

Date
6 décembre 2022

—
Intervenant
François Peyron



0.

Faire connaissance



Qui sommes-nous ?

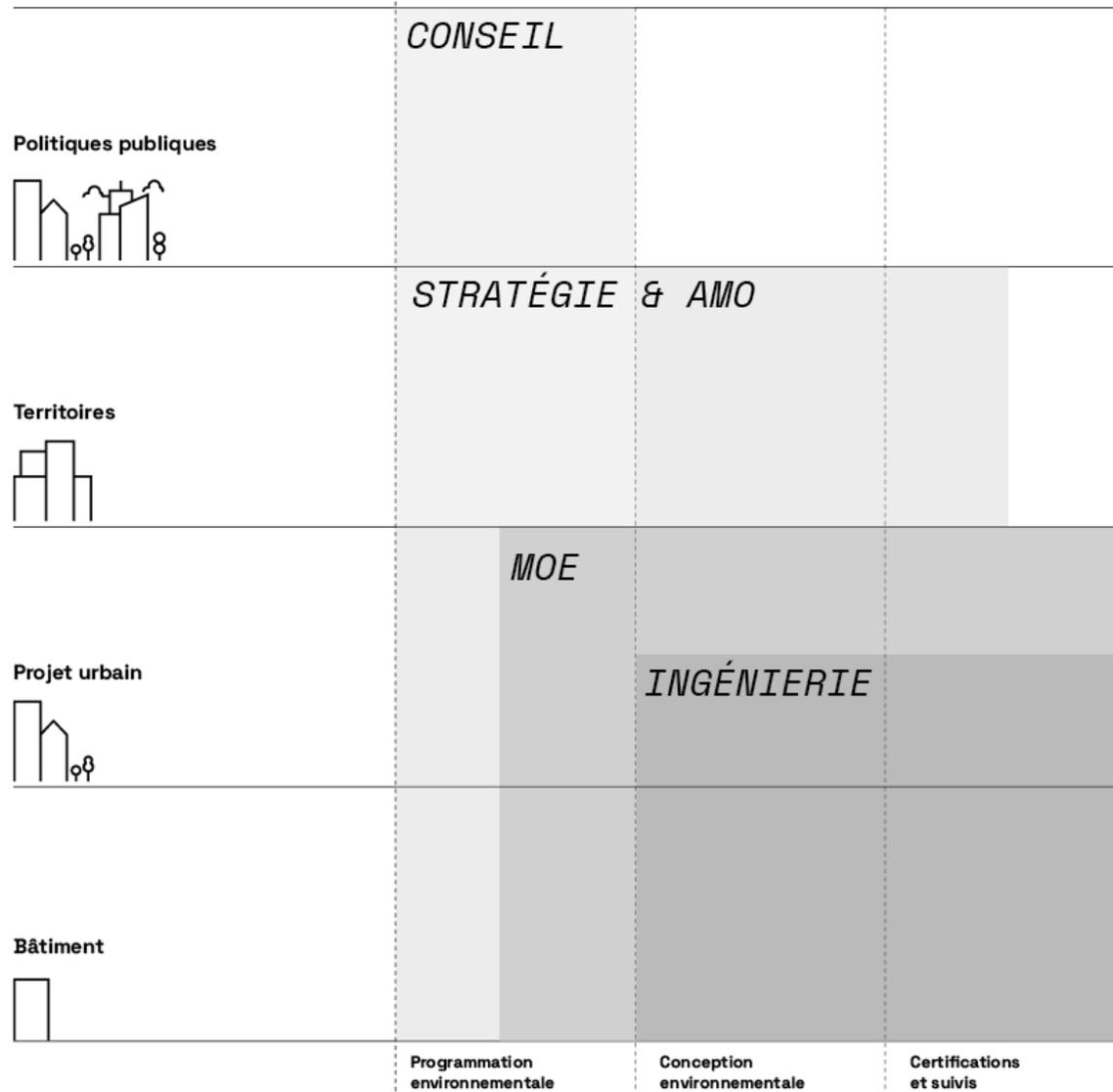
zefco *L'Atelier de la ville
en transition*

Un atelier de conception
environnementale pour
l'architecture et
l'urbanisme

Une approche technique,
innovante et sensible du
développement durable

Un collectif pour emmener
les territoires sur une
trajectoire sobre et post
carbone

Ce que nous faisons



1 .

Les enjeux autour de la rénovation



Ordres de grandeur

La prédominance du parc existant dans le patrimoine bâti français

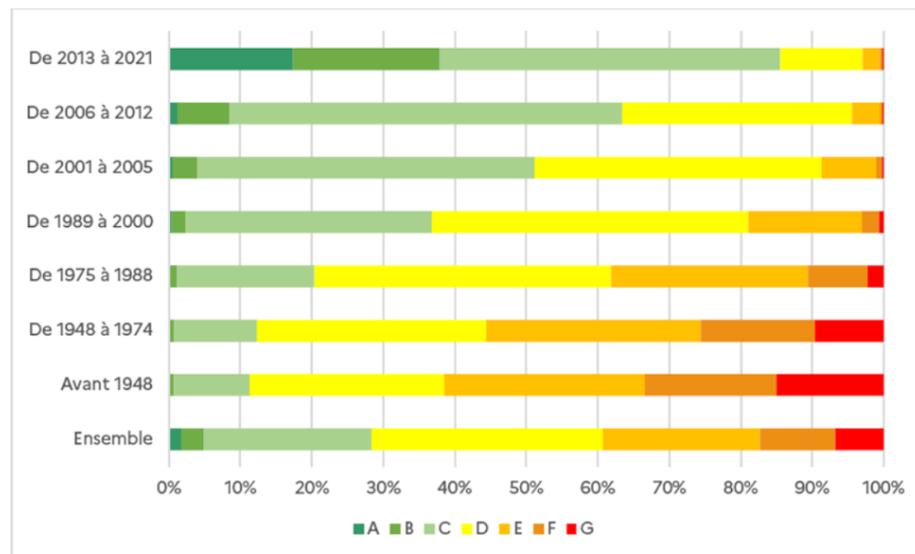
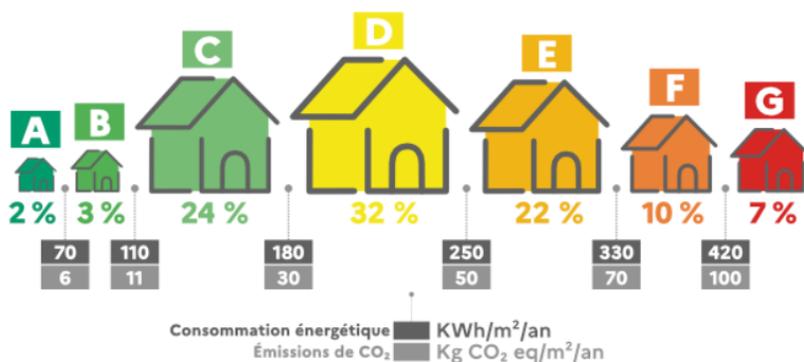
1,1%

Augmentation annuelle
du nombre de
logements en France

85%

Part des logements
construits en 1999

Ensemble des résidences principales



Champ : ensemble des résidences principales au 1er janvier 2022, France métropolitaine.
Sources : Fidéli 2020 ; base des DPE décembre 2021-mars 2022 de l'Ademe. Calculs SDES

