

# Application du décret tertiaire

---

## Colloque

### 13 mars 2025

---

Avec le soutien de





- **2 500 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 Référents 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**



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

# 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 Toulouse : Président : **Ahcene Bensedira** / Délégué ATEE : **Cindy Sender**

## Un programme avec plusieurs thématiques sur l'énergie

### **Retour sur derniers évènements:**

Sept. 23 : Webinaire Pacte Industrie

Nov. 23 : Visite site industriel Liebherr Aerospace

Avril 24 : Colloque décret BACS

Septembre 24 : Visite site industriel AEREM

Novembre 24 : Webinaire métaux critiques de la transition

### **Programme à venir :**

08 avril 2025 : Visite site industriel Continental

10 avril 2025 : Participation Energy Class Factory



# Le programme de l'après-midi

- 13h30 - 13h45 : Introduction – **Cindy Sender, Déléguée ATEE Occitanie et Laura Rouffignac, coordinatrice du pôle bâti existant – rénovation, Envirobat Occitanie**
- 13h45 - 14h15 : Rappel réglementaire et Analyse des déclarations sur OPERAT – **Anne Fauré/Loïc Cario, DREAL et Emerson Cabane, ADEME**
- 14h15 - 14h40 : Retours d'expérience en industrie – **Caroline Louis, Energy Manager Airbus et Hugo Brouet, ENGIE Solutions**
- 14h40 - 15h00 : Pause
- 15h00 - 15h50 : Retours d'expérience en collectivité – **Antoine Forgues, NEPSN - Groupe scolaire de Rayssac (81)**
- 15h50 - 16h15 : Retours d'expérience en EHPAD – **François G Dauphin, Directeur d'établissement à la Résidence Saint Joseph au Fousseret (31)**
- 16h15 - 16h25 : Conclusion – **Ahcène Bensedira, Président ATEE Occitanie**

# Rappel réglementaire du dispositif éco énergie tertiaire

DREAL Occitanie – Anne Fauré  
Chargée de mission bâtiment durable

# CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE FRANÇAIS

## LA LOI ELAN

### Article 175 : introduction du dispositif « Eco Energie Tertiaire »

« Des actions de réduction de la consommation d'énergie finale sont mises en œuvre dans les bâtiments, parties de bâtiments ou ensembles de bâtiments à usage tertiaire afin de parvenir à une réduction de la consommation d'énergie finale pour l'ensemble des bâtiments soumis à l'obligation d'au moins 40 % en 2030, 50 % en 2040 et 60 % en 2050, par rapport à 2010 »



# CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE FRANÇAIS

## LA LOI ELAN



### Ce qui change par rapport aux précédentes lois:

- Des objectifs d'amélioration fixés pour l'ensemble du parc tertiaire existant (au-delà des objectifs nationaux)
- Le périmètre va bien au-delà des travaux lourds. Les leviers d'actions sont notamment :
  - - La performance énergétique des bâtiments ;
  - - L'installation d'équipements performants et de dispositifs de contrôle et de gestion active de ces équipements ;
  - - Les modalités d'exploitation des équipements ;
  - - L'adaptation des locaux à un usage économe en énergie et le comportement des occupants.

## Eco Energie Tertiaire : actualités réglementaires

Arrêté	Statut	Typologies principales
<b>Arrêté « VA I »</b>	<b>Publié</b> le 24 novembre 2020 Intégré à OPERAT	Bureaux et enseignement
<b>Arrêté « VA III »</b>	<b>Publié</b> le 28 novembre 2023 Intégré à OPERAT	Cafés, hôtels, restaurants et data center
<b>Arrêté « VA IV »</b>	<b>Publié</b> le 20 février 2024 Intégré à OPERAT	Santé, sports, justice, logistique, stationnement et blanchisserie
<b>Arrêté « VA V »</b>	<b>Publié</b> le 5 juillet 2024 Intégré à OPERAT	Culture & loisirs, transports et divers
<b>Arrêté « VA VI »</b>	Rédaction finalisée Consultation en attente	Commerces, cinémas, services funéraires, banques, sc « Administration et bureaux », département d'Outre mer

## Objectifs de réduction des consommations

- Soit un objectif de réduction des consommations (tous usages) en **valeur relative**

- Par rapport à une année de référence comprise entre 2010 et 2019



Pour les  
bâtiments peu  
performants

- Soit un objectif en **valeur absolue (consommation d'énergie seuil)**,  
défini pour chaque catégorie d'activité (kWh/m<sup>2</sup>/an)

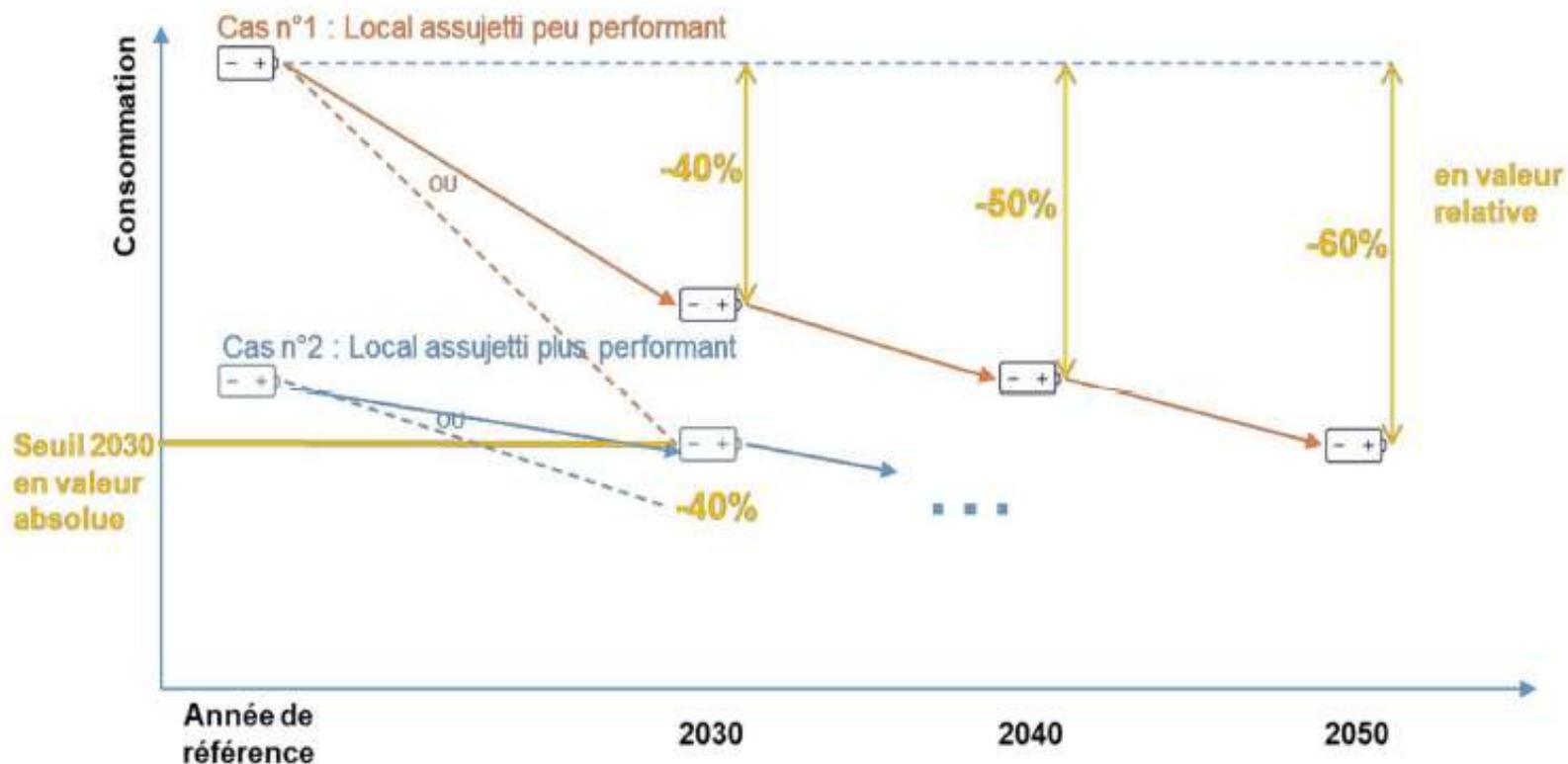
- Ex : VA pour la catégorie « bureaux – services publics » dans l'arrêté du 24 novembre 2020



Bâtiments  
performants  
(récents,  
rénovés)

# DEUX OBJECTIFS AU CŒUR DU DISPOSITIF

Illustration pour 2 entités ayant un niveau de performance différent



## CHAMP D'APPLICATION DES OBLIGATIONS



**Le secteur PRIMAIRE**  
regroupe les activités  
d'exploitation des ressources  
naturelles



**Le secteur SECONDAIRE**  
rassemble l'ensemble des  
activités consistant en une  
transformation des matières  
premières issues du secteur  
primaire



**Le secteur TERTIAIRE**  
est la soustraction du  
logement et des secteurs  
primaires et secondaires



# CHAMP D'APPLICATION DES OBLIGATIONS

Art. R. 174-22

## De rares exemptions :

- Constructions provisoires  
Constructions soumises à permis de construire à titre précaire (R.\*433.1 du Code de l'Urbanisme)
- Lieux de culte\*
- Activités à usage opérationnel à des fins de défense, de sécurité civile et de sûreté intérieure\*

\* qu'il s'agisse de bâtiments, de parties de bâtiments ou d'ensemble de bâtiments



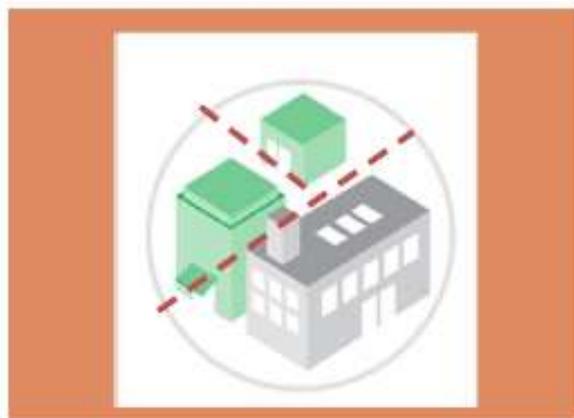
# SUIS-JE ASSUJETTI ?

Je (propriétaire, preneur à bail) suis assujetti dans les 3 configurations suivantes :



## CAS DU BÂTIMENT OU PARTIE DE BÂTIMENT

Bâtiments ou parties de bâtiment dont la somme des surfaces tertiaires est supérieure à 1 000 m<sup>2</sup> *Cas 1a, 1b ou 2*



## CAS DE L'UNITÉ FONCIÈRE

Bâtiments ou parties de bâtiment situés sur mon unité foncière dont la somme des surfaces tertiaires est supérieure à 1 000 m<sup>2</sup> *Cas 3*



## CAS DU SITE

Bâtiments ou parties de bâtiment de mon site dont la somme des surfaces tertiaires est supérieure à 1 000 m<sup>2</sup> *Cas 3*

# NOTION D'UNITÉ FONCIÈRE

## Unité foncière

Définition par un arrêt  
du Conseil d'Etat  
(CE, 27 juin 2005, n°  
264667, cne Chambéry  
c/ Balmat) :

« îlot d'un seul tenant  
composé d'une ou  
plusieurs parcelles  
appartenant à un même  
propriétaire ou à la  
même indivision »

- La notion d'unité foncière se définit par référence à la **personne** ou à l'**indivision** qui en est propriétaire.
- Le propriétaire peut être une **personne physique** ou **morale** de droit privé ou de droit public.
- La plupart du temps,  
**1 parcelle = 1 unité foncière**



*C'est un terme juridique.*



*Illustration d'un exemple d'unités foncières  
(parcelles délimitées par un contour rouge, couleurs de  
parcelles différentes selon les propriétaires)*

# NOTION DE SITE

## Site

La notion de site s'apprécie au niveau de l'entité d'exploitation (lien fonctionnel), qu'il faut prendre en considération pour apprécier l'assujettissement au regard du cumul de surface de plancher d'activités tertiaires hébergées dans les bâtiments présents sur le site.

Ce n'est pas une notion juridique, mais une notion à appréhender avec du bon sens.

- Lorsque plusieurs bâtiments ont une seule entité d'exploitation (un même gestionnaire), ils ont alors un lien fonctionnel.
- Ainsi, si plusieurs bâtiments ont un lien fonctionnel, même s'ils sont sur plusieurs parcelles cadastrales et ont plusieurs activités tertiaires différentes, ils constitueront un site.
- Quelques exemples : site industriel, établissement d'enseignement, établissement hospitalier, complexe sportif...



Exemple d'un collège avec ses liens fonctionnels répartis sur trois unités foncières

# NOTION D'ENTITÉ FONCTIONNELLE

*(d'après OPERAT, ressources Atelier n°2)*

*Etape 1*

**Suis-je assujetti ?**



A l'échelle de mon bâtiment?  
A l'échelle de mon Unité Foncière?  
A l'échelle de mon Site ?

*Etape 2*

**Quelle est mon entité  
fonctionnelle ?**



Echelon pour lequel je devrai déclarer  
mes données dans OPERAT et pour  
lequel des objectifs sont fixés

**1 Entité Fonctionnelle = 1  
établissement (propriétaire  
occupant) ou 1 « binôme »  
propriétaire / preneur à bail (le cas  
échéant)**

# NOTION D'ENTITÉ FONCTIONNELLE

Le dispositif Eco Energie Tertiaire **s'appuie sur une approche à l'entité fonctionnelle afin de responsabiliser individuellement chacun des exploitants** (propriétaire occupant, preneur à bail ou occupant).

C'est donc à l'échelle de chaque entité fonctionnelle que sont effectués :

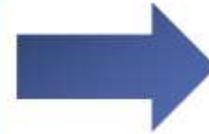
- la déclaration de la consommation de référence,
- le renseignement des sous-catégories concernées, l'identification des surfaces et le renseignement des indicateurs d'intensité d'usage correspondants,
- **la détermination des 2 objectifs** (en valeur relative et en valeur absolue) par la plateforme OPERAT sur la base des données collectées,
- l'établissement de l'attestation annuelle,
- la notation Eco Energie Tertiaire.

