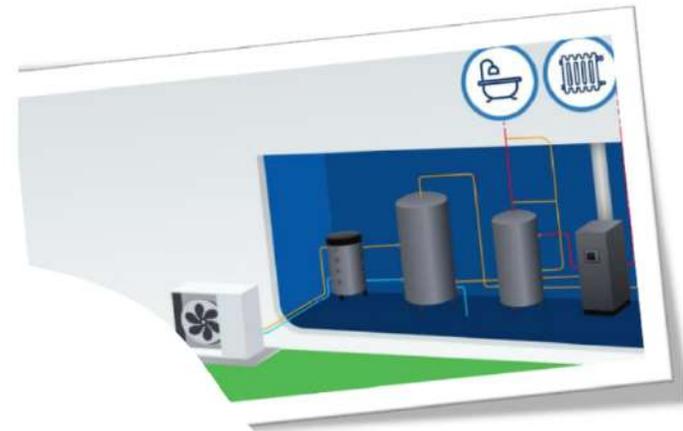
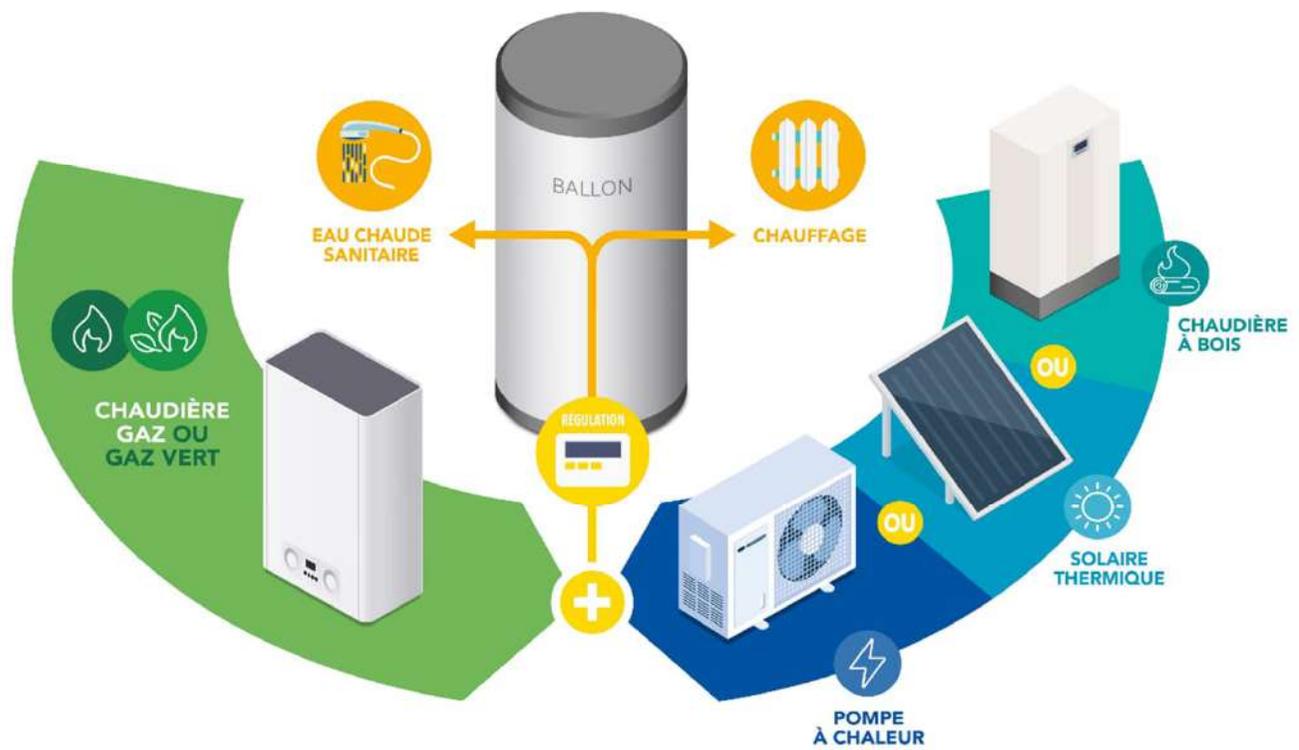
06150 Cannes La Bocca

mob : 06 81 56 28 53

cyril.tejedor@grdf.fr

www.grdf.fr

Les solutions hybrides: principe



Hybridation de la chaufferie de l'école Debussy

Le bâtiment

- Ecole primaire - 1870 m² - Toulon (H3)
- Puissance max appelée estimée à 110 kW
- Périodes d'inoccupation (vacances, WE, mercredi)

L'installation

- PAC simple service en relève de la chaudière existante
- Puissances installées : 180 kW de gaz et 26 kW de PAC
- PAC représente 25% de la puissance max appelée soit 20% à 0/50
- 3 circuits de chauffage : 2 circuits radiateurs (C1 et C2) + 1 circuit CTA (C3)
- Consignes : réduits à 16°C (WE) et à 12°C (vacances)