Un besoin climatique et social



**20 % DE GAZ À EFFET DE
SERRE VENANT SECTEUR
RÉSIDENTIEL OU TERTIAIRE**



**12 MILLIONS DE PERSONNES
EN SITUATION DE PRÉCARITÉ
ÉNERGÉTIQUE**



**2200 MORTS DIRECTEMENT
LIÉS AUX PASSOIRS
THERMIQUES**



**6 % DES LOGEMENTS
CLASSÉS A ET B EN FRANCE**

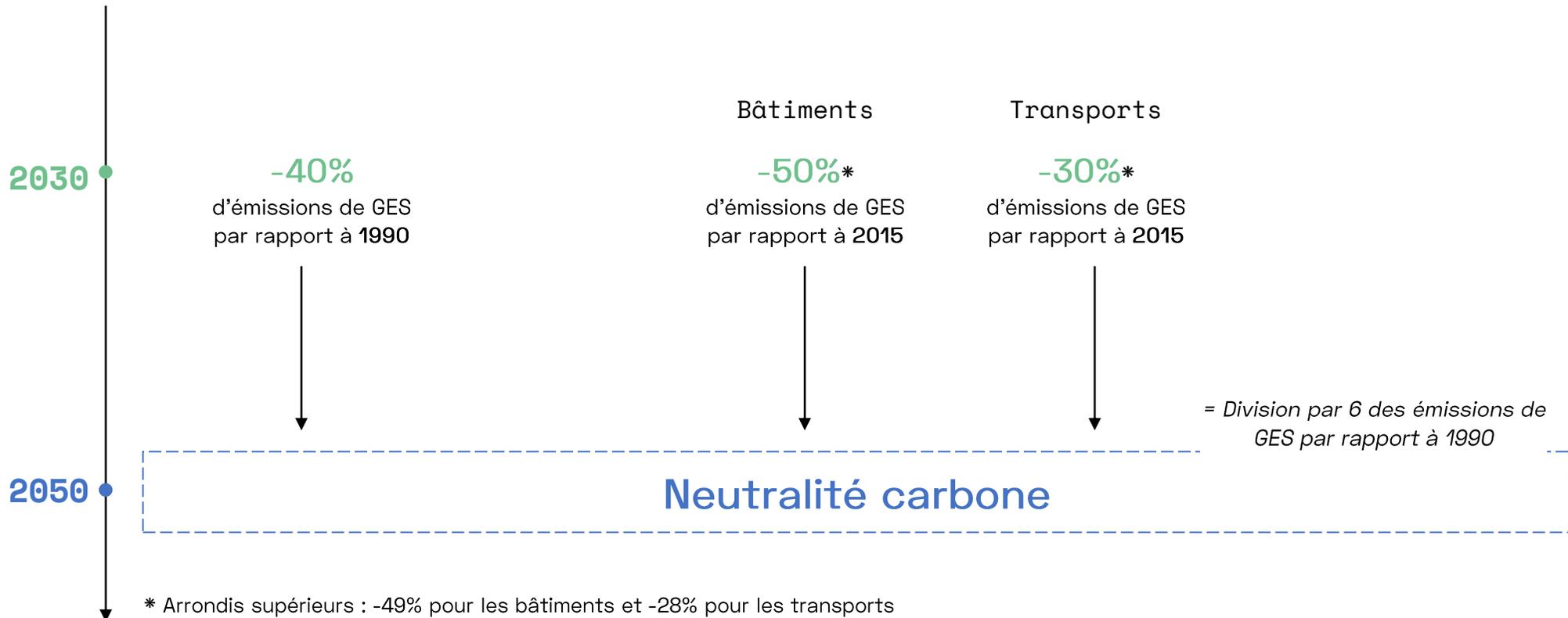
Un besoin climatique et social



Les Accords de Paris

Le cadre international de la nécessaire décarbonation de nos modes de vie

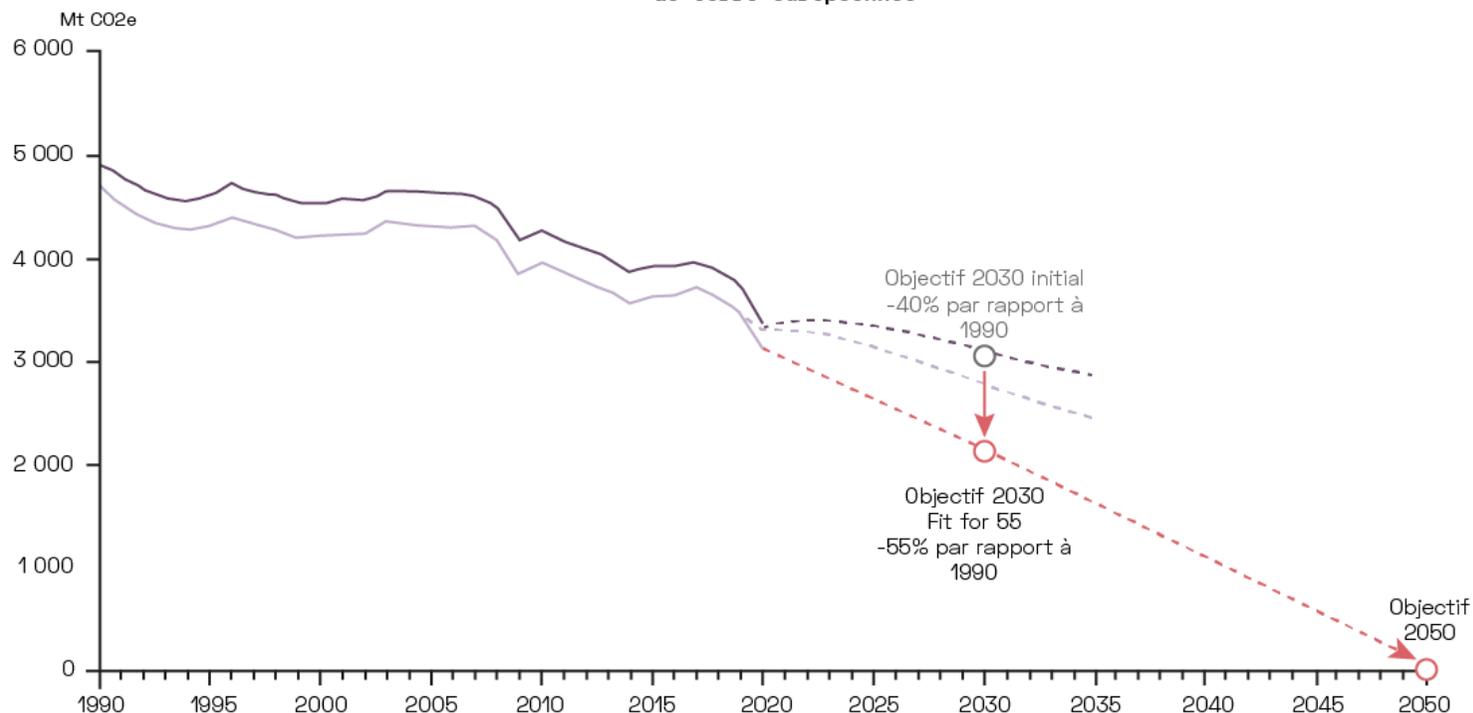
Accords de Paris → Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)



Fit for 55

Point d'étape à 2030 à l'échelle européenne

Tendance historique et projections futures des émissions de gaz à effet de serre européennes



- Emissions de gaz à effet de serre historiques sans l'utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie (UTCATF)
- Emissions de gaz à effet de serre historiques avec UTCATF
- - - Projections avec mesures existantes (AME) avec UTCATF
- - - Projections avec mesures supplémentaires (AMS) avec UTCATF

Source : Agence européenne de l'environnement

Le ZAN : Zéro Artificialisation Nette

Orientation vers la reconstruction de la ville sur elle même



20 000 – 30 000 ha
artificialisés / an

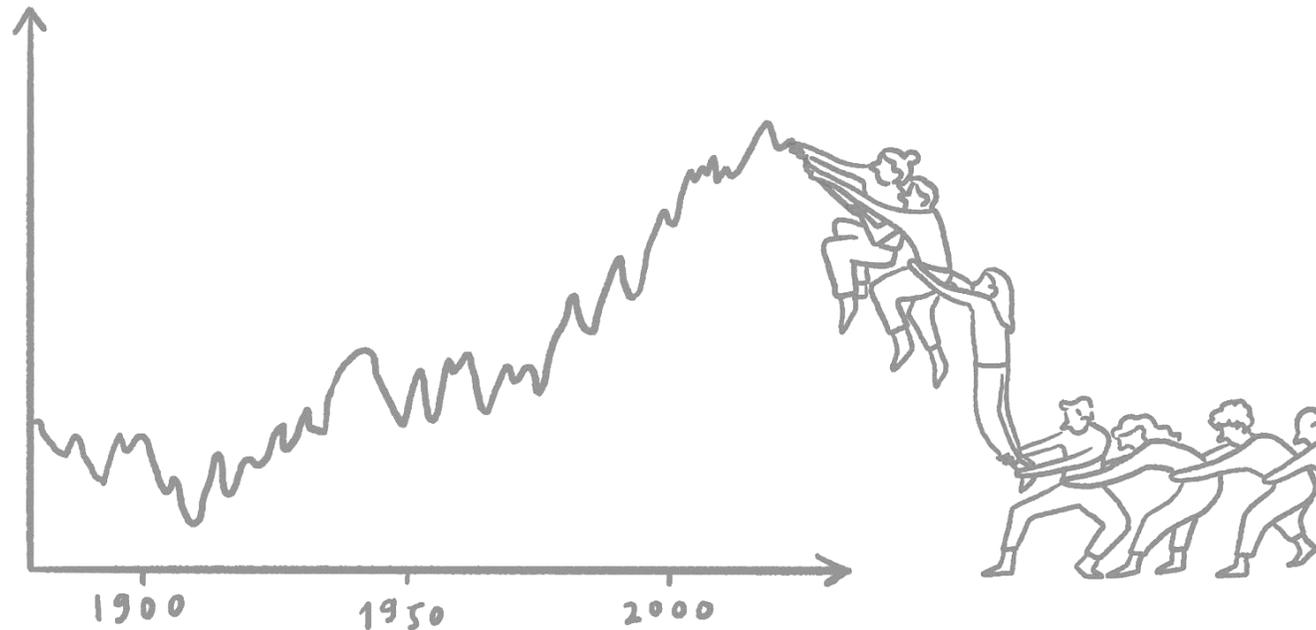
Division par 2 du rythme
d'artificialisation des sols entre
2021-2031

Art. 191 – Loi Climat et Résilience

2.