# MODULATION DES OBJECTIFS

Art. R. 174-26

On distingue 3 types de modulation :

- La modulation selon le volume d'activité
- La modulation pour des raisons techniques, architecturales ou patrimoniales
- La modulation pour disproportion économique  
(déclarée 5 ans au maximum après la 1<sup>ère</sup> échéance de remontée des données de consommations de chaque décennie)



Soumis à la remise d'un **dossier technique de justification** sur la plateforme OPERAT qui le tient à la disposition des agents chargés des contrôles

## Quelles échéances ?

Renseigner les consommations annuelles

Avant le 30/09 de chaque  
année

Justifier les modulations le cas échéant

< 30 sept. 2027

Attestation annuelle des consommations avec  
situation et objectifs

Chaque année :

à afficher aux docs. De vente  
et de location

# Une plateforme de suivi et de mobilisation de la filière



**OPERAT**

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



<https://operat.ademe.fr/#/public/accueil>

## • Remontée annuelle des consommations par les assujettis (propriétaire et/ou occupant)

- Tout assujetti doit renseigner ses données de consommation de l'année 2020 avant le 30 septembre 2022
- A réaliser avant le 30 septembre de chaque année

## Définition de la situation de référence

Consommation de référence

Indicateurs d'intensité d'usage de l'année de référence

Le cas échéant, justifications des éléments qui permettent de moduler les objectifs

**Pour toutes questions :**

**La FAQ du site Operat**

<https://operat.ademe.fr/#/public/faq>

**La rubrique contact du site Operat**

<https://operat.ademe.fr/#/public/contact>

# Les aides

## Aides Territoires

Plateforme nationale généraliste de recensement des aides avec une recherche par thématique

<https://aides-territoires.beta.gouv.fr/>

*bénéficiaire ; public/privé*

## Aide au financement par les CEE :

- Recensement des opérations « standardisées » éligibles aux CEE ;

<https://atee.fr/efficacite-energetique/club-c2e/fiches-doperationsstandardisees/>

[batiment-tertiaire](#)

*bénéficiaire ; public/privé*

« **Bonification GTB** » pour l'installation ou l'amélioration d'un système de gestion technique de bâtiments tertiaires

[https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/bonification-systemes-gestion-technique-](https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/bonification-systemes-gestion-technique-batiments-tertiaires)

[batiments-tertiaires](#)

*bénéficiaire ; public/privé*

**Accompagnement « DIAG ECO-FLUX » par Bpifrance** pour l'optimisation des flux (énergie, eau, matières et déchets) Subventionné à hauteur de 50 % par l'ADEME,

*bénéficiaire ; privé (entreprises > 20 salariés)*

<https://diagecoflux.bpifrance.fr>

# Les aides

## **Aide au financement – Campagne annuelle DSIL / DTER**

Des financements pour l'ensemble des équipements et travaux visant à diminuer les consommations énergétiques

<https://www.legifrance.gouv.fr/circulaire/id/45588>

*bénéficiaire ; public (bâtiments collectivités)*

Ressource :

Explications sur la DSIL : <https://www.fnccr.asso.fr/article/le-soutien-financier-dsil-aide-au-passage-des-travaux/>

## **Aide au financement « FONDS VERT »**

Des financements pour l'ensemble des équipements et travaux visant à diminuer les consommations énergétiques

*bénéficiaire ; public (sauf État)*

## **Aide du conseil régional d'Occitanie**

Rénovation énergétique des bâtiments publics (ERP) pour une meilleure performance énergétique

<https://www.laregion.fr/Renovation-energetique-des-batiments-publics-ERP-pour-une-meilleure-performance>

*bénéficiaire ; public (collectivités)*

## **Aide aux financements du programme ACTEE**

pour accompagner les projets de rénovation énergétique des collectivités sur quatre postes potentiels : poste d'économe de flux, outils de mesures, audit et stratégie, maîtrise d'ouvrage

*bénéficiaire ; public*

<https://programme-cee-actee.fr/programmes/>

## Les prêts :

### Prêt Transformation Écologique de la banque des Territoires

*bénéficiaire ; public*

<https://www.banquedesterritoires.fr/produits-services/prets-long-terme/pre-t-transformation-ecologique>

**Prêt** aux projets de long terme du secteur public local de la **Banque des Territoires** pr la rénovation énergétique et les énergies renouvelables

*bénéficiaire ; public*

<https://www.banquedesterritoires.fr/loffre-de-prets-au-secteur-public-local>

**Prêt** pour financer des **Investissements** par la banque **Agence France Locale**

*bénéficiaire ; public*

<https://www.agence-france-locale.fr/>

## Ressources :

- **Guide** [ADEME/AMORCE](https://www.ademe.fr/) 2020 CEE pour les collectivités ;

<https://librairie.ademe.fr/societe-et-politiques-publiques/1726-certificats-d-economie-d-energie-pour-les-collectivites.html>

- **Guide** [ADEME/ATEE](https://www.ademe.fr/) 2020 CEE pour les entreprises ;

<https://librairie.ademe.fr/energies/3008-certificats-d-economie-d-energie-pour-les-entreprises.html>

**Guide** [ADEME](https://www.ademe.fr/) sur préparation et le montage de **CPE** pour la rénovation énergétique des bâtiments tertiaires publics

<https://librairie.ademe.fr/batiment/4104-preparation-et-le-montage-de-cpe-pour-la-renovation-energetique-des-batiments-tertiaires-publics.html>

# Les aides

**Investissement dans les projets d'énergie renouvelables de la Banque des Territoires**

*bénéficiaire; public* <https://www.banquedesterritoires.fr/produits-services/investissement/financement-energies-renouvelables>

EduRénov: programme de rénovation énergétique des bâtiments scolaires

Accompagnement et prêt

*bénéficiaire; public*

<https://www.banquedesterritoires.fr/edurenov>

**Aide au financement d'étude d'Ingénierie** pour la rénovation énergétique de la Bque des Territoires

*bénéficiaire; public*

<https://www.banquedesterritoires.fr/produits-services/ingenierie-territoriale/ingenierie-aide-decision>

PRIORENO Aide gratuite à la priorisation des rénovations en identifiant les 10 à 20%

du parc d'une collectivité les plus consommateurs en énergie. Proposé par la **Banque des Territoires**

*bénéficiaire; public*

<https://www.banquedesterritoires.fr/produits-services/services-numeriques/offre-prioreno>

Merci pour votre attention



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



OPERAT

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

# OPERAT : Rappels et Actualités

# OPERAT

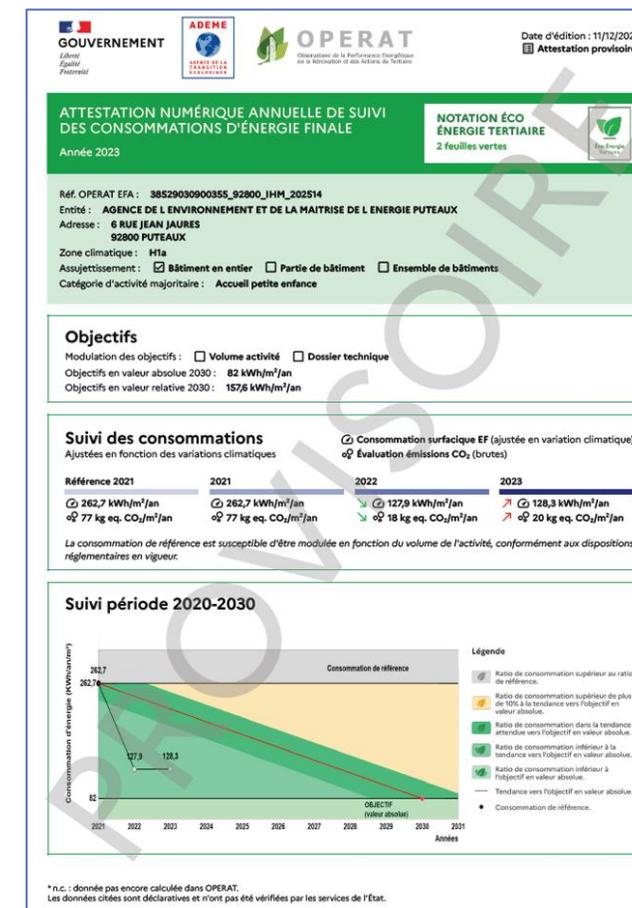
## Améliorer le parcours déclaratif et restituer les objectifs

- **Déclaratif** : Déclaration des consommations d'énergie dans les meilleures conditions possibles → Priorité sur les premières années, poursuite des améliorations (API...)

→ *Mon activité a consommé 298 kWh/m<sup>2</sup> en 2022*

- **Objectifs** : La plateforme met à jour le calcul des objectifs et fournit une attestation annuelle qui permet de se situer par rapport à l'atteinte de mes objectifs

→ *D'après votre dernière déclaration, vous devez atteindre une consommation de 194 kWh/m<sup>2</sup> en 2030 et vous êtes en avance par rapport à l'atteinte de votre objectif*



# OPERAT

## Diffuser et valoriser les données collectées

- **Benchmark** : La plateforme permet à chaque assujetti de situer la performance énergétique de son patrimoine par rapport à l'ensemble des déclarations effectuées :

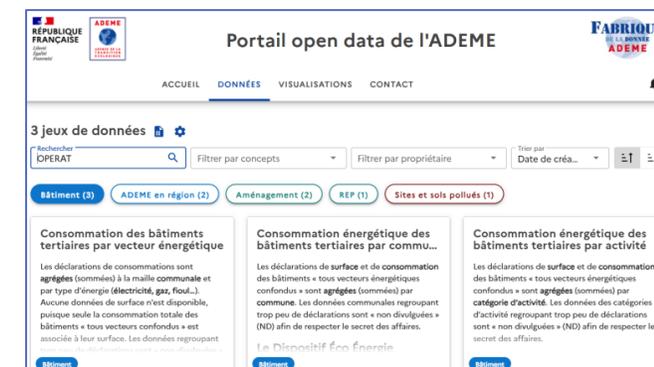
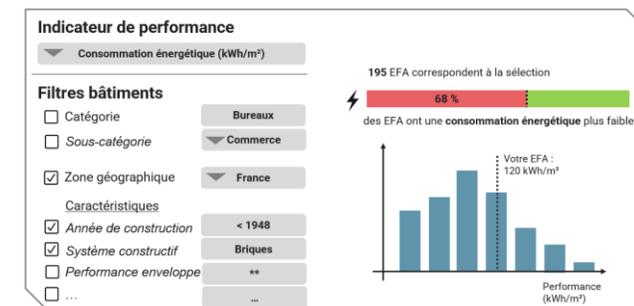
→ En 2022, votre EFA fait partie des 10% les moins énergivores parmi celles ayant des activités similaires

→ En 2024, votre EFA est la plus énergivore dans le bâtiment dans lequel elle se situe

- **Statistiques** : La plateforme permet à tous d'observer l'évolution de la consommation du parc tertiaire assujetti en France (en respectant les règles de confidentialité)

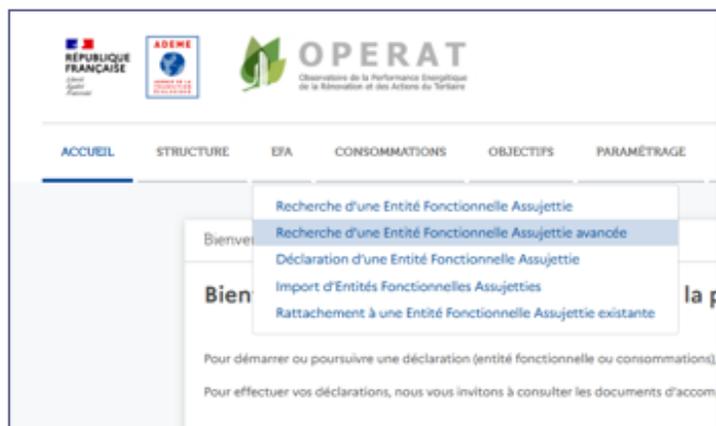
→ Jeux de données accessibles sur <https://data.ademe.fr/>

→ Etude des enseignements OPERAT sur <https://librairie.ademe.fr/7242-performance-energetique-du-parc-tertiaire-quel-bilan-de-l-utilisation-de-la-plateforme-operat-en-2022-2023-.html>



## DECLARATIF : Dernières nouveautés apportées sur OPERAT

Ce nouvel écran, accessible depuis le menu **EFA**, permet de rechercher les EFA tout en visualisant l'objectif et les déclarations de consommations réalisées. Les 2 zones de résultats peuvent être configurées.  
Note : 4 années de consommation peuvent être affichées au maximum



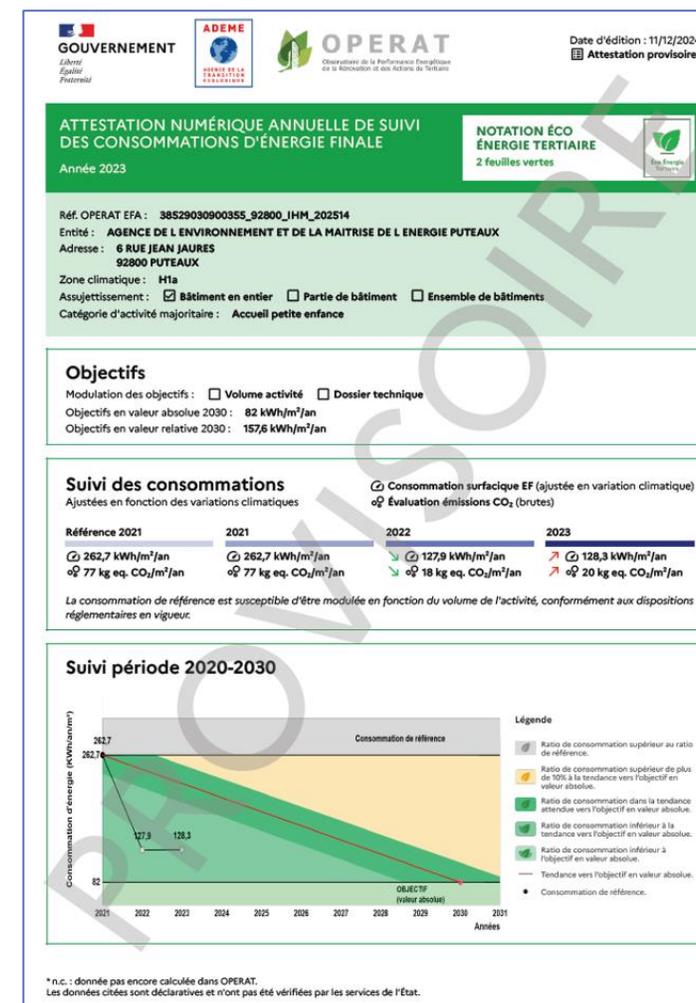
Recherche d'une Entité Fonctionnelle Assujettie avancée

Filtrer

Entité Fonctionnelle Assujettie (EFA)					Données de déclarations		
					Gérer les colonnes		
	Nom	Adresse EFA ^	Objectif absolu / relatif ☺	Actions	2020	2021	2022
<input type="checkbox"/>	Complément de nom Référence OPERAT EFA ☺						
<input type="checkbox"/>	AGENCE DE L ENVIRONNEMENT ET DE LA MAITRISE DE L ENERGIE VALBONNE	500 ROUTE DES LUCIOLES 06560 VALBONNE	n.c. ⓘ	👁️	999 kWh/m <sup>2</sup> Validée	888 kWh/m <sup>2</sup> Validée	777 kWh/m <sup>2</sup> Validée
<input type="checkbox"/>	AGENCE DE L ENVIRONNEMENT ET DE LA MAITRISE DE L ENERGIE ADEME	2 BOULEVARD DE GABES 13008 MARSEILLE	n.c. ⓘ	👁️	999 kWh/m <sup>2</sup> Validée	888 kWh/m <sup>2</sup> Validée	888 kWh/m <sup>2</sup> Validée

## OBJECTIFS : Dernières nouveautés apportées sur OPERAT

- Les **objectifs** et les premières **attestations provisoires** sont désormais disponibles depuis début Janvier pour les déclarations en lien avec un **premier périmètre d'activités**.
- Ces activités sont celles pour lesquelles les « valeurs absolues » déjà publiées sont stabilisées
- 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

