



# Massification réhabilitation

Démarche régionale,

---

*AMO : Hors Site Conseil, projet UE GRF : Ressorts*

# Le Club Entreprises Bretagne



4 structures porteuses



## Objectif

*Mobiliser les acteurs régionaux et les aider à se structurer pour répondre aux marchés à venir*

# Le Club Entreprises Bretagne



## Ateliers & webinaires

5 ateliers - 1 REX - 2 webinaires

Club Energie Sprong Bretagne - PARTIE 1 : Echanges avec les bailleurs bretons

energie sprong fr

Structures porteuses

BATY.LVB BZE BFB Atlansun

Structures associées

FFB CINDV CAPEB

Échanges avec les bailleurs bretons & retours d'expériences des Pays de la Loire  
31 janvier 2023, Rennes

Regarder sur YouTube

HORS SITE Conseil

Mission d'AMO sourcing portée par l'ARO Hlm Bretagne  
Pierrick MARTIN, Hors Site Conseil

Format : PDF  
Poids : 993 Ko

TÉLÉCHARGER LE DOCUMENT

EnergieSprong en Pays de la Loire.  
Jérémy ROBIN, USH Pays de la Loire

Format : PDF  
Poids : 835 Ko

TÉLÉCHARGER LE DOCUMENT

## Annuaire & cartographie

32 structures référencées

Recherche par mots-clés

Compétences

Territoire (Pays)

LÉGENDE

32 résultats

Liste Carte

EGIS BATIMENTS CENTRE OUEST  
Compétences en ingénierie tous corps d'état, simulations, pilotage de la performance, éner...  
egis

EMENDA  
EMENDA est un bureau d'études techniques spécialisé dans les domaines de la thermiqu...  
EMENDA!

FLUDITEC - 7ECO  
Expertise et conception énergétique de bâtiment.  
FLUDITEC

Demande d'ajout de fiche

Source(s)

Craft BATY.LVB

OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA

[www.batylab.bzh/action-collective/energiesprong-bretagne](http://www.batylab.bzh/action-collective/energiesprong-bretagne)

**1. Genèse – enjeux et principes généraux**

**2. Le programme régional massification (points clés)**

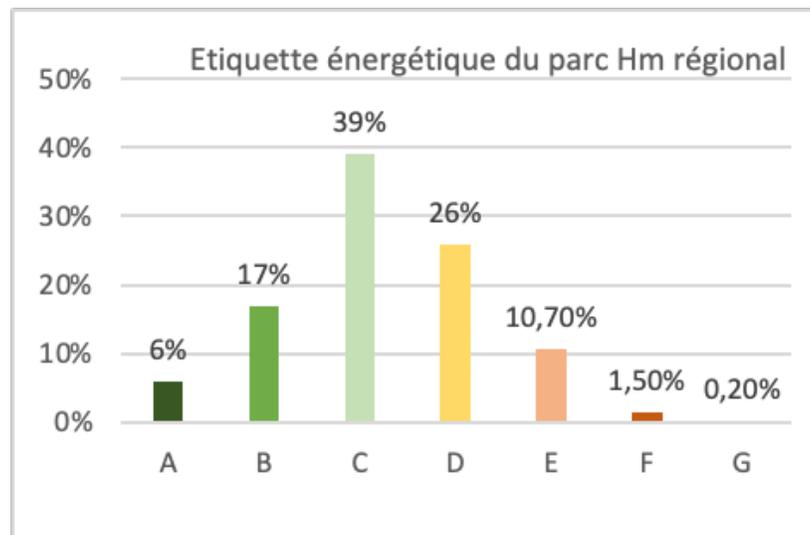
**3. Méthode et planning de travail**

# Une démarche régionale de massification de la rénovation initiée depuis plus d'un an



L'ARO Hlm Bretagne travaille depuis plus d'un an, avec les organismes et le cabinet de Conseils Hors Site Conseil pour faire émerger un dispositif de massification de la réhabilitation énergétique à l'échelle régionale en réponse aux objectifs ambitieux fixés par la SNBC.

**Un parc Hlm régional en bon état et plus récent que la moyenne nationale...**



- **2500 logements/ an à réhabiliter dès 2034 en Bretagne**
- **→ Pour un coût total de 8Mds euros**

**..Mais avec des objectifs importants de réhabilitations pour répondre aux objectifs SNBC & décence énergétique**

**→ ¾ du parc régional à réhabiliter**

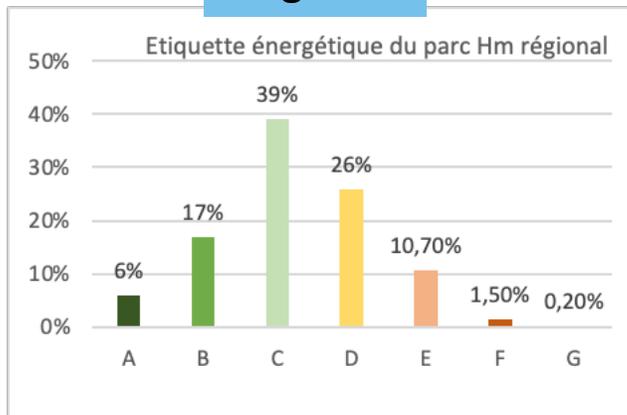
# LES ENJEUX – SNBC

Les organismes ont le défi de planifier énergétiquement la transformation de leur parc

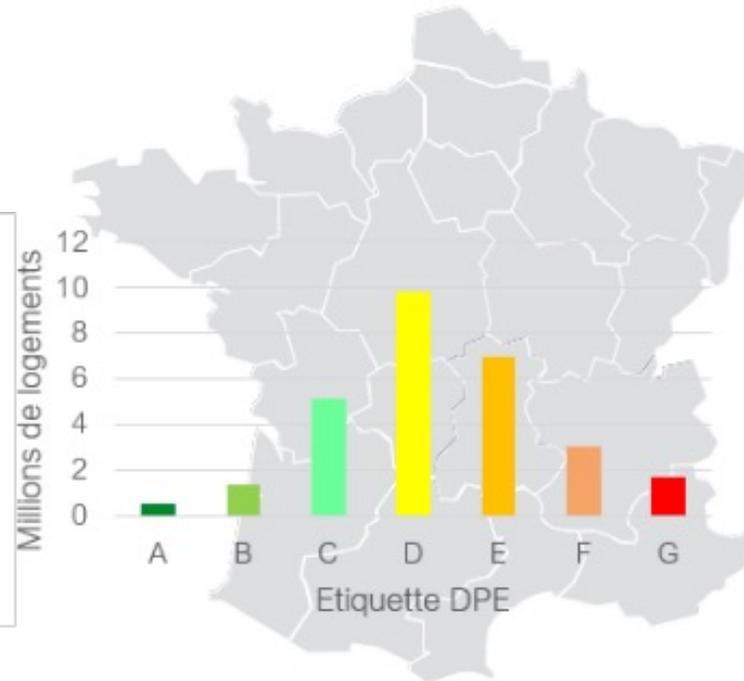
Un parc de logement en moyenne en classe B en 2050, ce sera en toute probabilité :