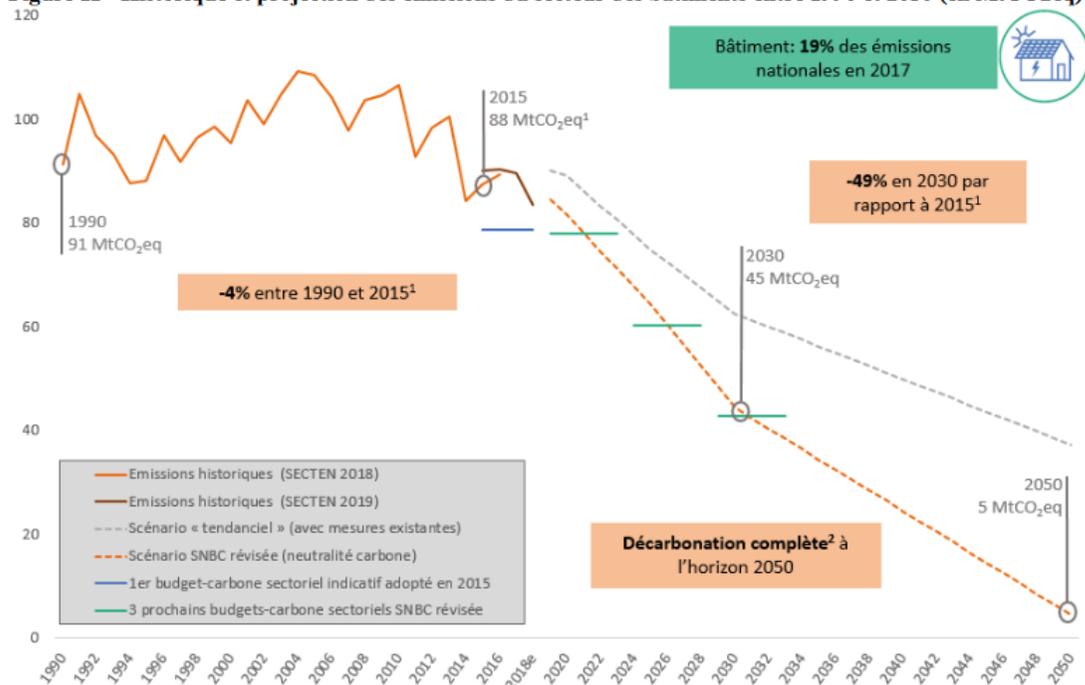
Trajectoires

Réchauffement climatique



Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

Figure 11 - Historique et projection des émissions du secteur des bâtiments entre 1990 et 2050 (en MtCO₂eq)



¹Les émissions de référence pour l'année 2015 sont issues de l'inventaire CITEPA SECTEN 2018

²Ne tient pas compte des fuites résiduelles « incompressibles » de gaz (gaz fluorés, gaz renouvelables).

Accélération de la rénovation des logements

370 000 puis 700 000
rénovations complètes de logements par an sur la période 2015-2030 puis 2030-2050

Très haute performance énergétique

100%
des logements sont BBC (bâtiments basse consommation) en 2050

ADEME, Transition(s) 2050

Evolution de la construction annuelle de surfaces de plancher

Limitation de la construction neuve

-32% à -79%

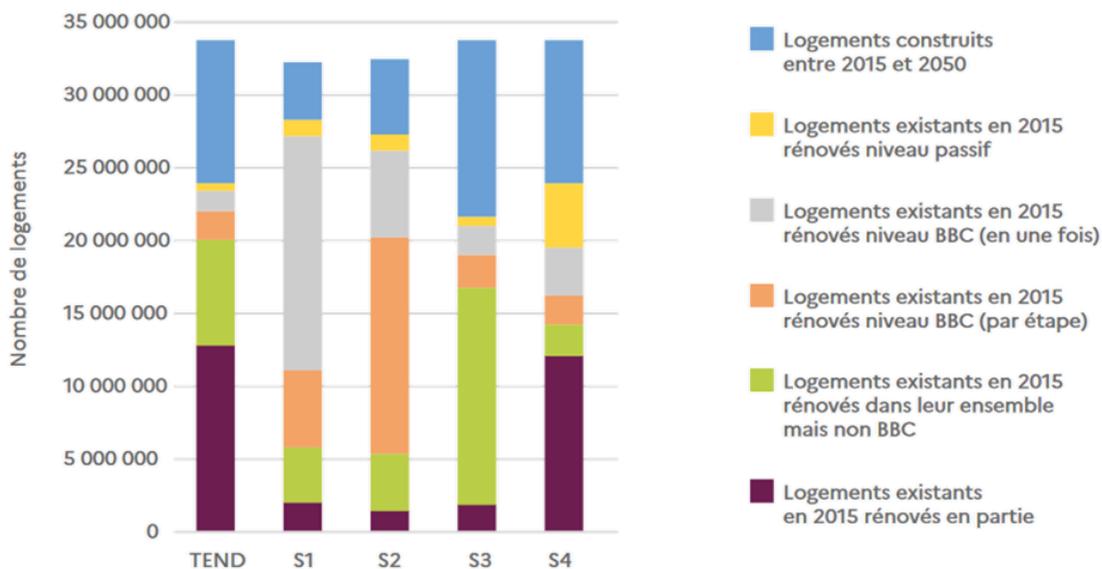
de baisse de SDP construite par an entre 2022-2031 par rapport à 2016 (respectivement S4 et S1)

100 000

logements neufs/an entre 2020-2030 (S1 et S2 ADEME)

800 000 - 1 million

logements rénovés par an entre 2020-2040 / à partir de 2030 (respectivement ADEME, PTEF)



Graphique 13 Parc de résidences principales en 2050 – répartition par niveau de performance énergétique dans tous les scénarios (nombre de logements)

Scénario Mégawatt 2022

Faire de la rénovation énergétique performante une priorité

Les mesures prioritaires

1

Réorienter l'ensemble des financements dédiés à la rénovation vers le niveau BBC. Mettre en place des dispositifs simplifiés de financement permettant à chaque ménage de financer ses travaux, notamment grâce aux économies d'énergie réalisées.

2

Rendre progressivement systématique, lorsque les offres techniques et financières sont adaptées et disponibles, la rénovation des maisons individuelles à l'occasion du changement de propriétaire ou de locataire et la rénovation des copropriétés lors des ravalements.

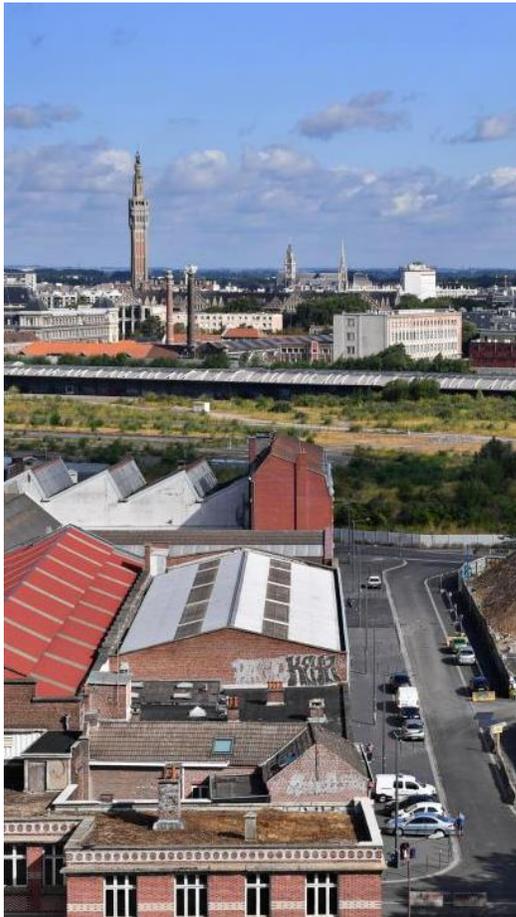
3

Faire évoluer le décret tertiaire pour favoriser les rénovations BBC.