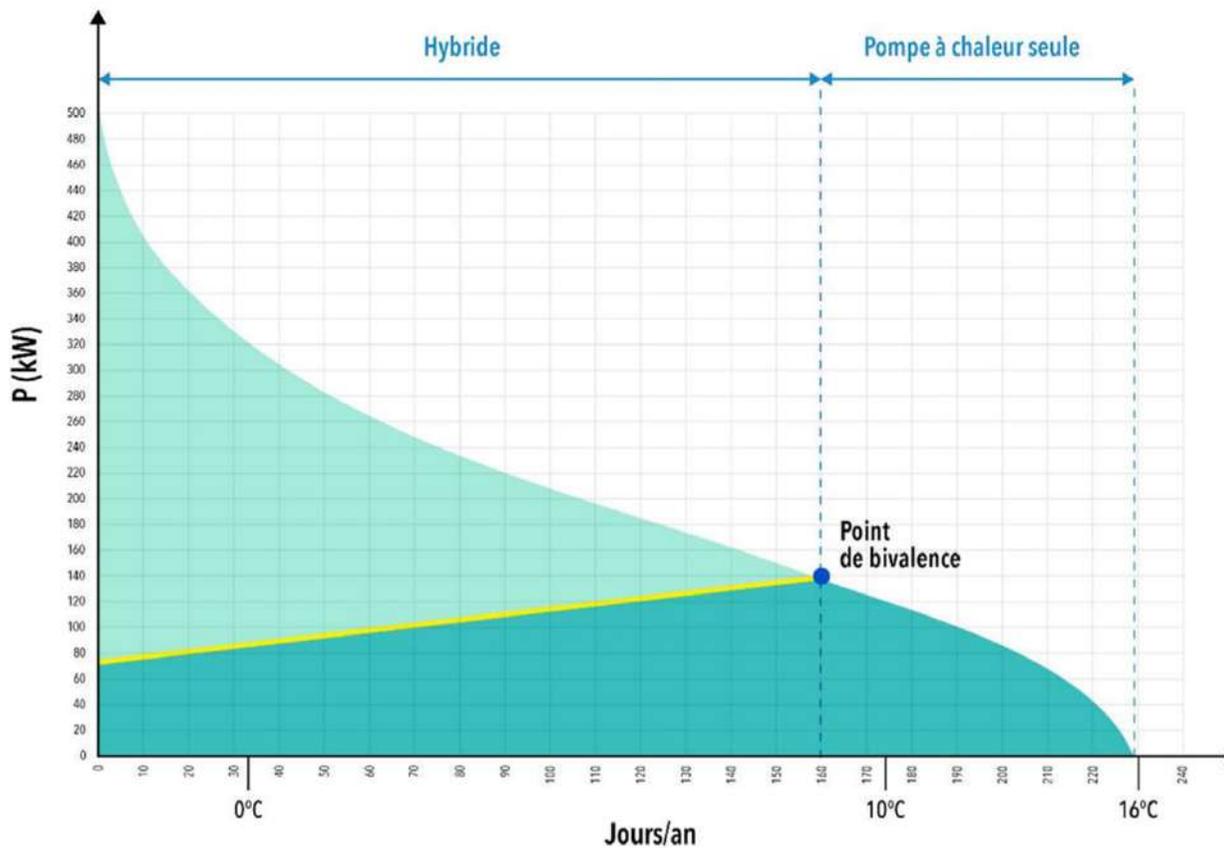
Avant – 2 Chaudières gaz 180 kW



Après – Hybridation de l'installation

Quel dimensionnement ?

Attention au surplus de kW thermodynamique

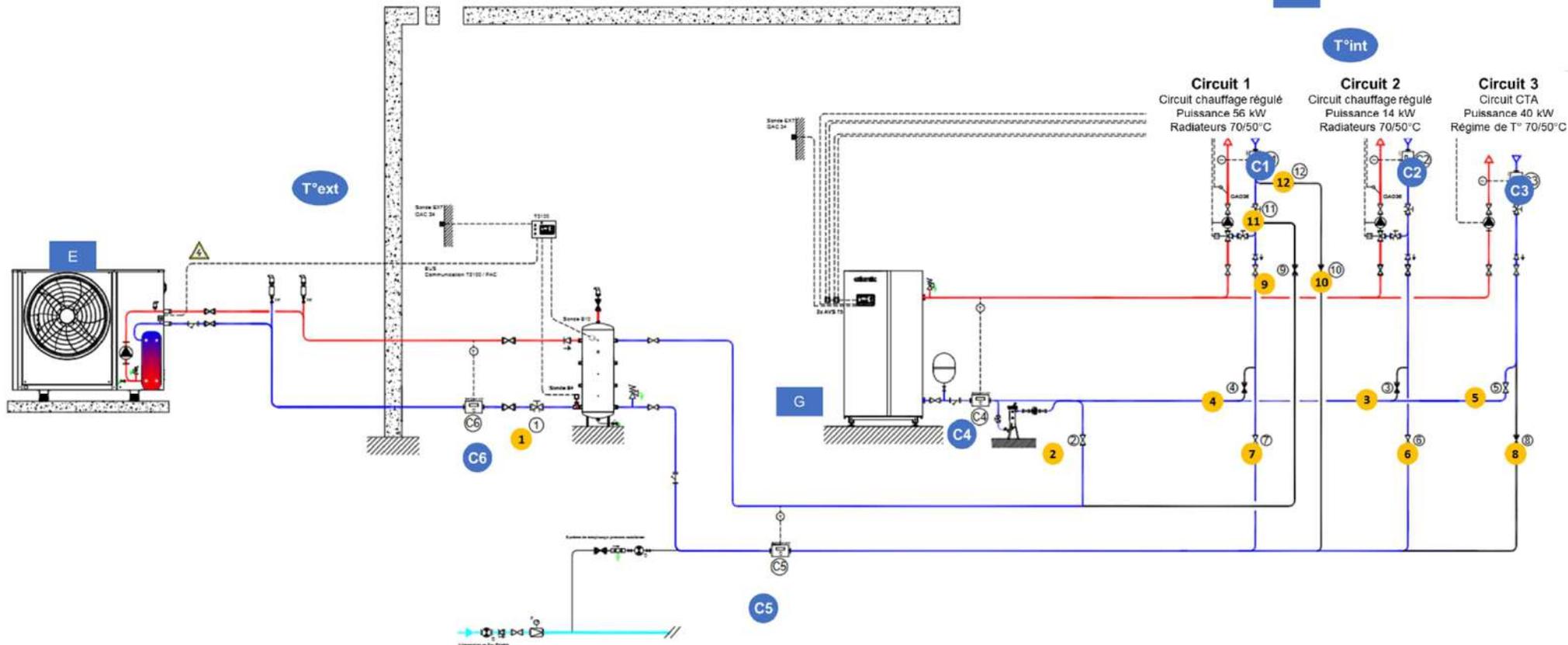
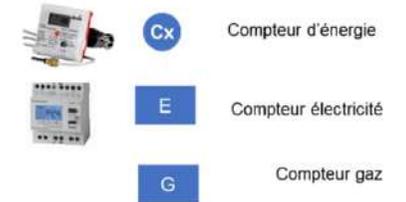


Hybridation de la chaufferie :

- Installation de 1 PAC 26 kW
- Chaudière gaz de 180 kW
- Puissance maximale appelée de 110 kW
- Taux de couverture théorique PAC = 52 %

Quel dimensionnement ?

