

# Réunion Genep'Y – Dispositif Eco-Energie Tertiaire

Le mardi 15 mars 2022

Réseau GENEP' 

Gestionnaires en ENergie d'Equipements Publics  
de l'agglomération grenobloise

VOTRE PARTENAIRE PUBLIC EN ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

 **ALEC**  
AGENCE LOCALE  
DE L'ÉNERGIE ET DU CLIMAT  
Métropole grenobloise

# Programme

## I- CONTEXTE ET FONDAMENTAUX (15min)

- 1/ Contexte règlementaire : loi ELAN
- 2/ Principes et échéances

## II- METHODOLOGIE (60min)

- 3/ Assujettissement et Entités Fonctionnelles
- 4/ Calcul des objectifs de consommation
- 5/ Modulation des objectifs

## III- MISE EN APPLICATION (45min)

- 6/ Plateforme OPERAT
- 7/ Stratégie patrimoniale
- 8/ Parcours d'actions

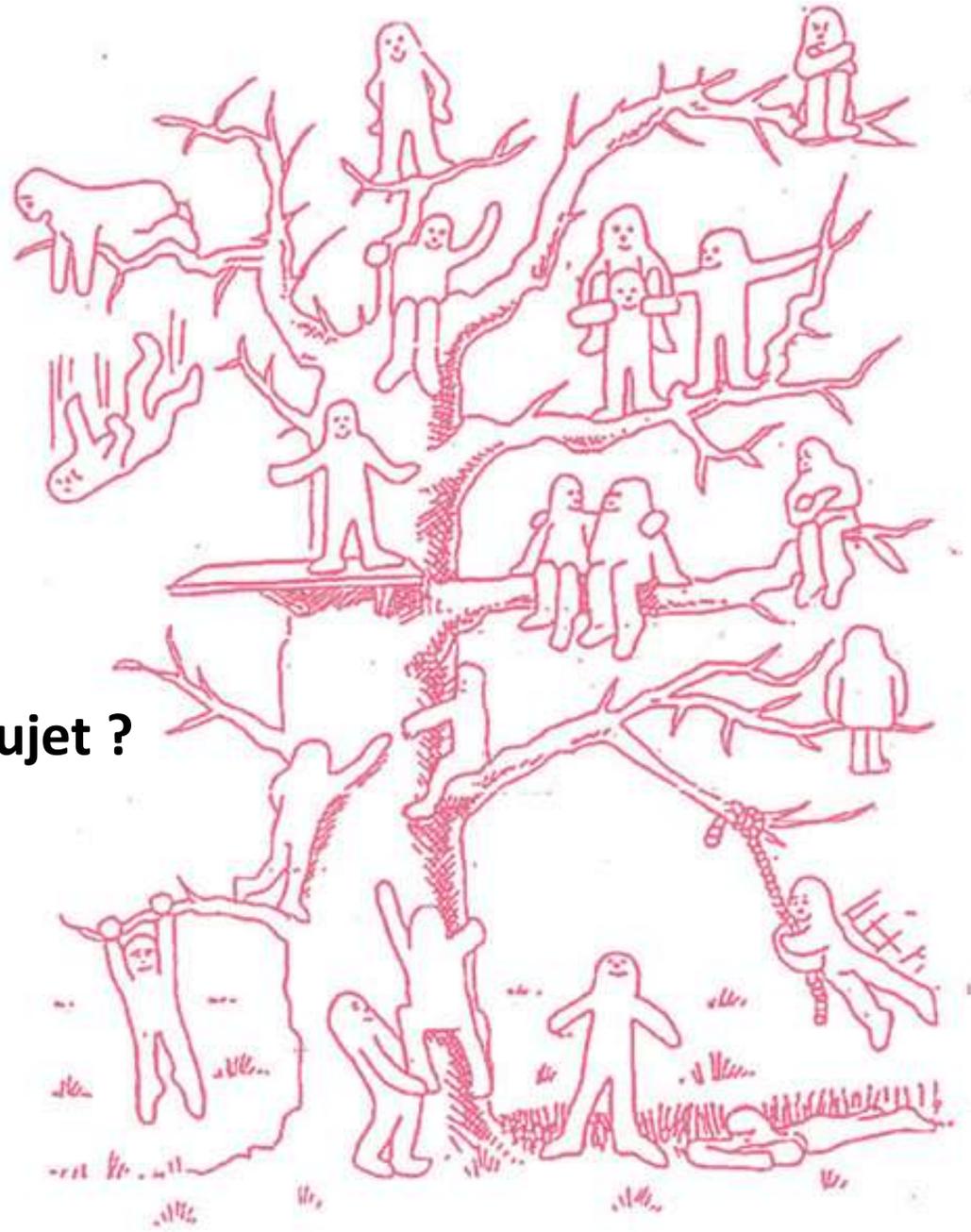
## IV- TOUR DE TABLES – ECHANGES (30min)



# Décret Tertiaire ...

Quelles attentes ?

Où en êtes-vous sur ce sujet ?



# I/ CONTEXTE ET FONDAMENTAUX

# I- 1/ Contexte Règlementaire

## Quelques chiffres pour commencer :

Le **secteur tertiaire** représente un enjeu important vis-à-vis de la politique nationale de réduction des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre.

⇒ **280 millions de m<sup>2</sup> pour les collectivités locales sont concernés.**

### — Le secteur du bâtiment



- **43%** part du secteur du bâtiment dans la consommation énergétique finale
- **1/4** part des mêmes bâtiments dans les émissions GES

### — Les bâtiments tertiaires



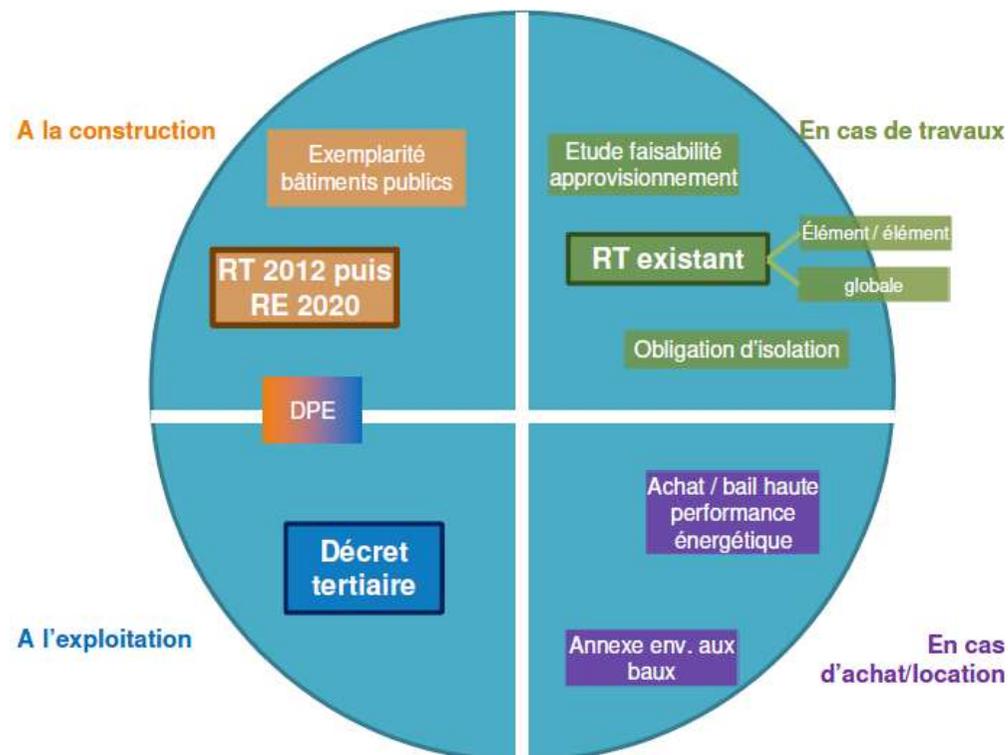
- **973** millions de m<sup>2</sup> en France
- **1/3** de la consommation d'énergie des bâtiments

# I- 1/ Contexte Règlementaire

## Nécessité d'accélérer la dynamique

La RT Existant fixe des obligations en cas de travaux planifiés. Cette logique n'a pas permis d'enclencher une dynamique de rénovation énergétique du parc tertiaire.

Le dispositif « **Eco Energie tertiaire** » vient renforcer ce dispositif en instaurant une **obligation de résultats pour l'ensemble des bâtiments tertiaires en exploitation**.



# I- 1/ Contexte Règlementaire

## Un texte fondateur : la loi Elan

La loi dite « ELAN » du 23 novembre 2018 fixe **le socle législatif du dispositif Eco Energie tertiaire.**



- **Reformulation des obligations de travaux en obligation d'action de réduction des consommations.** Expression des objectifs en valeur relative par rapport à une consommation de référence (soit - 40 % en 2030, -50 % en 2040 et - 60% en 2050) et en valeur absolue en fonction de la catégorie d'activité,
- Souplesse d'application avec la possibilité d'adapter ces objectifs aux contraintes technico-économiques et patrimoniales de chacun.e ainsi qu'aux évolutions des activités qui y sont exercées.
- Introduction d'un contrôle basé sur un obligation de déclaration annuelle des consommations, ainsi qu'une obligation d'affichage pour inciter à la transparence et créer de l'émulation.

# I- 1/ Contexte Règlementaire

## Un socle d'application réglementaire en cours de construction :

- Décret du 23 Juillet 2019 – Eco-énergie tertiaire  
Fixe les règles et les modalités d'application (objectifs, modulations, saisie des consommations et déclaration annuelle, contrôle et sanctions,...) du **dispositif Eco Energie tertiaire** qui se traduit par l'obligation de réduire progressivement la consommation d'énergie du parc de bâtiments à usage tertiaire
- Arrêté du 10 Avril 2020 dit Arrêté « Méthodes »  
Précise la méthodologie d'application et de modulations des objectifs
- Arrêté du 24 novembre 2020 dit Arrêté « valeurs absolues I »  
Précise les valeurs absolues « USE »+«CVC» ainsi que les calculs de modulation liés à l'intensité d'usage pour un certain nombre de catégories d'activités
- A paraître : l'arrêtés « valeurs absolues » II et III qui permettront de préciser l'ensemble des valeurs absolues pour les catégories d'activité relevant du secteur tertiaire.

# I- 2/ Principes et échéances

## Les principes fondamentaux du dispositif Eco Energie tertiaire

- Un mode d'action qui agit sur tous les leviers de l'efficacité énergétique
  1. **améliorer** la performance énergétique du bâtiment via des travaux sur l'enveloppe du bâti (isolation, menuiserie, protection solaire...);
  2. **installer** des équipements performants (chauffage, eau chaude, éclairage, refroidissement, procédés...) et des dispositifs de contrôle et de gestion active de ces équipements ;
  3. **optimiser** l'exploitation des équipements (contrat d'exploitation avec objectif de résultat, suivi attentif de la gestion active des équipements...);
  4. **adapter** les locaux à un usage économe en énergie (adaptation de l'éclairage au poste de travail, extinction automatique de l'éclairage et des postes après fermeture...) et **inciter** les occupants à adopter un comportement écoresponsable (réduction du stockage des données informatiques, extinction des équipements...).

# I- 2/ Principes et échéances

- Une **obligation de référencement des sites assujettis et de déclaration annuelle** des consommations basée sur la plateforme OPERAT gérée par l'ADEME
- **L'adaptation possible des objectifs** (modulations)
- Des **pénalités financières** en cas de non respect des objectifs (7 500 € d'amende)
- **L'obligation d'affichage** des résultats (notation Eco Energie tertiaire)



La notation Éco Énergie Tertiaire qualifie l'avancée dans la démarche de réduction des consommations d'énergie, au regard des résultats obtenus par rapport à l'objectif en valeur absolue qui constitue la référence pour chaque catégorie. Elle va d'un niveau de consommation énergétique annuelle insatisfaisant (feuille grise) à un niveau excellent (trois feuilles vertes).

