



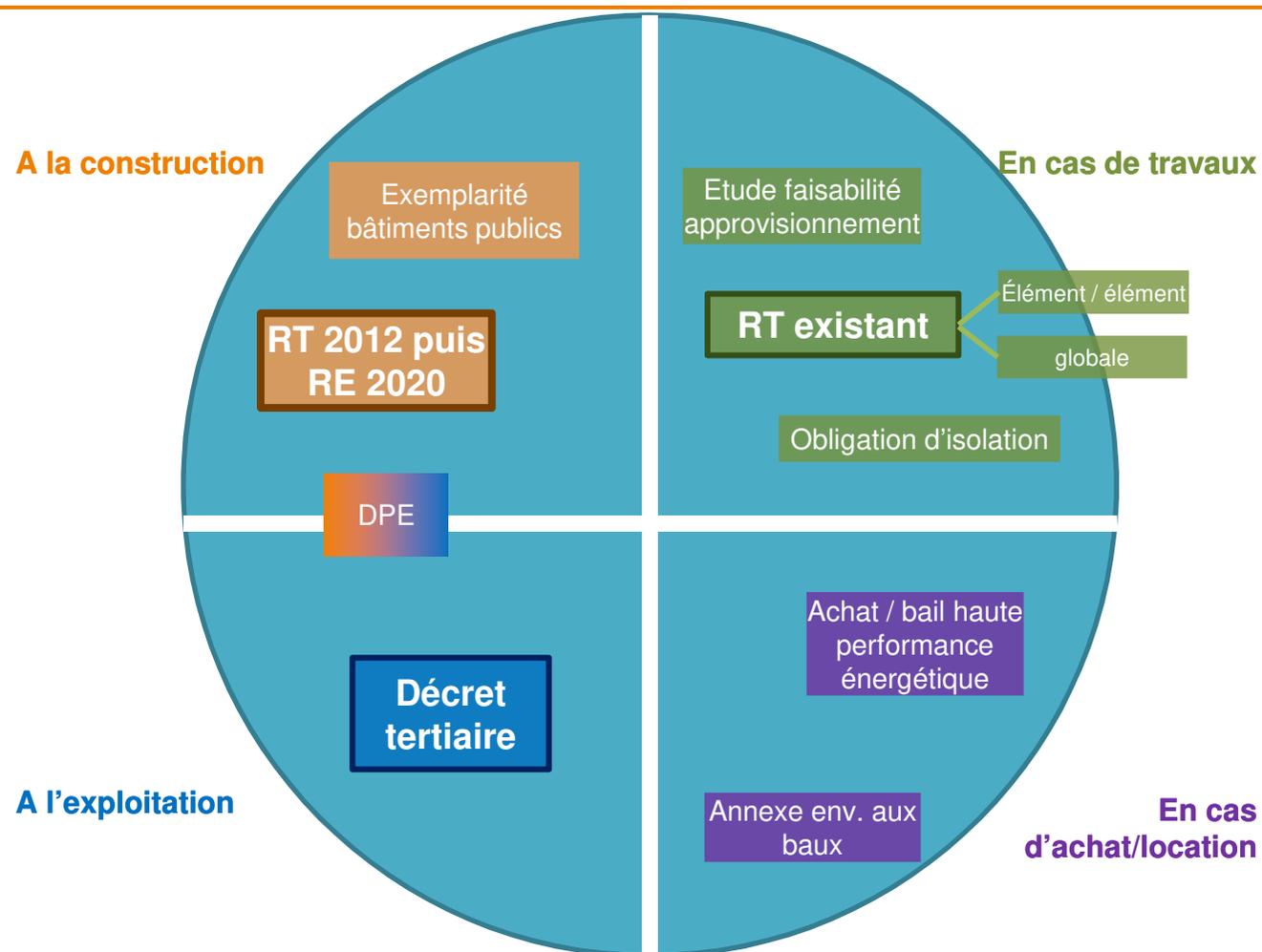
La démarche éco- énergie tertiaire

Céline DUBREUIL – Cerema
Celine.dubreuil@cerema.fr



Origine et contexte

Paysage réglementaire



Pour en savoir plus :
www.rt-batiment.fr

Pourquoi une obligation ?

— 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 m² en France
- **1/3** de la consommation d'énergie des bâtiments

Pourquoi une obligation ?

— Un double objectif

- Diminuer la consommation énergétique du parc tertiaire
- Améliorer la qualité d'usage des bâtiments (confort, fonctionnement)



Loi du 23 novembre 2018

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE par la
CROISSANCE VERTE

#LoiElan
Fondation des règlements de performance énergétique et des certifications

Décret du 23 juillet 2019

Arrêté du 10 avril 2020
Arrêté en cours de concertation

Quels sont les bâtiments concernés ?