Hydraulique et plan de comptage



Mesures réalisées

Pendant 2 saisons (début novembre => fin avril) , des mesures au pas de temps de 10 mn des différentes grandeurs dans différentes configurations :



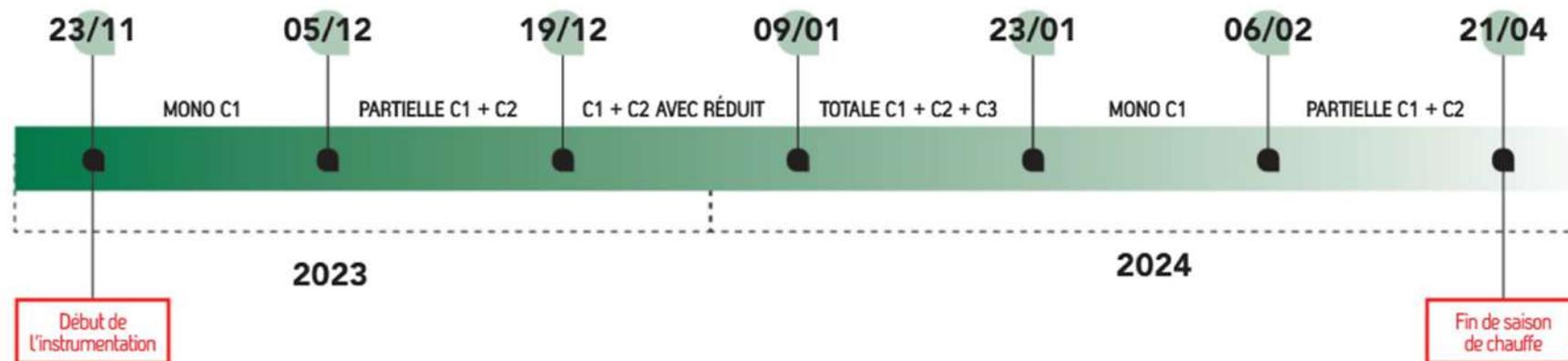
- Débits



- Températures A/R



- Puissances
- Energie



👉 Analyse dynamique



👉 Réglages



👉 Actions correctrices



👉 Optimisations





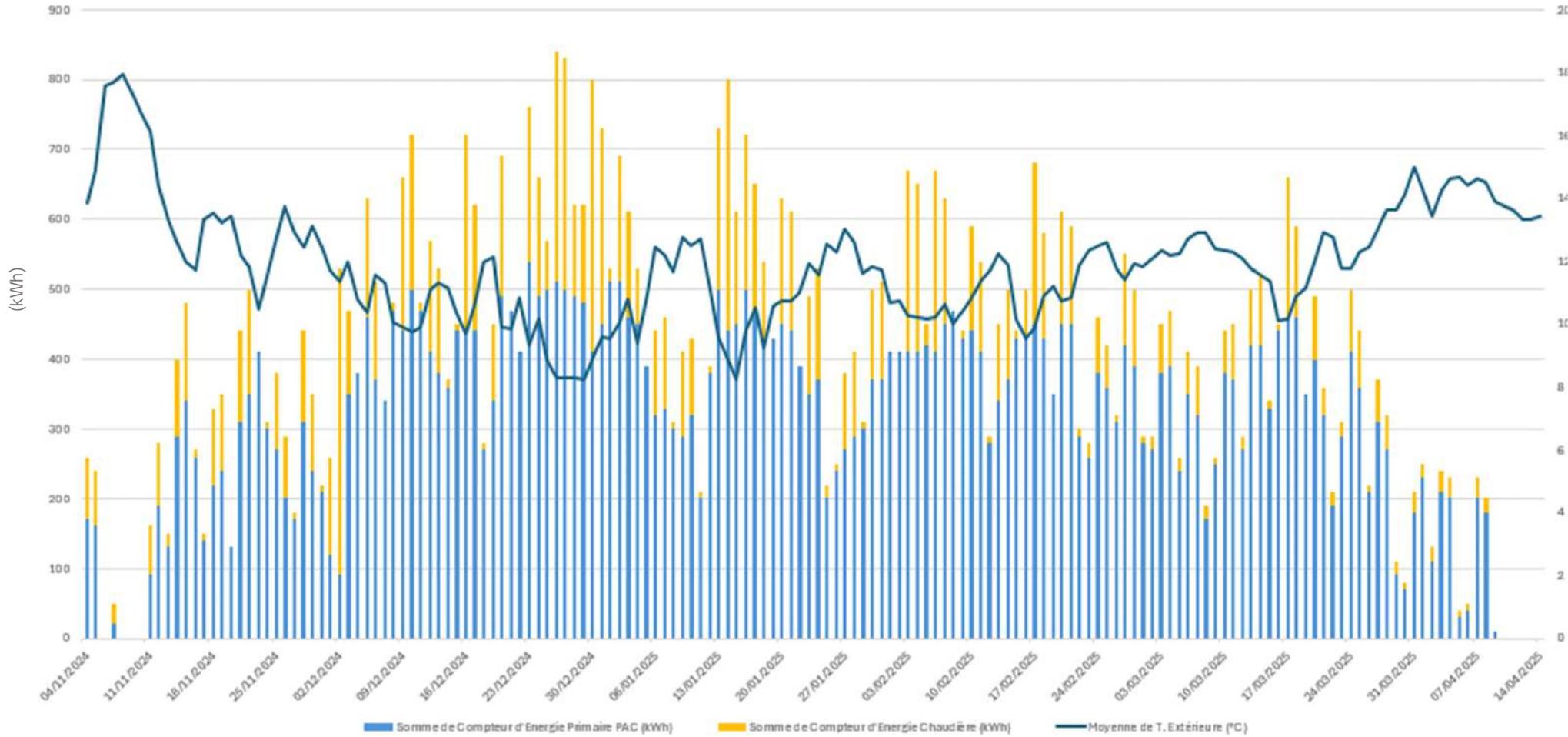
2^e saison (2024/25) : Changements apportés

- Pilotage au travers de l'automate WIT de la chaudière et de la PAC
- Démarrage de l'installation en configuration partiel C1 + C2
- Réglage talon bas CTA de 65°C à 55°C
- Réglage du débit C1 à 2,5 m³/h au lieu de 3 m³/h
- Relance à 4 h du matin avec PAC seule en fonctionnement pendant 1h puis relai par chaudière

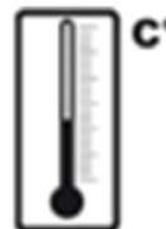


Historique de la période 2024/2025

Taux de couverture PAC sur l'ensemble de la saison de chauffe



Hybridation : Synthèse bénéfiques



HYBRIDATION EE DEBUSSY (APPROCHE MAITRISE D'OUVRAGE)