# I- 2/ Principes et échéances

## Calendrier d'application et saisie dans la plateforme OPERAT



**!/ \** **Premières échéance** de déclaration du patrimoine assujetti et des consommations 2020 & 2021 d'ici le 30 septembre 2022.

# I- Contexte et fondamentaux

**Questions...**  
**Remarques...**  
**Retour d'expérience...**



## II/ METHODOLOGIE

## II- 3/ Assujettissement et Entités Fonctionnelles

### 1/ Qui est concerné ?

Les propriétaires ou exploitants d'un établissement abritant des activités du secteur tertiaire, privé ou public, quelque soit l'année de construction.

### Définition du secteur tertiaire par l'INSEE :

Le périmètre du secteur tertiaire est défini par complémentarité avec les activités du secteur primaire (exploitation des ressources naturelles) et secondaire (transformation des ressources naturelles).

Le secteur tertiaire est composé du :

- **Tertiaire, principalement marchand** (bureaux, commerce, services, hébergement, restauration, immobilier, stationnement, gares, logistique...)
- **Tertiaire, principalement non-marchand** (administration publique, enseignement, santé, action sociale, culture...)



Quelques rares exceptions : Construction provisoire, lieux de culte, activité opérationnelle à des fins de défense, de sécurité civile ou de sûreté intérieure du territoire (prison, SDIS...).

Ressource OPERAT : [Présentation du dispositif Eco Energie Tertiaire](#)

# II- 3/ Assujettissement et Entités Fonctionnelles

## 2/ Qui est assujetti ?

Les bâtiments, parties de bâtiments ou ensemble de bâtiments, ayant une surface (ou un cumul de surfaces) égal ou supérieure à **1 000m<sup>2</sup>**.

La surface est définie en 1<sup>er</sup> lieu comme la **Surface De Plancher (SDP)**, somme des surfaces de tous les niveaux construits, clos et couverts, dont la hauteur de plafond est supérieure à 1m80. **La Surface utile Brute (SUB)** est également utilisable, égale à la SHON moins les éléments structuraux, locaux technique, sous-sols, parties communes...

**3 configurations d'assujettissement sont à considéré, dans l'ordre :**



**Bâtiment**  
d'une surface égale ou supérieure à 1 000 m<sup>2</sup> exclusivement alloué à un usage tertiaire.



**Toutes parties d'un bâtiment**  
à usage mixte hébergeant des activités tertiaires et dont le cumul des surfaces est égal ou supérieur à 1 000 m<sup>2</sup>.



**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 égale ou supérieure à 1 000 m<sup>2</sup>.

# II- 3/ Assujettissement et Entités Fonctionnelles

## 3/ Détails des cas d'assujettissement :



- **Cas 1** - Bâtiment hébergeant exclusivement des activités tertiaires

**Cas 1a** - Une seule entité fonctionnelle

(propriétaire occupant unique ou mono locataire)

Exemple : gymnase, mairie...

**Cas 1b** - Plusieurs entités fonctionnelles (multi occupations)

Exemple : Centre commercial, bâtiments de bureaux...



- **Cas 2** - Partie(s) de bâtiments à usage mixte hébergeant des activités tertiaires

Exemple : Une mairie en copropriété des logements...



- **Cas 3** - Ensemble de bâtiments situés sur une même unité foncière ou sur un même site hébergeant des activités tertiaires.

Exemple : Mairie et salle des fêtes sur 2 parcelles cadastrales contiguës

**/!\** Un assujetti demeure assujetti, tant que son activité tertiaire perdure, même si la surface cumulée d'activités tertiaires diminue.

## II- 3/ Assujettissement et Entités Fonctionnelles

### 4/ Précisions du troisième cas : Unité Foncière ou Site



#### Définition de l'Unité Foncière

Dans un arrêt de principe, mais rendu en matière de préemption, le Conseil d'Etat a défini celle-ci comme « îlot d'un seul tenant composé d'une ou plusieurs parcelles appartenant à un même propriétaire ou à la même indivision » (CE, 27 juin 2005, n° 264667, cne Chambéry c/ Balmat).

**/!\** Si la voie est propriété de la commune, elle n'interrompt pas la continuité de l'unité foncière.

#### Définition de la notion de Site

La notion de site s'apprécie en regard **du lien fonctionnel ou lien d'exploitation** qui s'établit entre plusieurs bâtiments, situés sur la même unité foncière ou non, et appartenant à une même entité juridique.

**/!\** Attention cette notion n'a pas d'assise juridique, ce qui laisse une liberté d'application dans la définition du périmètre d'assujettissement (extensive ou restrictive).

Exemples: Une école et sa cantine, séparées par une **route départementale**.

## II- 3/ Assujettissement et Entités Fonctionnelles

### 5/ les qualités d'assujetti :

- Les exploitants des entités fonctionnelles (propriétaire occupant, locataire, occupant),
- Les propriétaires bailleurs,
- Les syndicats de copropriétés (en cas de copropriété),
- Les associations de copropriétés (en cas de copropriété).

La notion de **responsabilité partagée** est donc forte pour impliquer l'ensemble des parties prenantes.

Le principe de pragmatisme doit être appliqué pour clarifier le rôle de chacun et instaurer un dialogue entre propriétaire et preneur à bail, si nécessaire également entre copropriétés et association de copropriétés.

**/!\** Toute nouvelle activité tertiaire arrivant dans un bâtiment hébergeant des activités tertiaires déjà assujetties, devient assujettie.

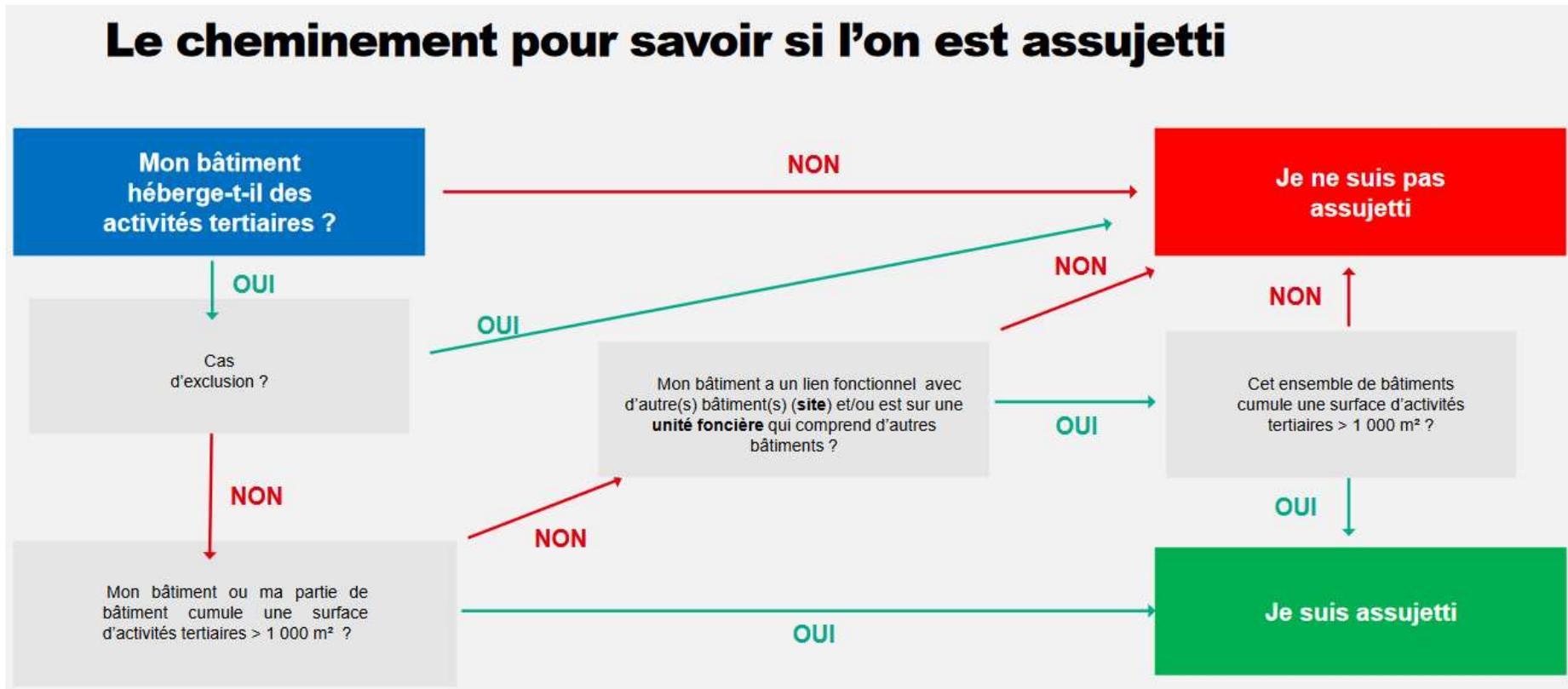
**/!\** Dans le cas d'assujettissement en multi-occupation, il est possible de devenir assujetti au grès de l'arrivée de nouvelles activités tertiaires au sein du bâtiment tertiaire.

# II- 3/ Assujettissement et Entités Fonctionnelles

## 6/ Synthèse - logigramme

A l'échelle de mon bâtiment, puis de mon unité foncière, puis de mon site ?

Quelle est mon entité fonctionnelle, pour laquelle je vais déclarer mes consommations ?



Ressource OPERAT : [Atelier n°1 L'assujettissement](#)