Démarche Eco-Energie-tertiaire : Décret dit « Tertiaire »

— Champ d'application

Bâtiments à usage tertiaire

Existants au 24 novembre 2018

Parties de bâtiments, bâtiments ou groupes de bâtiments d'une surface supérieure à 1000m²



Démarche Eco-Energie-tertiaire : Décret dit « Tertiaire »

— Champ d'application

Ne sont pas assujettis

Les constructions provisoires, lieux de culte, les activités opérationnelles à des fins de défense, sécurité civile ou sûreté intérieure du territoire



Exemples



S bureaux 1 : 500m²
S bureaux 2 : 250m²
S commerces : 800m²

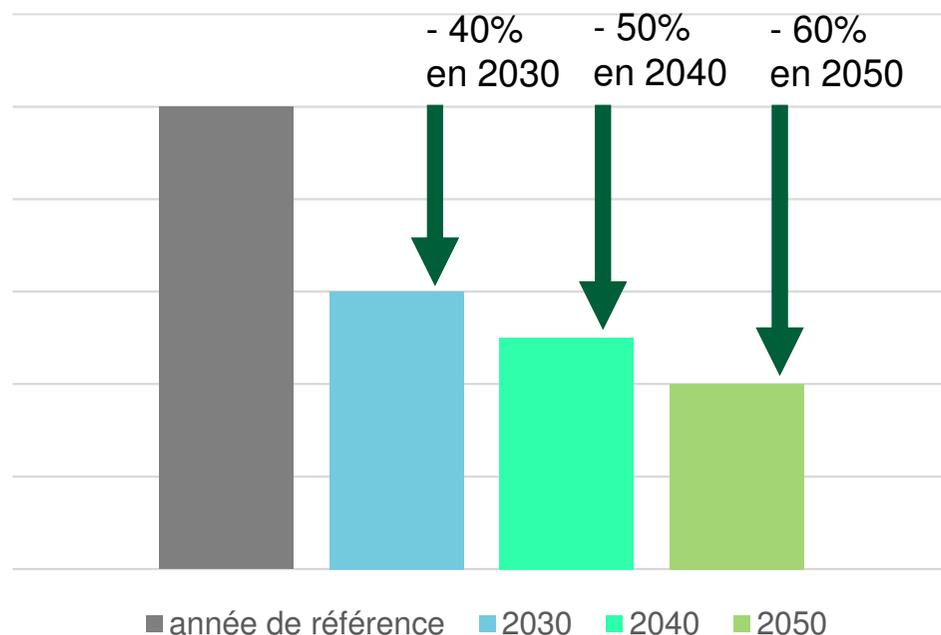
S bat 1 : 500m²
S bat 2 : 450m²
S bat 3 : 300m²



Principe du décret

Des objectifs ambitieux

— Réduire progressivement les consommations énergétiques !



Il s'agit de l'énergie réellement consommée par le bâtiment = factures énergétiques

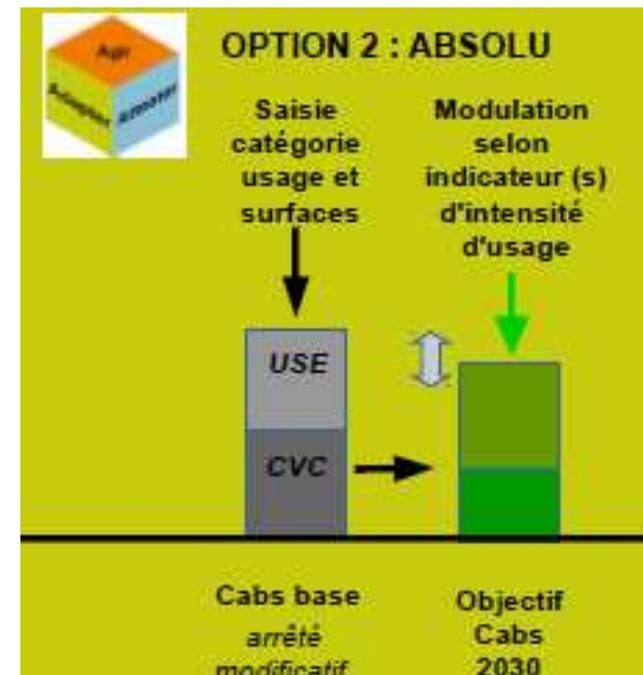
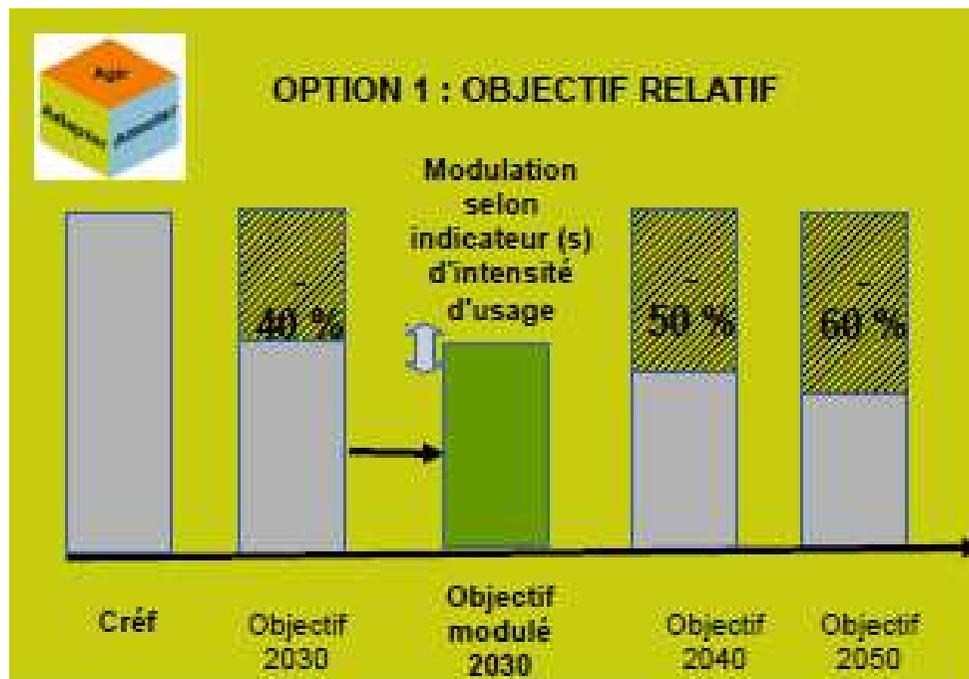
A noter !