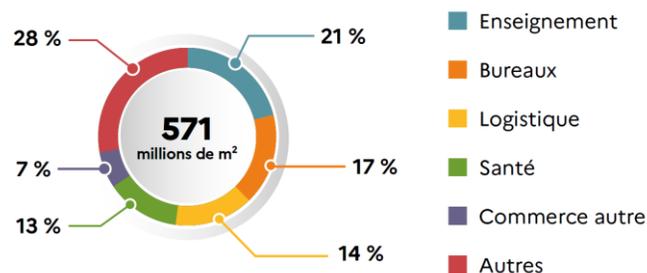


# COMPREHENSION : Dernières nouveautés apportées sur OPERAT

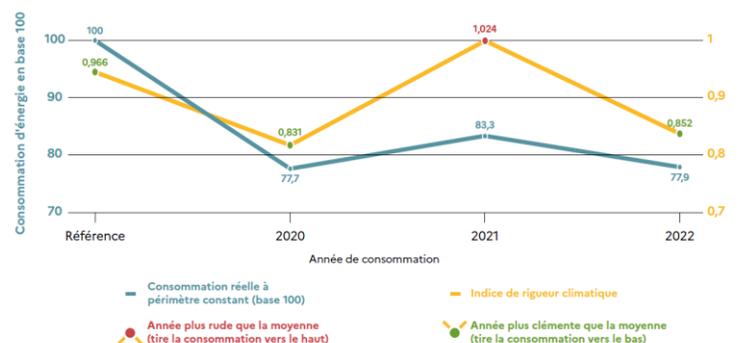
- Première publication sur les données déclarées sur OPERAT en 2022 et 2023. Enseignements apportés :
  - Le parc tertiaire et les consommations à partir des déclarations
  - La pratique de la plateforme par les utilisateurs



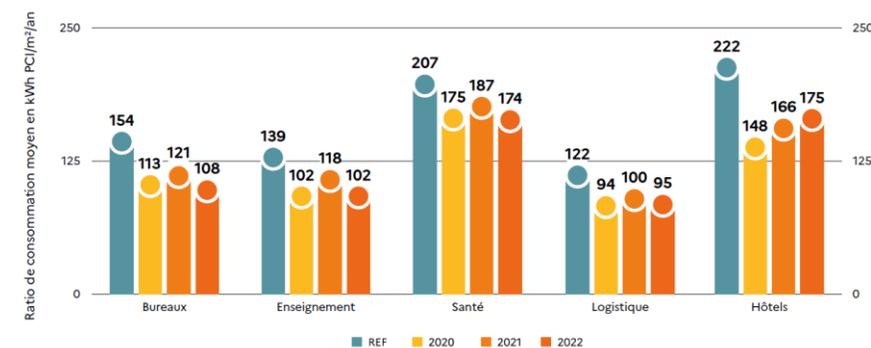
Répartition des surfaces déclarées en 2021 - million m<sup>2</sup>



Évolution des consommations à périmètre constant (en base 100 sur la période de référence 2010-2019) et indice de rigueur climatique



Évolution du ratio de consommation moyen annuel selon différentes activités



# COMPREHENSION : Dernières nouveautés apportées sur OPERAT

- 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

Portail open data de l'ADEME

ACCUEIL DONNÉES VISUALISATIONS CONTACT

3 jeux de données

Rechercher: OPERAT

Filtrer par concepts Filtre par propriétaire Trier par Date de créa...

Bâtiment (3) ADEME en région (2) Aménagement (2) REP (1) Sites et sols pollués (1)

Consommation des bâtiments tertiaires par vecteur énergétique

Consommation énergétique des bâtiments tertiaires par commu...

Consommation énergétique des bâtiments tertiaires par activité

Consommation des bâtiments tertiaires par vecteur énergétique

3 621 lignes

Année de consommation	Zone climatique	Code région	Nom région	Code département	Nom département	Nom commune	Vecteur énergétique	Consommation déclarée (kWh)
0 - année de référence	H2c	76	Occitanie	31	Haute-Garonne	SALIES DU SALAT	Gaz	3933902
0 - année de référence	H2c	76	Occitanie	31	Haute-Garonne	SEILH	Electricite	1713034
0 - année de référence	H2c	76	Occitanie	31	Haute-Garonne	SEYSSES	Electricite	3598185
0 - année de référence	H2c	76	Occitanie	31	Haute-Garonne	SEYSSES	Gaz	1988658
0 - année de référence	H2c	76	Occitanie	31	Haute-Garonne	TOULOUSE	Electricite	500349015
0 - année de référence	H2c	76	Occitanie	31	Haute-Garonne	TOULOUSE	Fioul	3569126
0 - année de référence	H2c	76	Occitanie	31	Haute-Garonne	TOULOUSE	Gaz	185596025
0 - année de référence	H2c	76	Occitanie	31	Haute-Garonne	TOULOUSE	Reseau de chaleur	58938208
0 - année de référence	H2c	76	Occitanie	31	Haute-Garonne	TOURNEFEUILLE	Electricite	8860500
0 - année de référence	H2c	76	Occitanie	31	Haute-Garonne	TOURNEFEUILLE	Gaz	75448

Consommation énergétique des bâtiments tertiaires par activité

526 lignes

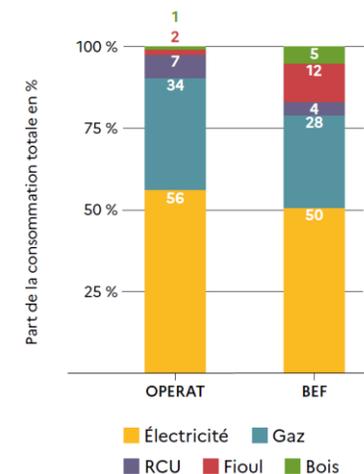
Année de consommation	Méta-catégorie d'activité	Catégorie d'activité	Nombre de déclarations	Surface déclarée (m²)	Consommation déclarée (kWh)
2021	Accueil petite enfance	Accueil petite enfance	498	615121	77535013
2021	Accueil petite enfance	Accueil petite enfance	46	68187	6743126
2021	Accueil petite enfance	Accueil petite enfance	862	749430	109329800
2021	Accueil petite enfance	Accueil petite enfance	215	165322	20930687
2021	Audiovisuel	Audiovisuel - Radio	38	13573	1761700
2021	Audiovisuel	Audiovisuel - Radio	25	28198	5332991
2021	Audiovisuel	Audiovisuel - Télévision et télédiffusion	76	244926	66569111
2021	Audiovisuel	Audiovisuel - Télévision et télédiffusion	25	89305	30680181
2021	Audiovisuel	Audiovisuel - Télévision et télédiffusion	45	108589	16306754
2021	Blanchisserie	Blanchisserie dite "industrielle"	196	765202	733000744

# OPERAT : Analyses et enseignements concernant le parc de bâtiments tertiaires

# Principaux résultats sur la pratique de la plateforme

- Plus d'un **million de déclarations** de consommations
- Entre **500 et 650 Mm<sup>2</sup>** déclarés chaque année
- Des premiers enseignements à prendre avec **précautions** :
  - Données non stabilisées : déclarations des retardataires...
  - Données brutes (hors ajustement climatique)
  - 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)



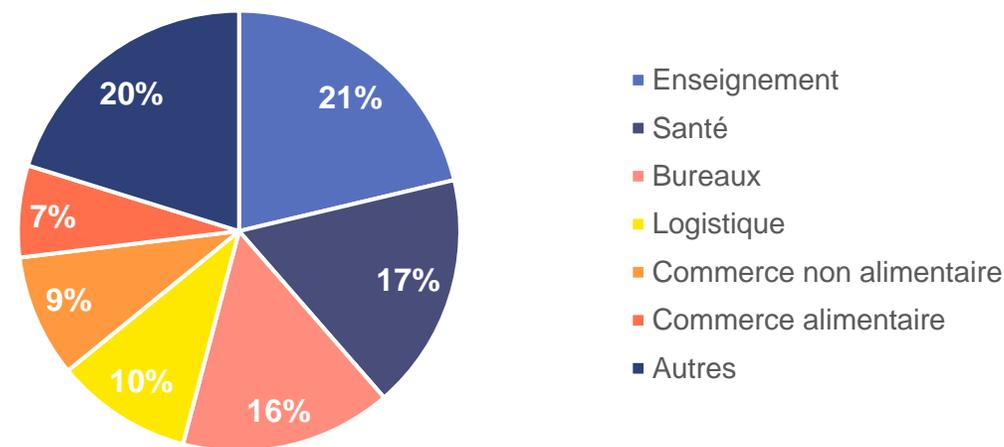
# Principaux résultats sur la pratique de la plateforme

## Valeurs en Occitanie

- En Occitanie :
  - Environ **15 000 déclarations** suffisamment fiables réalisées chaque année en moyenne qui représentent environ **45 000 000 m<sup>2</sup>** et **6 TWh** de consommation (énergie finale)
  - Répartition sectorielle :

	Surface (m <sup>2</sup> )	Consommations (GWh)
Enseignement	10 200 000	1 017
Santé	8 300 000	1 723
Bureaux	7 400 000	981
Logistique	4 800 000	479
Commerce non alimentaire	4 300 000	355
Commerce alimentaire	3 200 000	925
Autres	9 700 000	1 341

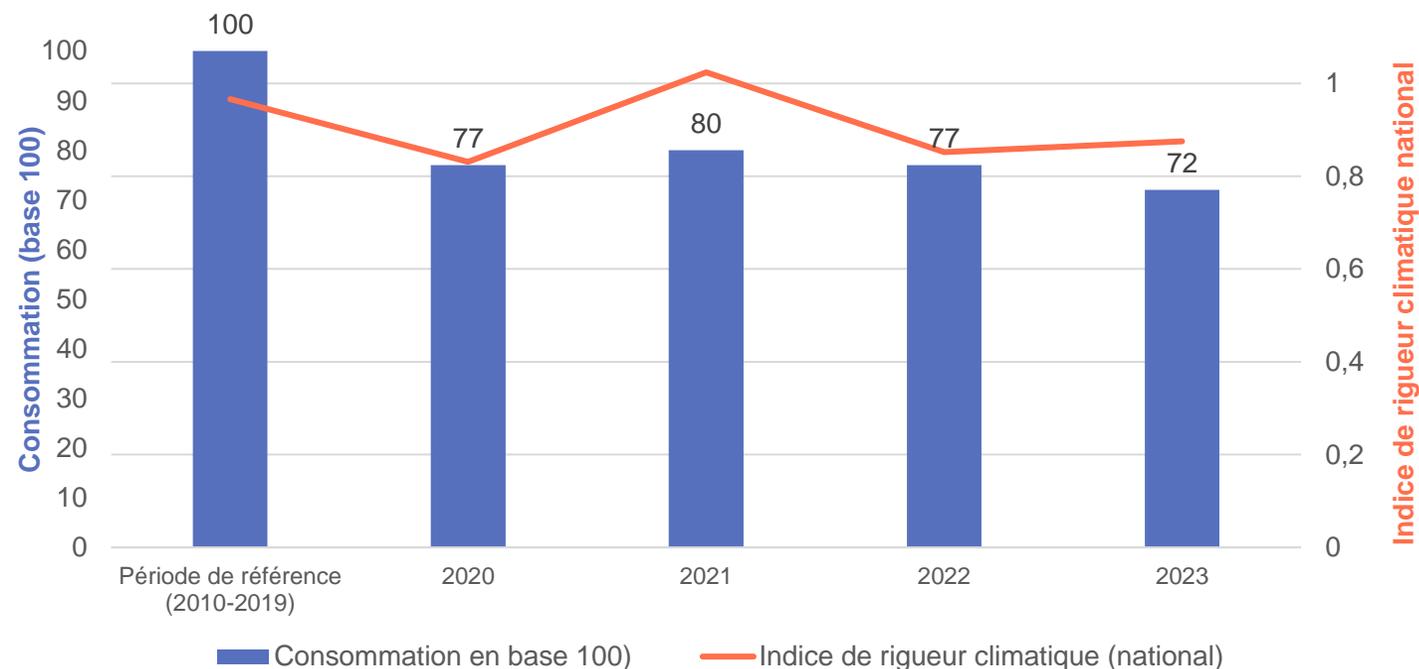
Répartition surfacique des déclarations par activité principale



# Principaux résultats sur la pratique de la plateforme

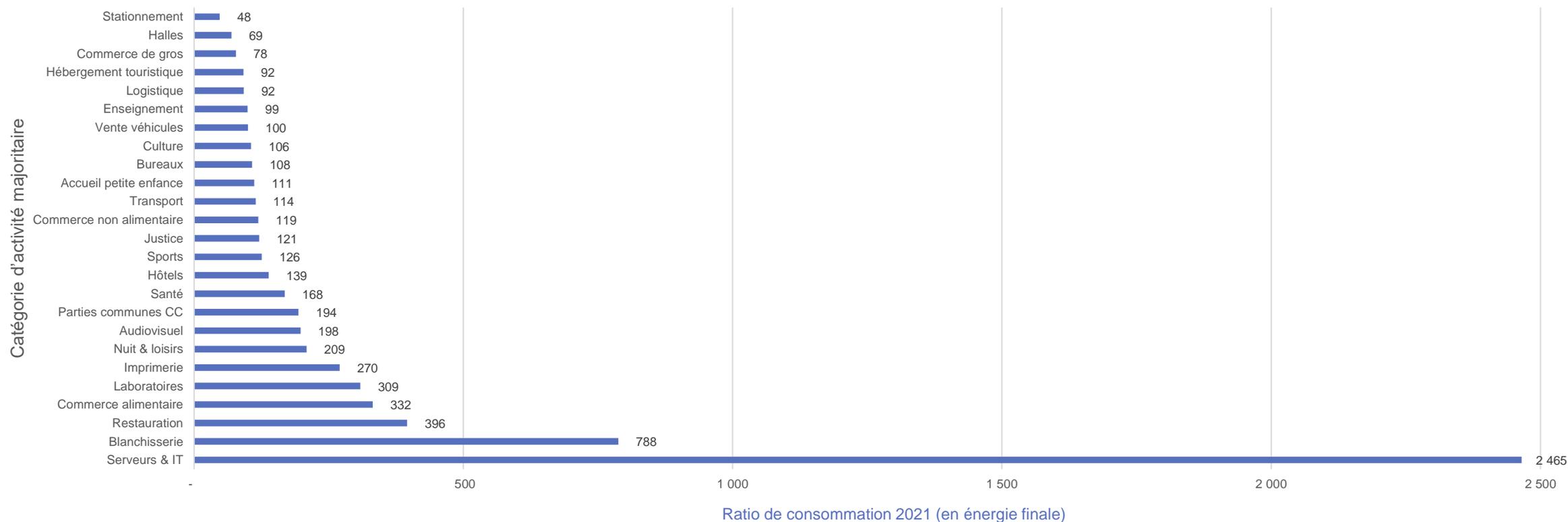
## Valeurs en Occitanie

- En Occitanie, évolution des consommations globales sur les premières années (base 100 sur la période de référence 2010-2019) :
  - Baisse de 28% entre la période de référence et 2023 (climat moins rigoureux)
  - 6,5% de baisse de consommation entre 2022 et 2023 (rigueur climatique comparable)



# Principaux résultats sur la pratique de la plateforme Valeurs en Occitanie

- En Occitanie, ratio de consommation moyen par activité en 2021 :

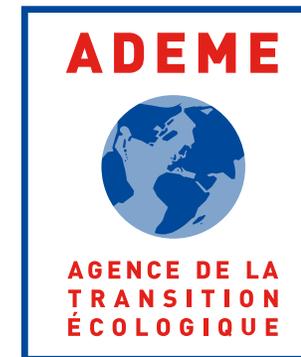


# Echanges et questions



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



Conférence ATEE : Application du Décret Tertiaire

# REX DEET ATEE Airbus / Engie

13 mars 2025

# Qui sommes nous ?

## AIRBUS

Service Facility Management (FM)

Assure le bon fonctionnement et la conservation de tous les biens et installations associés aux bâtiments



**Caroline LOUIS**  
Energy Manager  
Airbus Commercial



En lien avec le service FM AIRBUS

En charge de la maintenance et de la performance énergétique des équipements CVC sur 7 sites AIRBUS



**Hugo BROUET**  
Energy Manager  
Engie Solutions



# Sommaire de la présentation

1

## Contexte

Enjeux du DEET pour Airbus en **France**, focus sur les sites de **Toulouse**, et l'organisation dédiée avec Engie Solutions.