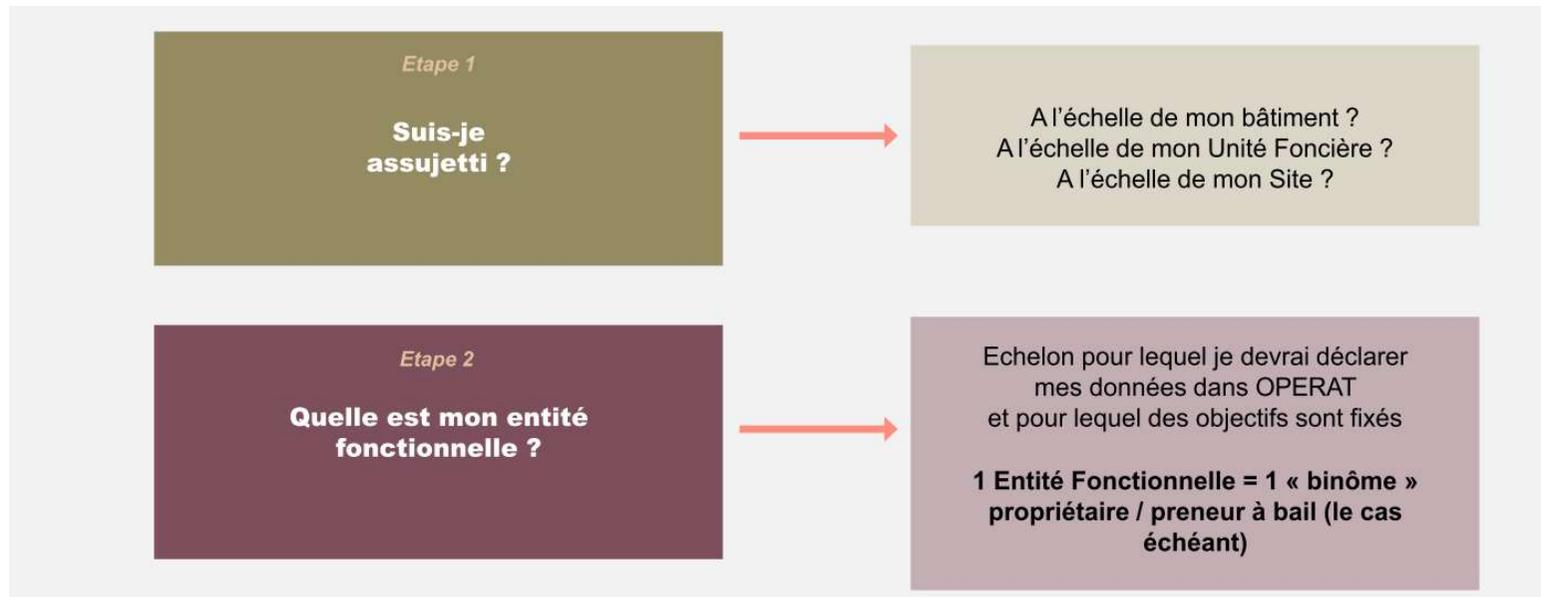
## II- 3/ Assujettissement

**Questions...**  
**Remarques...**  
**Retour d'expérience...**



# II- 3/ Assujettissement et Entités Fonctionnelles

## 7/ Définition de la notion d'entité fonctionnelle



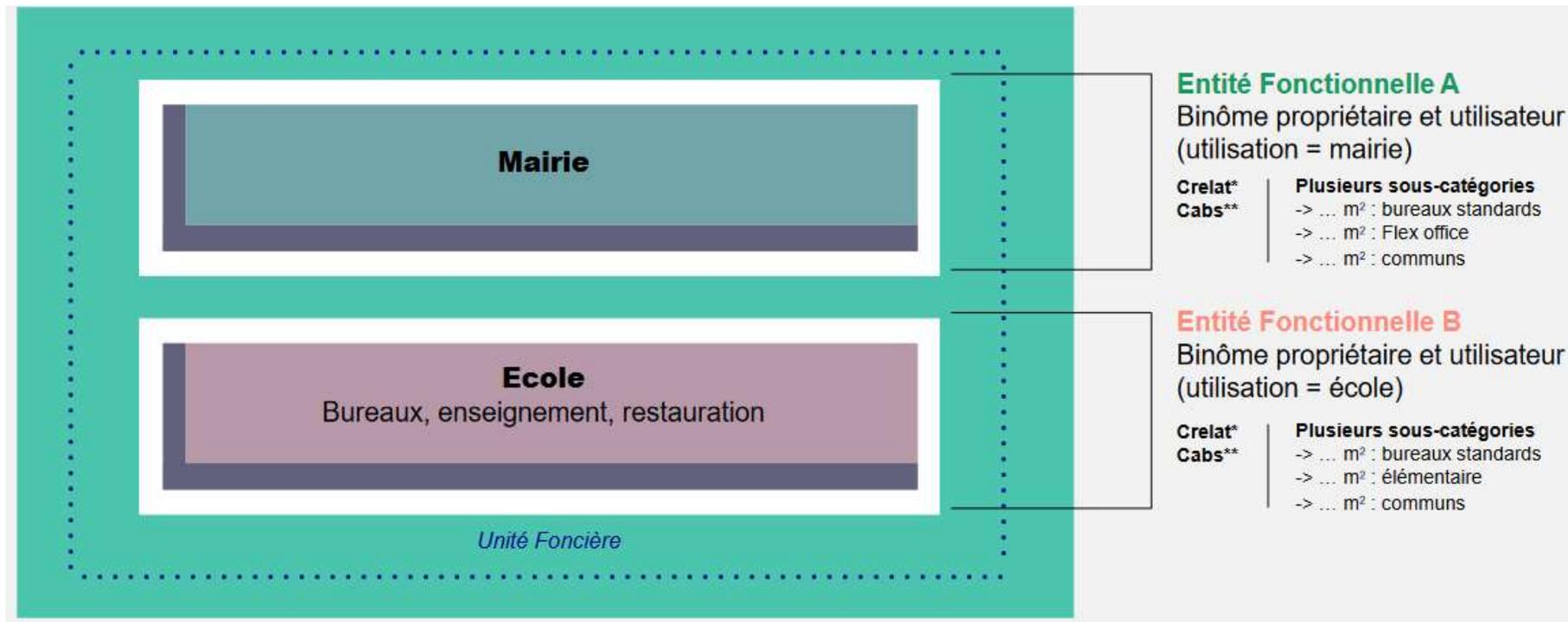
La notion d'EF est calée sur la définition de « l'établissement » selon l'INSEE : une unité de production ou d'activité géographiquement individualisée exploitée par une entité juridique.

Cette échelle est utilisée pour le calcul des objectifs et la déclaration des consommations dans OPERAT. Elle permet aussi de responsabiliser individuellement chacun des exploitants des locaux assujettis, notamment en cas de multi-occupation ou de binôme propriétaire/preneur à bail.

Ressource OPERAT : [Atelier n°2 les entités fonctionnelles](#)

# II- 3/ Assujettissement et Entités Fonctionnelles

## 7/ Définition de la notion d'entité fonctionnelle



# II- 3/ Assujettissement et Entités Fonctionnelles

## 7/ Définition de la notion d'entité fonctionnelle

### Segmentation des surfaces

**Au sein d'une entité fonctionnelle, il convient de renseigner les surfaces liées aux différentes catégories et sous-catégories :**

#### **Bureaux – Services publics**

- Bureaux standards
- Open Space
- Flex-Office

#### **Enseignement**

- Maternelle
- Élémentaire
- Collège

#### **Logistique**

Les objectifs Cabs et Crelat seront détaillés sur l'atelier « Objectifs EET ».

#### **Extrait FAQ A3Q :**

*La segmentation d'une activité en sous-catégories a pour objectif de permettre d'établir l'objectif exprimé en valeur absolue d'un établissement qui soit adapté à sa configuration. Cette segmentation s'appuie sur des zones fonctionnelles de consommations énergétiques homogènes.*

*Il est conseillé que l'assujetti soit le plus précis possible dans la sélection de la ou les catégorie/sous-catégories qui concernent son entité fonctionnelle pour assurer un suivi adapté à la configuration rencontrée.*

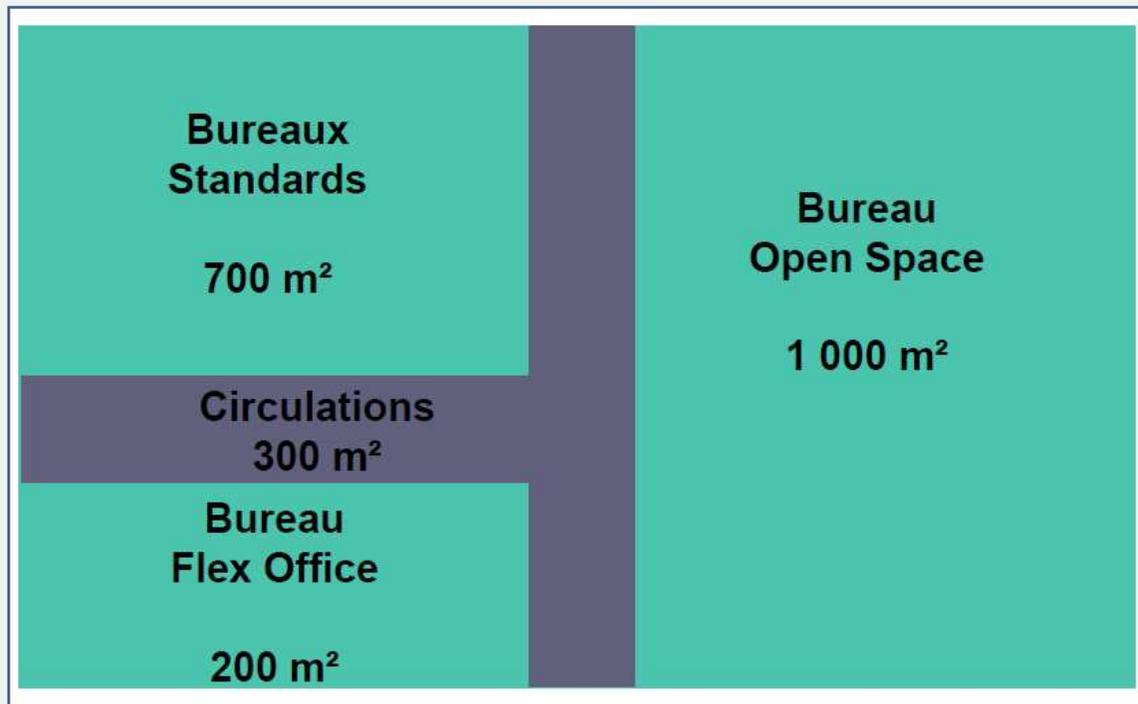
*Il convient de préciser que seront considérés comme de fausses déclarations, la sélection de sous-catégories qui ne correspondent pas à la réalité dans le but de bénéficier d'un objectif significativement plus simple à atteindre.*

## II- 3/ Assujettissement et Entités Fonctionnelles

### 7/ Définition de la notion d'entité fonctionnelle

Exemple :

#### Illustration pour la segmentation des surfaces



#### METHODE DE SAISIE SUR OPERAT

Intégrer la surface des communs au prorata de la surface selon la segmentation de sous catégories

Surface des Bureaux (saisie dans OPERAT) :

$$\text{Open Space} = (1\ 000 + 300 \times (1000/1900)) \text{ m}^2$$

$$\text{Bureaux Standards} = (700 + 300 \times (700/1900)) \text{ m}^2$$

$$\text{Flex Office} = (200 + 300 \times (200/1900)) \text{ m}^2$$

# II- 3/ Assujettissement et Entités Fonctionnelles

## 8/ Cas des bâtiments communaux partageant des équipements énergétiques ou des points de livraison énergétiques



Sur la même UF	Sur UF différentes		
	Fonctionnalités communes	Fonctionnalités différentes et au moins un bâtiment assujetti « individuellement »	Fonctionnalités différentes et pas de bâtiment assujetti « individuellement »
<p><b>Assujettissement en cas 3</b></p> <p>⇒ <b>Sans sous-comptage</b> : Création d'une EFA unique regroupant les bâtiments concernés. Possibilité d'installer du sous-comptage.</p> <p>⇒ <b>Avec sous-comptage</b> : Possibilité de création d'une EFA par bâtiment individualisé, ou bien une EFA unique.</p>	<p><b>Assujettissement en cas 3 (notion de site)</b></p> <p>⇒ <b>Avec ou sans sous-comptage</b> : Création d'une EFA unique regroupant les bâtiments concernés.</p>	<p><b>Assujettissement en cas 1 si sous-comptage et Assujettissement en cas 3 si pas de sous-comptage</b></p> <p>⇒ <b>Avec sous-comptage</b> : Création d'une EFA pour le(s) seul(s) bâtiment(s) assujetti(s) ou parties de bâtiments.</p> <p>⇒ <b>Sans sous-comptage</b> : Création d'une EFA unique regroupant les bâtiments concernés. Dans ce cas la notion de site prévaut.</p>	<p><b>Pas d'assujettissement</b></p> <p>⇒ <b>Que ce soit avec ou sans sous-comptage</b></p> <p><u>Ex</u> : mairie et crèche sur une UF différente, partageant une chaufferie =&gt; appréciation assujettissement de manière individuelle car fonctionnalités différentes (=cas 1).</p>