Gains à réaliser par rapport à l'année de référence :

- Année 2010 ou suivantes
- Comporte 12 mois consécutifs
- Référence par défaut = 1ère année saisie

Objectif en valeur relative ou absolue

- Objectif en % ou valeur absolue



Des objectifs ambitieux

- Possibilité de modulation des objectifs en cas de :
 - Changement d'activité, évolution du volume de l'activité
 - Contraintes techniques, architecturales ou patrimoniales
 - Disproportion économique

4 principes de la démarche

1. Agir pour réduire les consommations d'énergie
 - 4 leviers d'actions
 - Performance énergétique de l'enveloppe
 - Installation d'équipements performants et de dispositif de gestion active
 - Modalités d'exploitation des équipements
 - Adaptation des locaux à des usages et comportements sobres

4 principes de la démarche

1. Agir pour réduire les consommations d'énergie
2. Déclarer
 - le patrimoine assujéti : surfaces et activités
 - les consommations annuelles, chaque année avant le 30 septembre



4 principes de la démarche

1. Agir pour réduire les consommations d'énergie
2. Déclarer
3. Atteindre les objectifs 2030, 2040 et 2050
 - Choix libre entre réduction % et valeur absolue
 - Possibilité de mutualiser sur un patrimoine
 - Possibilité de moduler les objectifs

4 principes de la démarche

1. Agir pour réduire les consommations d'énergie
2. Déclarer
3. Atteindre les objectifs 2030, 2040 et 2050
4. Informer les usagers, acquéreurs ou locataires
 - affichage, attestations annuelles, notation «éco-énergie Tertiaire», généré par la plateforme OPERAT



Modulation de l'objectif

— Cas particulier d'un bâtiment déjà performant

Respect d'un objectif en valeur absolue
(arrêté à paraître)

Modulation de l'objectif

— Cas particulier du changement d'activité

Respect d'un objectif en valeur absolu
(arrêté à paraître)



Bureaux devenus commerces

Modulation de l'objectif

— Cas particulier de l'évolution de l'activité

But : prendre en compte finement le contexte

- Possibilité de moduler les objectifs selon le contexte
- Intensité de l'activité

} *Ajustement
annuel*



Ex : ouverture 70h / semaine qui passe à 90h / semaine



Ex : densification de l'occupation

Modulation de l'objectif

— Contraintes technico-économiques ou patrimoniales

But : prendre en compte finement le contexte

- Contrainte sur le bâti (technique ou patrimoniale)
- Contrainte lié au cout « disproportionné »
- Possibilité de mutualiser sur un patrimoine

*Soumis à
validation
d'un dossier
technique*



La modulation intervient si l'ensemble des leviers d'actions a été ou sera mobilisé !