3

## Points d'attention

Gestion des bâtiments loués avec propriétaires et mise en place d'un plan de comptage précis.

2

## Stratégie globale

Audits, schémas directeurs, contrat de performance énergétique, stratégie de travaux, et déploiement de solutions EnR.

4

## Les prochaines étapes

Suivi de l'avancement par bâtiment/EFA pour atteindre les objectifs 2030/40/50.



# Contrat de performance énergétique ENGIE

1

2015

Mise en place du CPE entre ENGIE & Airbus - **toutes divisions confondues (7 sites au contrat)**

2

2021

Proposition d'accompagnement de la mise en oeuvre du Décret Tertiaire sur le périmètre du CPE\*

3

2023

Nouveau CPE - changement de périmètre (**6 sites au contrat**)



# Accompagnement à la mise en oeuvre du Décret Tertiaire

Situation en 2021



## Organisation

Mise en place d'une équipe dédiée d'Energy Managers sur les sites Airbus avec une **coordination France** réalisée par un Energy Manager Engie



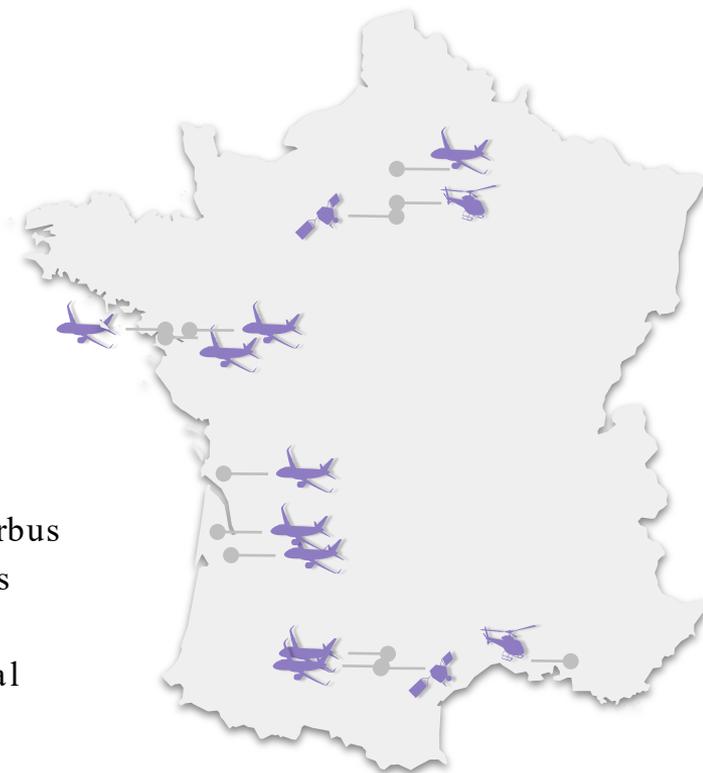
## Collaboration

Mission d'accompagnement d'Engie Solutions sur le périmètre France



## Périmètre

Airbus Atlantic, Airbus Helicopters, Airbus Defence & Space, Airbus Commercial





## Chiffres clés du Décret Tertiaire chez Airbus

**1.5M**

m<sup>2</sup>

Surface totale assujettie

**350**

Bâtiments

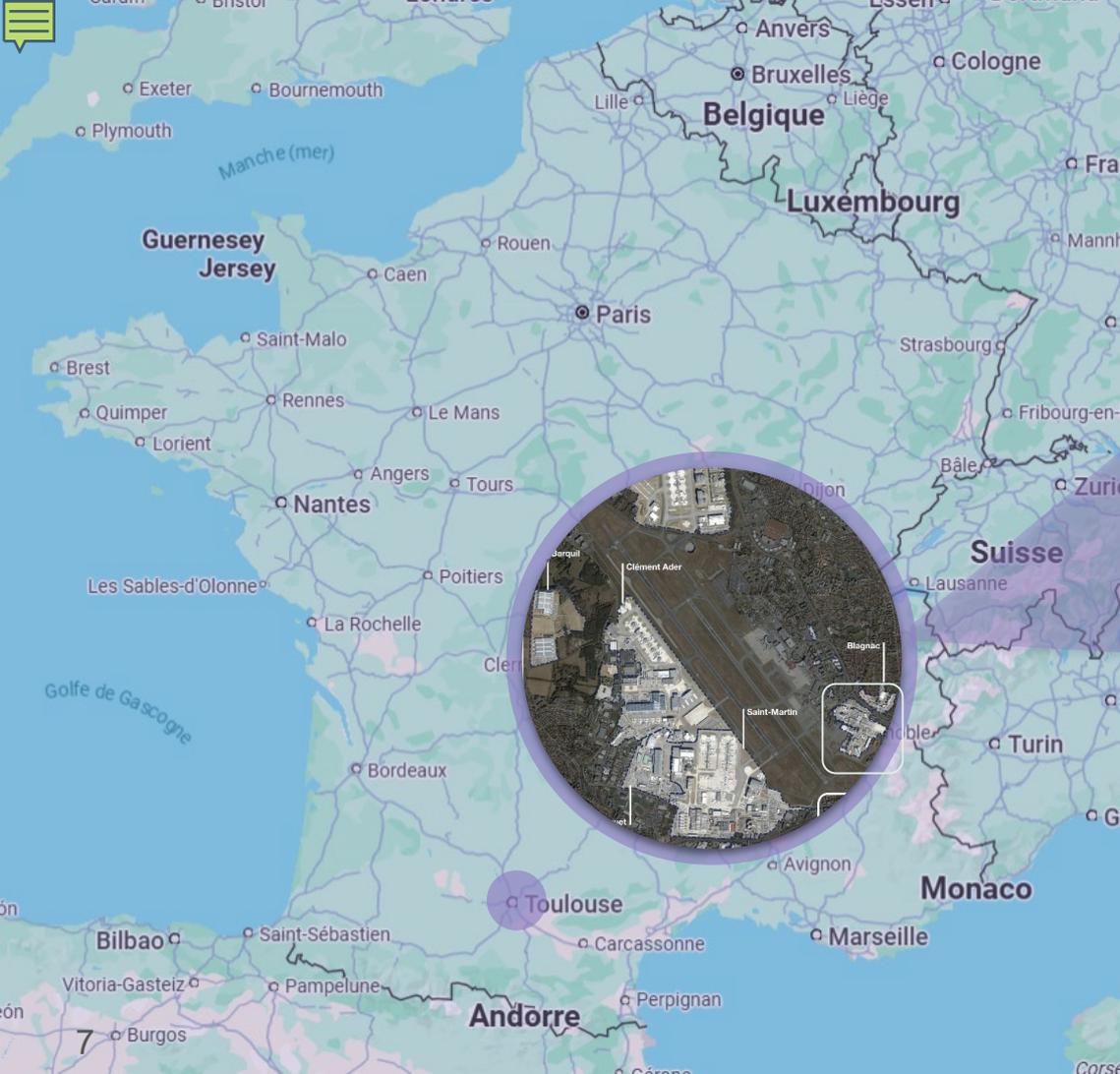
Nombre de bâtiments concernés

**60**

EFA

Nombre d'entités fonctionnelles  
assujetties

Sur l'ensemble de ces surfaces, 14 sous-catégories sont déclarées, parmi elles : des bureaux, de la restauration, du lycée, hôtellerie, data Centers



Site de Blagnac - siège social Airbus

## Aide à la lecture



# Focus sur les sites Airbus Toulouse

1

**2020**

Publication du “Décret Tertiaire”

2

**2021/22**

Inventaire des zones assujetties et définition d'une méthodologie nationale commune

3

**2023**

Consolidation des données au niveau national

4

**2024**

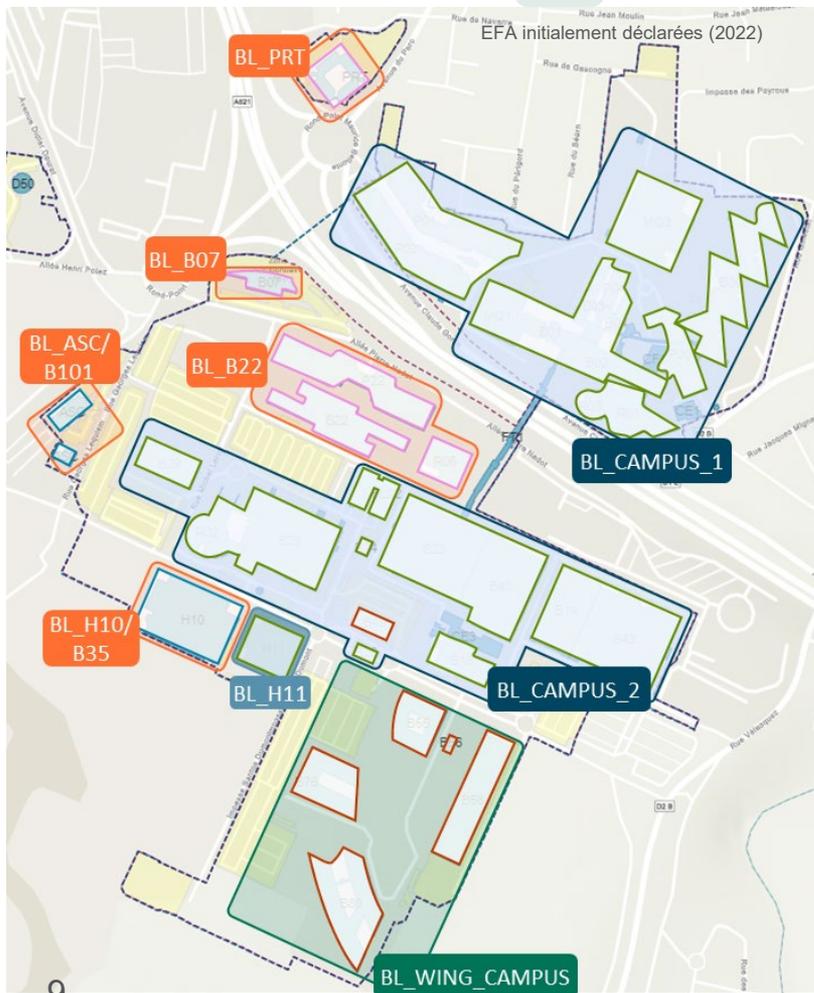
Audit des bâtiments assujettis au Décret Tertiaire (82 au total)

5

**2025**

Etablissement du “Schéma Directeur Décret Tertiaire” et intégration dans le Site Master Plan

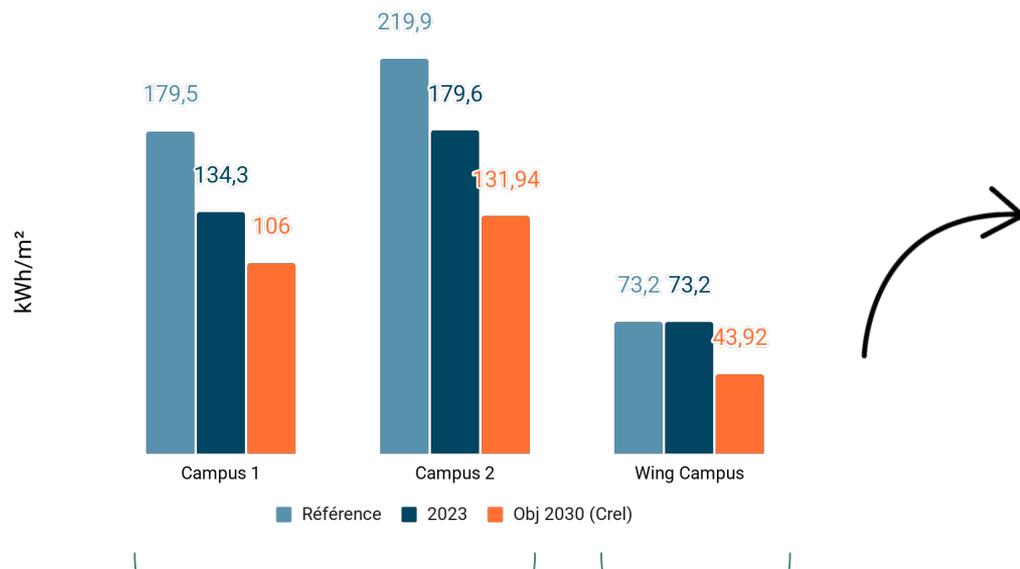
# Méthodologie de reporting par EFA



- Éloignement géographique de l'EFA par rapport au reste du site
- Binôme propriétaire / locataire
- Niveau de performance différent (bâtiments récents, distribution énergétique différenciée..)
- Evolution à venir du schéma directeur (achat, vente..)

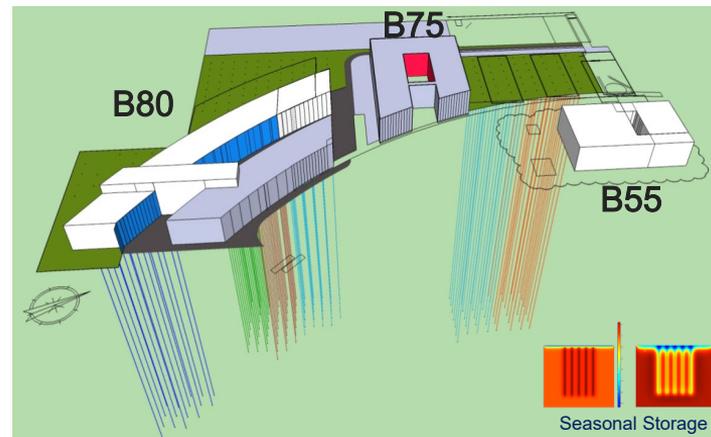
# Trajectoire 2030 des principales EFA de Blagnac

Ciblage de la valeur absolue ou de la valeur relative ?



Campus 1 & 2 : Crel préférable d'après la Cref

Wing Campus : Cabs préférable



EFA sur géothermie (production chaud et froid)  
Obj Cabs déjà atteint pour 2030 !