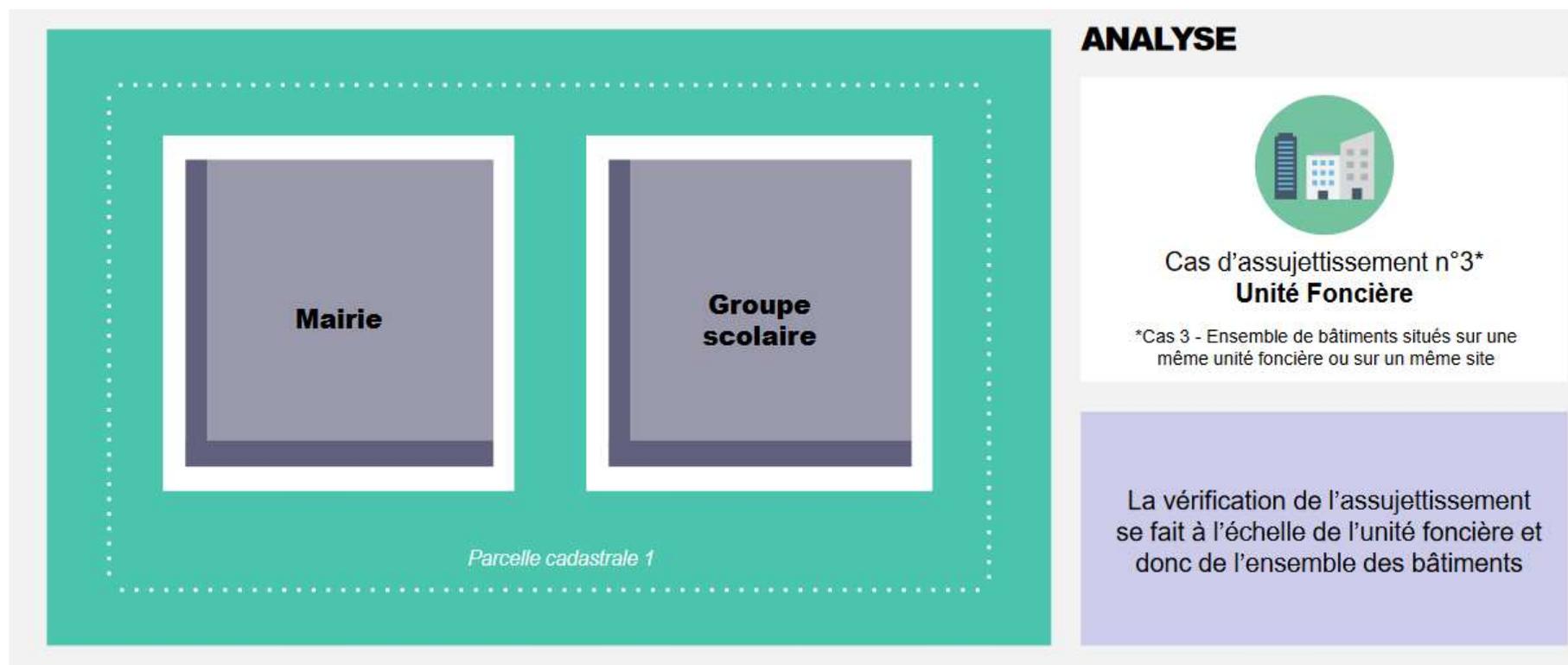
## II- 3/ Assujettissement et Entités Fonctionnelles

### 9/ Cas Pratiques

## II- 3/ Assujettissement et Entités Fonctionnelles

### Cas Pratique A :

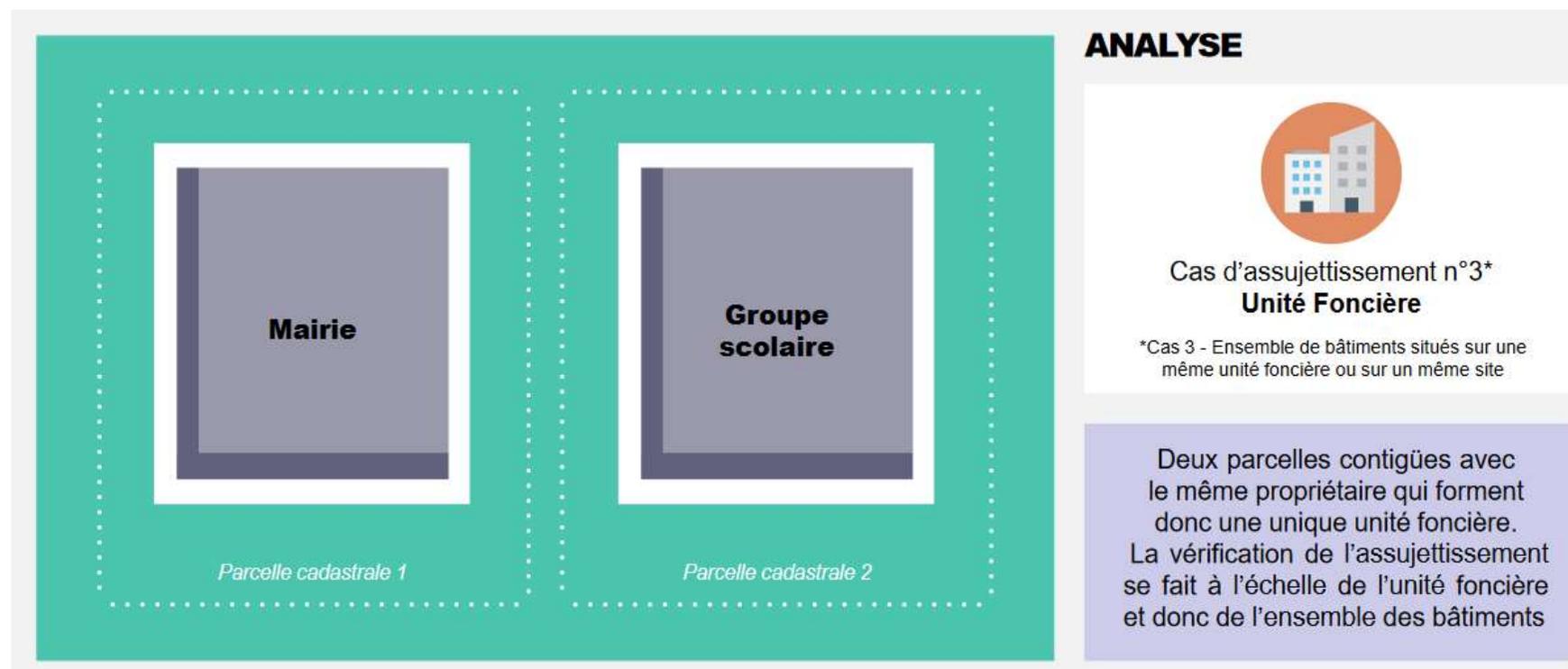
Une mairie et son groupe scolaire sur une même parcelle cadastrale



## II- 3/ Assujettissement et Entités Fonctionnelles

### Cas Pratique B :

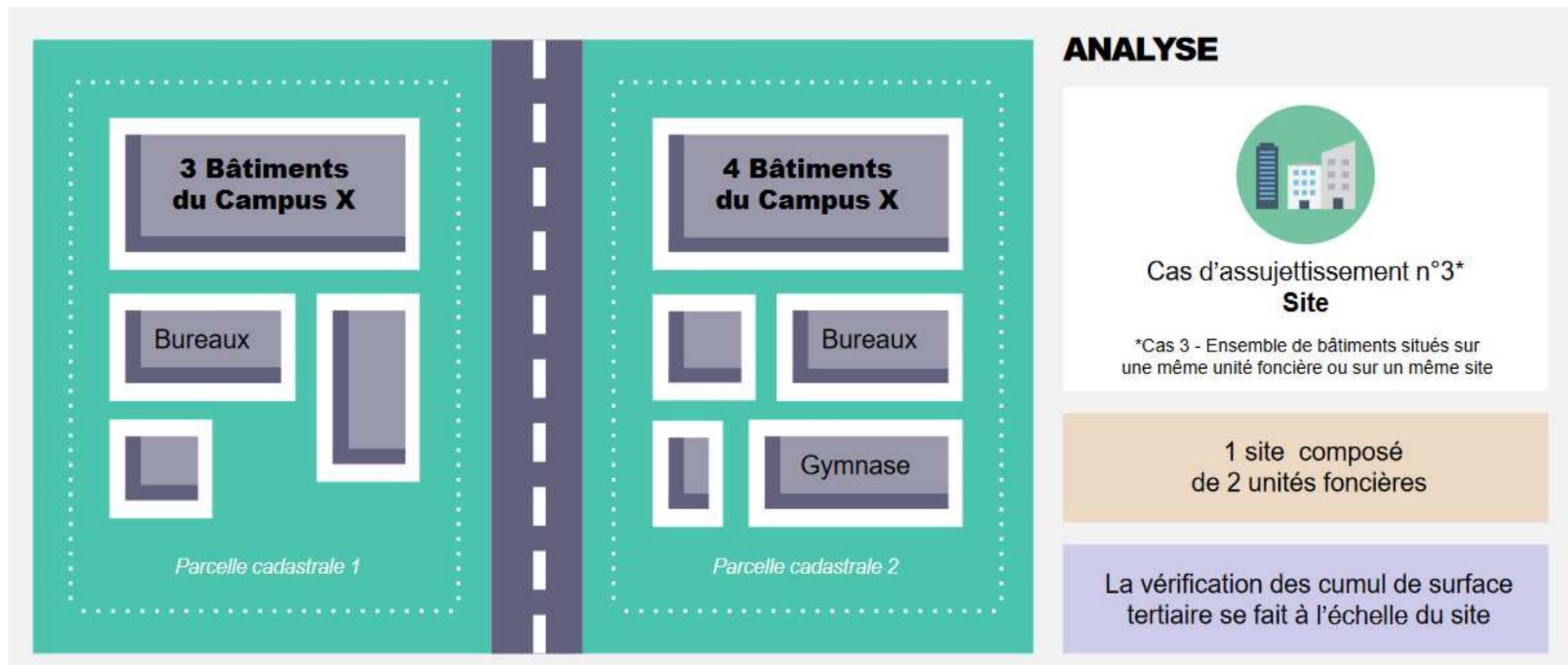
Une mairie et son groupe scolaire sur une même unité foncière



## II- 3/ Assujettissement et Entités Fonctionnelles

### Cas Pratique C :

Un ensemble de bâtiments sur deux unités foncières distinctes, mais partageant un lien d'exploitation (même chaufferie par ex).