- 20% en classe A
- 60% en classe B
- 20% en classe C

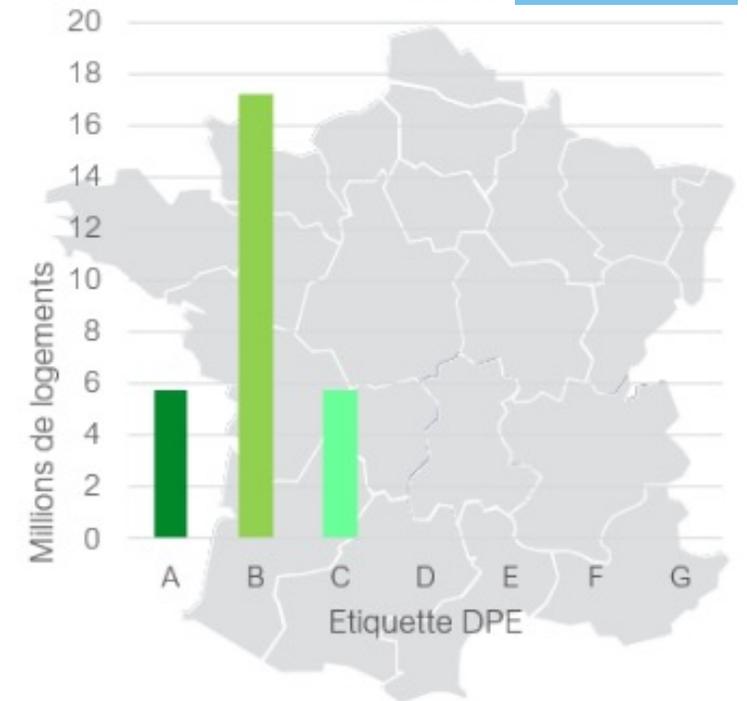
## Régional



## 2020 National



## 2050 National



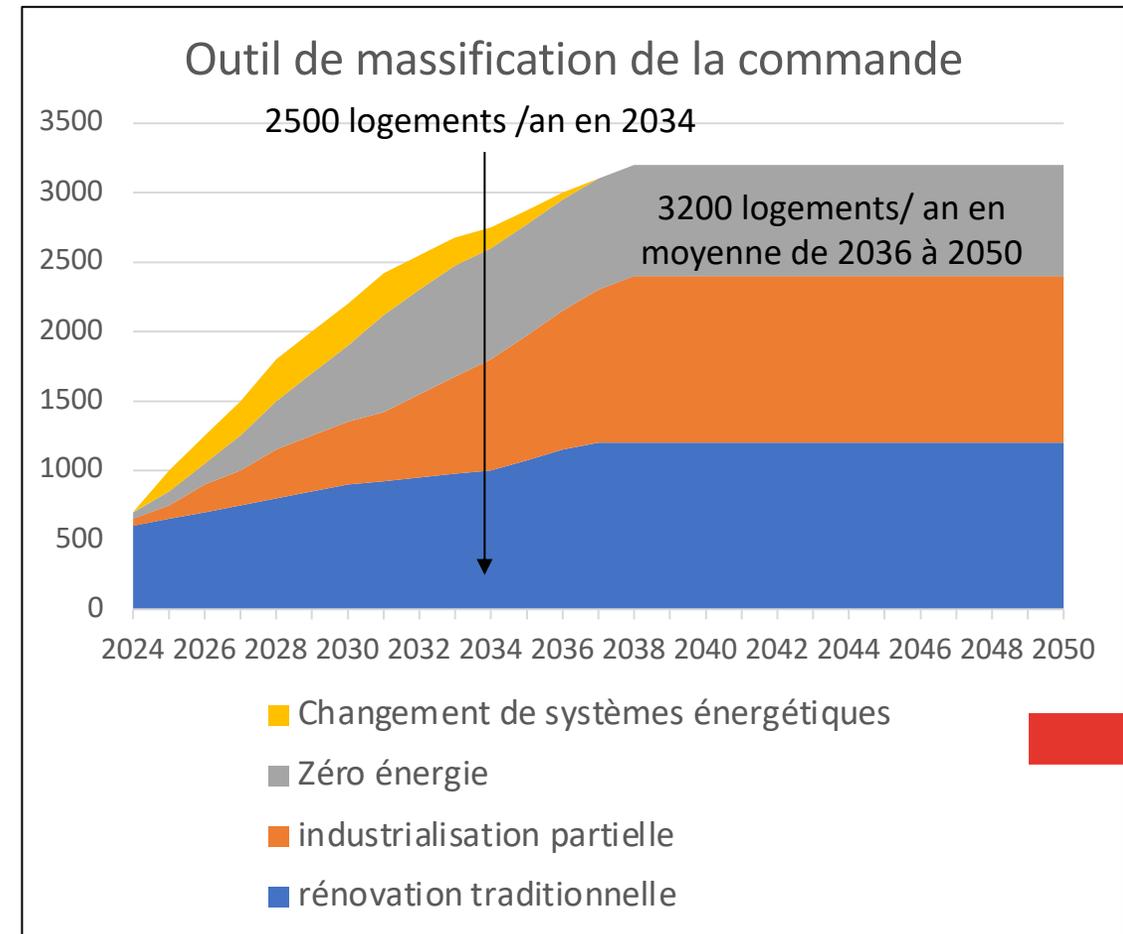
# Une démarche collective nécessaire pour organiser cette massification autour de standards clé



**Apporter des réponses aux enjeux actuels de chaque bailleur par une massification générale  
(sur les sujets énergie - carbone / neufs / d'approvisionnements / d'innovation ...)**

Importance de la démarche collective engagée :

- ✓ Accompagnement du territoire à la transition : Structuration de la filière locale (hors-site / bas carbone / entreprises de travaux)
- ✓ Volume adéquat (petits collectifs)
- ✓ Enveloppe de coût maîtrisée sur la durée du marché
- ✓ Gain de coûts avec l'économie d'échelle
- ✓ Montée en compétence collective



# Principes, partis-pris et périmètre de cette démarche



## Principes

On agit tout de suite pour anticiper 2050, *plus on attend, plus cela va coûter cher et risque de décrochage d'une partie du parc Hlm*

## Fondamentaux :

- Définition d'un programme régional de massification soutenable financièrement
- Définition de « standards / Kit travaux » en fonction des niveaux d'ambition (pragmatisme)

# Principes, partis-pris et périmètre de cette démarche



## Méthode de travail

- **Identification des solutions** (*Sourcing entreprises 170 questionnaires 40 entretiens*)
  - → **Fléchage du patrimoine le mieux adapté aux techniques de préfabrication**
  - Sourcing Financier (enveloppes budgétaires)

## Périmètre :

- **On embarque une toute petite partie du patrimoine = le mieux adapté et le plus facile**
- La massification vient en complément des rénovations traditionnelles
- **Une seule typologie (petits collectifs  $\leq R+3$ )** : *prise de risque limitée + montée en compétence par étape*
- **Embarquement en cours de petits collectifs  $< R+6$**  : *Augmentation du nombre potentiels de logements*
- On le fait à l'échelle régionale pour avoir un volume suffisant de logements et lancer les filières

# Organismes engagés dans la démarche à ce jour



Sur la base de données de 5 bailleurs ayant fournis des données à ce jour :

- NEOTOA
- Morbihan Habitat
- Terres d'Armor Habitat
- Aiguillon Construction
- BSB les foyers

==> **1 900 logements petits collectifs** référencés dans la démarche de massification et catégorisés par niveau d'ambition

==> 3 bailleurs en cours de travail pour augmenter le nombre de logements.

# 3 SCENARIOS D'AMBITION SUR UNE SEULE CATÉGORIE DE PATRIMOINE

A.

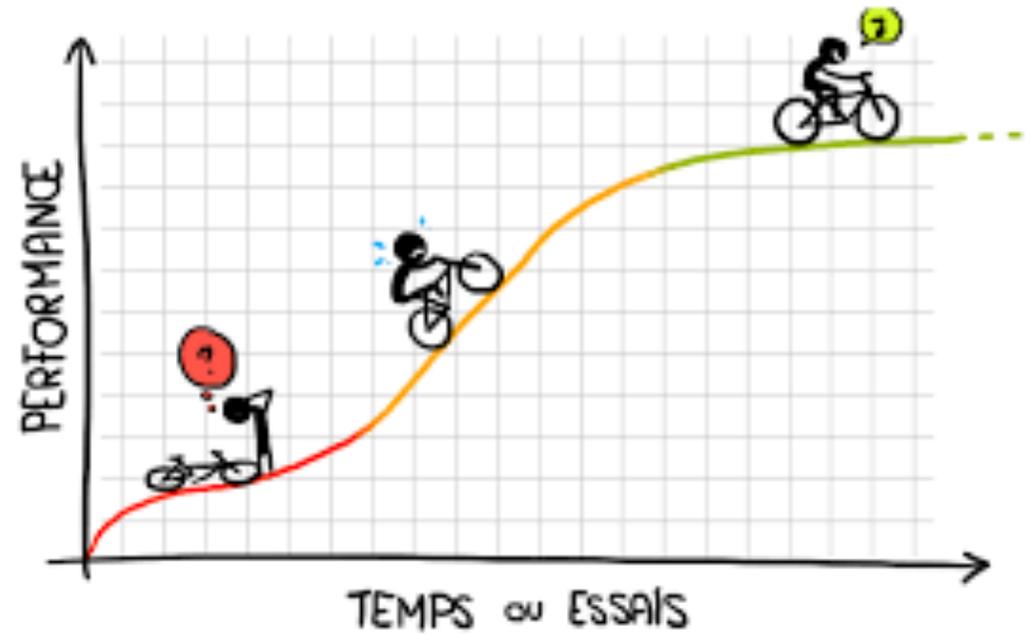
E=0 en une étape  
(classe énergie A)

B.

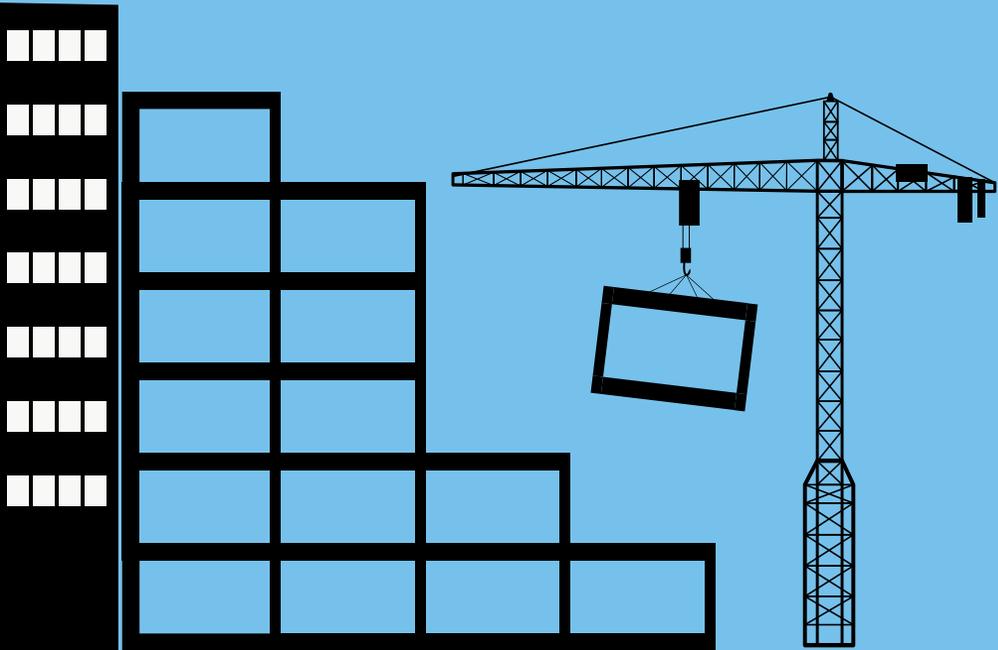
Rénovation industrialisée  
(classe énergie B)

C.