4

Renforcer la formation de l'ensemble des acteurs du bâtiment à la rénovation complète et performante.

Scénarios pour le recyclage urbain



Réduction de la vacance

4,2% en 2017

2% en 2050

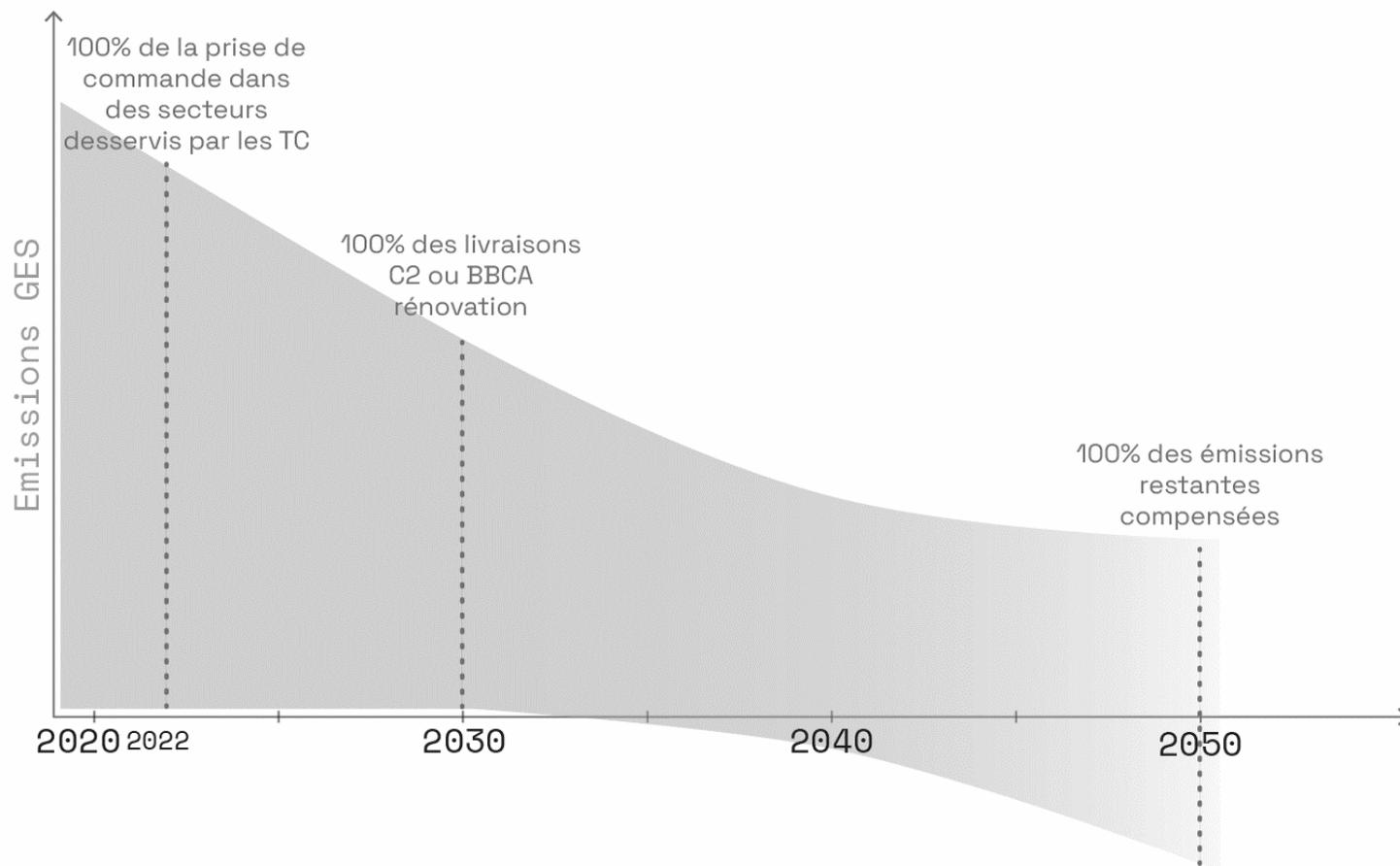
(INSEE, Fédération des SCoT/ CGDD)

70 – 95%

*des friches recyclées en 2050,
soit 80 000 – 114 000 ha
(Carbone 4 & FNTF)*

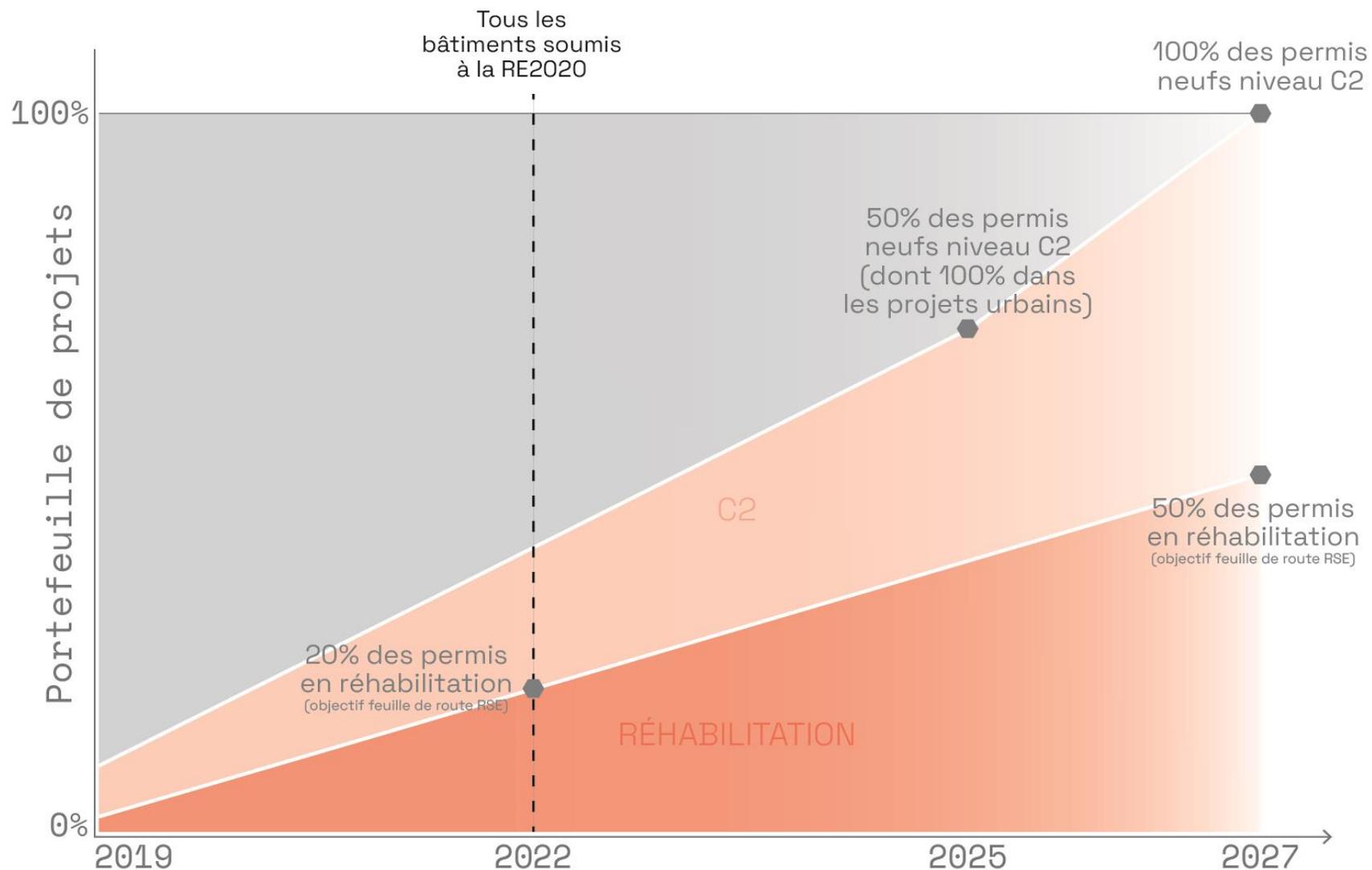
3.