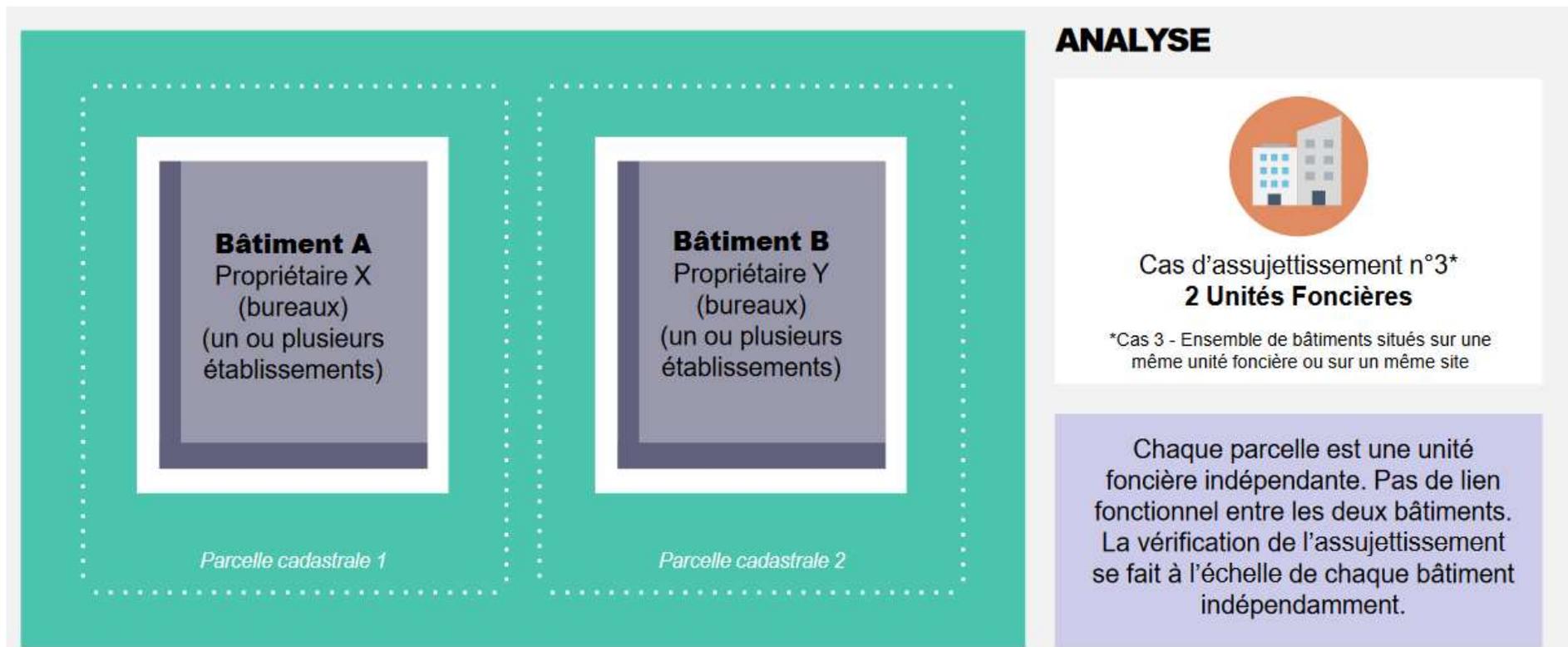


Ressource OPERAT : [Atelier n°1 L'assujettissement](#)

## II- 3/ Assujettissement et Entités Fonctionnelles

### Cas Pratique D :

Plusieurs parcelles, aucun lien fonctionnel (plutôt secteur privé).



## II- 3/ Assujettissement et Entités Fonctionnelles

### Cas Pratique E :

Un collège et son espace parking (orange), sa cantine (rose) et un gymnase avec des logements de fonction (vert), tous propriété du département et alimentés par un seul PDL électrique (avec sous-comptage par bâtiment).



On considère également que le gymnase est utilisé par les clubs et associations de la ville. Il n'est donc pas exploité à 100% par le collège.

Ressource OPERAT : [Atelier n°1 L'assujettissement](#) et [FAQ AN5](#)

## II- 3/ Assujettissement et Entités Fonctionnelles

### Cas Pratique E : Etude d'Assujettissement

**2 unités foncières** : [collège+cantine] et [gymnase] séparées par une voie de circulation.

⇒ **Bascule sur la notion de « site »** : lien fonctionnel gymnase et collège ?

- Collège est usagé du gymnase, mais lien non exclusif
- Compteur électrique partagé avec sous-comptage

⇒ **Conclusion** : le gymnase peut être considéré indépendamment du « site collège » dans l'étude d'assujettissement

- Périmètre d'exploitation [collège+cantine] = « scolaire » ; différent de celui du [gymnase] = « scolaire+asso+club ».
- Présence d'un sous comptage qui permet d'individualiser le gymnase

Il est donc possible de créer 2 entités fonctionnelles dans OPERAT  
Si le gymnase fait moins de 1000 m<sup>2</sup>, il n'est pas assujetti.

## II- 3/ Assujettissement et Entités Fonctionnelles

**Questions...**  
**Remarques...**  
**Retour d'expérience...**



## II- 4/ Calcul des objectifs

Les objectifs sont progressifs, 2030->2040->2050, et peuvent être exprimés suivant deux modalités alternatives :

1

### L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF EN VALEUR RELATIVE (%)

L'objectif correspond à une réduction de la consommation d'énergie finale :

- par rapport à une année de référence (au choix de l'assujetti) qui ne peut pas être antérieure à 2010 ;
- incluant tous les usages énergétiques sur une année ;
- ajustée des variations climatiques (modalités de correction définies par arrêté) ;
- qualifié par les données d'occupation et d'intensité d'usage correspondantes renseignées par vos soins.

Les valeurs à respecter s'établissent respectivement à partir de la consommation énergétique de référence avec une réduction de -40 % (2030), -50 % (2040) et -60 % (2050).

Globalement favorable au **bâtiment économe**

2

### L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF EN VALEUR ABSOLUE

L'objectif est déterminé :

- pour chaque catégorie d'activité ;
- incluant tous les usages énergétiques sur une année ;
- par un seuil exprimé en kWh/m<sup>2</sup>/an en fonction de la consommation énergétique des bâtiments nouveaux de la même catégorie d'activité et des meilleures techniques disponibles ;
- en tenant compte d'indicateurs d'intensité d'usage propres à chaque typologie d'activité.

Les valeurs à respecter sont fixées par arrêté avant le début de chaque décennie et les objectifs doivent être atteints à chaque échéance (2030, 2040, 2050).

Globalement favorable au **bâtiment performant**

## II- 4/ Calcul des objectifs

Modalité 1 – En valeur relative :

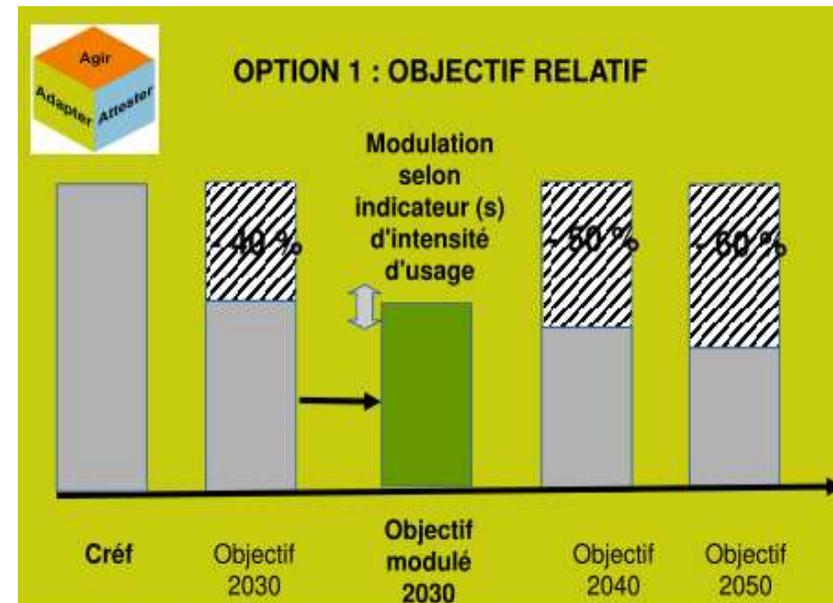


- **Par rapport à une année de référence (ou 12 mois glissants)**

Elle ne peut pas être antérieure à 2010.

Par défaut, la 1<sup>ère</sup> année de saisie fera office d'année de référence.

- **Ajusté des variations climatiques**  
Prise en compte automatique des DJU par la plateforme de gestion du dispositif.
- **Qualifié par rapport aux indicateurs d'intensité d'usage**  
Taux d'occupation, densité énergétique par surface d'activité.

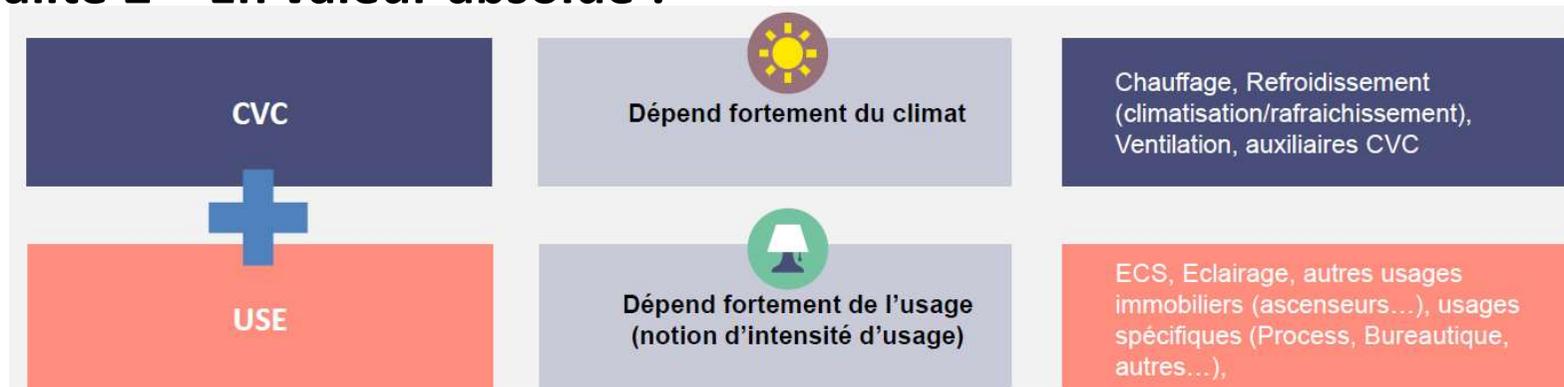


\*[Cerema](#)

Ressource OPERAT : [Atelier n°3 Les objectifs Eco Energie Tertiaire](#)

# II- 4/ Calcul des objectifs

## Modalité 2 – En valeur absolue :



- **Fixé par arrêté chaque décennie en fonction de la catégorie d'activité**

Exprimé en kWh/m<sup>2</sup>.an

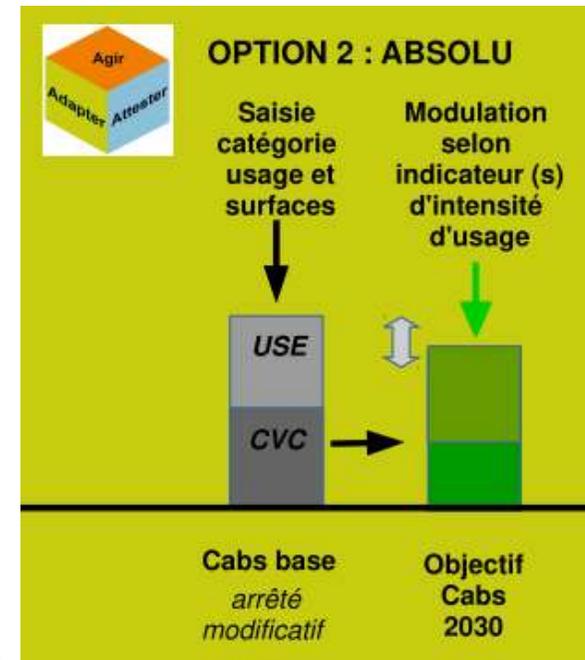
- **Ajusté des variations climatiques**

Prise en compte automatique des DJU par la plateforme de gestion du dispositif.