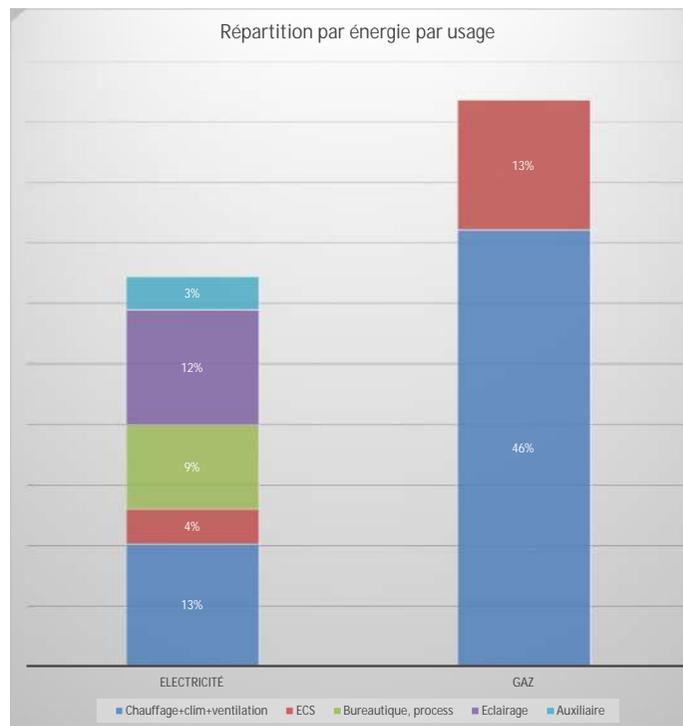
- Saison 2022 – 2023 (1/11 à 30/4)
 - Conso 100% gaz = 90,5 MWh
- Saison 2023 – 2024 (expérimentation année 1)
 - Conso gaz = 59,5 MWh \Rightarrow -31 MWh
 - Conso électricité (fonctionnement PAC) = +10,5 MWh
 - Δ énergie finale = -20,5 MWh (env -25%)
 - sur le plan économique, cette valeur est à nuancer Δ € = -12% (écart entre P.U. électricité et gaz x3 env.)
- Saison 2024 – 2025 (expérimentation année 2)
 - Conso gaz = 16,7 MWh \Rightarrow -73,8 MWh
 - Conso électricité (fonctionnement PAC) = +14,1 MWh
 - Δ énergie finale = -59,7 MWh (env -65%)
 - Taux de couverture par PAC de 75% - COP=4,2
 - Δ € = -29% (écart entre P.U. électricité et gaz x3 env.)

Si l'hybridation semble discutable in fine sur le plan purement économique \Rightarrow 2 avantages du système

- Le premier : décarboner de manière sensible la consommation énergétique
- Le second : une économie en énergie finale 50-60% \Rightarrow un bond significatif à la réalisation de l'objectif DEET (1^{er} palier -40% échéance 2030, quasi 3^{ème} palier -60%)

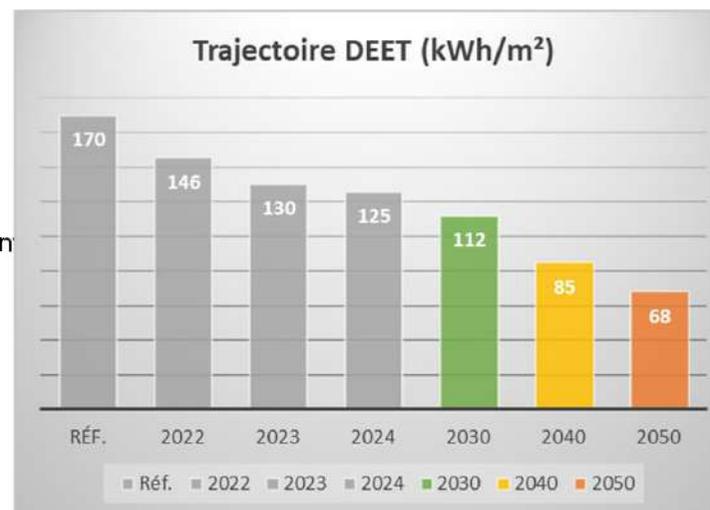
STRATEGIE DEET

- Mode principal de chauffage batiments de la ville ⇒ gaz naturel
- Volonté de la ville est la recherche d'économie d'énergie, avec
 - souci de décarboner les conso
 - souhait de conserver les installations le plus possible (réseaux/émetteurs qualitatifs existants)



STRATEGIE / TRAJECTOIRE DEET

- Stratégie décret tertiaire (149 batiments assujettis)
 - audit technique pour création de « jumeaux numériques »
 - définition plan d'actions ⇒ scenario au niveau du parc
un scénario étant constitué d'un bouquet d'actions ordonnancé dans le temps selon 4 leviers d'amélioration
 - enveloppe (bâti)
 - équipements
 - Régulation
 - Maitrise d'usage (comportement des occupants)
- Trajectoire DEET ⇒ PPI associant:
 - actions combinées sur clos et couvert (isolation toiture + remplacement menuiseries extérieures),
 - actions ponctuelles portées sur l'ensemble des batiments (ex relampage led et gestion éclairage régulation terminale par local)
 - rénovations énergétiques complètes de bâtiments
 - Hybridation chaufferies avec PAC
 - Solaire (stade nautique)
 - Air/eau simple service :
 - EE Debussy +
 - 5 chaufferies en programmation –
 - 4 écoles , PAC 26kW+ 1 piscine (PAC 2x50kW)
 - déploiement d'installations photovoltaïques dans un cadre d'autoconsommation collective (5 plus gros consommateurs dont piscine à hybrider)
- Volonté de recourir au gaz « vert » ⇒ depuis juillet 2024 (exploitant dans le cadre du P1 doit part de 20% de biométhane GO (= env. 4 GWh / an))





CEREMA – Karine JAN
karine.jan@cerema.fr

L'INACTION DANS LE BÂTIMENT

Vers un outil d'aide à la décision : l'évaluation des coûts de l'inaction pour les gestionnaires de patrimoine

09/2025

Introduction / approche



L'inaction dans le Bâtiment

Chaque échelon de la chaîne de Gestion de Patrimoine Immobilier a un ensemble de tâches à réaliser pour jouer son rôle



Gestion stratégique
d'un parc immobilier
-
Asset
Management



Gestion technique et
budgétaire du parc,
gestion de l'occupation
-
Property
Management



Montage et conduite
des opérations
immobilières
-
Project
Management



Gestion du site
occupé
-
Facility
Management

Inaction = lorsque l'une de ces tâches n'est pas/pas entièrement menée à bien

2 niveaux d'action / inaction :

- **niveau bâtiment** : dans un bâtiment que l'on occupe ou dont on a la gestion
- **niveau « parc »** : pour un parc immobilier dont on a en charge la gestion

Différentes formes d'inaction

Lorsque le gestionnaire ne fait pas :



Règlementaire

- Les opérations de maintenance préventive réglementaires sur équipements techniques
- Les vérifications réglementaires visant à assurer la sécurité des utilisateurs (ex: vérifications électriques)



Exploitation

- les actions d'exploitation visant le bon fonctionnement et l'optimisation de l'utilisation du bâtiment

Ex : réglage des températures de chauffe / refroidissement, des débits de ventilation, optimisation de réduit...