Le dossier technique

— Etabli sous la responsabilité du propriétaire ou preneur à bail et comporte

- Une étude énergétique et environnementale
- L'identification des actions portant sur l'adaptation des locaux à un usage économe en énergie et le comportement des occupants
- Un programme d'action sur l'ensemble des leviers permettant d'atteindre l'objectif avec identification des responsabilités (propriétaire / preneur à bail)

Selon le cas de demande de modulation

- Une note technique spécifique à la demande de modulation
- L'avis circonstancié relatif aux contraintes architecturales ou patrimoniales
- Une note de calcul des temps de retour

La plateforme OPERAT

- Plateforme de suivi et de mobilisation de la filière
 - Définition de la situation de référence (consommation, indicateurs d'intensité d'usage)
 - Le cas échéant, dossier technique de demande de modulation
 - Attestation annuelle des consommations / objectif
 - Interopérabilité possible avec outils de suivi de consommation
- Des remontées statistiques des données saisies

Attestation numérique annuelle

— Publication dans chaque bâtiment

- consommation d'énergie au cours **des trois années écoulées**,
- les **objectifs passés**
- le **prochain objectif** à atteindre.

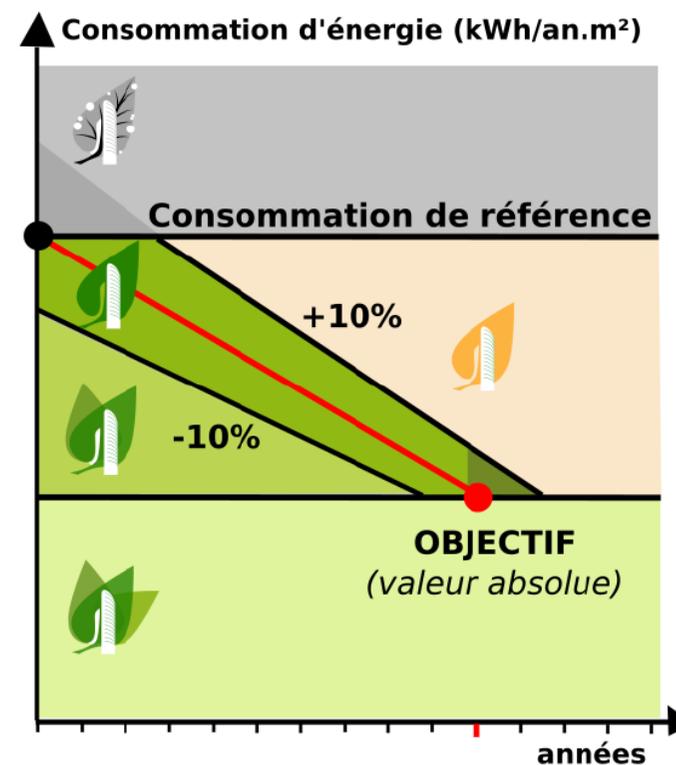
— Intégrée aux documents de vente et de location

- informer, sensibiliser propriétaires et preneurs à bail
- Développement de la valeur verte



OPERAT

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



Le décret tertiaire...

— Temps d'échange

Impact sur les acteurs de la construction

La démarche éco-énergie tertiaire : ses impacts sur la gestion d'un patrimoine immobilier