- **Qualifié par rapport aux indicateurs d'intensité d'usage**

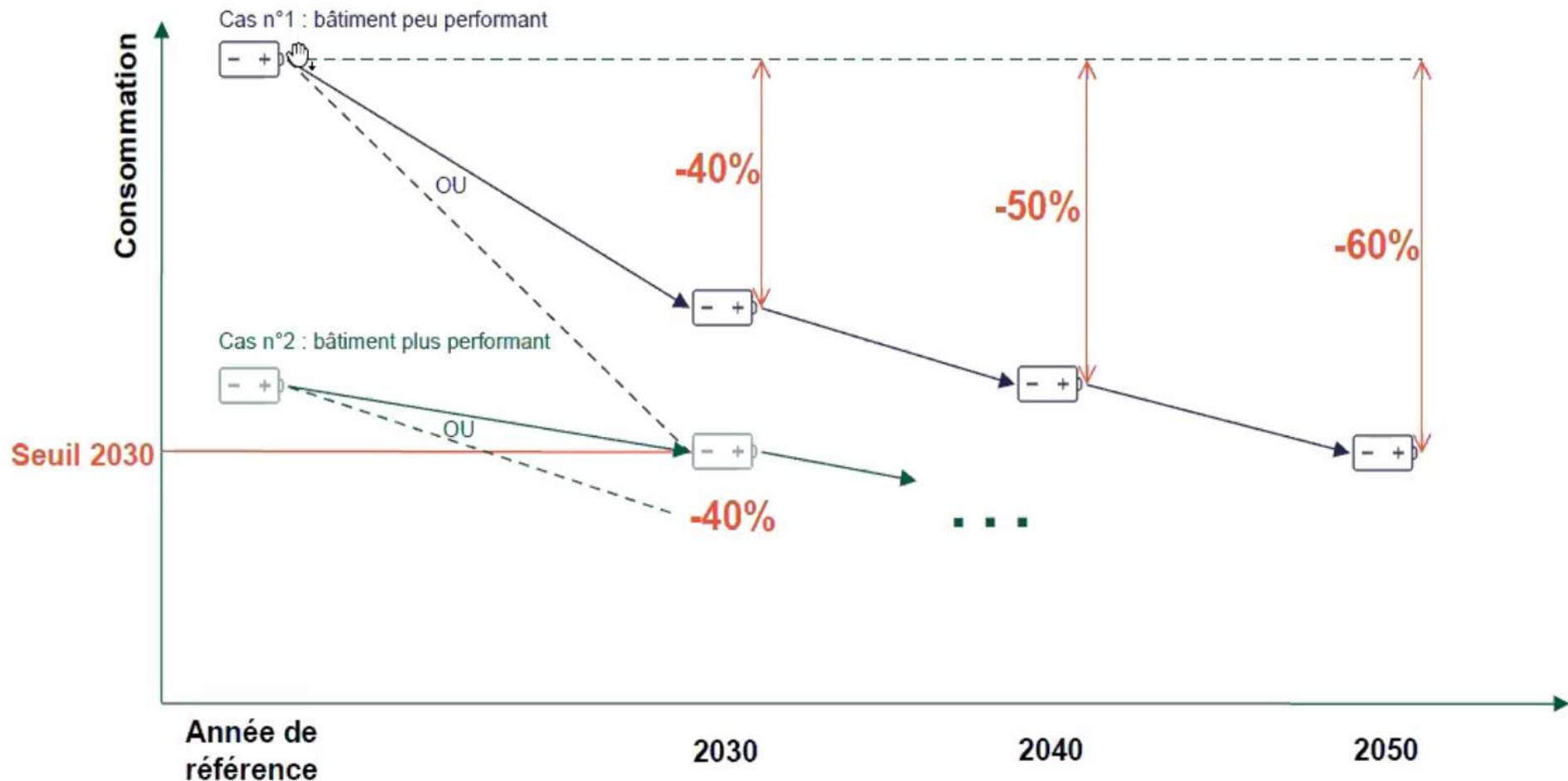
Taux d'occupation, densité énergétique par surface d'activité.

\* [Cerema](#)



## II- 4/ Calcul des objectifs

Les objectifs sont progressifs, 2030->2040->2050, et peuvent être exprimés suivant deux modalités alternatives :



Ressource OPERAT : [Atelier n°3 Les objectifs Eco Energie Tertiaire](#)

## II- 4/ Calcul des objectifs

### Mutualisation des résultats à l'échelle d'un patrimoine

La plateforme OPERAT présente un module (en cours de développement) de mutualisation des résultats à l'échelle d'un patrimoine :

- Le périmètre mutualisation des résultats à l'échelle de tout ou partie d'un patrimoine est défini dans le cadre d'un « **groupe de structures** », dont les données sont à renseigner sur la plateforme OPERAT.
  - Le capital des consommations énergétiques économisées à l'échelle du périmètre de mutualisation des résultats est calculé automatiquement.
  - Par défaut : **affectation du capital des consommations énergétiques économisées vers les EF les plus éloignées de leur objectif** (Crelat ou Cabs), jusqu'à épuisement de ce capital.
- > La consommation maximale à l'échelle d'un patrimoine mutualisé correspond au cumul des objectifs de consommation maximale des Entités Fonctionnelles considérées (objectifs soit en valeur relative, soit en valeur absolue).

# II- 5/ Modulation des objectifs

## Généralités

Le dispositif EET prévoit la possibilité de moduler les objectifs fixés « par défaut » par la plateforme OPERAT pour chaque entité fonctionnelle, suivant deux cas précis :

- **Modulation sur l'intensité d'usage propre à chaque sous-catégorie d'activité**  
Réalisée directement par l'utilisateur dans OPERAT, sans justification préalable (augmentation nombre d'heures d'ouverture par ex.).
- **Modulation liées à des contraintes de rénovation** : doit être justifiée par la constitution d'un dossier technique établi selon les modalités prévues dans l'arrêté « valeur absolue 2 ». Ce dossier est établi pour chaque entité fonctionnelle. Il doit permettre d'élaborer un **programme d'actions mobilisant tous les leviers d'action du dispositif** :
  - La performance énergétique de l'enveloppe
  - Installation d'équipements performants et de dispositif de gestion active.
  - Les modalités d'exploitation des équipements
  - L'adaptation des locaux à un usage plus économie en énergie
  - Le changement de comportement des occupants

/!\ Ne pas confondre le programme d'action (cadre réglementaire de déclaration des modulations dans OPERAT) avec le Plan d'action (document informatif et facultatif qui vise à définir les responsabilités de chacune des parties prenantes dans les actions à mener : preneur à bail, propriétaire,...).

# II- 5/ Modulation des objectifs

## Le dossier technique

### ⇒ Pour quelles situations ?

- **Contraintes de nature technique, architecturale ou patrimoniale.**  
Risques pathologiques, non-conformités aux servitudes ou à la sécurité de biens/ personnes, monuments historiques, sites classés...
- **Coûts disproportionnés\* des actions par rapport aux avantages attendus.**  
TRI > 30 ans (enveloppe bâti), > 15 ans (équipements), > 6 ans (exploitation)  
Le calcul du TRI selon méthodologie ADEME = **nombre d'années permettant** d'obtenir :  $[\sum \text{des économies d'énergie actualisées}] = [\text{cout des travaux énergétiques}]$ . Réf. : Guide Ademe « Ravalement, rénovation de toiture, aménagement de pièces - quand devez-vous isoler ? » - Comment calculer le temps de retour sur investissement ? pages 9 et 10.

### ⇒ De quoi est-il constitué ?

- **Une étude énergétique\*\*** établissant un bilan énergétique de référence du bâtiment (avant d'éventuels travaux) et mobilisant tous les leviers d'action. Cette étude pourra intégrer les économies d'énergie déjà réalisées par le passé (entre 2010 et 2019) et considérer une situation de référence « avant travaux » conforme aux consommations de l'année de référence choisie.
- **Et selon nature des contraintes identifiées** : une note technique, un avis circonstancié produit par un architecte qualifié, une note de calcul des temps de retour brut sur investissement.

\*\* Contenu de l'étude détaillée en annexe IV de l'arrêté « valeur absolue 2 » (chap. III à V).

# II- 5/ Modulation des objectifs

## Le dossier technique

### ⇒ Qui peut réaliser les études ?

- Un prestataire externe ou un personnel interne à la structure\*, répondant aux exigences de l'article 2 de l'arrêté du 24 nov. 2014 relatif aux modalités d'application de l'audit énergétique prévu dans le code de l'énergie;

\* le personnel d'audit énergétique interne doit posséder les compétences appropriées pour comprendre et être capable d'appliquer les exigences générales de l'audit prévues par la méthodologie de la norme NF EN 16247-1 : 2012 et les exigences des normes complémentaires mentionnées à l'article 1er de l'arrêté du 24/11/2014.

- Un bureau d'étude ou un ingénieur-conseil;
- Un architecte au sens de l'article 2 de la loi n° 77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture, notamment pour les justifications pour contraintes techniques, architecturales ou patrimoniales.

### ⇒ Dans quels délais ?

- Disproportion économique : Déclaration 5 ans maximum après la 1ère échéance de remontée de consommations de chaque décennie (30 sept 2027)
- Autres cas : déclaration possible à **tout moment** sauf si le dossier technique concerne également une disproportion économique (09/2027 dans ce cas).

# II- 5/ Modulation des objectifs

## Le programme d'action

Doit être synthétisé dans OPERAT à partir du cadre réglementaire défini dans les arrêtés (cf. arrêté valeur absolue 2) :

Récapitulatif des actions pour chacun des leviers – Elaboration entre le propriétaire et le(s) preneur(s) à bail.

⊕ Tableau récapitulatif qui pourra être communiqué et mis à jour en cas de transaction immobilière.

Leviers d'action	Identification des actions	Répartition entre propriétaire et preneur(s) à bail(s)		Echéance (réalisée –prévisionnelle)
		Propriétaire	Preneur à bail	
Performance énergétique				
Equipements performants				
Dispositif de contrôle et de gestion active				
Adaptation des locaux				
Comportement des occupants				

Autant de lignes que d'actions par type de leviers d'action

Tableau récapitulatif standardisé du scénario de modulation

Identifiant de l'établissement au niveau local	SIRET : Siren (9 chiffres) + le numéro NIC (5 chiffres)	Zone géographique
Eléments	Performance actuelle (Diagnostic)	Performance retenue (Atteinte de Cabs modulé)
Parois opaques (R exprimé en m <sup>2</sup> .K/W) - Facade		
Parois opaques (R exprimé en m <sup>2</sup> .K/W) - Pignon		
Façade rideaux vitrée (R exprimé en m <sup>2</sup> .K/W)		
Mur en contact avec un volume chauffé (R exprimé en m <sup>2</sup> .K/W)		

## II- 5/ Modulation des objectifs

**Questions...**  
**Remarques...**  
**Retour d'expérience...**



## II- 4/ Calcul des objectifs

### Cas Pratiques

## II- 4/ Calcul des objectifs

### Cas Pratique : Un groupe scolaire, primaire et maternelle

A savoir que les objectifs seront calculés automatiquement sur la plateforme OPERAT.

#### Calcul de l'objectif en valeur relative :

- Historique de conso corrigées de 2010 à 2019 par année civile,
- Surface consolidée (Surface De Plancher),
- Indicateurs d'intensité d'usage.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1															Total
2	Entité fonctionnelle	sous-activités	Surface totale	sous-activités "sous-ensemble"	Consommation corrigée 2010 (kWh)	Consommation corrigée 2011 (kWh)	Consommation corrigée 2012 (kWh)	Consommation corrigée 2013 (kWh)	Consommation corrigée 2014 (kWh)	Consommation corrigée 2015 (kWh)	Consommation corrigée 2016 (kWh)	Consommation corrigée 2017 (kWh)	Consommation corrigée 2018 (kWh)	Consommation corrigée 2019 (kWh)	Conso_réf "haute"
3	Groupe Scolaire	Elémentaire	2913	2171	423674	419652	437799	409769	381740	353710	325681	297651	269622	241592	437 799
4	Groupe Scolaire	Maternelle		742											
5	TOTAL PERIMETRE														

L'année de référence la plus avantageuse semble être 2012.