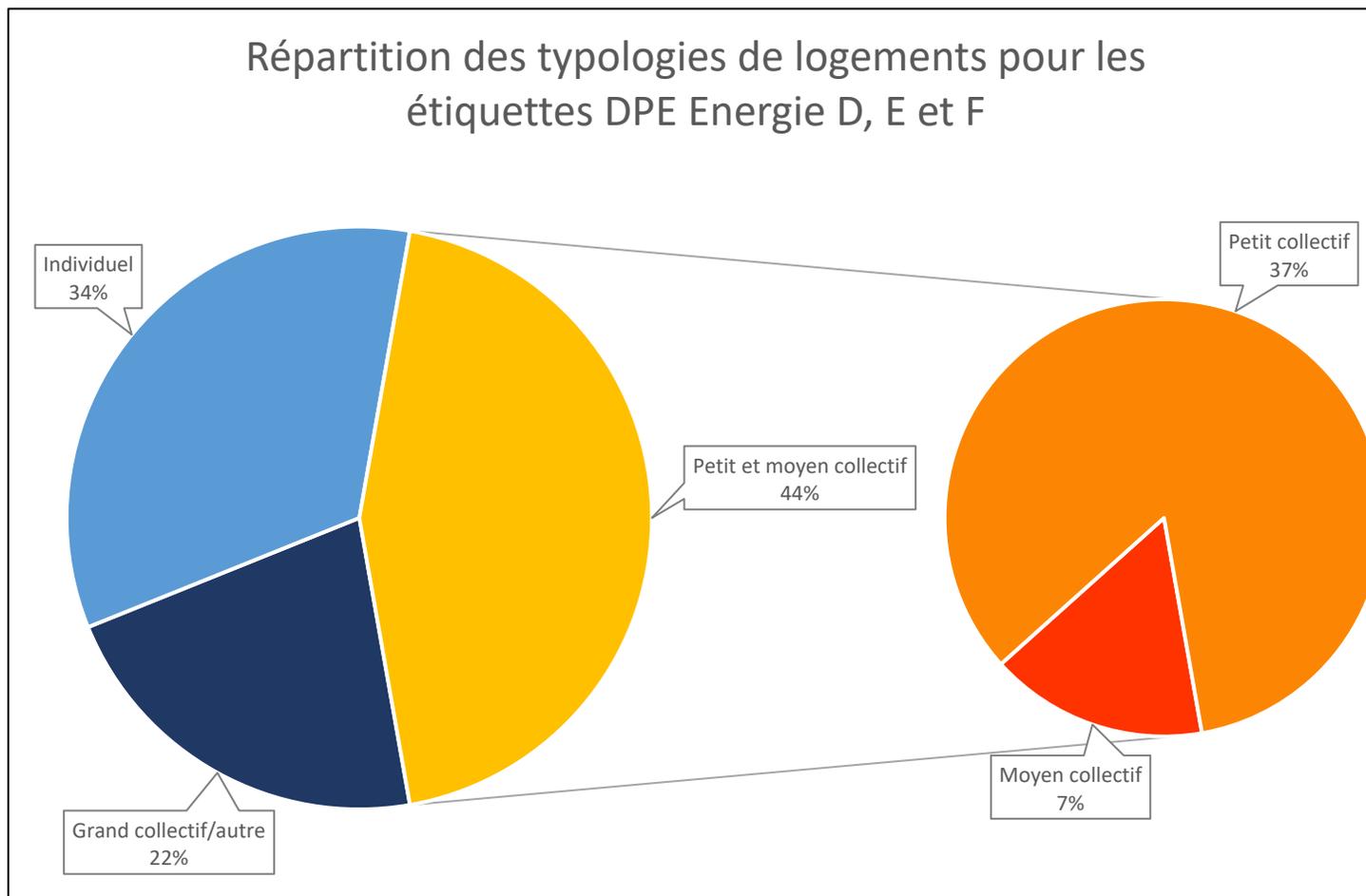
Saut de classe -  
équipement technique  
(classe énergie C)



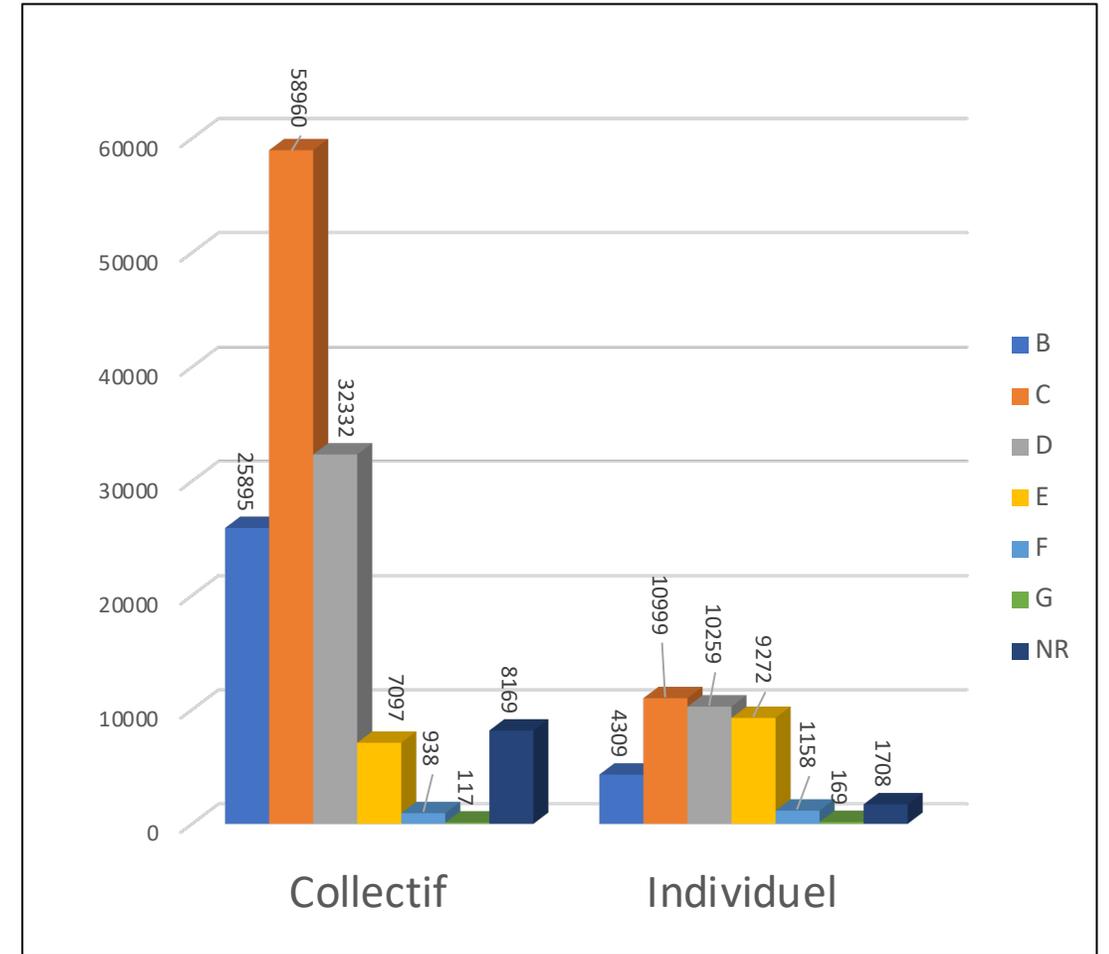
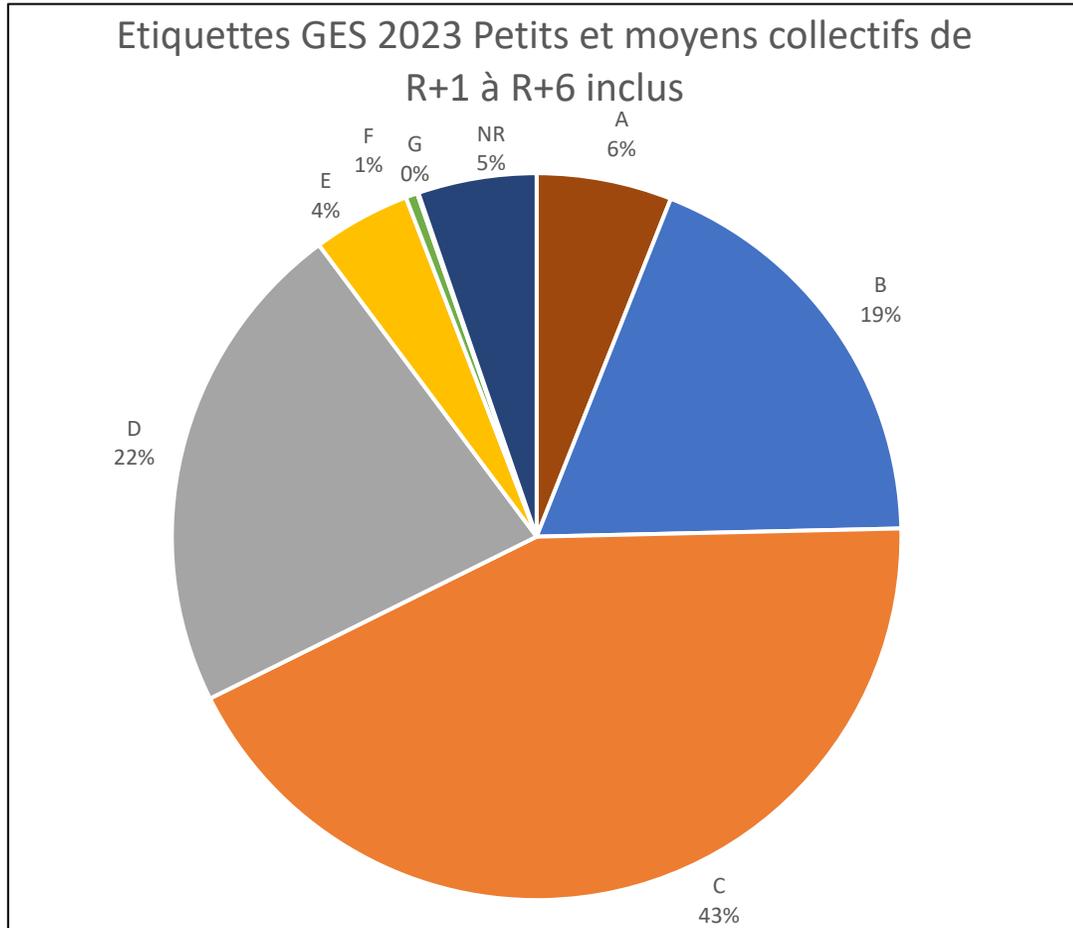
# ETAT DU PATRIMOINE BRETON