Planifier la transformation des acteurs



Exemple de stratégie carbone d'un promoteur

La rénovation au cœur des orientations



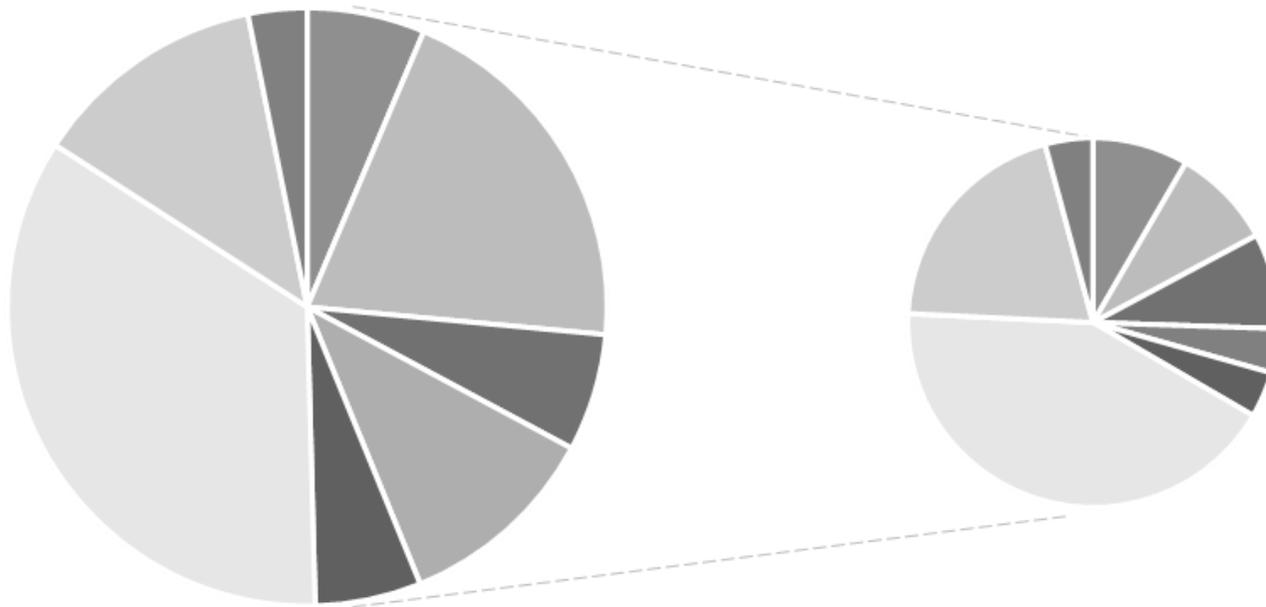
Positionnement des acteurs sur le marché de la rénovation

« Bouygues construction prévoit même, d'ici à 2050, de consacrer 95 % de son activité à la rénovation, contre seulement de 5 % à 10 % aujourd'hui »

Juin 2022, Le Monde, « Rénovation, densification, chasse aux logements vides... l'habitat, un modèle à déconstruire »

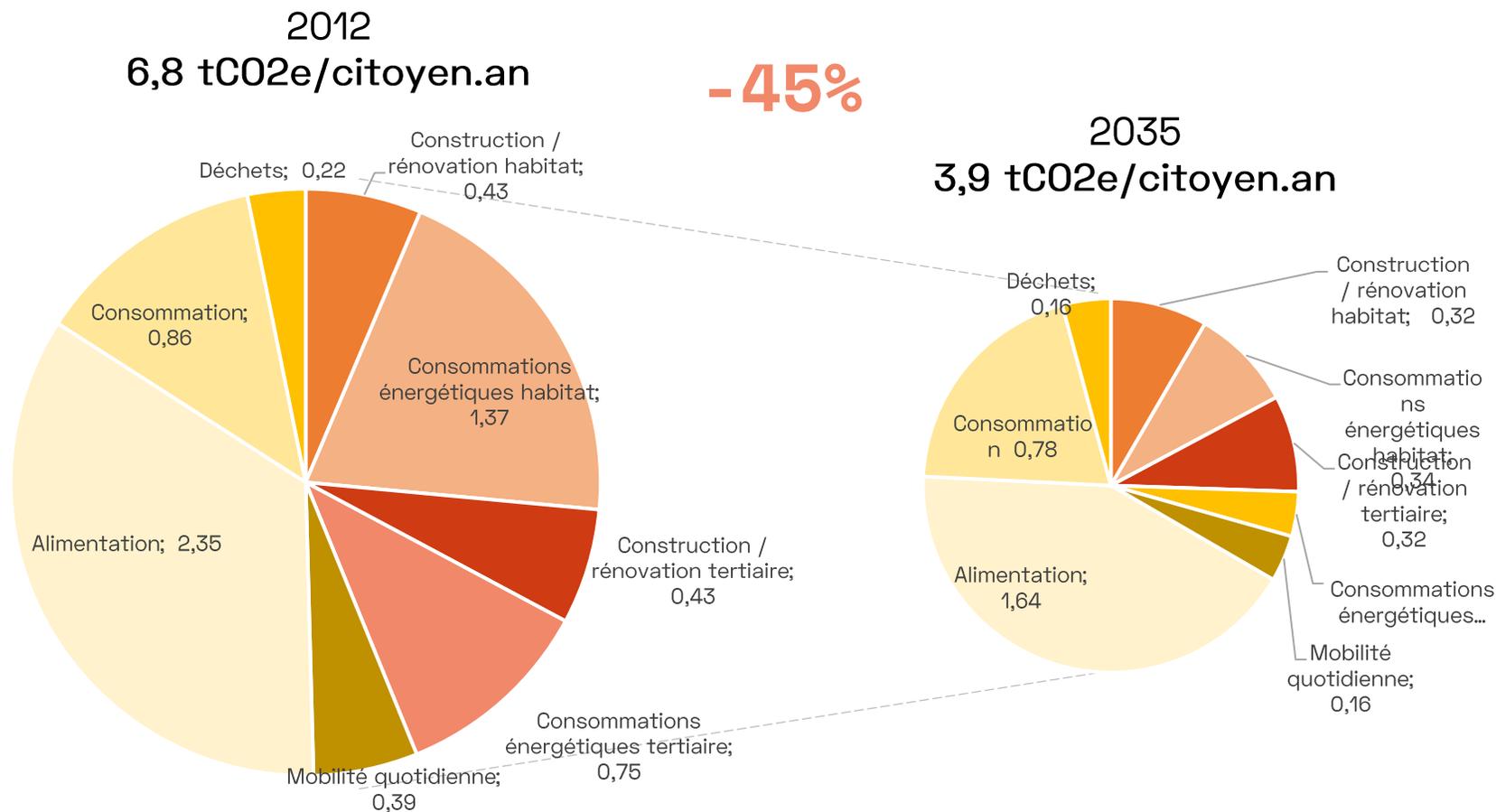
4.