— Démarche intégrée à une gestion immobilière globale

Constat récurrent

- Des performances thermiques médiocres

Enveloppe thermique insuffisante

Equipements anciens peu performants

- Un budget insuffisant pour l'amélioration énergétique

- Un suivi insuffisant des consommations

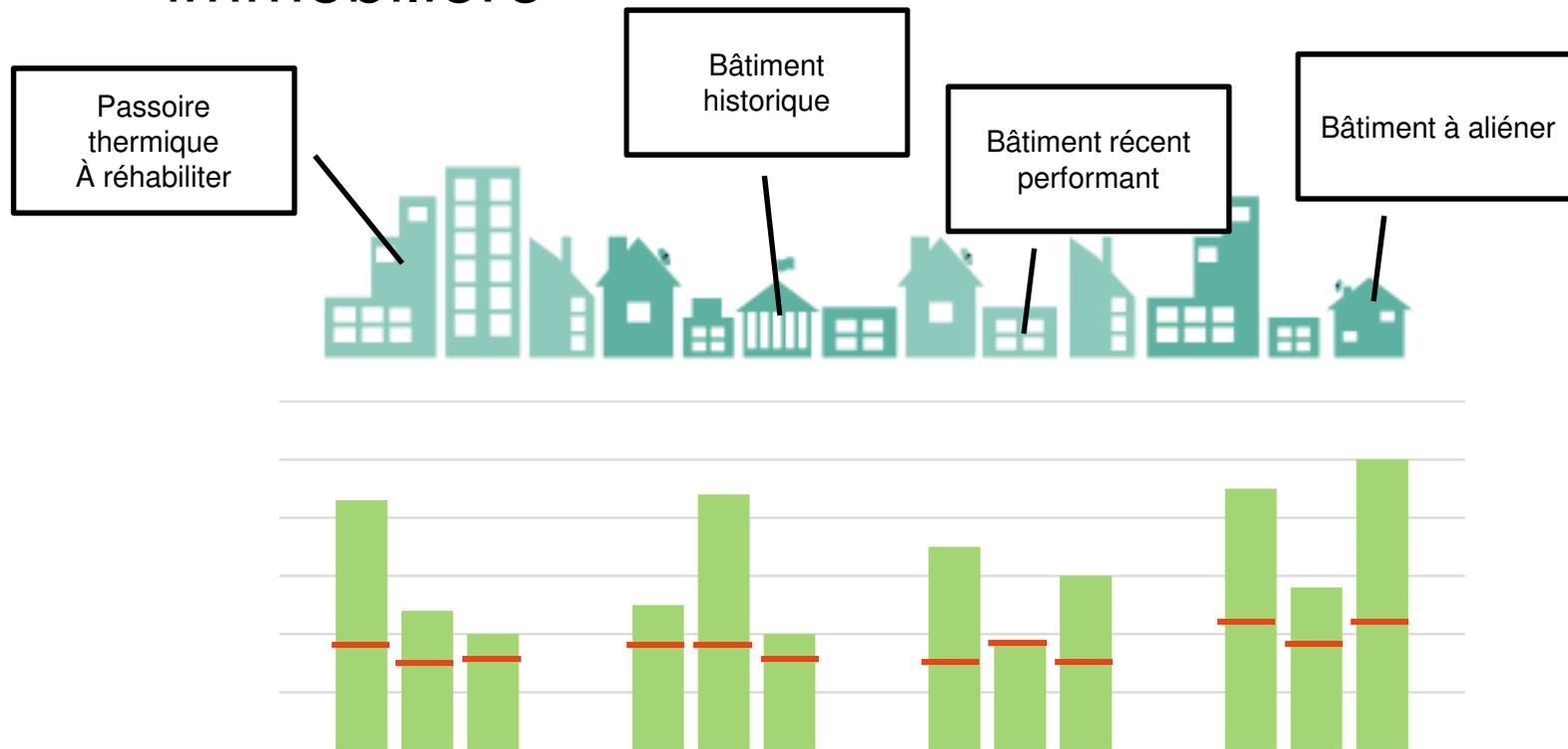
Global, tout usages confondus

Indicateurs d'évolution peu fiables ou inexistant (suivi comptable plus que gestion de l'énergie)

- Une organisation complexe de la gestion énergétique

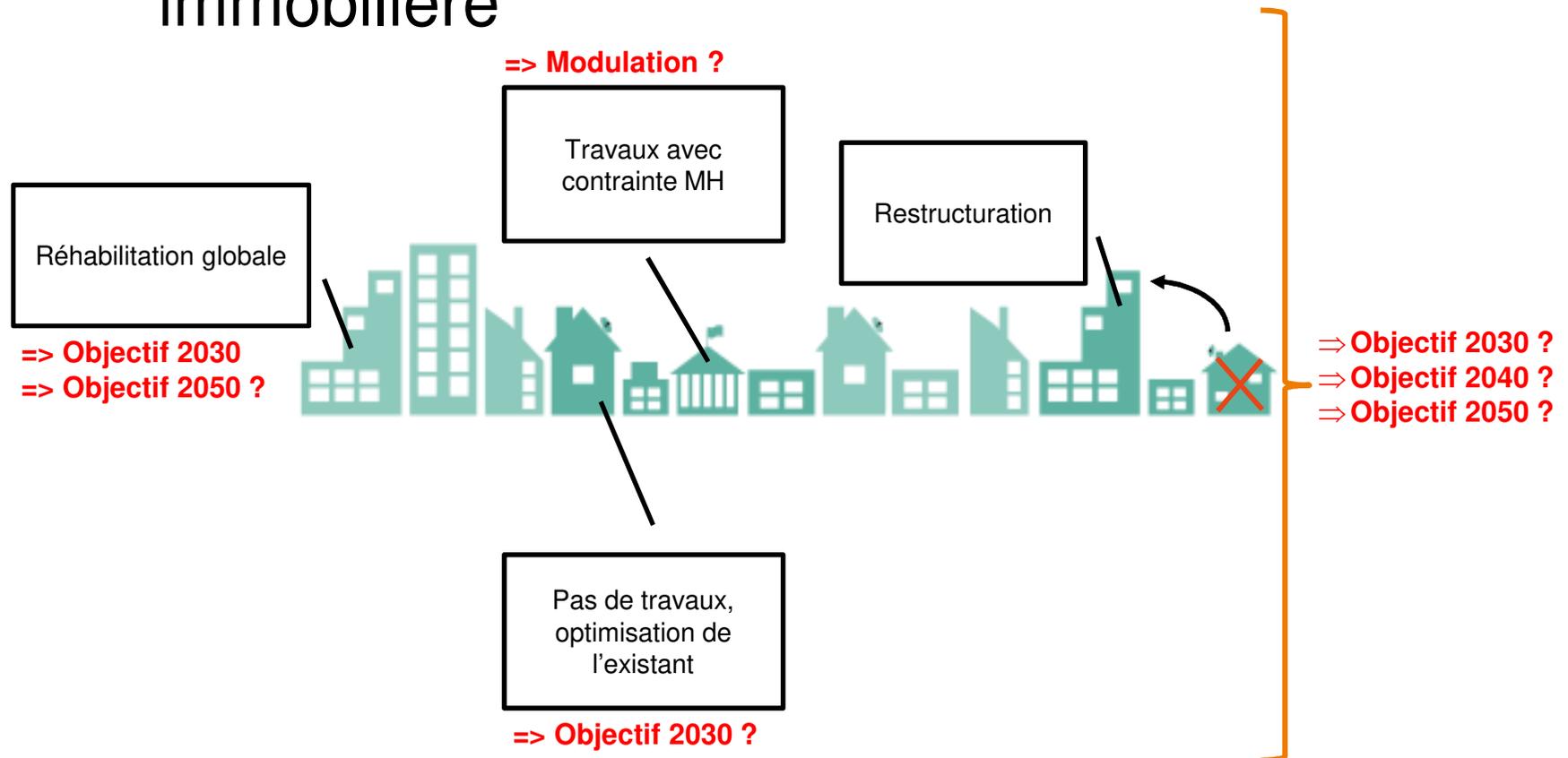
La démarche éco-énergie tertiaire : ses impacts sur la gestion d'un patrimoine immobilier