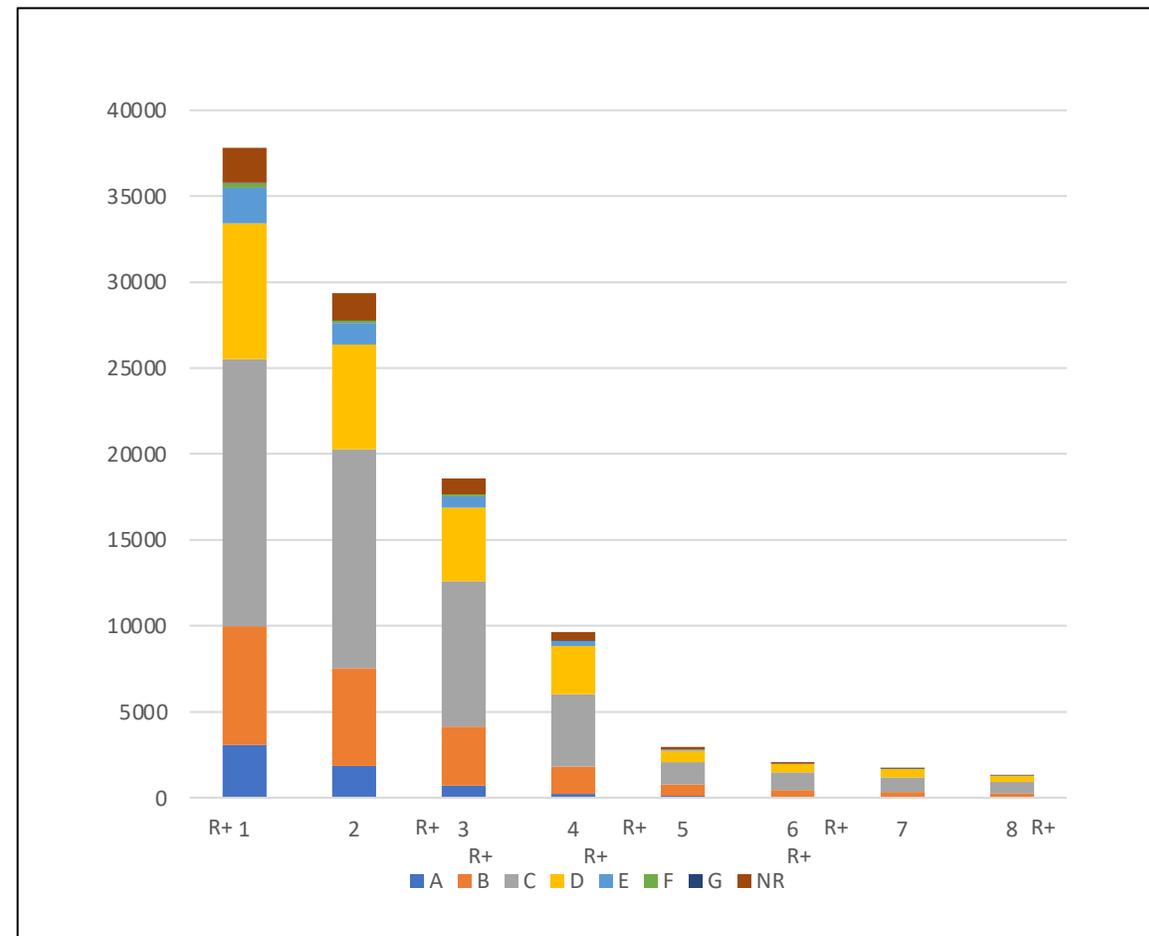
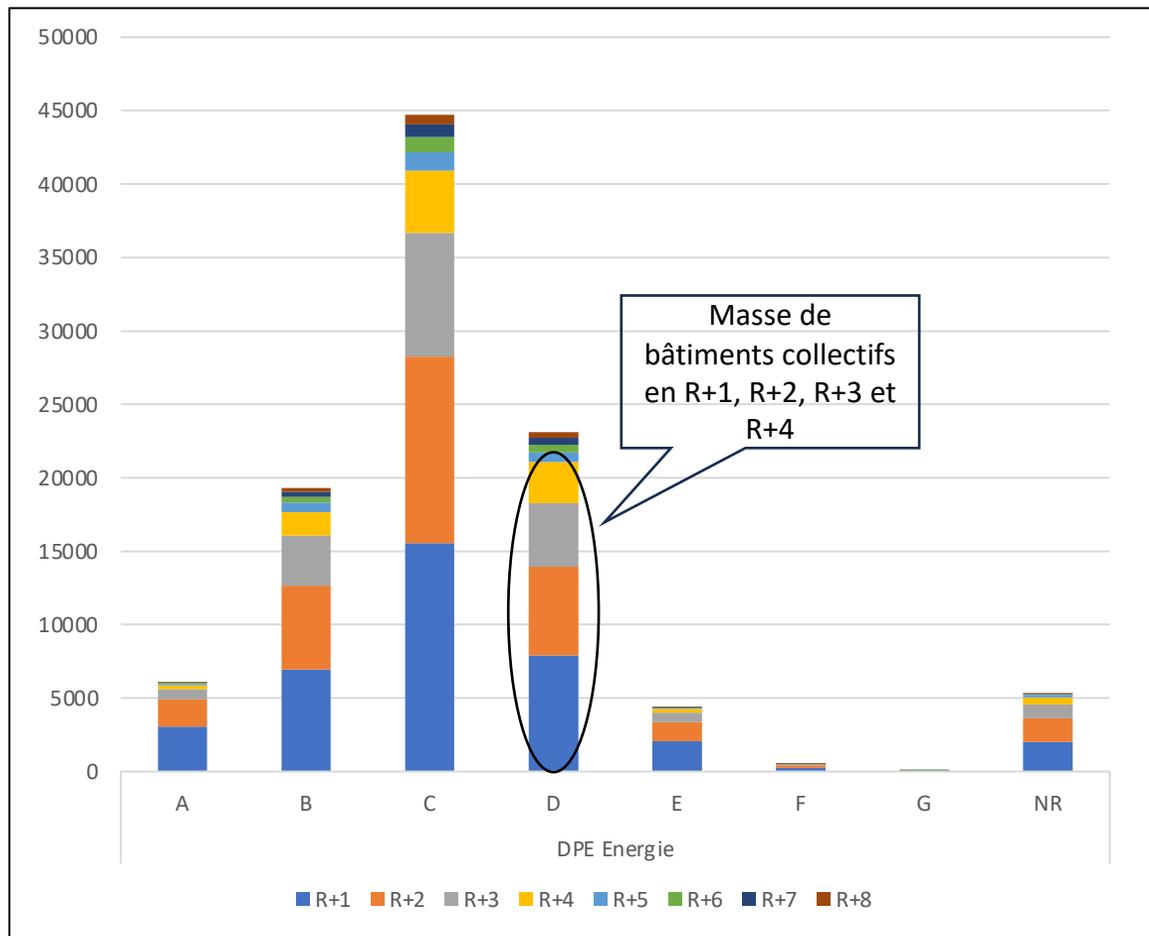
## Contexte général et parc immobilier à rénover :