# Feuille de route Décret Tertiaire : quelle stratégie adopter ?

## Audit énergétique

Examen des contrats, des équipements techniques, des données de GTB, visites de bâtiments, ressenti des usagers

## Stratégie

- Définition de scénarios de rénovation / bâtiment
- Intégration dans une feuille de route / EFA pour priorisation des travaux à mener



82

## bâtiments audités

(Airbus Operations et Airbus SAS confondus)

Airbus propriétaire uniquement

# Premiers résultats d'audits

## Gain énergétique par typologie d'action

EFA Blagnac- 9 bâtiments prioritaires  
Scénarios de rénovation / bâtiment : vision 2030


 Gain  
énergétique  
potentiel

### COMPTAGE

- Fiabilisation de la donnée de comptage
- Maillage comptage énergétique

### RÉGULATION / USAG' 27 %

- Réduction des consignes de températures
- Suppression de l'ECS\*
- Gestion de l'éclairage



46 %

27 %

### ISOLATION

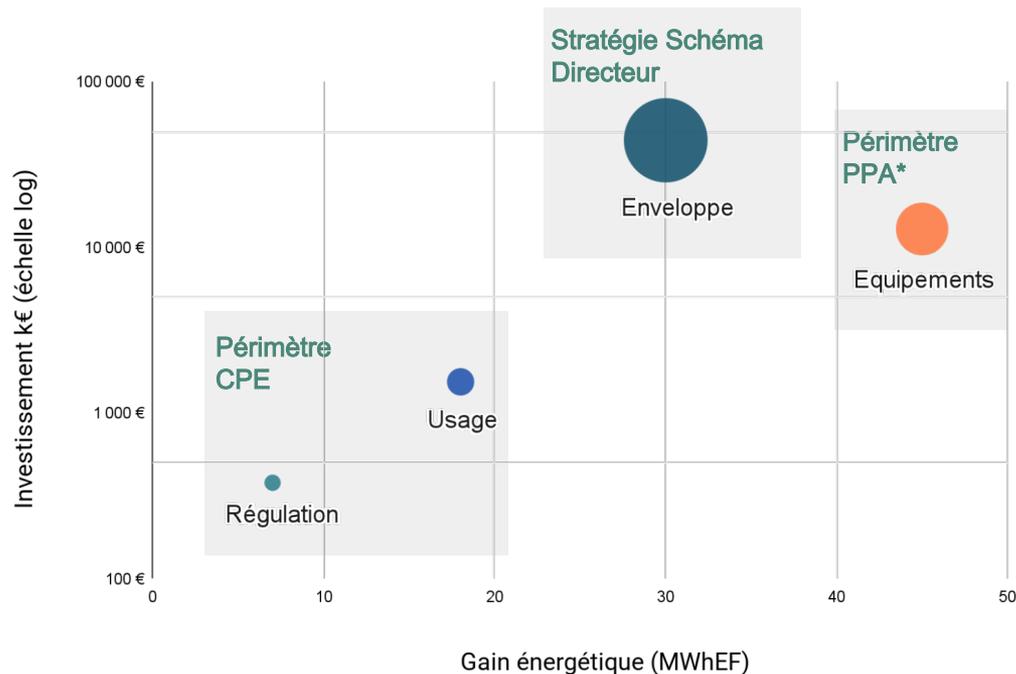
- Remplacement des façades vitrées
- Menuiseries,
- Isolation toiture

### EQUIPEMENT

- Relamping (passage LED)
- Remplacement des émetteurs
- Renouvellement des tuyauteries et calorifugeage
- Mise en place de variateurs de débits

# Investissement par thème

## Stratégie d'investissement



\*PPA : Plan Pluri Annuel - investissement maintenance / vétusté

# Leviers d'actions

Intégration dans la stratégie du Facility Management



## PERFORMANCE DES BÂTIMENTS

- Audits énergétiques
- Programme d'exécution des travaux
- Pilotage CPE



## ENERGIES RENOUVELABLES

- Déploiement d'énergies renouvelables in situ en auto-consommation



## OPTIMISATION DES ESPACES

- Densification des espaces et bâtiments
- Stratégie de réaménagements et usages des bureaux

# Leviers d'actions

Intégration dans la stratégie du Facility Management



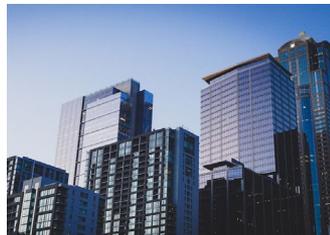
### MESURE & DONNÉES

- Définition des besoins de comptage et installation
- Analyse des données



### DIGITALISATION & REPORTING

- Rapports automatiques pour contrôler la réalisation des objectifs de performance
- Cartographie des EFA et de la feuille de route associée



### REAL ESTATE / SCHÉMA DIRECTEUR

- Répartition des rôles et des responsabilités (contrat de bail)
- Référentiel nouveau bâtiment et bâtiment loué



# Binôme propriétaire / locataire : quelles responsabilités ?

25 %

Pourcentage de bâtiments en location sur le périmètre Airbus Commercial Toulouse

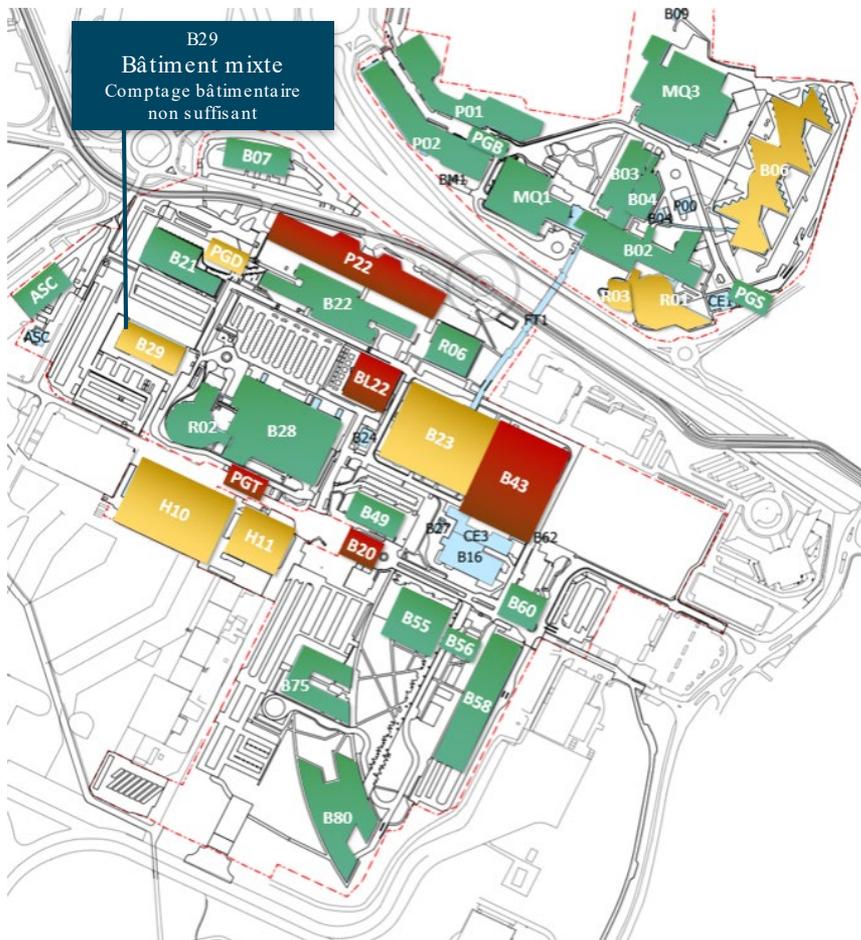
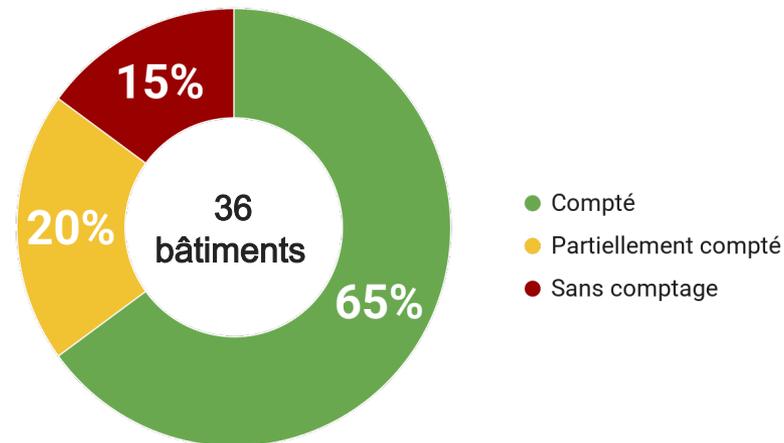
~10

Nombre de propriétaires différents sur le périmètre Airbus Commercial Toulouse

Selon le type de bail (clé en main, bail commercial, AOT) : répartition des rôles et responsabilités de la déclaration et de la mise en oeuvre des travaux.

# Plan de comptage : disparité et complexité

Etat du comptage des bâtiments assujettis du site de Blagnac (électricité, chaud, froid)



# Suivi de la performance des EFA

1

Réflexion sur intégration dans le CPE du décret tertiaire

- Plan de comptage / travaux
- Veille réglementaire
- Tableau de bord de suivi des EFA

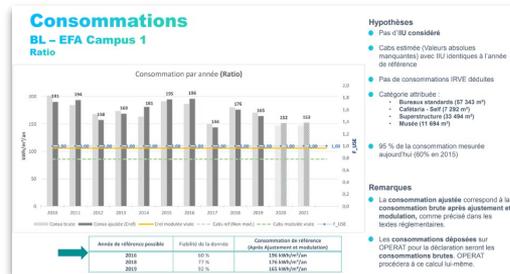
2

Schéma Directeur DEET - Livrable des bureaux d'étude :

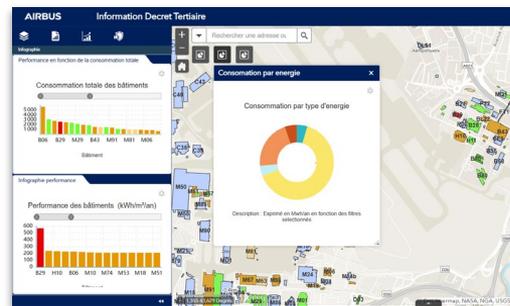
- Définition d'un plan d'action et d'investissement long terme (2030 / 2040 / 2050).
- Cartographie des EFA
- Intégration dans les schémas directeurs "site"



Objectifs 2030 / 2040 / 2050



Travail initié en 2022 pour chaque EFA



# Bilan

## Force

- Ressources - Compétence interne
- **Objectifs sustainability Airbus**
- Feuille de route Airbus horizon 2030
- Collaboration avec Engie (opérationnelle)

## Faiblesse

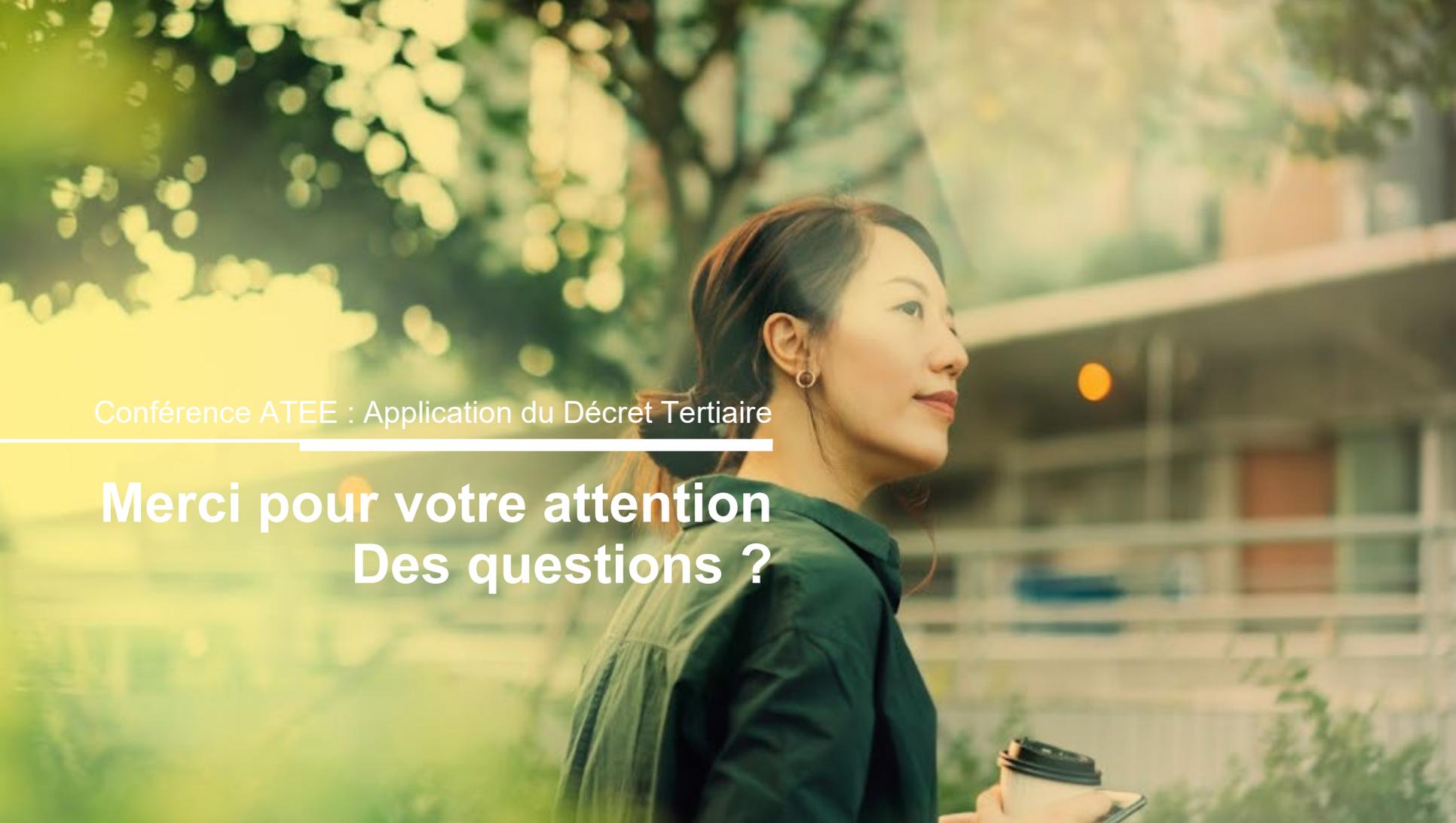
- Sous-comptage
- Alignement à l'échelle de l'ensemble des divisions
- Nombreux **changements d'espaces** (surfaces, typologie, location..)

## Menace

- **Temps de mise en oeuvre** des travaux
- Disponibilité de budget
- Adéquation des ressources
- Temps de publication des arrêtés
- Développement de la plateforme OPERAT

## Opportunité

- Intégration CPE / renforcement de la collaboration Engie et Airbus
- Feuille de route Énergies Renouvelables
- **Décret BACS**
- **Groupe de travail** interne Airbus Décret Tertiaire

A woman with dark hair tied back, wearing a dark green jacket, is shown in profile from the chest up. She is holding a white coffee cup with a black lid in her left hand. She is looking towards the right of the frame. The background is a blurred outdoor setting with green foliage and a modern building with a balcony. The lighting is soft and warm, suggesting late afternoon or early morning. The overall mood is calm and professional.