— Démarche intégrée à une gestion immobilière



La démarche éco-énergie tertiaire : ses impacts sur la gestion d'un patrimoine immobilier

— Démarche intégrée à une gestion immobilière



La démarche éco-énergie tertiaire : ses impacts sur la gestion d'un patrimoine immobilier

— Démarche intégrée à une gestion immobilière

Réalisation des études énergétiques / Travail d'identification des gisements d'économie / Demandes de modulation...

Planification dans le temps des actions à l'échelle du patrimoine, dans l'optique du respect des obligations réglementaires

Définition et conduite des actions de réduction de consommation énergétique

Suivi des opérations réalisées, optimisation de l'exploitation, des usages...

Impact sur les projets de réhabilitation globale

- Définir des interventions efficaces et adaptées
 - Réduire les besoins énergétiques
 - Actions sur l'enveloppe, l'étanchéité à l'air
 - Améliorer l'efficacité des systèmes énergétiques
 - Chauffage, ECS, Ventilation, Eclairage, Climatisation
 - Introduire des énergies renouvelables
 - Recours aux EnR

Impact sur les projets de réhabilitation globale

Au-delà du respect de la réglementation thermique, il convient de vérifier que le projet entre dans la démarche « éco-énergie »

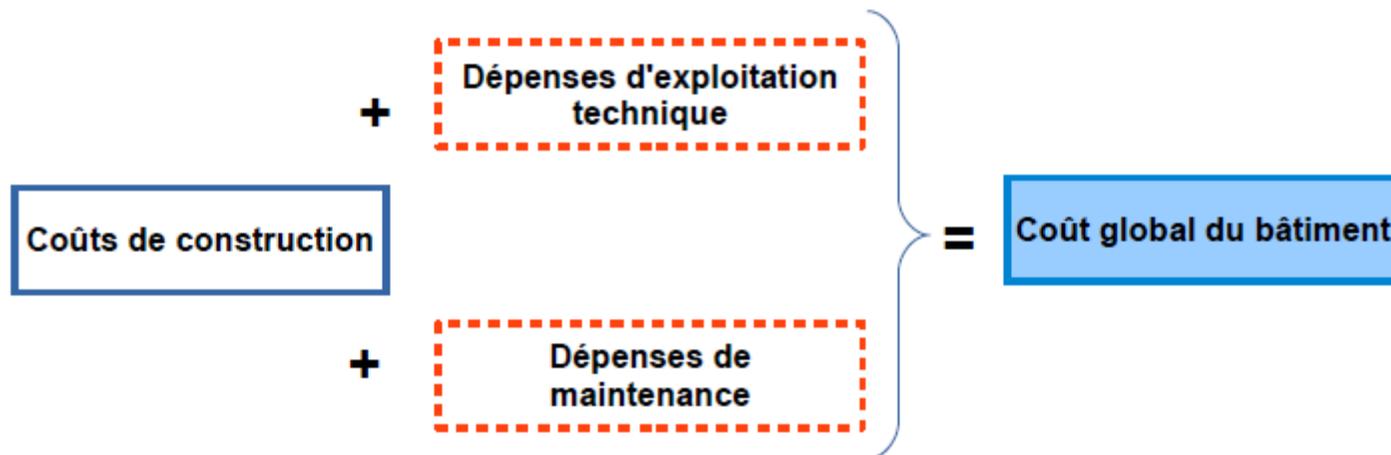
- Choix des actions
- Ordre des actions,
- Bouquets de travaux
- Etudes préalables, AMO et conduite d'opération