Prescrire la rénovation



Val de Fontenay

Opérationnaliser les Accords de Paris

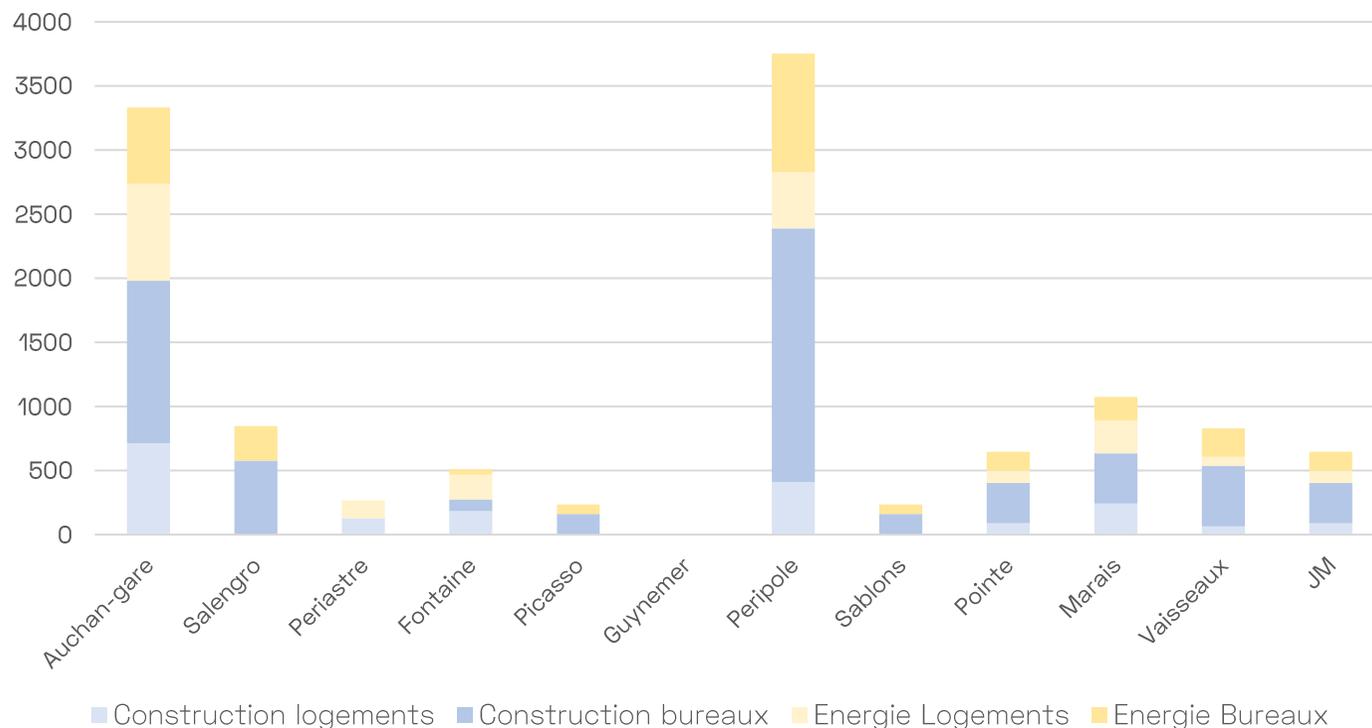


Val de Fontenay

Opérationnaliser les Accords de Paris

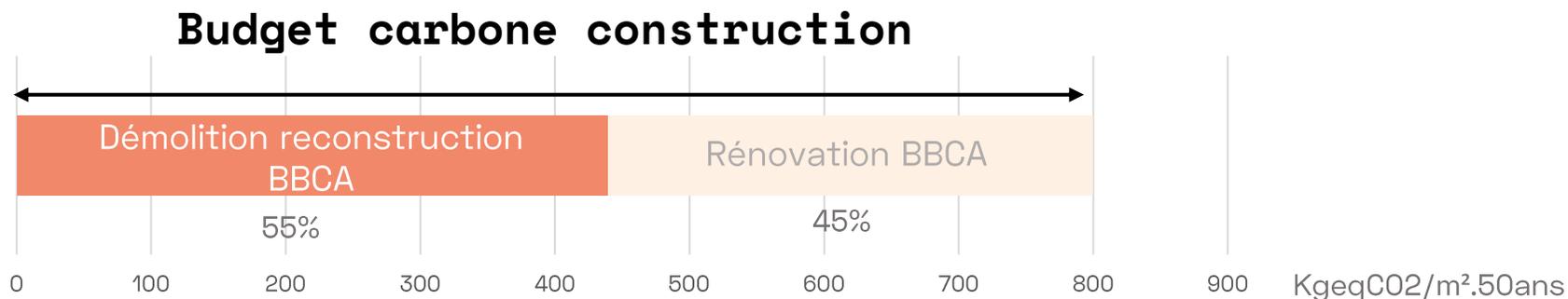
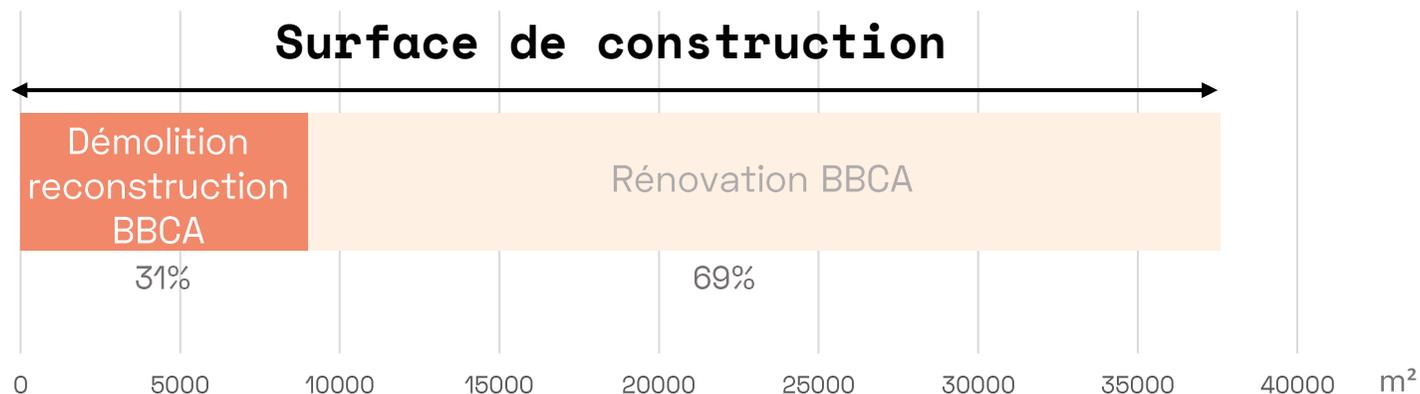
Répartition des parts construction, énergie et mobilité sur les budgets d'EGES des différents secteurs géographiques de la concession.

Ces budgets sont définis en fonction de la programmation envisagée à ce stade pour chaque secteur (budgets carbone définis par usager d'un bâtiment de bureau ou logement, ou m² d'un bâtiment de bureau ou logement), elle est donc vouée à évoluer régulièrement au fur et à mesure que le projet se précise et que sa programmation s'affine.



Val de Fontenay

La nécessaire orientation vers la rénovation pour atteindre le budget carbone



5.

Réglementer la rénovation

#LoiElan

LOI PORTANT ÉVOLUTION DU LOGEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT ET DU NUMÉRIQUE



Le Décret tertiaire imposé par la Loi Elan

Obligation de réduction des consommations d'énergie finale de l'ensemble du parc tertiaire

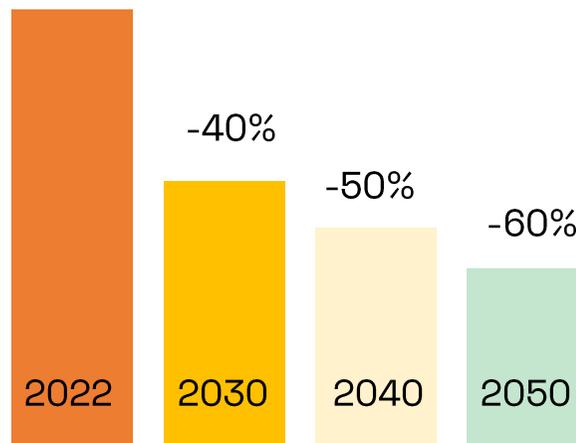
> Concerne aussi bien les propriétaires que les locataires de plus de 1 000m² de locaux.