	A	B	C	D	O	R	S	X	Y	AA	AB	AD	AE	
1					Total	ventilée								
2	Entité fonctionnelle	sous-activités	Surface totale	sous-activités "sous-ensemble"	Conso_réf "haute"	Conso_réf "haute"	Conso_2019	Crelat 2030 (-40%)	écart 2019	Crelat 2040 (-50%)	écart 2019	Crelat 2050 (-60%)	écart 2019	
3	Groupe Scolaire	Elémentaire	2913	2171	437 799	326 245	180 033	195 747	-8%	163 123	10%	130 498	38%	
4	Groupe Scolaire	Maternelle		742		111 479	61 518	66 887	-8%	55 739	10%	44 591	38%	
5	TOTAL PERIMETRE													

L'objectif 2030 semble déjà être atteint (90 kWh/m<sup>2</sup>.an), l'objectif 2050 est à -38%.

## II- 4/ Calcul des objectifs

**Cas Pratique :** Un groupe scolaire, primaire et maternelle

/!\ Les objectifs seront calculés automatiquement sur la plateforme opérationnelle.

Calcul de l'objectif en valeur absolue :

Catégorie	Sous-catégorie	CVC (H1c, <400m)	USE	Indicateur Intensité usage	Valeur étalon
Enseignement	Maternelle	72 kWh/m <sup>2</sup> .an	15 kWh/m <sup>2</sup> .an	Densité temporelle (H ouverte/an)	1900 Soit 5j/semaine x 10h/j x 38 semaines
Enseignement	Elémentaire	72 kWh/m <sup>2</sup> .an	20 kWh/m <sup>2</sup> .an	Densité temporelle (H ouverte/an)	1900 Soit 5j/semaine x 10h/j x 38 semaines

- S'il n'y a pas de modification des indicateurs d'intensité d'usage par défaut, alors :
  - Maternelle -> **Cabs = 87 kWh/m<sup>2</sup>.an** = CVC [72] + USE[15]
  - Elémentaire -> **Cabs = 92 kWh/m<sup>2</sup>.an** = CVC [72] + USE[20]
- Si l'intensité d'usage est inférieure (ouverture sur 4j), alors pas de modif du Cabs
- Si l'intensité d'usage est supérieure (ouverture sur 5,5j = 2090h/an), alors augmentation du USE (élémentaire, USE = 23 donc Cabs = 95 kWh/m<sup>2</sup>.an)

Ressource OPERAT : [Valeurs absolues et Formule de modulation](#)

## II- 4/ Calcul des objectifs

**Cas Pratique** : Un groupe scolaire, primaire et maternelle

A savoir que les objectifs seront calculés automatiquement sur la plateforme opérationnelle.

**Comparaison des deux modalités d'objectifs :**

A	B	C	D	Y	Z	AA	AC	AD	AE	AG	AH	AI	AK	AL	AM
Entité fonctionnelle	sous-activités	Surface totale	sous-activités "sous-ensemble"	Crelat 2030 (-40%) en kWh	Crelat 2030 (-40%) en kWh/m <sup>2</sup>	écart 2019	Crelat 2040 (-50%) en kWh	Crelat 2040 (-50%) en kWh/m <sup>2</sup>	écart 2019	Crelat 2050 (-60%) en kWh	Crelat 2050 (-60%) en kWh/m <sup>2</sup>	écart 2019	Cabs_max 2030 (kWh/m <sup>2</sup> )	Cabs_max 2030 (kWh)	écart 2019
Groupe Scolaire	Elémentaire	2913	2171	195 747	90	-8%	163 123	75	10%	130 498	60	38%	92	199 709	-10%
Groupe Scolaire	Maternelle		742	66 887	90	-8%	55 739	75	10%	44 591	60	38%	87	64 532	-5%
<b>TOTAL PERIMETRE</b>				<b>262 634</b>		<b>-8%</b>	<b>218 862</b>		<b>10%</b>	<b>175 090</b>		<b>38%</b>		<b>264 241</b>	<b>-9%</b>

On remarque ici que l'objectif 2030, en valeur relative ET en valeur absolue, est atteint.

Pour les échéances 2040 et 2050, les valeurs absolues ne sont pas connues, mais elle devraient répondre à la même tendance appliquée sur la valeur relative; à savoir 2030>2040 => **-10%** et 2040>2050 => **-10%**.

En prenant les objectifs en la valeur relative, on peut dire qu'il y a une économie d'énergie finale de 38% à réaliser par rapport à la situation de référence (2012).

## II- 4/ Calcul des objectifs

**Questions...**  
**Remarques...**  
**Retour d'expérience...**

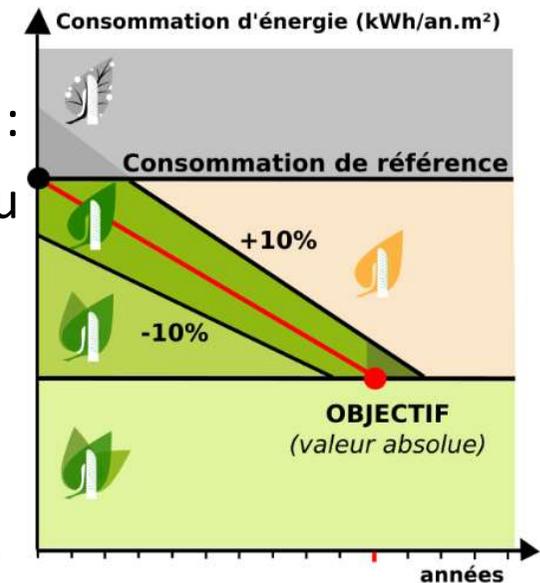


# III/ MISE EN APPLICATION

# III- 6/ Plateforme OPERAT

**OPERAT** est la **plateforme** en ligne de suivi et de mobilisation du dispositif, gérée par l'ADEME. Elle permet :

- **Déclarer le patrimoine** (surface et activité) assujetti, ou de façon plus large.
- **Déclarer les consommations annuelles pour chaque EFA** (à réaliser avant les 30 septembre de chaque année, à partir de l'année 2020).
- **Afficher les résultats** (attestation annuelle et notation)



**Feuille grise** : Niveau de consommation en hausse, au-delà de la tolérance +/- 10%

**1 Feuille verte** : Niveau de consommation dans le fuseau de tolérance +/- 10%

**2 feuilles vertes** : Niveau de consommation en dessous de fuseau de tolérance +/- 10%

**3 feuilles vertes** : Niveau de consommation en dessous de l'objectif en valeur absolue



**OPERAT**  
Observatoire de la Performance Énergétique  
de la Rénovation et des Actions du Tertiaire

Ressource OPERAT : [Présentation de la plateforme OPERAT](#)

# III- 6/ Plateforme OPERAT

## Planning de déploiement prévisionnel de l'application



**!/ \ Premières échéance de déclaration des consommations (2020 et 2021) au 30 septembre 2022.**

En amont, il est donc nécessaire de créer le compte sur OPERAT, déclarer les éléments patrimoniaux (par le.s propriétaire.s) et saisir les données de références.

Ressource OPERAT : [Guide Utilisateur OPERAT](#)

# III- 6/ Plateforme OPERAT

## Création des comptes d'accès

RESSOURCES FAQ CONTACT

Type d'accès Structure et établissement assujettis Profil utilisateur Confirmation

Votre structure et votre établissement

Votre structure (SIREN) : 213805401  
Votre établissement (SIRET) : 21380540100014

Dénomination structure : COMMUNE DE VEUREY VOROIZE  
Dénomination établissement : MAIRE - VEUREY-VOROIZE (00014)

Votre adresse courriel professionnelle \*

Votre nom \*

Votre prénom \*

Votre numéro de téléphone \*

Quel est votre profil ? \*

Représentant légal ⓘ

Référent ⓘ

Correspondant ⓘ

Gestionnaire technique ⓘ

Gestionnaire immobilier ⓘ

Exploitant ⓘ

Observateur ⓘ

Je certifie exactes les informations fournies et déclare me libérer de toute responsabilité par la structure juridique pour laquelle le compte est créé \*

J'ai lu et j'accepte que l'ADEME collecte mes données afin de garantir la bonne utilisation des services offerts et reconnais avoir pris connaissance de sa politique de protection des données personnelles.\*

J'accepte de recevoir des actualités de l'ADEME. Vous pourrez vous désabonner à tout moment via le lien de désinscription en bas de nos e-mails.

Quel est votre profil ? \*

Représentant légal ⓘ

Référent ⓘ

Correspondant ⓘ

Gestionnaire technique ⓘ

Gestionnaire immobilier ⓘ

Exploitant ⓘ

Observateur ⓘ

- **Représentant légal** => Tout pouvoir + responsabilité

- **Référent** => Tout pouvoir - responsabilité

- **Correspondant** => Pouvoirs Référent – Paramétrages utilisateurs

- **Gestionnaire technique** => Données techniques

- **Gestionnaire immobilier** => Données d'occupation bâtementaire

- **Exploitant** => Données de consommation

- **Observateur** => Consultation des données OPERAT

# III- 6/ Plateforme OPERAT

En amont de la saisie sur OPERAT, il est nécessaire de constituer une base de données de connaissance du patrimoine. Cette BD doit être structurée en fonction des éléments suivants qui seront à définir dans OPERAT :

- **Définition des entités fonctionnelles assujetties (EFA)**  
⇒ 3 cas « standards » : une partie de bâtiment, un bâtiment individualisé en terme de comptage énergétique, un ensemble de bâtiments « non individualisés » en terme de comptage énergétique.
- **Définition des IUB de chaque EFA (Identifiants Uniques Bâtimentaires)**  
⇒ L'IUB est constitué des références cadastrales, d'une dénomination de bâtiment et d'un n° de lot facultatif (utile pour l'identification des parties de bâtiments).
- **Définition des sous-catégories d'activité** constituant l'EFA et des surfaces correspondantes pour le calcul des objectifs Cabs (SDP, SUB ou SHON adaptée)
- **Identification des Numéros de PDL gaz et électricité** de l'EFA (pour import données GRD),  
⇒ Les compteurs sont affectés à l'EFA, quelque soit le nombre de bâtiments.

# III- 6/ Plateforme OPERAT

*Composition BD OPERAT à minima (suite) :*

- **Les consommations par fluide** (depuis 2010 dans l'idéal pour la référence),
  - ⇒ Obligatoire :
    - consommations individuelles totales par fluide de l'EFA (si EFA gère et exploite directement les équipements techniques et climatiques)
    - consommations réparties de l'EFA (si équipements gérés et exploités dans le cas d'une copropriété)
    - consommation des espaces communs affectée au tantième (éclairage couloirs/parking, ascenseurs,...)
  - ⇒ Facultatif et si présence de sous compteurs :
    - Consommations des IRVE (déduites de la consommation du bâtiment).
    - Consommations de chauffage et de froid (affine la correction climatique)
- **Les facteurs d'intensité d'usage correspondants aux consommations,**
  - ⇒ Sont défini par défaut et peuvent être modifiés de façon horodatée au fil du temps.

## III- 6/ Plateforme OPERAT

**Questions...**  
**Remarques...**  
**Retour d'expérience...**



# III- 7/ Stratégie patrimoniale

Le dispositif EET nécessite de construire une **stratégie d'intervention à l'échelle de l'ensemble du patrimoine assujetti**.