Maintenance

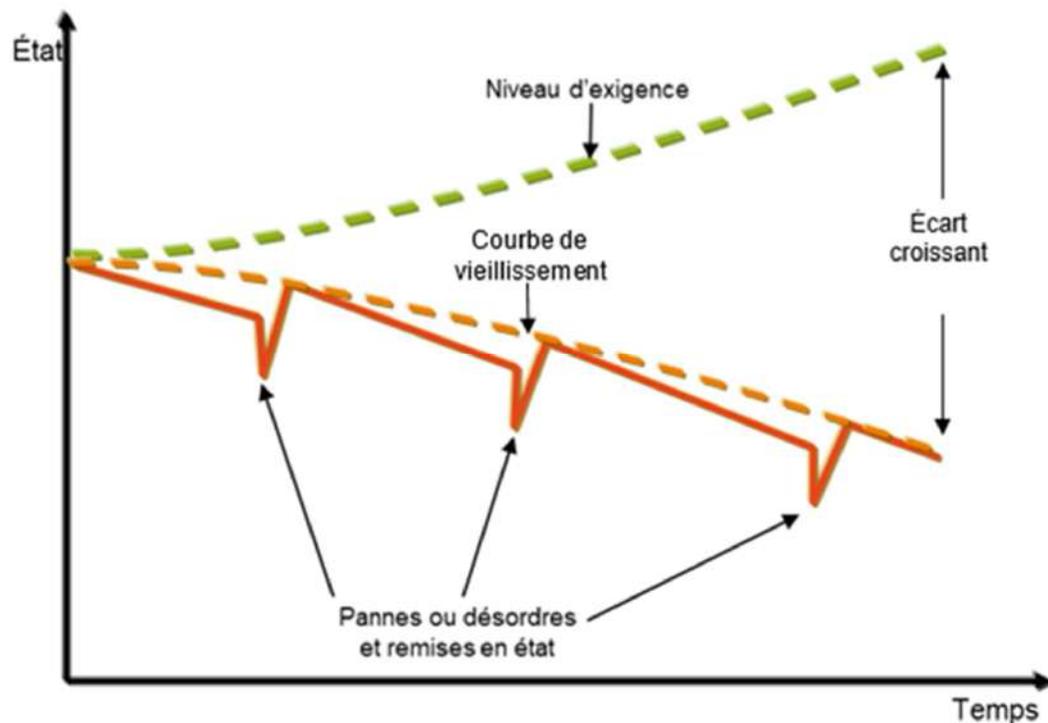
- la maintenance préventive
- systématique
- conditionnelle



Rénovation

- le renouvellement des équipements obsolètes ou le fait à technologie équivalente, sans progrès,
- l'amélioration d'enveloppe du bâtiment, de façon partielle et non efficace

L'inaction - problématique



L'écart croissant entre l'état du bâtiment et le niveau d'exigence : un des principaux enjeux de la lutte contre l'inaction

Courbe de principe comparative du vieillissement d'un bâtiment au regard du niveau d'exigence générale (source MTES)

Pourquoi évaluer les conséquences de l'inaction?

- Eclairer les décideurs sur les conséquences d'agir et ne pas agir
- Contribuer aux réflexions sur les processus de décision des maîtres d'ouvrage et apporter des arguments pour encourager le passage à l'action
- Donner des éléments de langage pour convaincre de l'intérêt à agir

Promouvoir l'action

La mise en évidence du bénéfice cumulé de l'action est mobilisatrice.
Exemple des actions à gains rapides. Ne pas les réaliser conduit à se priver de dégager rapidement, de façon cumulative, des moyens à réinvestir dans d'autres actions.

Retour d'expérience Intracting, ville d'Albertville

Budget communal 2019 :

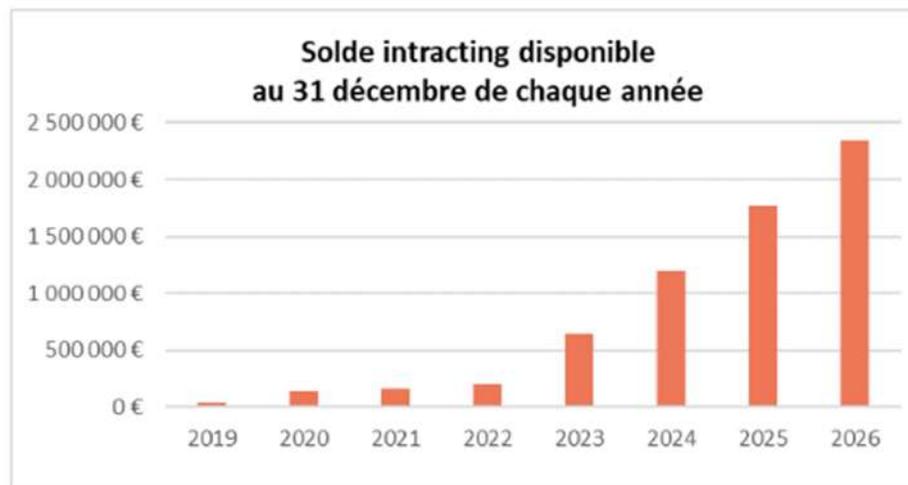
- 21,85 M€ fonctionnement
- 15,25 M€ investissement

Budget énergétique 2019 :

- 1,3 M€
- Soit 3.5% du budget global

Part de l'énergie par habitant :

- 65 €/par habitant



Comment évaluer les conséquences de l'inaction?