## Contexte général et parc immobilier à rénover :

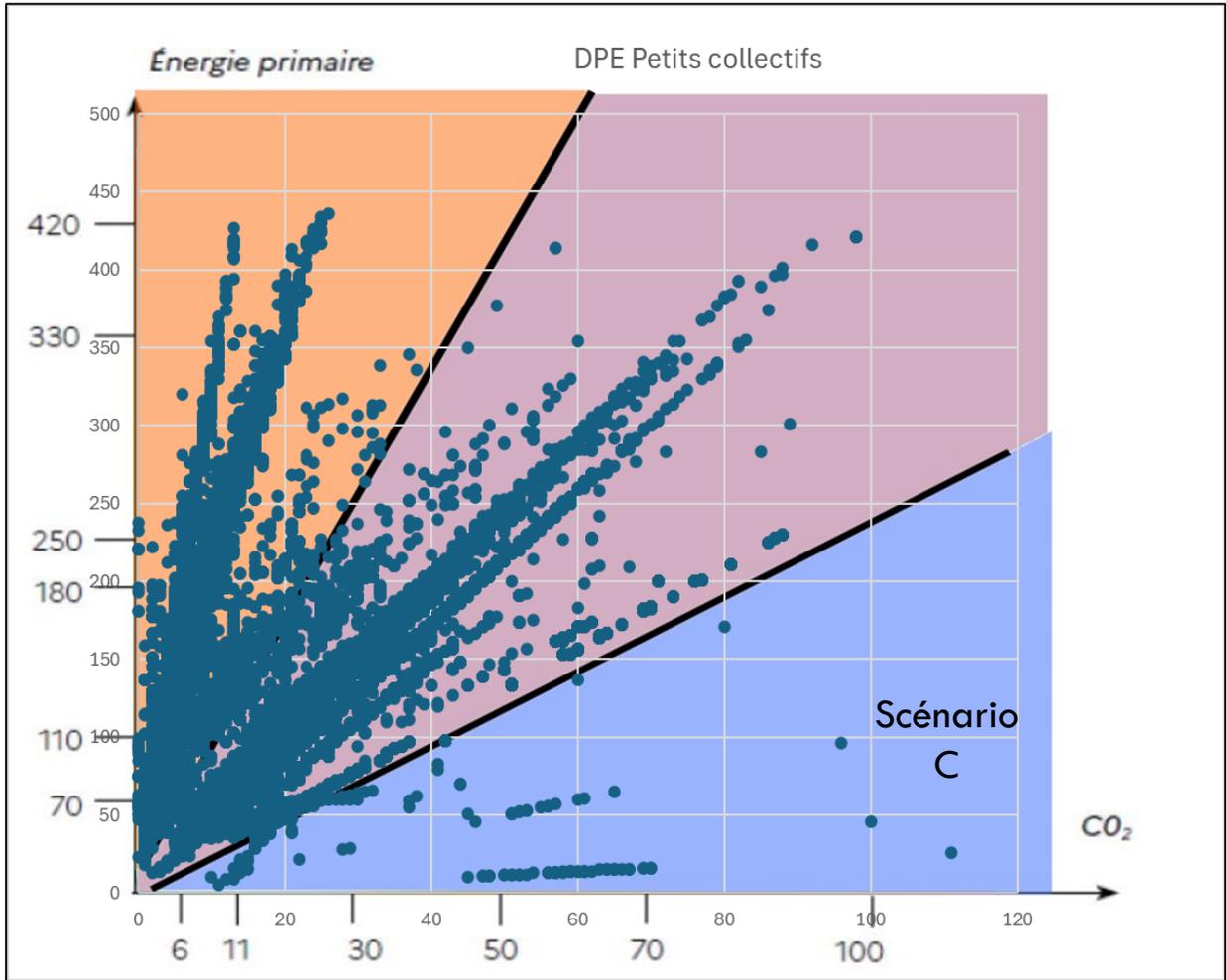
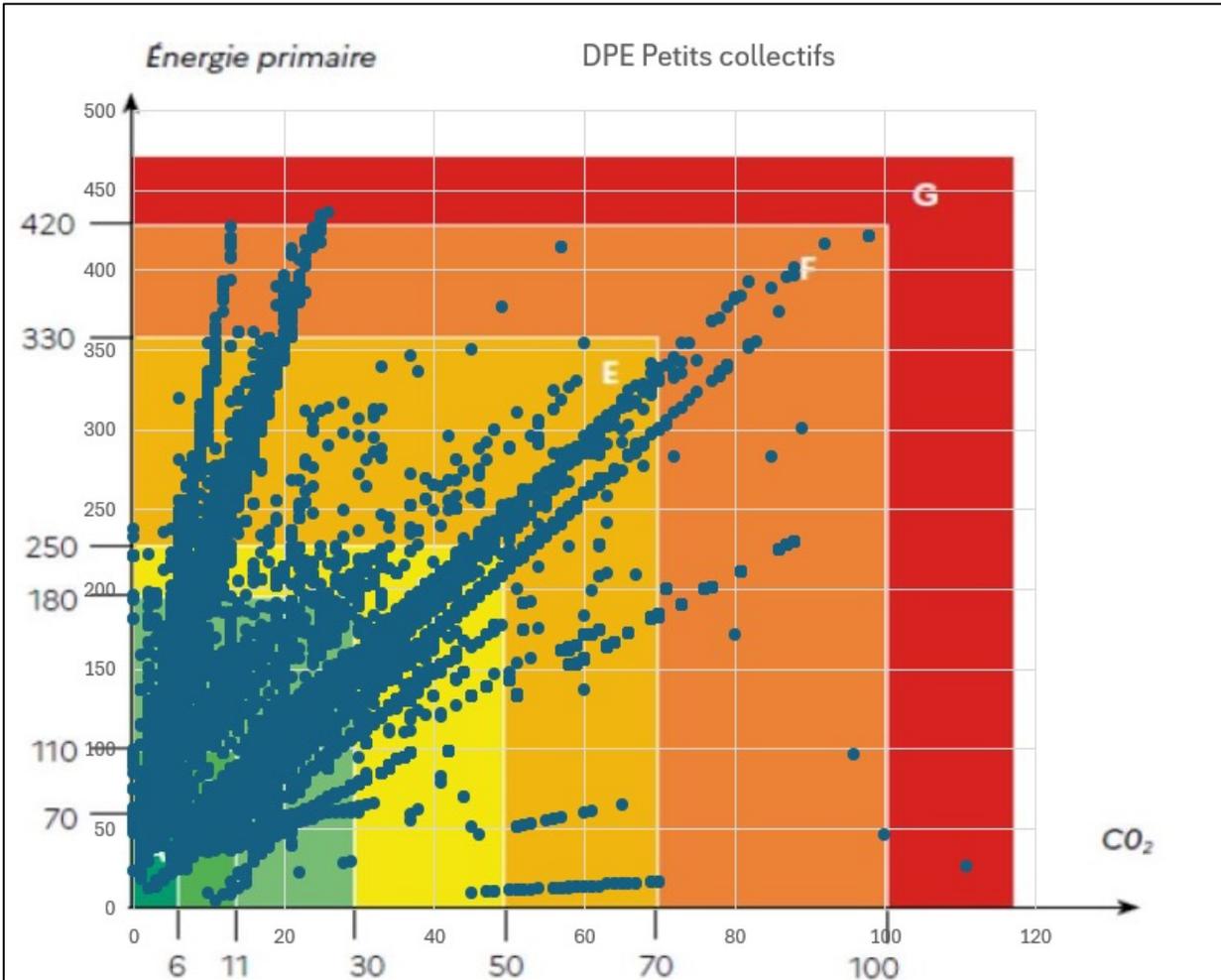


## Analyse du parc collectif :



=> Intérêt à embarquer au moins aussi les R+4 car nombre significatif de logements en étiquette D

# ANALYSE RPLS 2023 : DPE PETITS COLLECTIFS

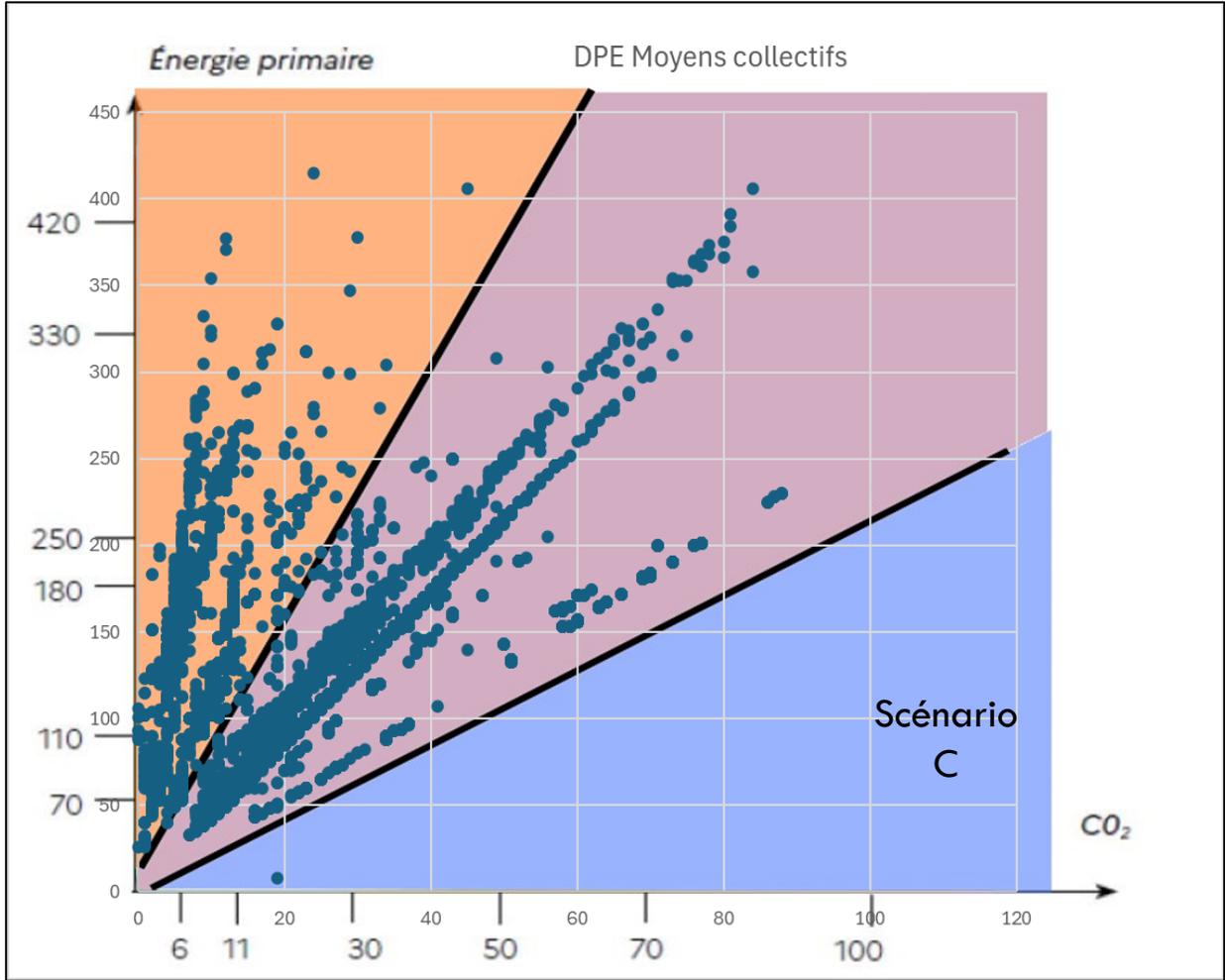
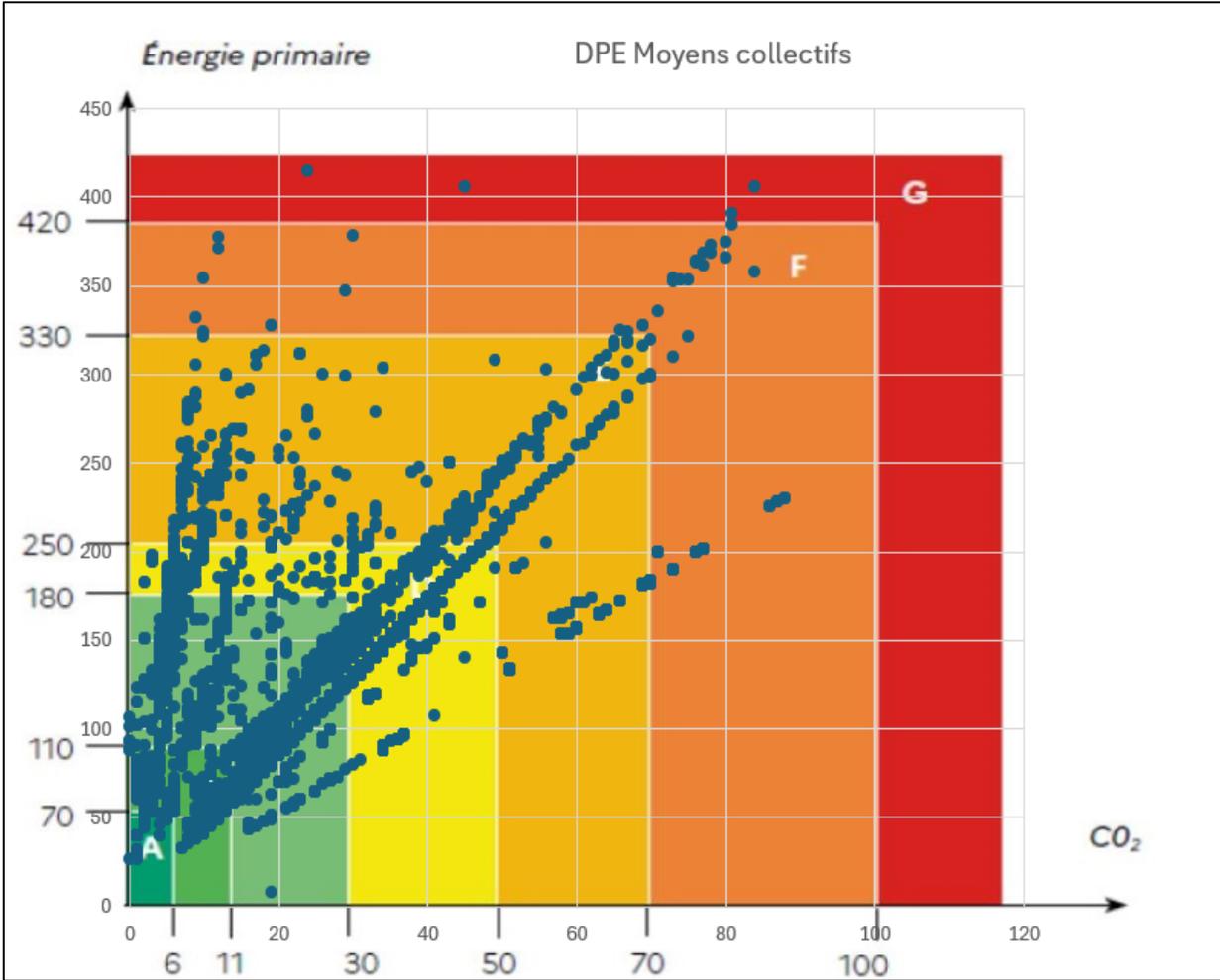