Conférence ATEE : Application du Décret Tertiaire

---

**Merci pour votre attention**  
**Des questions ?**

# ANNEXES

## Inventaire des consommations : Méthodologie

SITUATION		MÉTHODE
<b>1.a</b>	Compteur existant pour 1 bâtiment	Consommation réelle
<b>1.c</b>	Compteur existant pour un ensemble de bâtiments Tertiaires	Consommation réelle Pas de vision "par bâtiment"
<b>2</b>	Compteur existant pour périmètre mixte (Tertiaire & Industrie)	Ratio mixte
<b>3</b>	Pas de compteur	Ratio théorique

# ANNEXES

## Critère d'assujettissement

TYPOLOGIE ACTIVITÉ	SURFACE (m <sup>2</sup> )
Bureaux standards	18 128
Auditorium - Amphithéâtre	0
Cafétéria - Self	2 690
Salle serveurs	1 437
Infrastructure	0
Superstructure	0
Logistique température ambiante	0
Musée en bâtiment récent	420
Salle de spectacles vivants	0
Enseignement Secondaire	0
Hôtel	0
Sport - Gymnase	0
Local vacant	254
<b>TOTAL</b>	<b>22 929 m<sup>2</sup></b>

*Exemple d'assignation de surface pour une EFA donnée*

# ANNEXES

## Objectifs High 5+

Respecting the **planet**

Airbus Amber

### Reducing the environmental footprint of our operations

Ambition for 2030 compared to 2015 emissions/consumptions:



CO2

**-63** % CO2 emissions



Energy

**-20** % purchased energy



Waste and raw materials

**-20** % waste collection **0** landfilling & incineration without energy recovery



Water

**-25** % water withdrawal



VOC and air emissions

**0** % Progressively absorb ramp-up impacts



AIRBUS

engie Solutions x AIRBUS



# Réhabilitation du Groupe Scolaire Rayssac

Albi (81)



**CCI TOULOUSE  
HAUTE-GARONNE**

# PRESENTATION NEPSEN



*NEPSEN, bureau d'études spécialisé en rénovation énergétique et présent sur tout le territoire*

*Une équipe locale sur Toulouse intervenant sur les secteurs tertiaires, logement social et copropriété depuis plus de 10 ans.*



Basé à Toulouse

13 rue de la Faourette

## MISSIONS

- Maître d'œuvre en rénovation
  - Audits énergétiques
- Diagnostics et études de faisabilité
- Etudes thermiques & énergétiques
  - Plan Pluriannuel de Travaux
- Démarches environnementales et certifications/labe
  - Recherche de subventions

## ATOUS

- Disponibilité et réactivité
  - Proximité
  - Pluridisciplinarité
- Compétences en énergie renouvelable (biomasse, géothermie...)
  - Suivi de chantier en site occupé
- Accréditation Bâtiment Durable Occitanie
  - Décret Tertiaire

## MARCHES

- Logement social
- Tertiaire privé / public (bureaux, enseignement, équipements divers)
  - Copropriété

14 personnes

L'agence Toulousaine



# DES PROJETS DE RENOVATIONS DECRET TERTIAIRES DIVERS

## ENSFEA

### MOE Fluides – Th. | Co-traitant

- Rénovation 3 bâtiments
- 3 M€ HT
- Auzeville Tolosane (31)



## SIEGE TARN HABITAT

### MOE Fluides – Th. | Mandataire

- Rénovation du siège de Tarn Habitat
- 1,9 M€ HT
- Albi (81)



## VILLE DE MURET

### MOE TCE | Mandataire

- Rénovation de 3 groupes scolaires
- 2,7 M€ HT
- Muret (31)



# RENOVATION GS RAYSSAC DECRET TERTIAIRE

## Présentation & contexte



<b>Client</b>	Commune d'Albi	<b>Année</b>	2023 - 2025
<b>Contact</b>	Philippe VIALAN – 05 63 49 12 46 Philippe.vialan@mairie-albi.fr	<b>Durée</b>	Etudes : 6 mois Travaux : 18 mois
<b>Périmètre</b>	2400 m <sup>2</sup> - 3 bâtiments	<b>Budget</b>	3,2 M€ HT
<b>Missions</b>	MOE Fluides & Thermique	<b>Réf n°</b>	TLS.IN.MO051
<b>Partenaires</b>	Danièle Damon (Architecte) – Technique & Chantiers (Economiste/OPC) – Culos (BE Structure) – Emacoustic (Acousticien)		

### Détail du programme initial :

- Amélioration du confort thermique hiver et été
- Réduction des consommations énergétiques
- **Conformité décret tertiaire**
- Travaux en site occupé

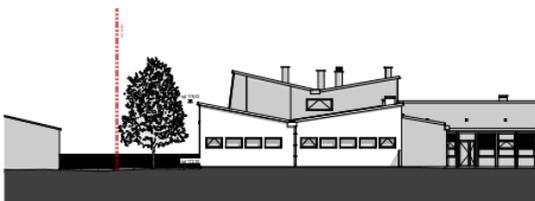
# RENOVATION GS RAYSSAC DECRET TERTIAIRE

Une phase DIAG renforcée pour le montage d'un programme définitif & complet avec la MOA

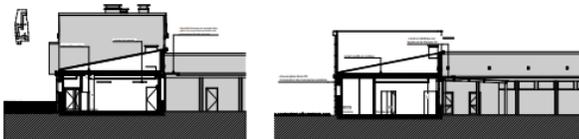
Diagnostic énergétique complet en phase APS pour un programme cohérent.



Façade ouest / Rayssac maternité - 1/100

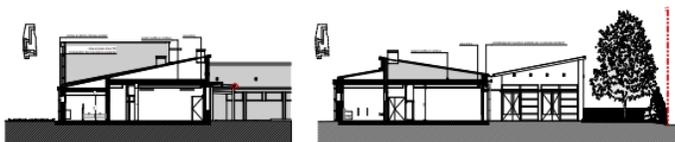


Façade est / Rayssac maternité - 1/100



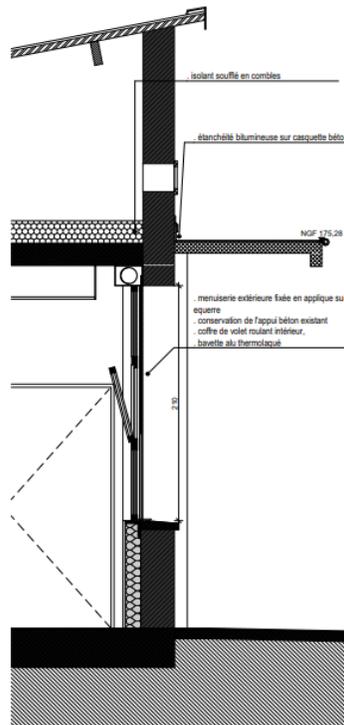
Coupe 01 / Rayssac: 01

Coupe 02 / Rayssac: 02



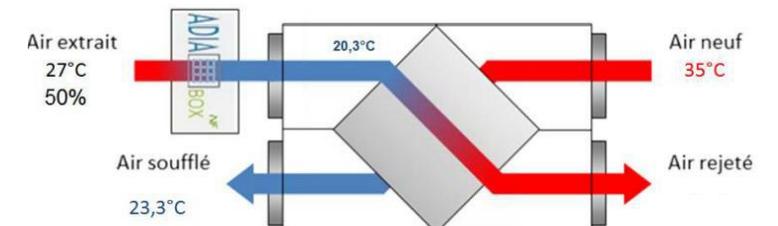
Coupe 03 / Rayssac: 03

Coupe 04 / Rayssac: mater.



Amélioration de l'enveloppe thermique :

- ITE laine de roche :  $R = 4 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- ITI :  $R = 4.35 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- Combles :  $R = 7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- Toiture terrasse :  $R = 4,55 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- Remplacement de l'ensemble des menuiseries  
 $U_w = 1.5 \text{ W/m}^2\text{K}$  - DV 4/16/4 ARGON.



Amélioration des équipements techniques :

- Déploiement de la géothermie
- Mise en place de panneaux rayonnants
- Déploiement de la ventilation double-flux
- Remplacement de l'ensemble des éclairages
- Déploiement d'une GTC optimisée.

# RENOVATION GS RAYSSAC DECRET TERTIAIRE

## Des choix programmatiques forts à défendre

Justifier la géothermie :

- Une source de production énergétique décarbonée
- Un fort potentiel de réduction des consommations
- L'exploitation du géocooling : énergie gratuite et valorisante pour le confort d'été.
- **Eligible au Fond Chaleur.**



**AÉRO-SCORE**  
Renouvellement de l'air pour les crèches et les écoles



**A Excellent**

Taux de CO<sub>2</sub> < 600 ppm

**B Satisfaisant**

600 ppm < Taux de CO<sub>2</sub> < 800 ppm

**C Moyen**

800 ppm < Taux de CO<sub>2</sub> < 1000 ppm

**D Médiocre**

1000 ppm < Taux de CO<sub>2</sub> < 1500 ppm

**E Insuffisant**

Taux de CO<sub>2</sub> > 1500 ppm



Code de l'environnement via l'arrêté du 27/12/2022 : « le dépassement de cette valeur implique des actions permettant de revenir à une qualité de renouvellement de l'air satisfaisante. »

Code de l'environnement via l'arrêté du 27/12/2022 : « le dépassement de cette valeur conduit à engager dans les plus brefs délais des actions permettant d'agir sur les causes du dépassement et de revenir à une qualité de renouvellement de l'air satisfaisante. »

Justifier la double-flux :

- Une amélioration considérable des besoins liés au renouvellement d'air
- Un comportement global du bâtiment moins lié à celui des usagers
- La conformité dès à présent avec l'arrêté du 27 décembre 2022 en termes de QAI,

# RENOVATION GS RAYSSAC DECRET TERTIAIRE

## Les gains énergétiques obtenus

Une enveloppe thermique efficace et la limitation des ouvertures via la ventilation.

	DEPERDITIONS (kW)	
	EXISTANT	RENOVATION
Murs extérieurs	56,1	9,1
Pl.bas	11,4	10,8
Pl. haut	18,4	16,3
Menuiseries	60,3	25,8
Ponts thermiques	23,4	19,6
Infiltration	7	3,8
Soufflage	9,8	16,4
Compensation extraction	41,1	31,7
<b>TOTAL</b>	<b>227,53</b>	<b>133,5</b>
<b>GAINS</b>	<b>41%</b>	

Une optimisation des équipements techniques de production, et une régulation globale adaptée au fonctionnement du site.

POSTE	CONSUMMATION ( MWh)	
	EXISTANT	RENOVATION
Chauffage gaz	280	
Chauffage géothermie		33,2
Auxiliaires de ventilation	5,7	22,8
Autres postes	38,2	25,24
Conso Electrique	43,9	81,24
Conso totale	323,9	
<b>GAINS</b>	<b>75%</b>	

### Démarche « NEGAWATT »

Phase 1

Sobriété

Prise de conscience et actions sur les usages

Phase 2

Efficacité

Réduction des besoins en améliorant:  
1) L'enveloppe  
2) Les rendements

Phase 3

EnR

Privilégier les énergies renouvelables

DECRET TERTIAIRE  
OBJECTIF 2060  
ATTEINT

# RENOVATION GS RAYSSAC DECRET TERTIAIRE

## Approche financière

Scénario	Conso. gaz (kwh/an)	Conso elec (Kwh/an)	Prix du kwh gaz 2023 HT	Abonnements fixe	Prix du kwh élec 2023 HT	Facture annuelle	Gains sur facture annuelle	Gains %
EXISTANT	353 073	44 005	0,1214	163,56	0,26	52 914,40 €	-	-
GEOthermie	0	81 240		163,56	0,26	21 285,96 €	31 628,44 €	59,77

RATIO M <sup>2</sup> du projet
1200 € / m <sup>2</sup>

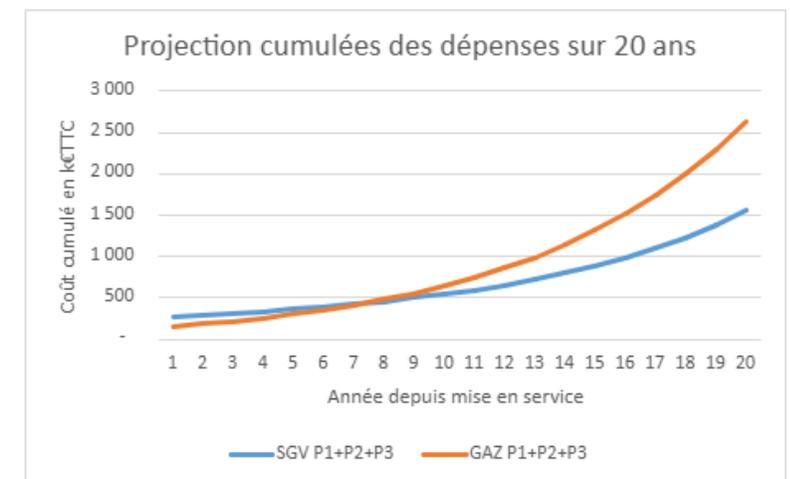
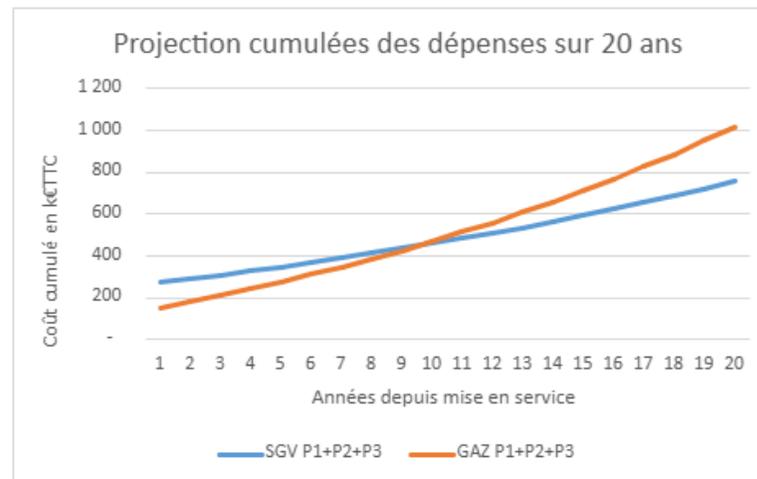
Le plus pertinent n'est pas d'évoquer un temps de retour d'investissement quand on vise à répondre aux enjeux du décret tertiaire. Les économies annuelles réalisées sont tout de même appréciables : 60 % de gain financier.

Il est plus cohérent de raisonner en coût global : ici, évaluer le cumul de dépenses entre la solution géothermie et une solution de réhabilitation gaz de référence, en intégrant l'ensemble des coûts d'investissements et les frais de maintenance.