Objectifs du décret tertiaire selon un double référentiel

OBLIGATION

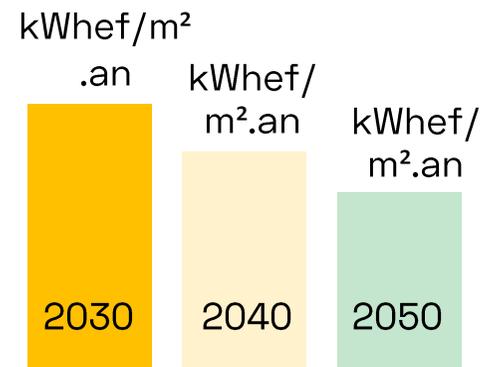
Déclarer annuellement toutes les consommations énergétiques, en énergie finale sur la base d'une année de référence

• Méthodologie Relative



*Par rapport à une année de référence entre 2010 et 2019

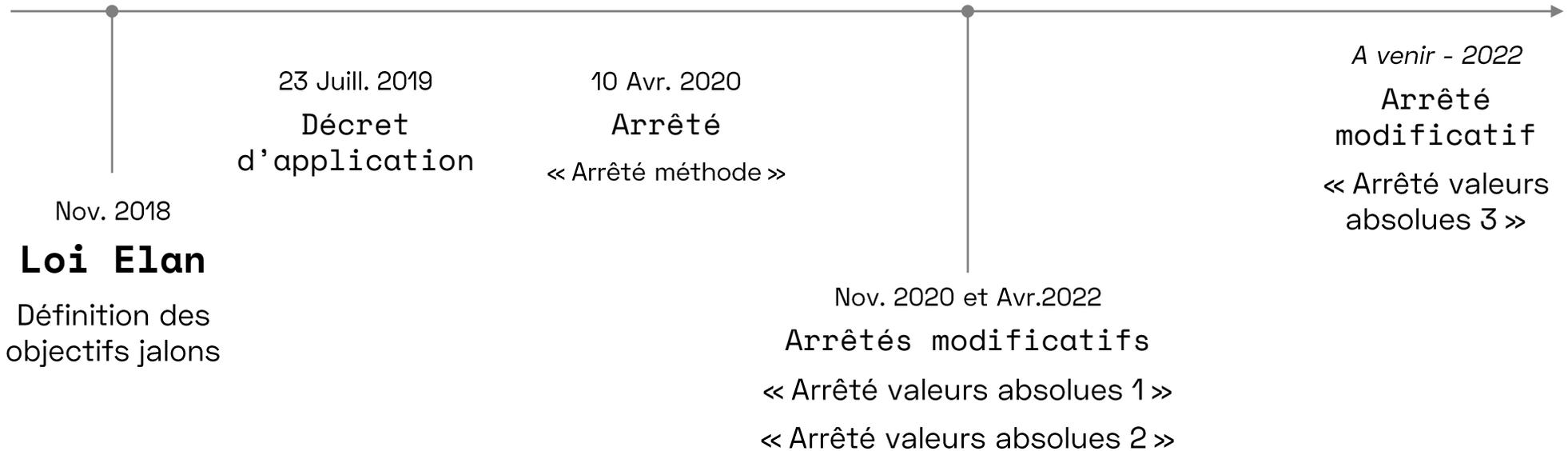
• Méthodologie Absolue



Valeur connu pour le bureau et la logistique pour 2030

Décret tertiaire

Le calendrier d'entrée en vigueur



Loi climat et résilience

La performance énergétique comme nouveau critère de décence des logements

OBJECTIF pour le logement

« Rénover massivement les logements pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et sortir des millions de ménages de la précarité énergétique. »

LEVIERS D'INCITATION

Définition de la performance énergétique comme critère de décence d'un logement à louer à partir de 2025

> Le locataire disposera de recours contre le bailleur

Recours juridiques et sanctions possibles en cas de refus de réaliser des travaux de la part du bailleur

Obligation de réaliser des Plans Pluriannuels de travaux dans les copropriétés en fonction de l'étiquette DPE

OUTILS

Le DPE mis à jour

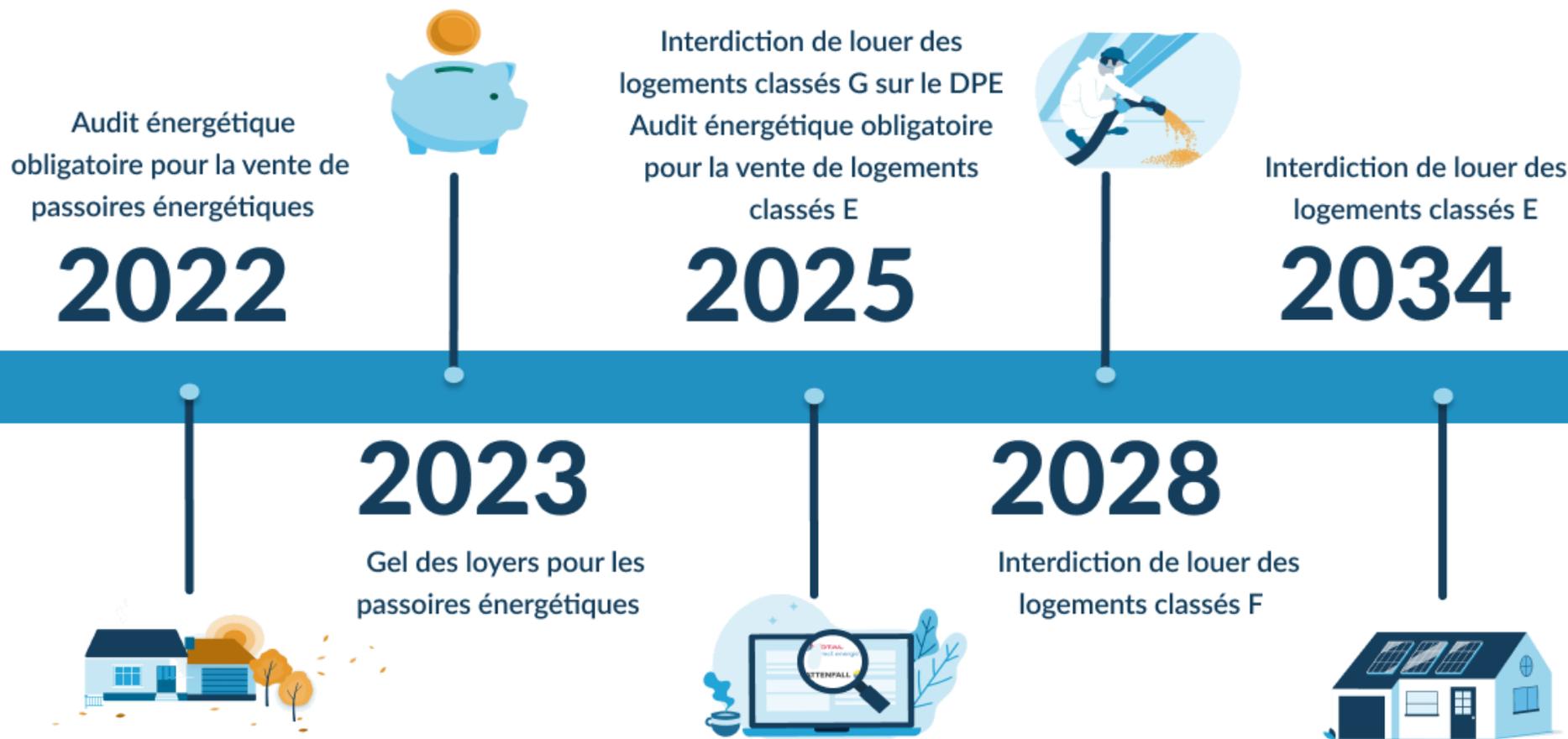
> Prend en compte la performance énergétique et les émissions de GES

> Donne une valeur législative aux classes du DPE qui fait référence sur la définition de « passoire énergétique »

> Règles et incitations définies sur cette base

Obligation de rénovation des bailleurs

Loi Climat & Résilience : les dates clés de la rénovation énergétique



Taxonomie verte européenne

Embarquer les investisseurs dans la transition écologique à grande échelle

OBJECTIF

Flécher les investissements vers des produits financiers, projets et activités “durables”.

>> Créé un cadre commun « vertueux » pour les grandes entreprises européenne

>> Incite à l'amélioration de la performance du bâti existant des grands propriétaires fonciers et investisseurs dans le domaine de l'immobilier

>> Oriente à terme les flux financiers vers les activités durables

Applicable depuis le 1^{er} janvier 2022

6.

Rénover, une question d'adaptation



Une méthode commune pour chaque projet particulier

1.

Définir le niveau de performance visé

En fonction de la performance initiale du bâti et des objectifs réglementaires

2.