Logement à isoler

Logement à isoler et système énergie à remplacer

Système énergie à remplacer

# ANALYSE RPLS 2023 : DPE MOYENS COLLECTIFS

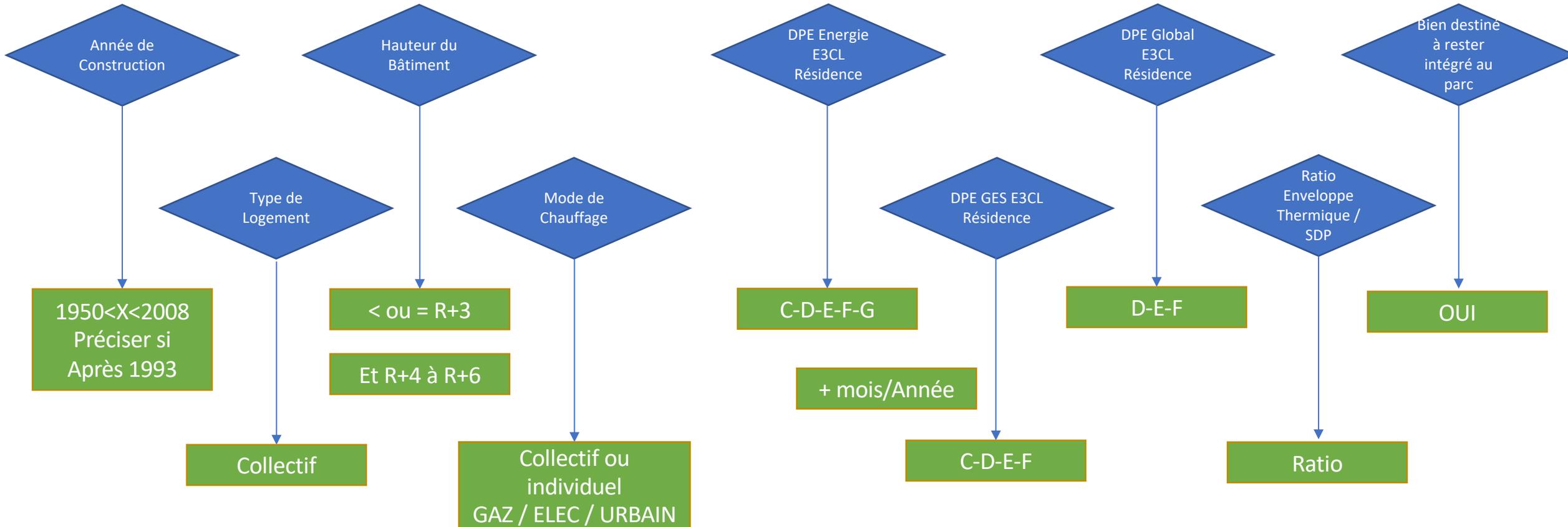


Logement à isoler

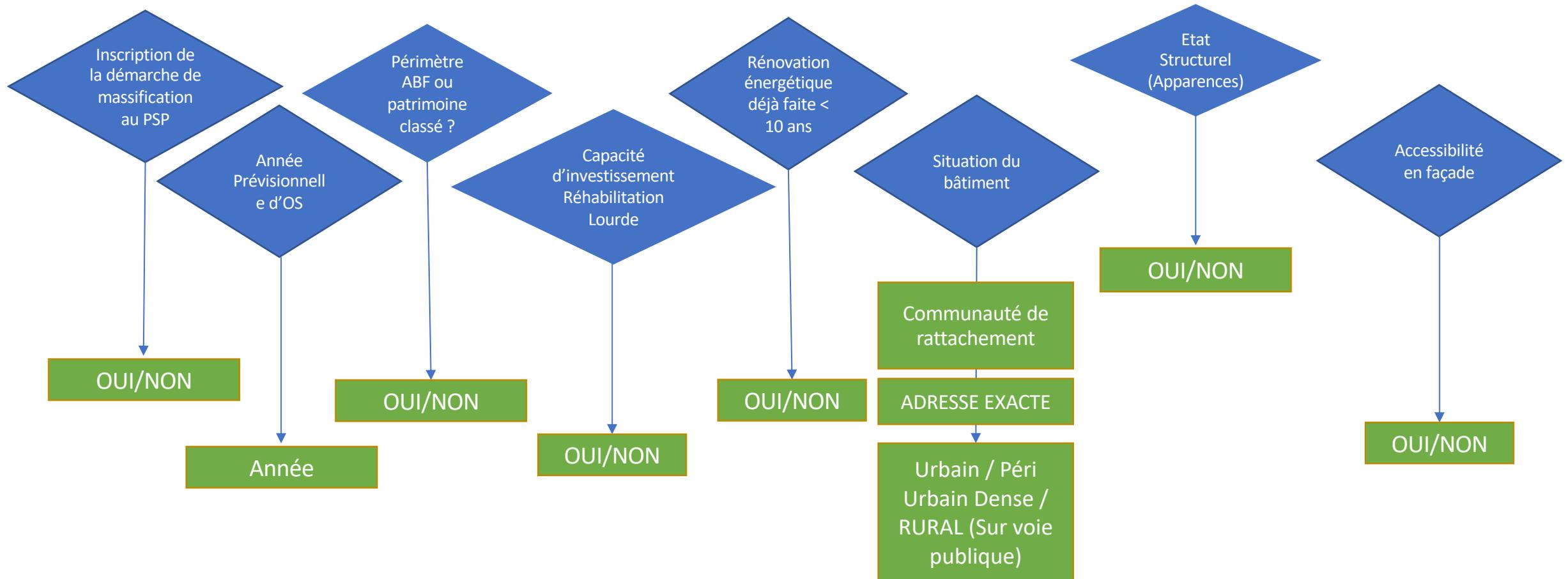
Logement à isoler et système énergie à remplacer