« ne pas tuer le gisement »

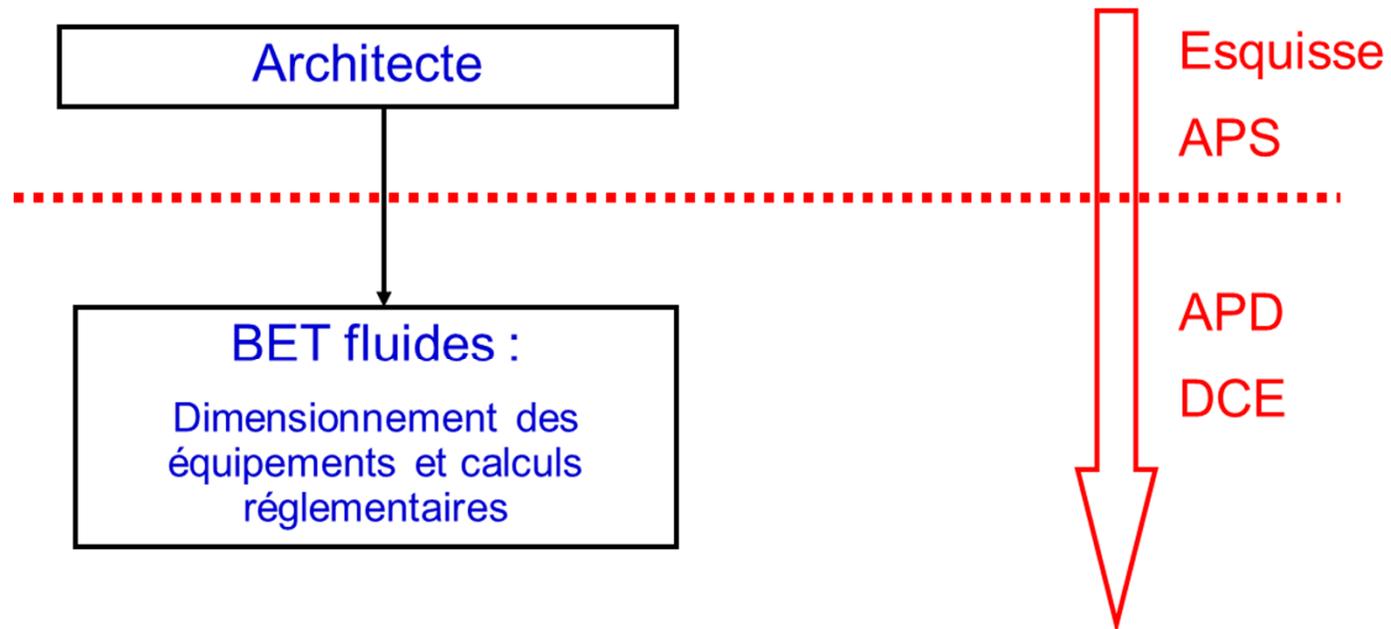
Impact sur les projets de réhabilitation globale

- Raisonner en cout global pour le maitre d'ouvrage



*Coût égal à 2 à 3 fois l'investissement sur la durée de vie
Par an, il représente 5 à 10 % de l'investissement initial et jusqu'à
100 % pour des bâtiments spécifiques.
Il est défini pour 60 % par la conception*