Diagnostiquer en détail le bâtiment

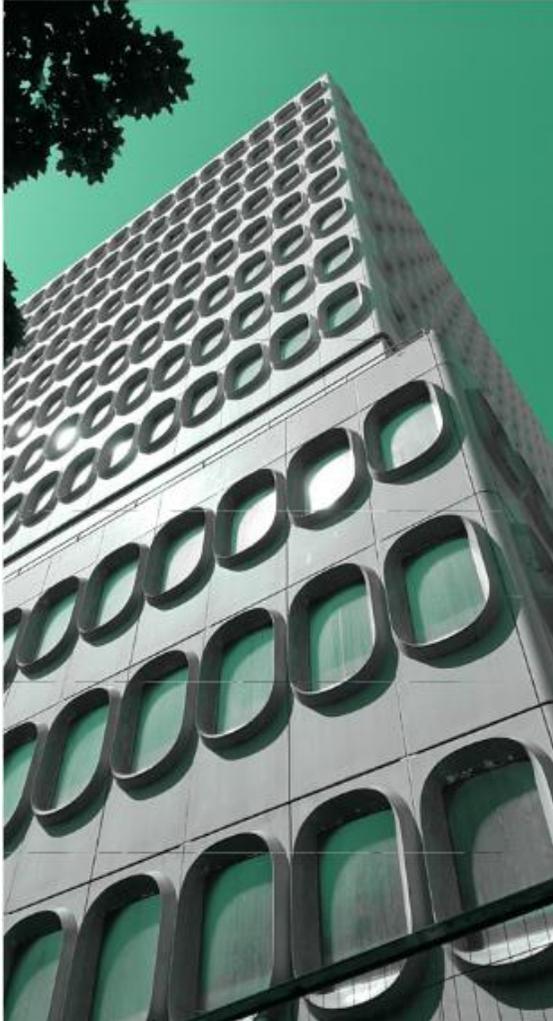
Pour définir la capacité d'intervention et les modalités

3.

Spécifier les interventions selon la morphologie du bâti, les contraintes patrimoniales et l'occupation du site

Paris Cambrone

Restructuration d'un patrimoine classé



1- Rénover thermiquement avec les contraintes patrimoniales

- L'isolation par l'intérieur a contraint la performance
- Changement des menuiseries
- Mise en œuvre de stores intérieurs à cause du classement patrimonial : performance poussée au maximum dans cette configuration

2- Améliorer de l'approvisionnement énergétique

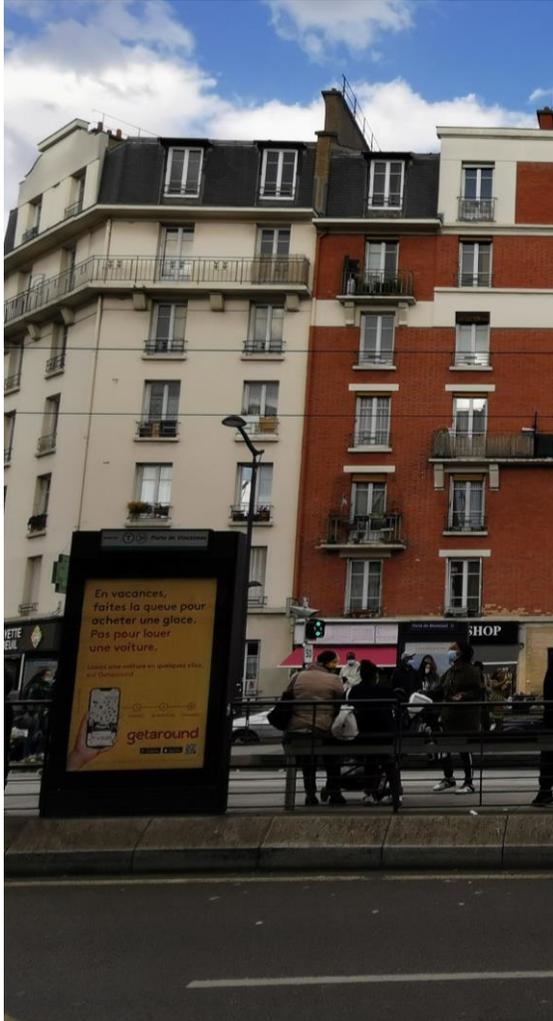
- Tentative d'installation d'une géothermie mais les hauteurs sous-plafond des étages bas n'ont pas permis l'installation des systèmes
- Conservation de la connexion au CPCU

3 - Diversifier les usages et améliorer les aménités des espaces

- Passage d'un programme de bureaux à un immeuble mixte : co-living, co-working
- Création de loggias dans le volume du bâtiment
- Végétalisation de la toiture au maximum selon les contraintes structurelles et ouverture de l'accès

HBM Porte de Montreuil

Rénovation en site occupé de logements très vétustes



1- Créer des conditions de confort et de sobriété thermique par un traitement global de l'enveloppe.

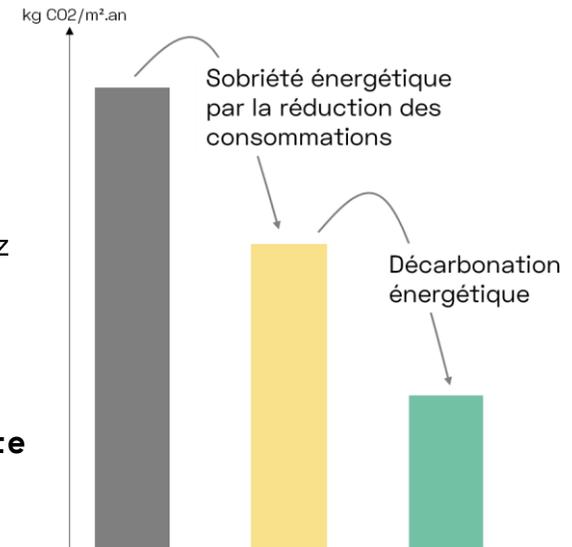
- Isoler l'ensemble des parois en respectant la capacité hygrothermique des façades
- Créer un balayage des logements par l'air neuf
- Remplacer les menuiseries

2- S'affranchir des énergies fossiles dans le mix énergétique de l'îlot > sortir du gaz.

- Se raccorder au CPCU en remplacement du gaz
- Récupérer la chaleur fatale des douches

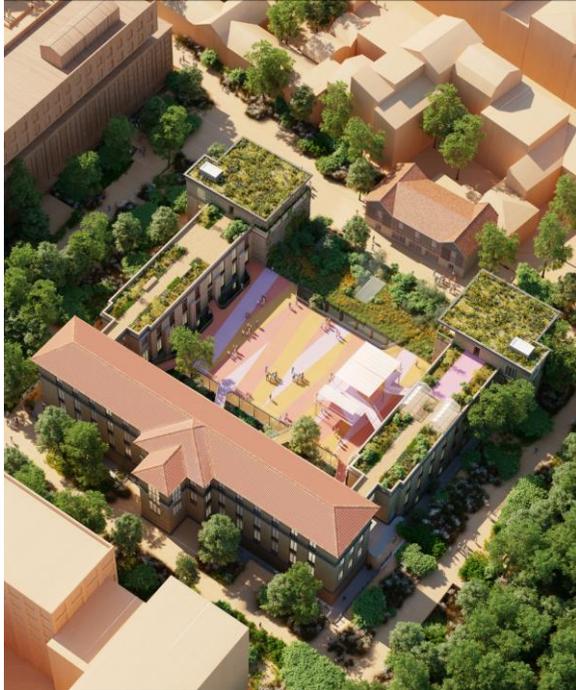
3 - Anticiper la résilience dans un contexte de réchauffement climatique.

- Reconfigurer des logements pour créer des conditions de ventilation naturelle pour rafraîchir les logements
- Mettre en place de occultations solaires



Paris Pinard

Restructuration d'un patrimoine classé



1- Rénover thermiquement en respectant l'existant

- L'isolation par l'intérieur en matériaux biosourcés
- Changement des menuiseries
- Mise en œuvre de stores extérieurs
- Connexion au CPCU

2- Atteindre l'exemplarité environnementale

- Rénovation niveau PassivHaus
- BBCA Rénovation
- 70kg de biosourcés/m²

3 - Augmenter l'intensité d'usage

- Passage d'un programme hospitalier à un équipement public
- Réflexion pour augmenter le temps d'utilisation du bâtiment notamment le soir, les week ends et pendant les vacances



1- Rénover thermiquement avec les contraintes patrimoniales

- Isolation par l'intérieur
- Changement des menuiseries mais en conservant le positionnement et le style à l'identique
- Présence de pierre naturelle conservée : réflexion sur les matériaux ajoutés pour ne pas gâcher ses atouts. Choix du béton de chanvre pour l'isolation

2- Définir un nouveau standard de rénovation

- 90% de conservation et Nouveaux matériaux biosourcés
- Approvisionnement énergétique décarboné
- Compensations des émissions carbone via Paris Fonds Verts

3 - Densifier par une programmation neuve pour augmenter les surfaces développées

- Réflexion sur la localisation des nouveaux programmes pour qu'ils s'intègrent à l'îlot sans s'imposer : comblement de cours secondaires par ces bâtiments
- 450m² de surfaces désimperméabilisées

The logo for zefco, featuring the lowercase letters 'zefco' in a white, sans-serif font centered within a solid black square.

zefco