Système énergie à remplacer

## ➤ Approfondissement de l'analyse du patrimoine

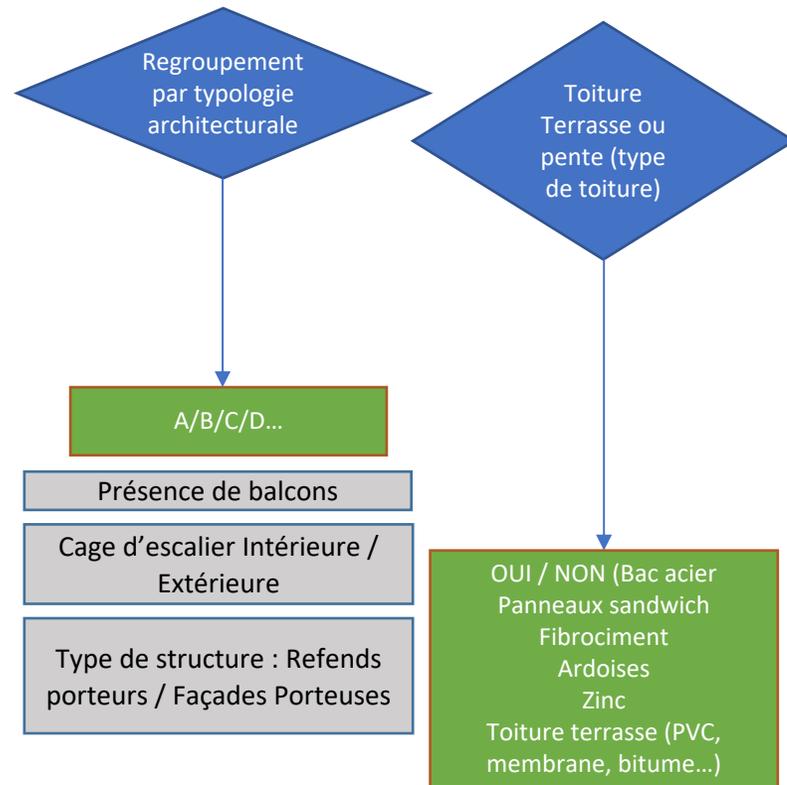


## ➤ Approfondissement de l'analyse du patrimoine

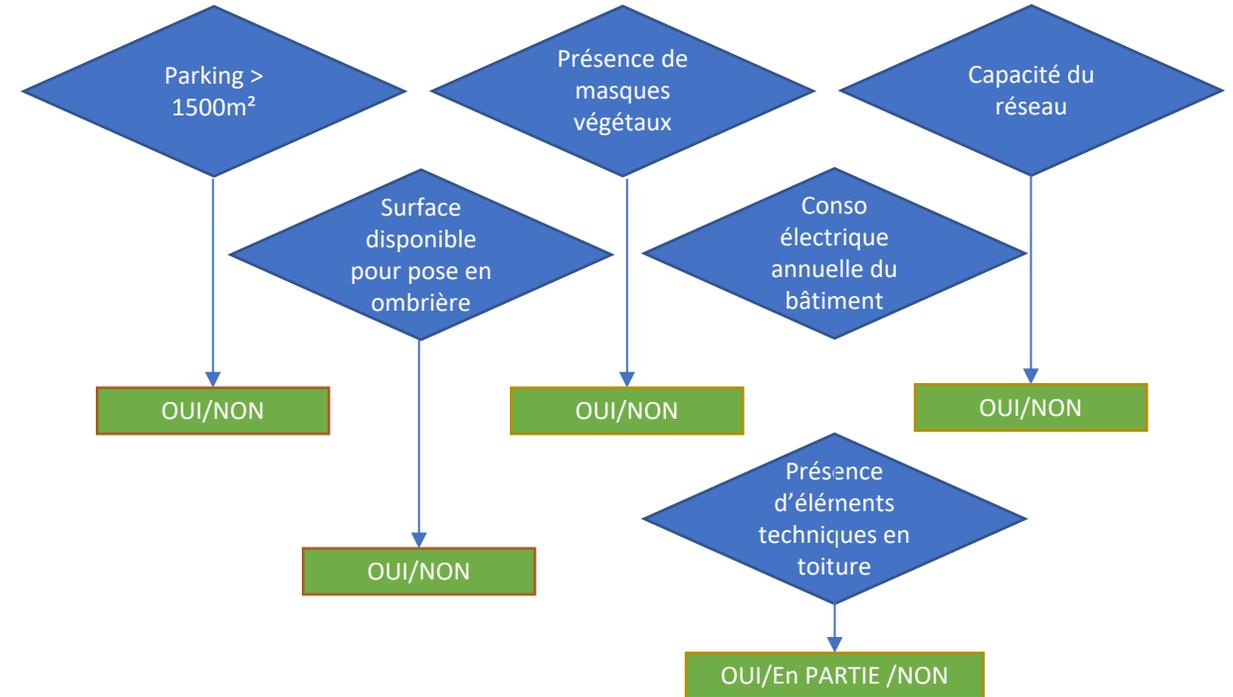


### ➤ Approfondissement de l'analyse du patrimoine HORS SITE CONSEIL

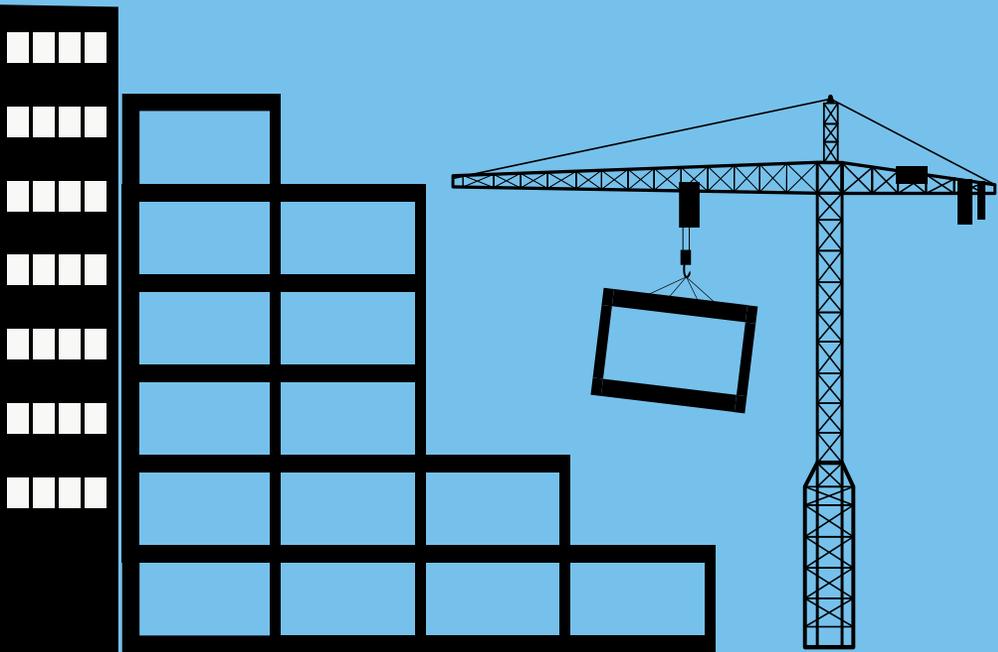
#### Etude ARCHITECTURALE



#### Etude Solaire



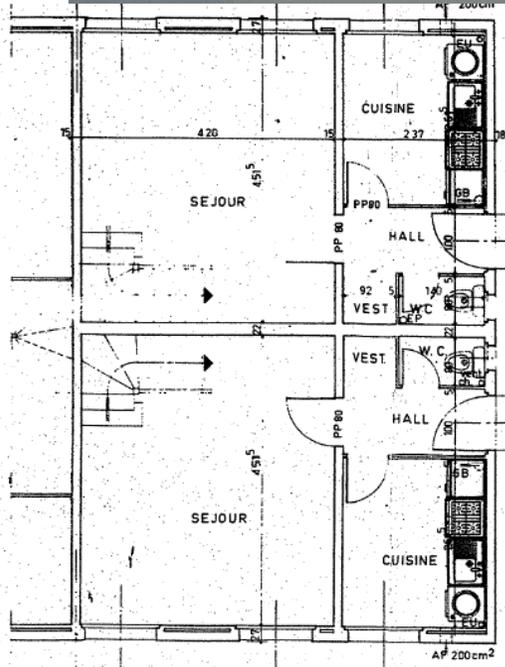
# SOURCING BUDGETAIRE





# RAPPEL DES 3 RESIDENCES SUPPORT DU SOURCING

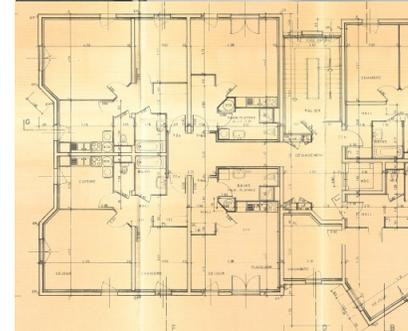
SOURCING



## PLUVIGNER

30 logements individuels  
2028 m<sup>2</sup> SHAB  
68 m<sup>2</sup> SHAB moyen au logement

4706 m<sup>2</sup> Surface extérieure  
Ratio env thermique/SHAB : 2,32



## CAUDAN

20 logements  
959 m<sup>2</sup> SHAB  
48 m<sup>2</sup> SHAB moyen au logement

1138 m<sup>2</sup> Surface extérieure  
Ratio env thermique/SHAB : 1,19



	Etiquette A	Etiquette B	Etiquette C
<b>Solutions enveloppes proposées</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Façades préfas</b></li> <li>• isolation des combles et plancher bas</li> <li>• PV</li> <li>• Caisson de toitures parfois</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Façades préfas privilégiées</b></li> <li>• isolation des combles et plancher bas</li> <li>• PV</li> </ul>	Ponctuellement isolation des combles et plancher bas
<b>Solution équipements techniques proposées</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convecteurs intelligents</li> <li>• PAC air-air individuelle</li> <li>• PAC Collective double service</li> <li>• Chaufferie collective bois</li> <li>• VMC double flux ou VMC hygro B</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panneaux rayonnants</li> <li>• POD Energie individuel</li> <li>• PAC collective</li> <li>• ECS et PAC individuel</li> <li>• VMC Hygro B</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convecteurs intelligents</li> <li>• PAC air-air individuelle</li> <li>• PAC Collective double service</li> <li>• Chaufferie collective gaz</li> <li>• POD avec PAC + ECS individuel</li> <li>• VMC hygro B</li> </ul>

Plusieurs solutions techniques sont envisagées par les candidats pour arriver au même résultat  
**Travail en cours sur les prescriptions en fonction des critères énergétiques**

Travail prescriptif à faire en amont avec les MOA pour une cohérence sur les stratégies  
 d'entretien de chaque bailleur

# RETOUR SUR COÛTS PRESSENTIS

SOURCING



E

## Résidence REDON

38 logements  
2595 m<sup>2</sup> SHAB  
68 m<sup>2</sup> SHAB moyen au logement

2189m<sup>2</sup> Surface extérieure  
Ratio env thermique/SHAB : 0,84



E

## PLUVIGNER

30 logements individuels  
2028 m<sup>2</sup> SHAB  
68 m<sup>2</sup> SHAB moyen au logement

4706 m<sup>2</sup> Surface extérieure  
Ratio env thermique/SHAB : 2,32



D

## CAUDAN

20 logements  
959 m<sup>2</sup> SHAB  
48 m<sup>2</sup> SHAB moyen au logement

1138 m<sup>2</sup> Surface extérieure  
Ratio env thermique/SHAB : 1,19

# ELÉMENTS CLÉS DU PROGRAMME

Pris en compte dans les chiffres affichés :

- CONCEPTION
- TRAVAUX D'ENVELOPPE THERMIQUE
- AUTRES (installations de chantier / accompagnement des locataires)

SOUHAIT DE RECHERCHE DE PERFORMANCE ENERGETIQUE UNIQUEMENT

Ne sont pas pris en compte **les travaux de réfection intérieure et embellissement des logements / petits travaux sur les communs pris en compte**

	Etiquette A	Etiquette B	Etiquette C
Prix Conception Réalisation cible	70k€ HT / logement	45 k€ HT / logement	17 k€ HT/logement