Dresser un panorama des conséquences financières et sociétales, souvent discrètes et sous-estimées dans l'imaginaire collectif

La valorisation monétaire des conséquences de l'inaction passe logiquement par une analyse en cout global

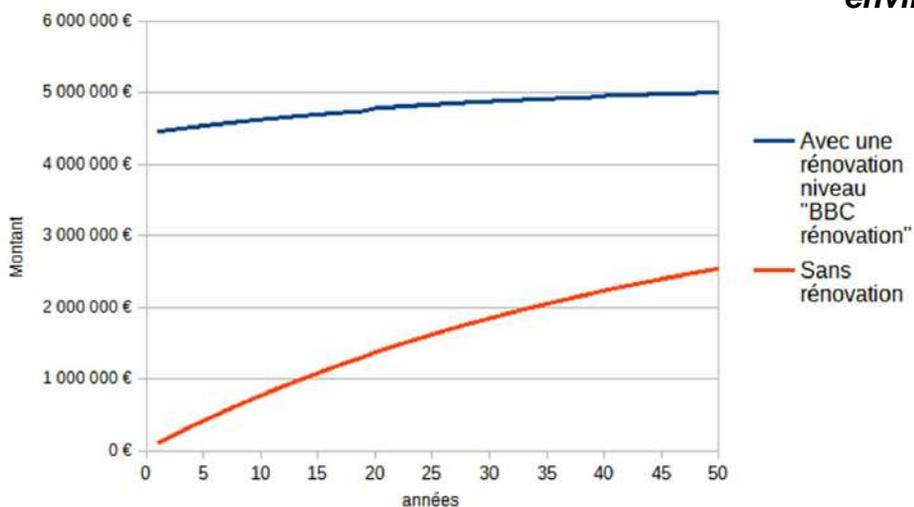
consiste à prendre en compte tous les coûts et recettes sur l'ensemble du cycle de vie du bâtiment.

=> périmètre des coûts et hypothèses (durée de vie, évolution des prix, taux d'actualisation) à déterminer

L'approche en coût global : les indicateurs

Coût global calculé selon deux approches dans le cas d'une rénovation d'école

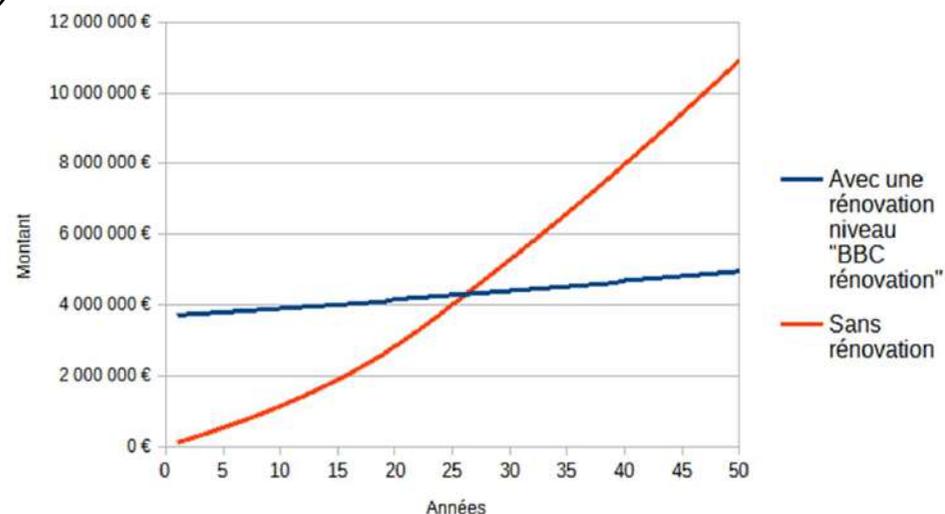
Evolution du coût global actualisé (approche financière)



**+ externalité
environnementale (GES)**



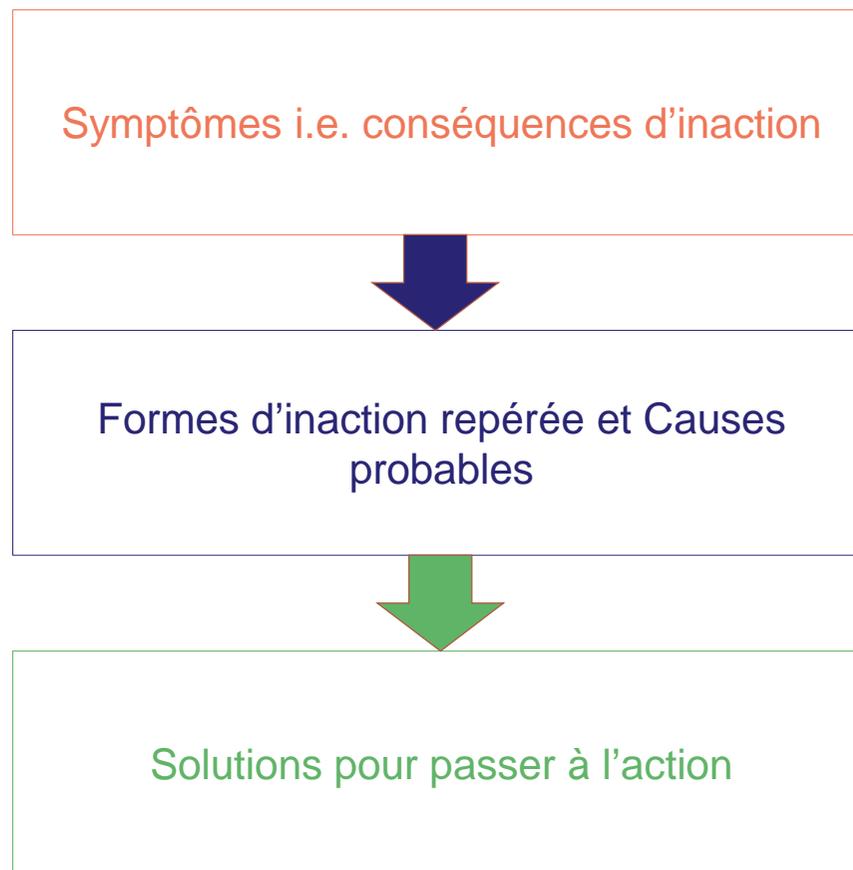
Evolution du coût global actualisé (approche environnementale)



En approche financière, pour le projet de rénovation considéré, les économies futures ne compensent pas l'investissement

En approche environnementale, incluant la valorisation des émissions de gaz à effet de serre, on observe un retour plus rapide à l'équilibre : investissement équilibré en 27 ans.

Révéler l'inaction et passer à l'action



Quelles conséquences de l'inaction ?