**Une méthodologie par étape**, comme suivant, est possible :

**1/ Analyse des écarts aux objectifs**

**2/ Etat des lieux multithématiques**

**3/ Elaboration d'une stratégie patrimoniale**

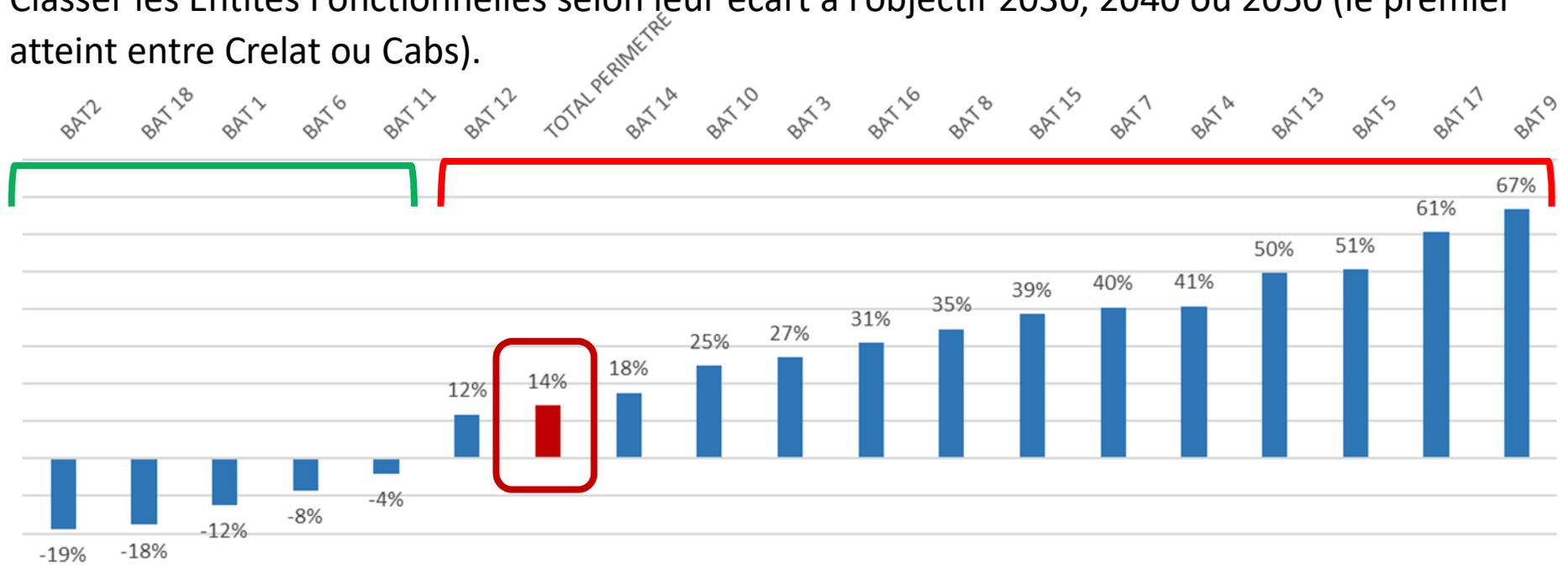
Cette logique doit permettre de :

- **Identifier les bâtiments à fort enjeux** d'un point de vue multithématiques,
- **Prioriser les bâtiments** sur lesquels engager des travaux et ceux nécessitant la réalisation d'études pour constituer un dossier technique de modulation,
- Faciliter l'élaboration d'un éventuel **plan d'investissement**.

# III- 7/ Stratégie patrimoniale

## 1/ Analyse des écarts aux objectifs

Classer les Entités Fonctionnelles selon leur écart à l'objectif 2030, 2040 ou 2050 (le premier atteint entre Crelat ou Cabs).



Entité fonctionnelle ▼

Cette étape permet d'avoir une 1ère estimation du gisement d'économie d'énergie et d'identifier les passoires thermiques, nécessitant des travaux lourds de rénovation.

L'indicateur « **TOTAL PERIMETRE** » permet d'avoir un résultat à une échelle mutualisée.

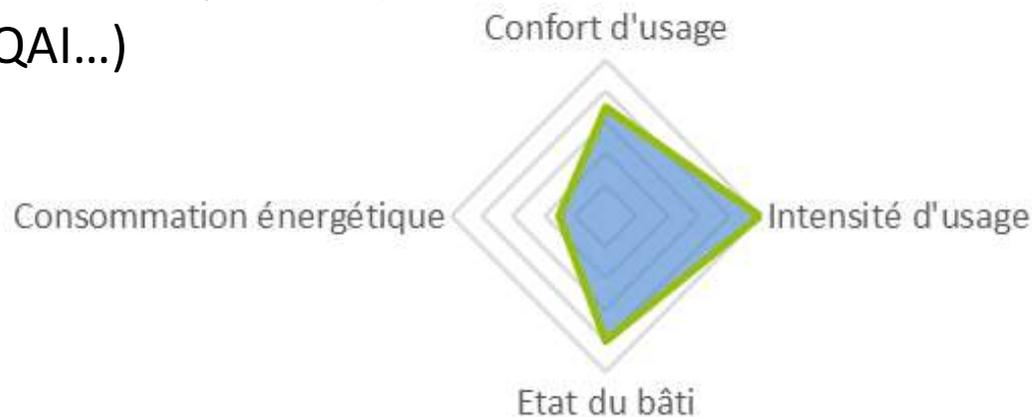
Il permet de quantifier l'effort à fournir global sur le patrimoine pour atteindre l'objectif.

# III- 7/ Stratégie patrimoniale

## 2/ Etat des lieux multithématiques

Prioriser les bâtiments à rénover en croisant les données :

- **Performance énergétique** (kWh/m<sup>2</sup>.an)
- **Confort d'usage** (thermique été/hiver, acoustique...)
- **Intensité d'usage** (équipement peu/beaucoup utilisé, évolution à venir...)
- **Etat patrimonial** (vétusté, fonctionnalité actuelle/futur, conformité incendie /Ad'AP/ QAI...)



\*commune de Meylan

Identifier et prioriser les bâtiments sur lesquels :

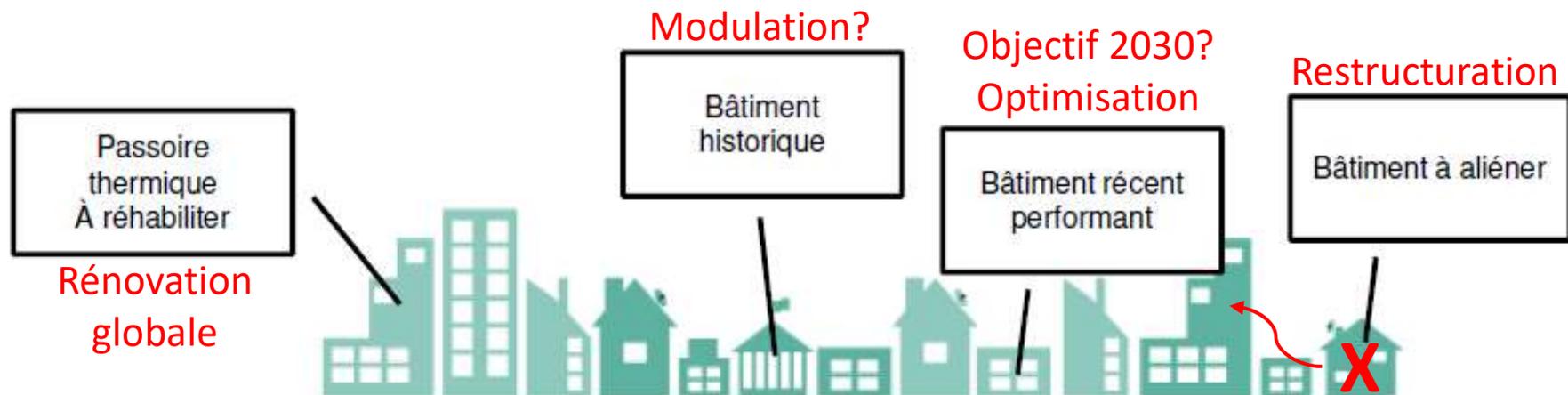
- **Réaliser une étude** pour dossier de modulation -> contraintes coût archi technique
- **Entreprendre des travaux** de rénovation -> gisement d'économie simple à mobiliser

# III- 7/ Stratégie patrimoniale

## 3/ Elaboration d'une stratégie patrimoniale

La Démarche du dispositif Eco-Energie Tertiaire doit être intégrée à une gestion immobilière pensée sur le long terme :

- **Quantifier les efforts** d'économie d'énergie (par bâtiment et au global)
- **Prioriser les bâtiments** à rénover et à étudier pour dossier de modulation, en lien avec l'objectif à atteindre
- **Optimiser la gestion immobilière** (cessions, regroupement d'activités...)
- Etablir un **plan d'investissement** au regard de la stratégie établie



## III- 7/ Stratégie patrimoniale

**Questions...**  
**Remarques...**  
**Retour d'expérience...**



## III- 8/ Quel Parcours d'actions ?

- 1/ S'approprier le dispositif** : lire les textes, les guides du ministère...
- 2/ Identifier son patrimoine «assujetti»** (surfaces, usage, unité foncière).
- 3 & 4/ Définition du cadre d'organisation** (référent.e, responsabilités partagées, mandat OPERAT...).
- 5/ Recueillir les données** (surfaces, données de conso, indicateurs de ref...).
- 6/ Création des comptes utilisateurs OPERAT**, de leur niveau de droits et déclaration des éléments pour obtenir les valeurs des objectifs.
- 7 & 8/ Elaboration d'un plan d'action**, intégrant l'ensemble des leviers d'actions et des contraintes (diagnostic, dossier de modulation, financement...).
- 9/ Déployer et suivre le plan d'action** (ressources disponibles Fiches REX).
- 10/ Mettre en place une « routine »** de déclaration des consommations/ Indicateurs d'intensité, et de récupération de attestations annuelles.



Ressource OPERAT : [Passez à l'action en 10 étapes](#)

## III- 8/ Quel Parcours d'actions ?

**Questions...**  
**Remarques...**  
**Retour d'expérience...**



# Ressources

- **Présentation du dispositif Eco-Energie Tertiaire par le Ministère de la Transition Ecologique :**  
[https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/20064\\_EcoEnergieTertiaire-4pages-2-1.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/20064_EcoEnergieTertiaire-4pages-2-1.pdf)
- **Plateforme OPERAT et ses ressources :**  
<https://operat.ademe.fr/#/public/home>
- **Guide Ademe Rénovation énergétique et environnementale des bâtiments tertiaires :**  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/487-renovation-energetique-et-environnementale-des-batiments-tertiaires-9791029715389.html>
- **Le Décret Tertiaire en 4 webinaires par le CEREMA :**  
[https://www.cerema.fr/system/files/documents/2021/03/210114\\_webinaire1\\_decret\\_tertiaire\\_0.pdf](https://www.cerema.fr/system/files/documents/2021/03/210114_webinaire1_decret_tertiaire_0.pdf)
- **Contenu de la préfecture de l'Isère dédié au dispositif Eco-Energie Tertiaire :**  
<https://www.isere.gouv.fr/Politiques-publiques/Amenagement-du-territoire-construction-logement-et-associations-de-proprietaires/Construction-logement/Construction/Energie-Thermique-du-batiment/Batiments-tertiaires-Eco-energie-tertiaire>

# IV/ TOUR DE TABLE - ECHANGES



**Merci pour votre attention**



14 avenue benoit Frachon  
38400 St Martin d'Hères  
04 76 00 19 09  
[www.alec-grenoble.org](http://www.alec-grenoble.org)