Un Objectif et engagement de résultats seront exigés – Marchés envisagés en Conception Réalisation

# ENSEIGNEMENTS CLÉS

## Technique :

- Multitude de solutions techniques possibles
- Liberté de réponse avec Garde-fous à établir (selon stratégie d'entretien)
- Marché Global : Conception Réalisation ou MGP
- Ambitions d'industrialisation

## Financier :

- Budget proportionnel à la complexité architecturale
- Capacité de réponse sur le territoire

## Massification :

- Capacité de réponse de 100 logements par an pour l'étiquette A
- Capacité atteinte pour le reste
- Création de partenariats industriels locaux à pousser
- Les marchés envisagés seront d'environ 400 logements sur 4 ans

## Planning : Exigence ambitieuse de résultats à figer

# ALIGNEMENT DES MÉTHODES D'ANALYSE ÉCONOMIQUE

## RECHERCHE D'UN EQUILIBRE FINANCIER EN COUT GLOBAL

Fonctionnement en coût global pour paramétrer la fourchette de travaux envisageables :

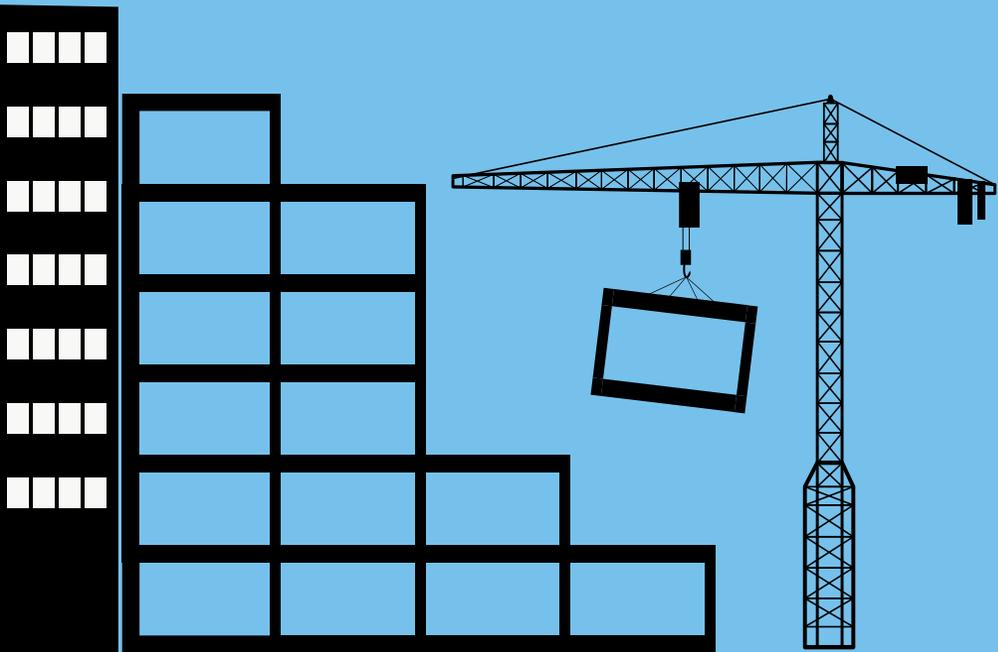
- sur chaque logement
- Modèle à étudier à l'échelle d'une résidence
- Modèle à étudier à l'échelle d'un département (financement des métropoles par endroits)

Fonctionnement en enveloppe de travaux avec des indicateurs cibles :

- coût au logement
- Coût au m2 SHAB



# CONCLUSION



# 3 SCENARIOS D'AMBITION SUR UNE SEULE CATÉGORIE DE PATRIMOINE

**A.**

**E=0 en une étape  
(classe énergie A)**

- Travaux énergétiques sur l'enveloppe
- ENR pour atteinte du E=0
- Industrialisation
- Engagement de performance sur 5 ans

**B.**

**Rénovation industrialisée  
(classe énergie B)**

- Travaux énergétiques sur l'enveloppe
- Industrialisation
- Engagement sur l'étiquette

**C.**

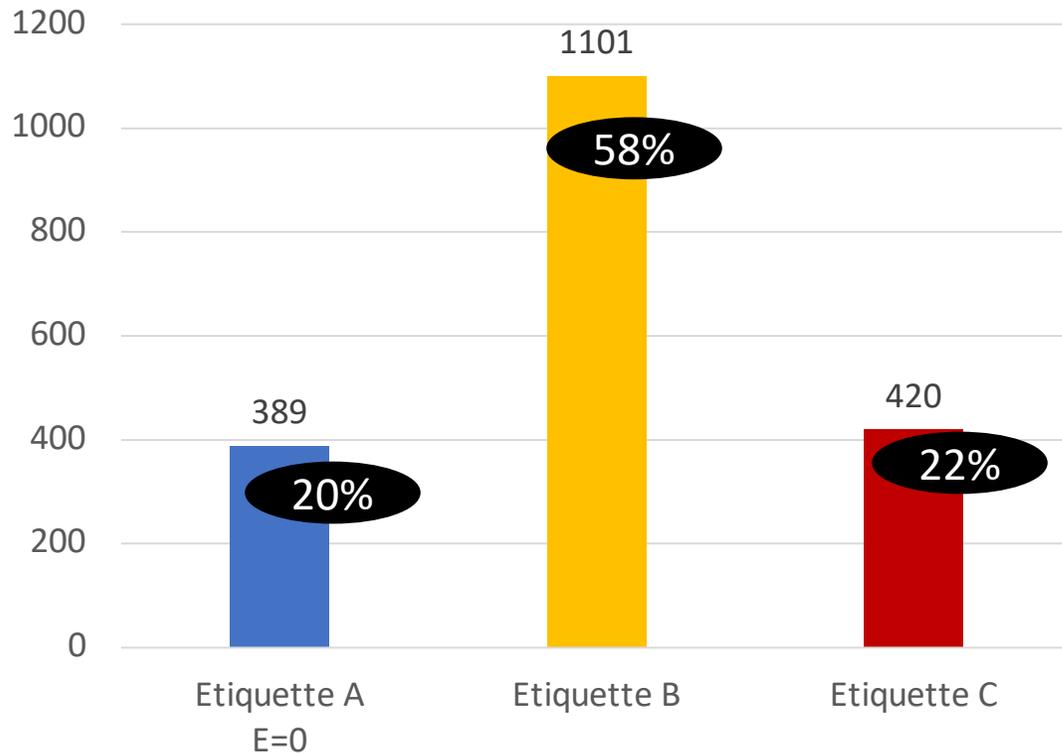
**Saut de classe –  
équipement technique  
(classe énergie C)**

- Travaux énergétiques sur les équipements techniques
- Industrialisation
- Engagement sur l'étiquette

# PROPOSITION DE REPARTITION BAILLEURS TERRITOIRE

## REPARTITION DU PATRIMOINE GLOBALE ET PAR ORGANISME

Répartition ambition de rénovation



Répartition générale OK avec la SNBC  
Recherche des financements à prévoir selon les ambitions de rénovation

Premiers marchés :  
Premier échantillonnage de 1900 – 70M€ de travaux  
Ouverture sur du patrimoine en continuité via l'étude d'un système d'achat innovant porté par la centrale MASH

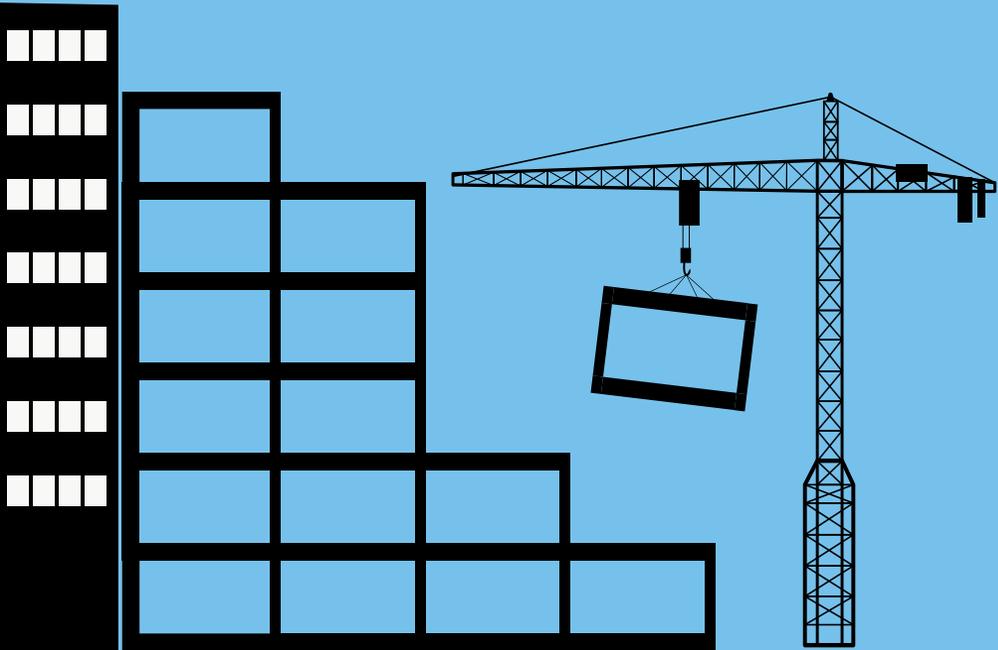
# PLANNING

## PLANIFICATION GLOBALE

- REX Pays de Loire en cours d'étude
- Affinage du patrimoine MOA et validation de l'engagement des bailleurs – T2 et T3 2024
- Lancement marché AMO Généraliste de préparation – T4 2024
- Lancement des candidatures – T1 2025

Le mode de contractualisation en cours d'étude et les financements européens disponibles pourraient faire évoluer le planning sur environ 6 mois

# QUESTIONNAIRE



# QUESTIONNAIRE DE FIN

Pour connaître vos besoins & attentes pour la suite, merci de répondre à ce rapide questionnaire :



<< Scannez ce QR code ou cliquez [ICI](#)

## QUESTIONS / REPOSES