Diminution de la durée de vie du bien et des équipements

Défaut d'étanchéité, aggravation de ponts thermiques et vieillissement prématuré, aggravation fissuration

Apparition de désordres (ex: moisissures, dégradation des matériaux, pannes fatales)

Absence d'inspection régulière et de mise à niveau sur le clos/couvert et la structure

Absence d'entretien maintenance sur les équipements (ex: ventilation)



Dégradation de la valeur vénale du patrimoine

Dégradation de la valeur du bien

Exemples :

Décote verte (dépréciation de la valeur vénale du bien à faible performance énergétique au fur et à mesure du déploiement des bâtiments à haute performance sur le marché).

Logement : interdiction de louer les passoires thermiques

Diminution de l'habitabilité estivale : augmentation du turnover et diminution de valeur locative

Absence de mise en conformité réglementaire

Mauvaise exploitation-maintenance

Absence de rénovation des bâtiments

Non maîtrise des factures d'énergie

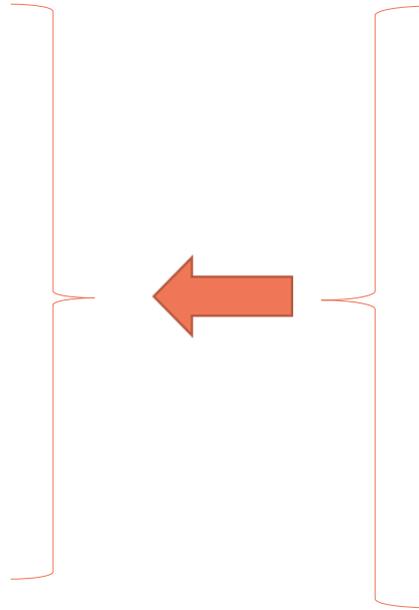
- Dérive des consommations d'énergie et donc des factures
- Soumission forte aux évolutions des cours de l'énergie



- Mauvaise exploitation des équipements du bâtiment (non optimisation des réglages ...)
- Rénovation énergétique inexistante / insuffisante
- Négligence de la problématique estivale
- Mauvais usages des occupants causés par un inconfort chronique

Perte potentielle d'assurance

- Augmentation du nombre de sinistres (incendie, dégâts des eaux, vandalisme)
- Augmentation des primes d'assurance, augmentation des franchises
- Perte possible d'assurance

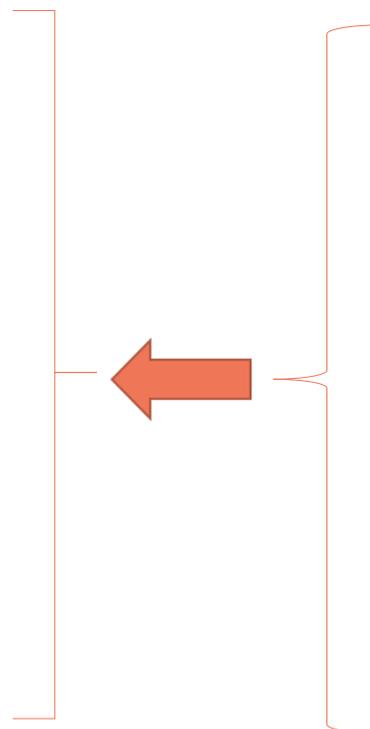


- Absence de mise en conformité réglementaire
- Mauvaise exploitation-maintenance
- Absence de rénovation et d'adaptation (lutte contre la vulnérabilité du parc) des bâtiments
- + Mauvaise connaissance du patrimoine

En cas de sinistre, le gestionnaire pourrait le cas échéant être contraint de payer la totalité des conséquences (réparations, indemnisation des victimes etc.)

Dérive des dépenses de maintenance curative et palliative

- Augmentation du nombre de réparations plus coûteuses et urgentes => frais de gestion plus importants, perte de productivité, perturbation du service
- Augmentation des coûts de Gros Entretien Renouvellement car diminution de la durée de vie des équipements.
Ex : au lieu de changer un équipement de production de chaleur au bout de 25 ans, le gestionnaire devra le changer à 10 ans, ce qui coûtera plus du double.
- Perte possible de la garantie Constructeur (non respect des obligations d'entretien)



- Absence de maintenance préventive
- Recours systématique à la maintenance curative voire palliative

Engagement de la responsabilité du gestionnaire

La législation impose au gestionnaire d'entretenir les bâtiments pour garantir la sécurité, la santé et le confort des occupants.

S'il ne respecte pas ses obligations, il engage sa responsabilité pénale et encoure des sanctions : amendes, peines d'emprisonnement

Exemples:

- *Risque de fermeture administrative et de sanction pénale (amende et peine d'emprisonnement) pour le propriétaire d'un ERP non conforme aux obligations de sécurité et d'accessibilité (titre VIII du livre I du CCH, Contrôle et sanctions (Articles L181-1 à L186-8))*
- *Risque de peine d'amende en cas de manquement de l'employeur à l'une des prescriptions du code du travail, relatives à la mise en œuvre des mesures de sécurité dans l'entreprise, et ce même en l'absence de tout dommage (L. 4121-1 et L. 4741-1 du Code du travail)*

Impacts sur l'activité du service occupant

- Indisponibilité des équipements
- Improprété à la destination du bâtiment
- Interdiction d'exploiter
- "Inhabitabilité estivale »
- Conséquences sur la santé des occupants

- Mauvaise maintenance du bâtiment
- Absence de vérifications réglementaires, ou non levée des non-conformités
- Températures trop basses ou trop élevées
- Non atteinte des critères de décence énergétique

- ⇒ **Vacance de postes / baisse de productivité**
- ⇒ **Perte d'exploitation journalière**
- ⇒ **Perte d'aura auprès des clients / administrés.**