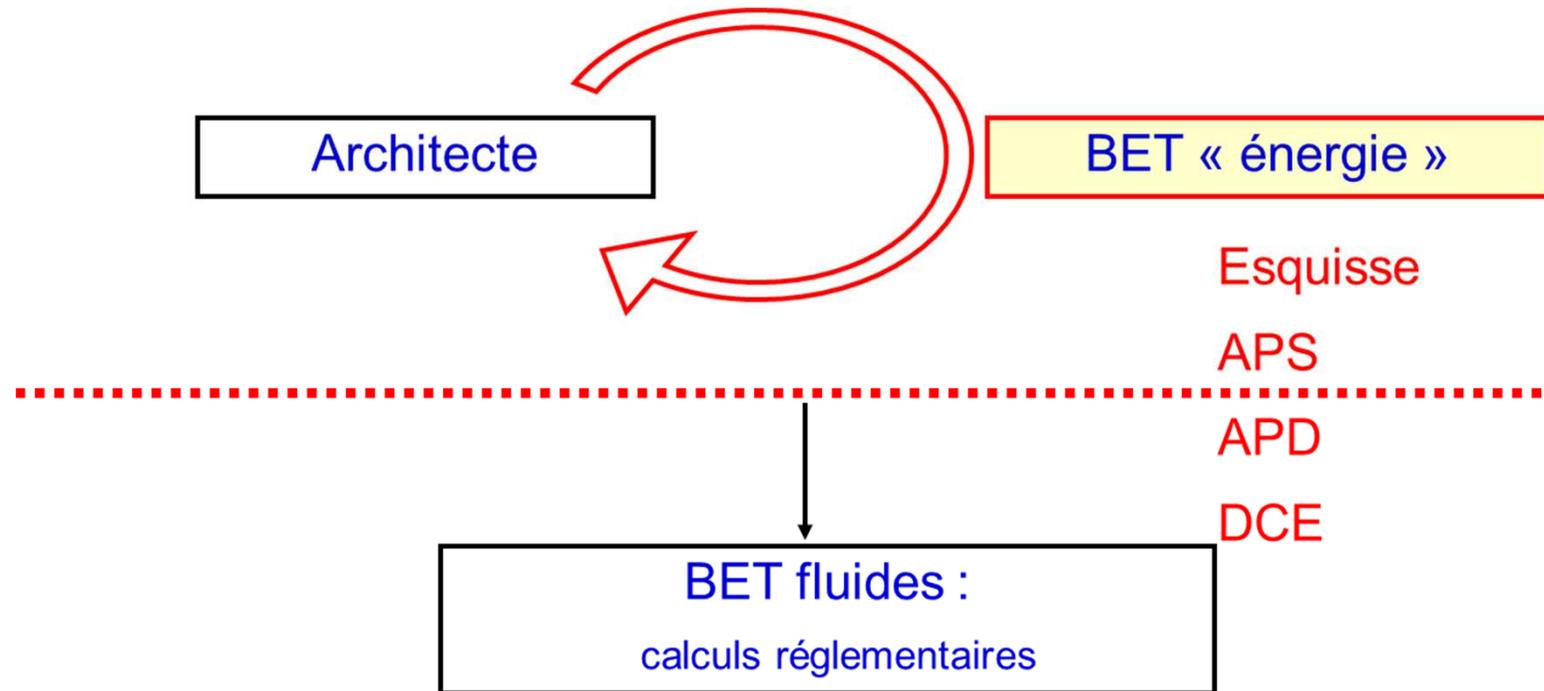
Impact sur la gestion des projets de réhabilitation



Organisation à éviter :

- *démarche de conception trop linéaire entre architecte et BET,*
- *exigences énergétiques peu intégrées dans la conception*

Impact sur la gestion des projets de réhabilitation



Introduire la compétence « BET énergie » :

- *démarche de conception intégrée,*
- *Validation thermique et économique des choix de conception*

Bonnes pratiques en conception

- Un bâtiment initial bien analysé en phase DIAG
 - Relevés in situ
 - Modélisation du bâti initial, calé sur le comportement réel
- Des choix architecturaux optimisés à l'APS
 - Simulation thermique dynamique (consommation, confort)
- Des choix techniques adaptés à l'APD
 - Calcul réglementaire, performances énergétiques
 - Traitement des points critiques
- Des performances réalisables dans le PRO / DCE
 - Détaillées et contractualisées
 - Moyens de contrôles et d'évaluation

S'assurer de la qualité de la mise en œuvre en phase travaux

— Suivi du chantier

Points d'étapes, vérifications...

Gestion fine des interfaces

— Des outils à mobiliser

Commissionnement

Objectifs de résultat (CPE...)

Eviter les risques de dérive des consommations en exploitation

— Suivi des consommations

Relevé des consommations (factures, relève compteur, instrumentation, GTC...)

— Mesure de la performance énergétique des bâtiments

Ajustements (conditions d'exploitation, climat, occupation réelle du bâtiment...)

Plan de mesure et vérifications...

Points clés de la réhabilitation thermique lourde

- Privilégier une approche globale
- Se baser sur un diagnostic adapté
- Concevoir le projet dans une optique coût global
- Anticiper les interfaces
- Les détails de conception et de réalisation (comme les points critiques d'étanchéité à l'air) détermineront la performance future du bâtiment
- Ne pas négliger le confort en saison chaude sous peine de devoir avoir un recours excessif à la climatisation

Merci de votre attention...

Vos contacts

- Direction technique Territoire et Ville (Lyon)
tertiaire@cerema.fr
- Groupe Bâtiment Construction Immobilier
Direction territoriale Est du Cerema Strasbourg
 - Responsable : **Julien BORDERON**
Julien.borderon@cerema.fr
 - **Domaine Immobilier et Qualité de la Construction : Céline DUBREUIL**
Céline.dubreuil@cerema.fr

Ressources

Textes de référence

- Décret du 23 juillet 2019
 - Arrêté méthode du 10 avril 2020
 - Arrêtés modificatifs avec valeurs seuils prévus fin 2020
- Consultation en cours pour le 1^e volet :

http://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=article&id_article=2218

Ressources

- Dossier Cerema

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/decret-tertiaire-lancer-dynamique-eco-responsable-batiments>

Plateforme OPERAT

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