Poste P1
Dépenses liées à la consommation d'énergie (y compris l'abonnement)

Poste P2
Maintenance et petit entretien des chaudières

Poste P3
Provision de charge pour les frais de gros entretiens et de renouvellement



# RENOVATION GS RAYSSAC DECRET TERTIAIRE

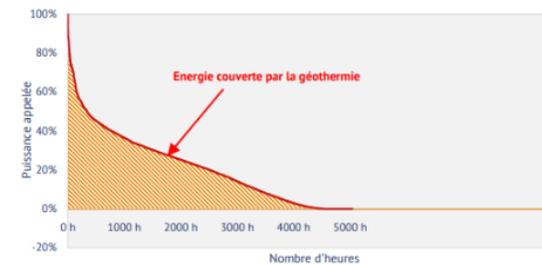
Focus Fond Chaleur – Levier de financement

Optimisation de la modélisation STD

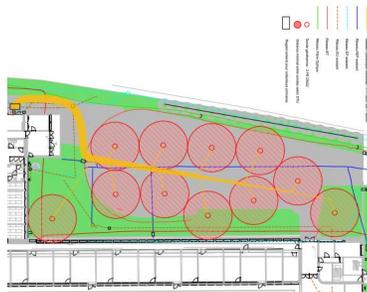


Besoins cohérents

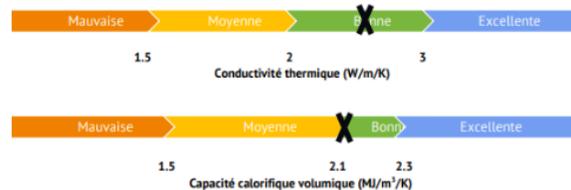
Monotone



Dimensionnement du champ de sonde



Caractéristiques du sol - TRT



Puissance à installer

Validation ADEME

FIN APD

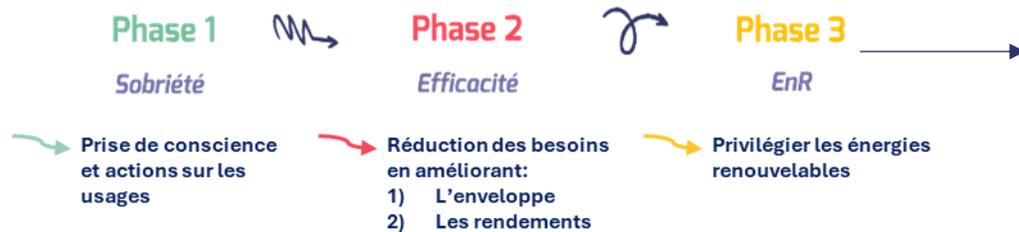
Dépôt du dossier en amont des signatures marché,

**Critère d'éligibilité ADEME :**

- Besoins annuels > 25 MWh
- COP machine (0/3°C – 35/30°C) > 4
- SCOP machine > 3
- Nombre d'heure de fonctionnement annuel > 1000 h

# CONCLUSION

## DEMARCHE DE RENOVATION GLOBALE



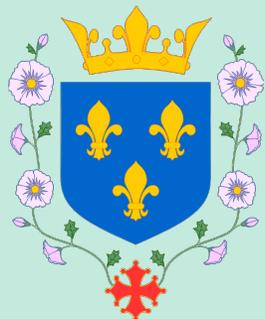
La nécessité de **s'assurer d'un traitement pertinent des problématiques prioritaires** (actions de l'utilisateur, enveloppe thermique) pour **définir des solutions techniques cohérentes.**

## UNE SYNERGIE ENTRE TOUS LES ACTEURS

Nécessité d'une **phase de DIAG complète** pour aboutir à des scénarios cohérents  
**Communication transparente et didactique** au sein des groupements et auprès de la MOA  
**Changement des habitudes de rénovation** à l'appui des résultats des études

## RAISONNEMENT EN COUT GLOBAL

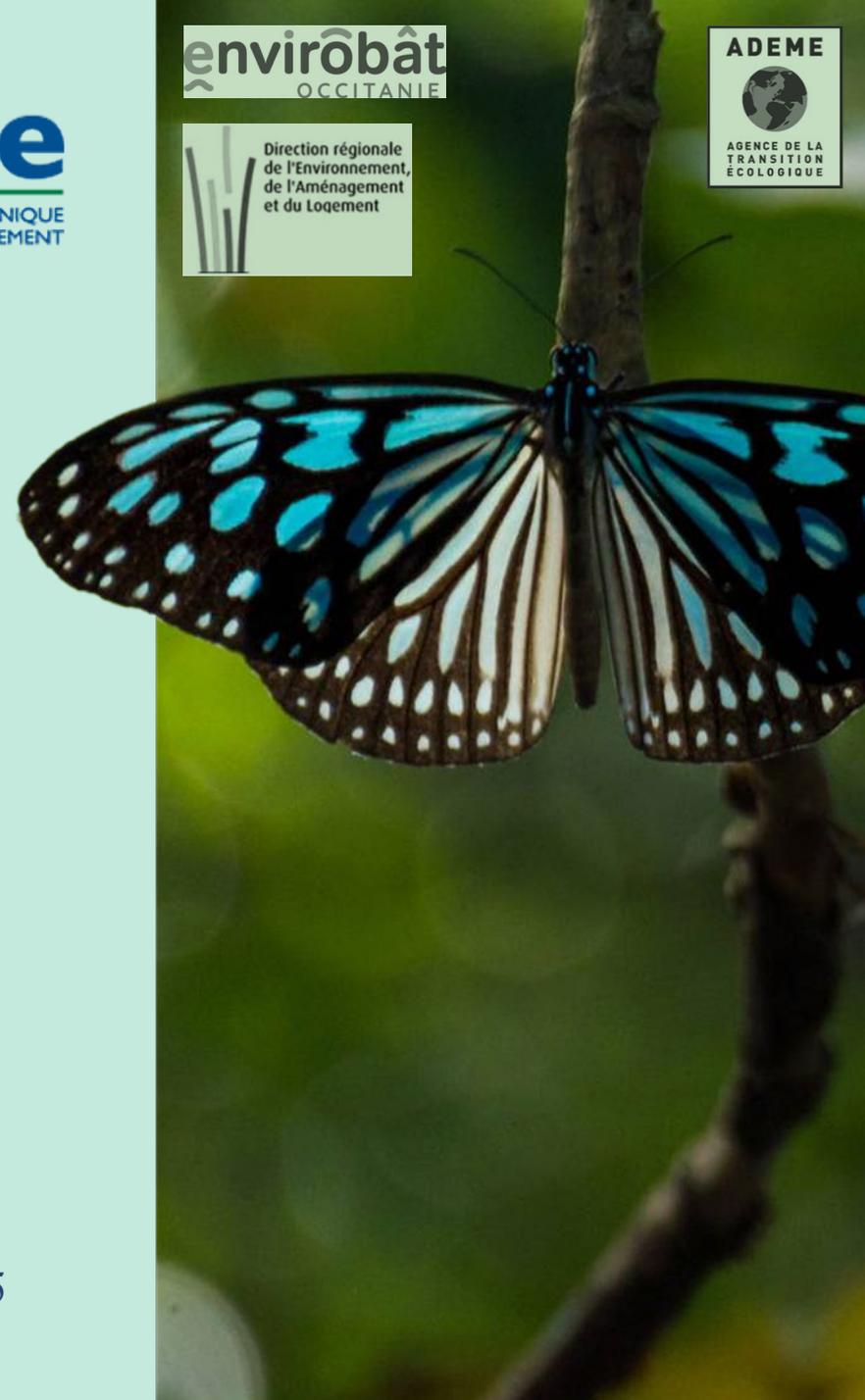
**Analyse multifactorielle sur le temps long** > prise en compte maintenance, entretien obligatoire, ...  
**Planification cohérente des investissements** > « ne pas faire aujourd'hui des choses qui deviendront bloquantes »



CCAS du FOUSSERET



envirôbât  
OCCITANIE



# RETOUR D'EXPÉRIENCES

... ET NOS ESPOIRS

Par François G. DAUPHIN – Directeur – CCAS du Fousseret

Blagnac, jeudi 13 mars 2025

## Décrets, arrêtés, circulaires

### TEXTES GÉNÉRAUX

#### MINISTÈRE DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES ET DES RELATIONS AVEC LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

#### VILLE ET LOGEMENT

Décret n° 2019-771 du 23 juillet 2019 relatif aux obligations d'actions de réduction de la consommation d'énergie finale dans des bâtiments à usage tertiaire

NOR : LOGL1909871D

**Publics concernés :** propriétaires et occupants de bâtiments à usage tertiaire privé, collectivités locales, services de l'Etat, professionnels du bâtiment, maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, bureaux d'études thermiques, sociétés d'exploitation, gestionnaires immobiliers, gestionnaires de réseau de distribution d'énergie.

**Objet :** modalités de mise en œuvre de l'obligation d'actions de réduction des consommations d'énergie dans les bâtiments à usage tertiaire.

**Entrée en vigueur :** le texte entre en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre 2019.

**Notice :** l'article L. 111-10-3 du code de la construction et de l'habitation prévoit l'obligation de mise en œuvre d'actions de réduction de la consommation d'énergie finale dans les bâtiments existants à usage tertiaire afin de parvenir à une réduction de la consommation d'énergie finale pour l'ensemble des bâtiments soumis à l'obligation d'au moins 40 % en 2030, 50 % en 2040 et 60 % en 2050 par rapport à 2010.

Le décret détermine les conditions d'application de ces dispositions. Ainsi, il précise le champ d'application de l'obligation, ainsi que les conditions de détermination des objectifs de réduction des consommations et les dispositions applicables en cas de changement de l'activité ou de cessation d'activité. Il détermine les conditions de modulation des objectifs. Il fixe les modalités de mise en place d'une plateforme informatique de recueil et de suivi des consommations d'énergie, d'évaluation et de constat du respect de l'obligation de réduction des consommations d'énergie, et de publication ou d'affichage du suivi des consommations d'énergie. Il prévoit les sanctions administratives applicables en cas de non-respect des obligations.

**Références :** le décret est pris pour l'application de l'article 175 de la loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique. Le code de la construction et de l'habitation, dans sa version issue de cette modification, peut être consulté sur le site Légifrance (<https://www.legifrance.gouv.fr>).

# Petit rappel des objectifs officiels



Décret n°2019-771 du 23 juillet 2019

- - **40%** de consommation énergétique pour 2030.
- - **50%** de consommation énergétique pour 2040.
- - **60%** de consommation énergétique pour 2050.

# Historique

## Résidence Autonomie

- 2016 : Lancement des études au Foyer Logements
- 2017 : Début des travaux de rénovation (ascenseurs)
- 2018 : Rénovation des parties communes (sol, murs...)
- 2019 : Changement des baies, vitrages et fenêtres
- 2020 : Rénovation intégrale de la toiture
- 2021/2022 : Refection des extérieurs PMR & création de la nouvelle chaufferie
- 2024/2025 : Création de la géothermie, installation fluides et échangeurs dans le bâtiment
- 2025 : Isolation par l'extérieur



**Budget initial 2016 : 619.425 €**

**Budget final 2025  
2.898.000 €**



# Historique (suite)

## EHPAD

- 2021 : Lancement des études
- 2023 : Création du silo à pellets
  - Installation des chaudières à bois
  - Aménagements divers (infirmerie, entrées...)
- 2024 : Agrandissement des parties communes
  - Mise en conformité (ascenseurs, CSSI...)
  - Installation du Groupe Electrogène



**Budget initial 2023  
1.283.000 €**



**Budget final 2025  
1.550.000 €**



# Typologie des bâtiments



## Foyer logements : année 1984 *(agrandissement 2001)*

- Tout électrique (100%) – 168 kVA
- 54 logements – 56 résidents
- Assimilé Logements : ERP 5° catégorie
  - ❖ Restaurant Type N - 5° Catégorie
  - ❖ Salles communes : Type L - 5° Catégorie
- 3.685 m<sup>2</sup> dont 680 m<sup>2</sup> ERP



## EHPAD : année 1996

- Chauffage fioul → 2023, biomasse depuis 2024
- 35 chambres – 39 résidents
- ERP 4° Catégorie - Type J
- 2.459 m<sup>2</sup> après travaux (+106 m<sup>2</sup>)



# Parlons finances...

...sans se fâcher

**Subventions : 1.720.000 € (59 %) dont :**

- DSIL (Etat) : 900.000 € (31%)
- CARSAT : 600.000 € (20,7%)
- ADEME : 220.000 € (7,6%)
- + FCTVA : 475.000 €



**Autofinancement : 703.000 € (emprunts)**

## Résidence Léontine Naves

Total Etudes, BE, Bureau de contrôle : **187.000 €**

**2017 – 102.000 €**

Rénovation ascenseur monte malade + création petit ascenseur R+2

**2018 – 163.000 €**

Réfection entrée et restaurant (sols, murs, mobiliers, décoration)

**2019 – 435.000 €**

Changement baies, vitrages, fenêtres + électrification volets + changement gardes corps

**2020 – 208.000 €**

Rénovation et renfort toiture

**2021-2022 – 278.000 €**

Réfection terrasse et accès PMR + création nouvelle chaufferie

**2024 – 1.100.000 €**

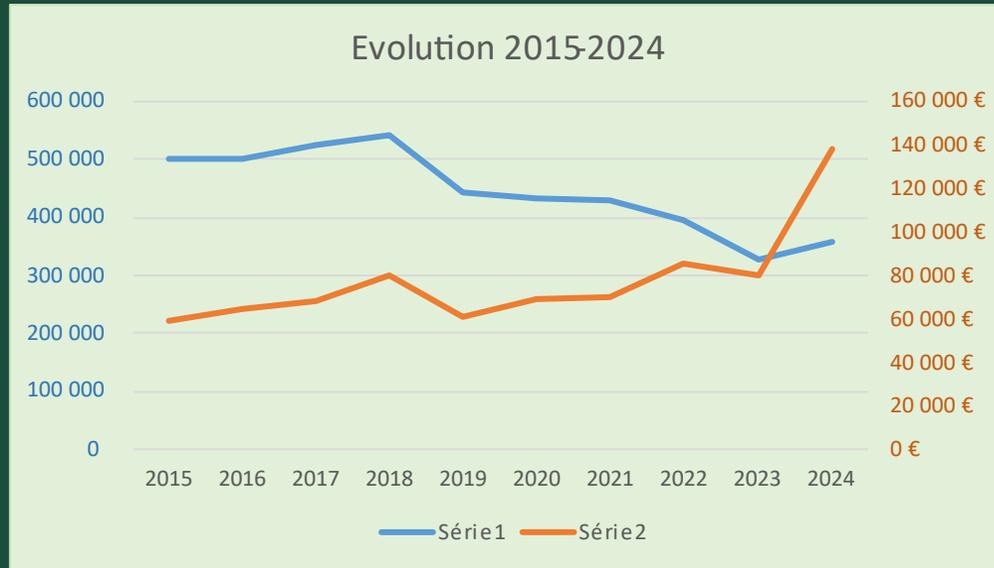
Changement système de chauffage : Géothermie profonde (200 m)