Évaluer le coût de l'inaction

Respect réglementaire

Exploitation

Maintenance

Amélioration des performances énergétique et environnementale

Coût de l'inaction

Conséquences pour le propriétaire

Diminution de la durée de vie du bien et des équipements

Diminution de la valeur vénale du bien

Vacance des locaux



Gestion stratégique d'un parc immobilier
Asset Management



Gestion technique et budgétaire du parc
Property Management



Montage et conduite des opérations immobilières
Project Management



Gestion du site occupé
Facility Management

Perte potentielle d'assurance

Non maîtrise des factures d'énergie

Coût maintenance curative d'urgence

Engagement de la responsabilité du gestionnaire / sanctions / pénalités

Conséquences pour l'établissement occupant

Vacance des postes

Baisse de productivité

Perte d'exploitation

Dégradation de l'image

Conséquences sur les utilisateurs et le service rendu

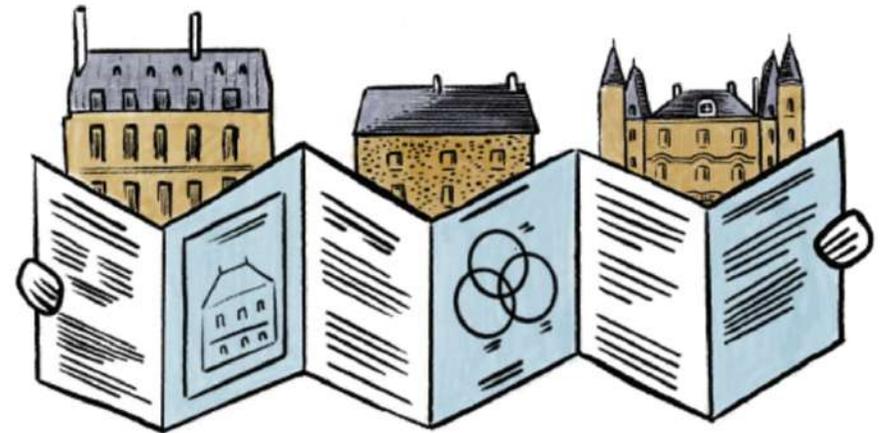
Inconfort

Risque sanitaire

Événements accidentels

Fermeture (temporaire) d'établissement

Quelles causes de cette
inaction ?
Contre quoi faut-il lutter ?



Principales causes d'inaction

- La difficulté à organiser une fonction immobilière efficiente
- L'absence de stratégie à long terme
- Les difficultés à acquérir ou maintenir une connaissance technique et réglementaire
- Le manque de moyens financiers

La difficulté à organiser une fonction immobilière efficiente

- Des équipes très restreintes ne pouvant pas dégager les moyens humains nécessaires
- Une contraction des moyens sur les besoins immédiats : priorité voir exclusivité donnée à la maintenance curative voir aux contrôles techniques obligatoires
- Une organisation en silo, inadaptée à la mise en œuvre d'une stratégie patrimoniale
un cloisonnement des services « gestion de patrimoine », « exploitation », « travaux » et « budget » diminue inéluctablement l'efficacité de leur action

La difficulté à acquérir ou maintenir une connaissance du bâti

- Certains gestionnaires ont peu d'informations sur l'état de conservation ou les consommations d'énergie des bâtiments qu'ils gèrent.
- Cela ne facilite pas la priorisation et la planification des actions nécessaires.

L'absence de stratégie à long terme

- mise en évidence par le manque d'implication du gestionnaire à agir sur son parc immobilier (ex: priorité donnée aux activités stratégiques hébergées).
- Un manque de vision du gestionnaire immobilier sur les conséquences indirectes de son inaction sur son activité principale (perte de productivité, manque d'attractivité...) et sur les coûts supplémentaires que cela peut engendrer.

Le manque de moyens financiers

- Les maîtres d'ouvrage sont parfois confrontés à des **difficultés financières** et les **priorités d'investissement sont données aux opérations curatives** de maintenance mettant en jeu la sécurité des personnes et des biens.
- Les **opérations de rénovation** notamment énergétique peuvent être **considérées comme une contrainte plus qu'une opportunité**.
- Les décideurs n'ont souvent **pas de visibilité sur le manque à gagner** à ne pas réaliser les opérations de rénovation ou de maintenance préventive.

**Comment passer d'une
gestion patrimoniale «subie»
à une gestion «dynamique»**



Organiser la gestion immobilière

Définir une organisation interne et les réflexes d'échanges d'informations entre services assurant tout ou partie des fonctions de la gestion immobilière



Un guide :



Connaitre le patrimoine

Développer la connaissance des bâtiments, **en commençant par les données essentielles, qui pourront être tenues à jour**



Localisation
Description
Occupation
Droits
Charges



Cotation de l'état du bâti et des systèmes



Adaptation à l'usage
Attractivité
Accès



Suivi de l'état réglementaire des équipements



Consommation énergétique
Bilan carbone



Confort et santé
Sûreté
Intensité d'usage

Choisir des objectifs et élaborer une stratégie

Une stratégie pour une vision à moyen terme (5 ans – 10 ans) sur l'évolution du patrimoine

Le Schéma Directeur Immobilier rassemble les informations nécessaires pour définir la stratégie :

- L'analyse du patrimoine
- L'identification des besoins, contraintes, ressources, et opportunités
- Les cibles à atteindre
- Le périmètre patrimonial à retenir
- Les différents scénarios envisagés
- Le scénario retenu

C'est l'outil de la stratégie patrimoniale

Trouver des ressources et outils

Leviers contractuels

Contrat d'exploitation-maintenance

Contrat de partenariat

Baux emphytéotiques administratifs (BEA)

Marché global de performance (MGP)

[Marché Global de Performance Énergétique à Paiement Différé \(MGPEPD\)](#)

Ressources financières

Financements externes

Subventions : DSIL, DETR, Fonds vert, Fonds national d'aménagement et de développement du territoire, Fonds chène, Fonds chaleur, FEDER, ...

Prêts

Intracring avec avance remboursable

[Certificats d'Économie d'Énergie](#)

Fonds de compensation de la TVA (FCTVA)

Financement participatif

Autofinancement

[Intracring sur fonds propre](#)



Ressources pour aller plus loin

- Maintenir et rénover son patrimoine bâti :
Repères méthodologiques pour élaborer une stratégie (Cerema, 2016).
- L'exploitation, l'entretien et la maintenance des bâtiments publics
- Quels enjeux, quelles organisations ? (Cerema, 2014)
- Agir ou ne pas agir sur le bâtiment,
Prise en compte des coûts de l'inaction en vue d'établir
une méthodologie d'évaluation chiffrée (Cerema, 2025)
- Bâtiments publics (L'inaction coûte cher, Cerema, 2022)
- Plateforme documentaire

<https://doc.cerema.fr/accueil-portal.aspx>



100% ressources, 100% Cerema

Le Cerema sur le web

Déposer un document

Nous contacter

Julie

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Cerema
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Plateforme documentaire

Thématiques

Produits

Veilles

A propos

NOUVELLE ÉDITION

Offres d'accompagnement

Le Cerema propose des offres de service sur toutes les étapes de la gestion de patrimoine immobilier :

- Accompagnements sur mesure
- Contractualisation facilitée « in house » pour les adhérents

Plus de renseignements sur :

<https://www.cerema.fr/fr/activites/services?expertise=4894>





MERCI



Retrouvez toutes les actualités de l'ATEE sur :
www.atee.fr