**2025 – 425.000 €**

Isolation par l'extérieur

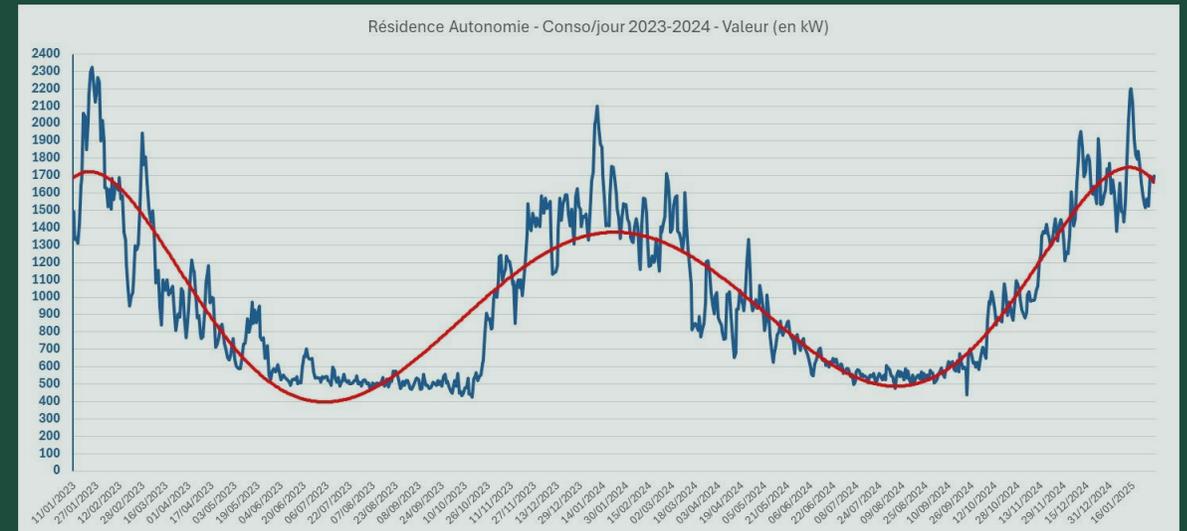
**Total investissements 2017-2025 : Environ 2.898.000 €**

# FL - Constats et résultats

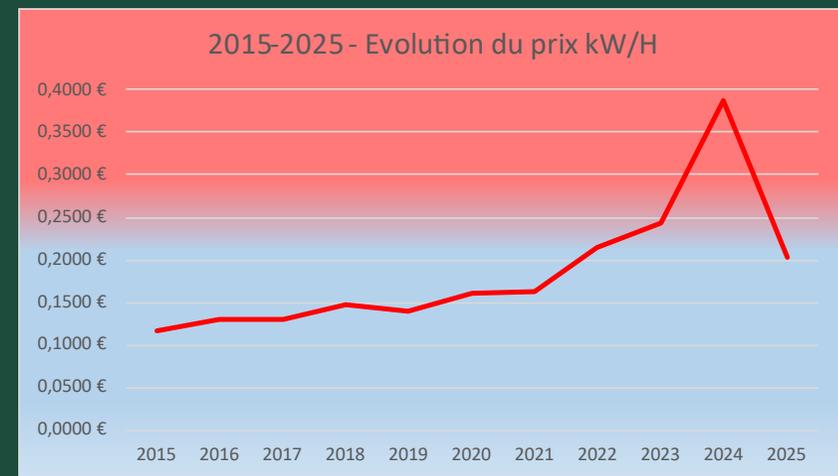


<b>2018/2024</b>	<b>-33,8%</b>	<b>+73,26%</b>
	En kW	En €

**Temps de Retour sur Investissement (TRI) de 2,0 ans.**



Courbe type de consommation de l'établissement





# Continuons finances...

**Subventions : 615.000 € (40 %) dont :**

- CNSA : 500.000 € (32%)
- ADEME : 85.000 € (5,5%)
- CCAS : 30.000 € (2%)
- + FCTVA : 253.000 €



**Autofinancement : 676.000 € (emprunts)**



## EHPAD Saint-Joseph

Etudes, BE, Bureau de contrôle : 45.000 €

**2023 – 67.000 €**

Création silo à pellets

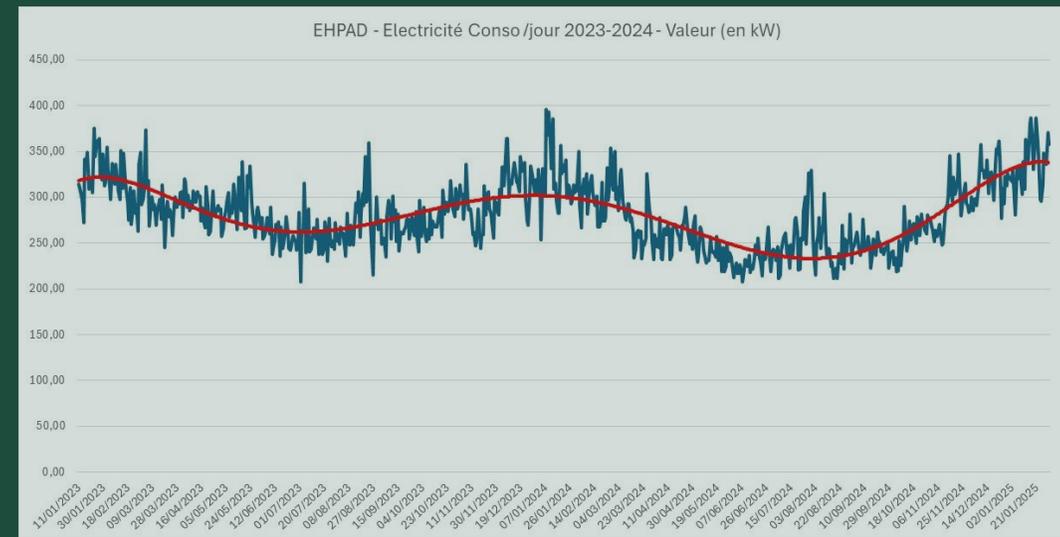
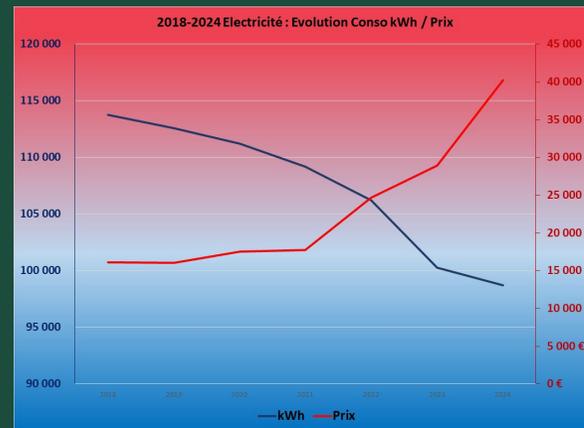
**2024 – 1.438.000 €**

- Changement système de chauffage : Chaudières à bois (pellets) : 270.000 €
- Agrandissement parties communes : 587.000 €
- Aménagement infirmerie & entrée : 104.000 €
- Mises en conformité : 477.000 €

**Total investissements 2024-2025 : Environ 1.550.000 €**

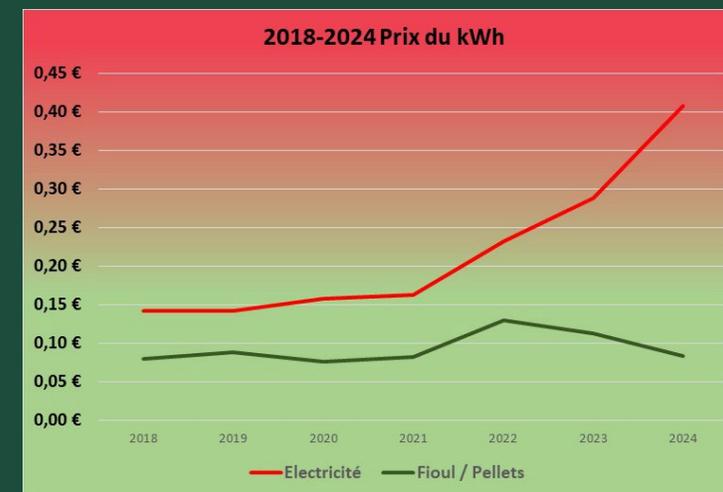
# MR - Constats et résultats

	kWh	€uro	Total kW
2018	474 085	45 165 €	0,10 €
2019	449 728	46 078 €	0,10 €
2020	363 753	37 010 €	0,10 €
2021	408 181	42 468 €	0,10 €
2022	399 752	62 805 €	0,16 €
2023	304 580	51 988 €	0,17 €
2024	346 717	61 018 €	0,18 €



Courbe type de consommation de l'établissement

Electricité	2018/2024	<b>-13,2%</b>	<b>+ 149,41%</b>
		En kW	En €
Fioul/Pellets	2018/2024	<b>-36,7%</b>	<b>-28,4%</b>
		En kW	En €
TOTAL kW	2018/2024	<b>-31,1%</b>	<b>+ 35,1%</b>
		En kW	En €



<b>TRI</b>	<b>5,2 ans</b>
------------	----------------



N'ÉNERVEZ  
-PAS LES-  
**PERSONNES**

⇒ **ÂGÉES** ⇐

PLUS ON VIEILLIT MOINS

**LA PRISON À VIE**

-EST DISSUASIVE-

QUAND ON FAIT DES TRAVAUX  
EN MILIEU HABITÉ, IL FAUT ÊTRE  
PRÊT À TOUT ... DE LA PART :

- Des résidents qui râlent...
- Des personnels qui râlent aussi...
- Des familles qui demandent des rabais suite à la gêne des travaux,
- Des voisins à cause du bruit,
- Des opposants qui auraient bien sûr fait autrement... (*piscine, chenil, accrobranche,...*)



ALORS, ACCROCHEZ-VOUS !!



Avant



Après



Avant

# FL - Quelques photos



Après



Avant



Après



Avant



Pendant



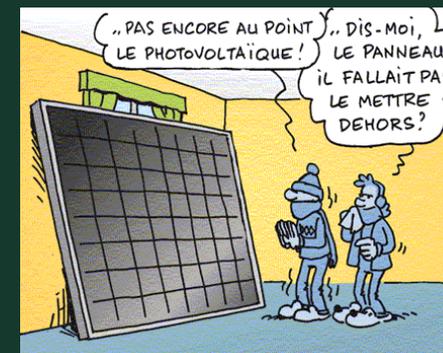
Après

# MR - Quelques photos



# Et demain ? Le photovoltaïque !!

Temps de retour brut 8 ans



Résultat d'autoconsommation et valorisation énergétique	
Consommation annuelle du site	104 657 kWh
Energie autoconsommée	46 130 kWh
Taux d'autoproduction	44%
Taux d'autoconsommation	82%
Surplus	18,13 %

**Investissement total €HT 74 710 €**

Performance de l'opération d'autoconsommation individuelle	
Économie sur la facture année 1	9 887 €
Vente de surplus année 1 (120,8€/MWh)	3846 €
Prime à l'investissement (via EDF OA, uniquement en année 1)	€
<b>Chiffre d'affaire total - année 1</b>	<b>13 732 €/an</b>
Chiffre d'affaire - moyenne sur 20 ans	15 467 €
Charges d'exploitation annuelles	1 573 €
Excédent brut d'exploitation (année 1)	12 159 €



Valorisation de l'énergie	
Consommation annuelle du site	116 232 kWh
Énergie autoconsommée	49 204 kWh
Taux d'autoproduction	42%
Taux d'autoconsommation	61%
Surplus	39,28 %

**Investissement total €HT 109 529 €**

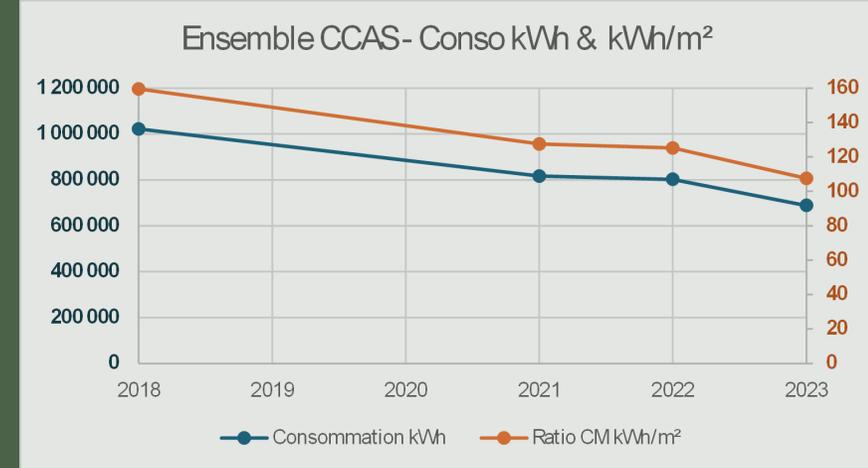
Performance de l'opération d'autoconsommation individuelle	
Économie sur la facture - année 1	9 090 €
Vente de surplus année 1 (120,8€/MWh)	1234 €
Prime à l'investissement (via EDF OA, uniquement en année 1)	€
<b>Chiffre d'affaire total - année 1</b>	<b>10 324 €/an</b>
Chiffre d'affaire - moyenne sur 20 ans	12 241 €
Charges d'exploitation annuelle	1 573 €
Excédent brut d'exploitation (année 1)	8 751 €

# Etat des déclarations OPERAT

(Avant géothermie et biomasse)

Année de référence : 2018

Année ↕	Nombre de déclarations ↕	Surface totale ⓘ ↕	Consommation totale ↕	Ratio de consommation moyen ↕
2023	2	6405.1 m <sup>2</sup>	688409.0 kWh	107.5 kWh/m <sup>2</sup>
2022	2	6405.1 m <sup>2</sup>	801952.0 kWh	125.2 kWh/m <sup>2</sup>
2021	2	6405.1 m <sup>2</sup>	816517.0 kWh	127.5 kWh/m <sup>2</sup>
Période de référence 2010-2019	2	6405.1 m <sup>2</sup>	1021527.0 kWh	159.5 kWh/m <sup>2</sup>



2018-2023 **-32,61%**

**Objectif 2030 : en vue 2025 !!**

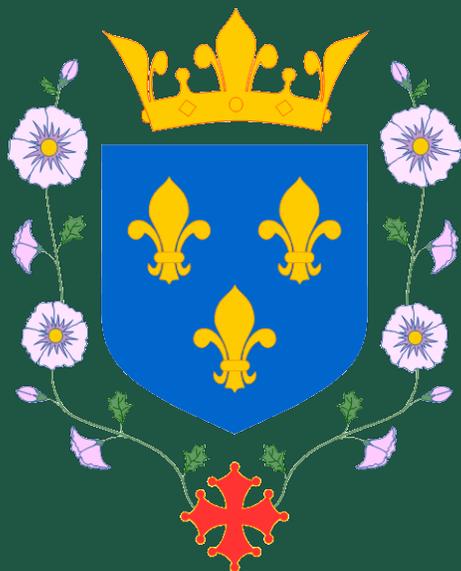
**Objectif 2040 : en 2026 !!**

**Objectif 2050 : en 2028 !!**

Je vous remercie de votre attention et de votre bienveillance

coordonnées

CCAS du Fousseret



François G. DAUPHIN

2 –4 Chemin de l'aire

31430 Le Fousseret

Tel : 05.61.98.49.19

Mobile : 06.71.20.22.25

[mr.direction@ccasfousseret.fr](mailto:mr.direction@ccasfousseret.fr)