

**ANALYSE DES POTENTIELS, DES BESOINS ET DES CAPACITES DE
RENOVATION ENERGETIQUE DE L'HABITAT SUR
L'AGGLOMERATION DE CERGY-PONTOISE**



Ordre du jour

- Contexte de l'étude, objectifs et méthodologie employée
- Le parc résidentiel de la CACP
 - Description
 - Performance énergétique
 - Vulnérabilité énergétique
- Focus sur les résidences privées principales individuelles
 - Performance énergétique
 - Vulnérabilité énergétique
 - Typologies des ménages habitant des passoires thermiques

A map of a region featuring a prominent river flowing from the top center towards the bottom right. The landscape is depicted with light green and white areas, suggesting fields and forests. Several irregularly shaped regions are highlighted with colors: a large blue area in the upper right, a teal area below it, and a smaller yellow-green area at the bottom right. The text 'I. Contexte de l'étude, objectifs et méthodologie employée' is overlaid on the left side of the map.

I. Contexte de l'étude, objectifs et méthodologie employée

Contexte national et objectifs

Etat national

- 17% des émissions de GES émises par le secteur bâtiment en 2019
- Bâtiment = 45% de la consommation d'énergie
- 7/8Mo de passoires énergétiques



Objectifs

- Bâtiments neufs/rénovation du parc résidentiel aux normes BBC (Bâtiments Basse Consommation), voire BEPOS (Bâtiment à énergie positive) d'ici 2050
- 500 000 logements privés à rénover par an
- Réduire la consommation en énergie finale des bâtiments de 15% en 2023, puis de 28% en 2030

Uniformisation du calcul DPE

Accompagnement MaPrimeRenov/ANAH/Tiers - financement

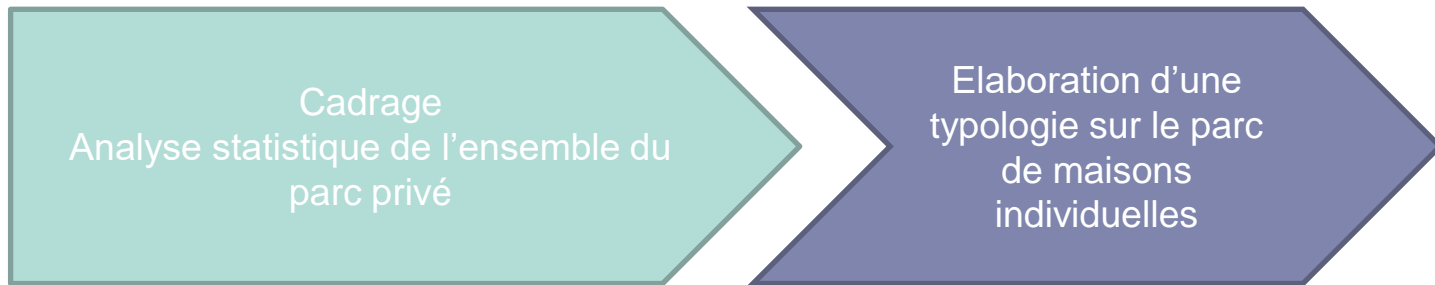
Gel des loyers des passoires thermiques

Interdiction progressive de location des logements G à E, entre 2023 et 2034

Audits énergétiques obligatoire pour les passoires thermiques

Objectifs de l'étude

2 Phases



Des comparaisons

- Echelles territoriales supérieures: département, région
- Ville/EPCI similaires: Ville Nouvelle de St Quentin en Yvelines

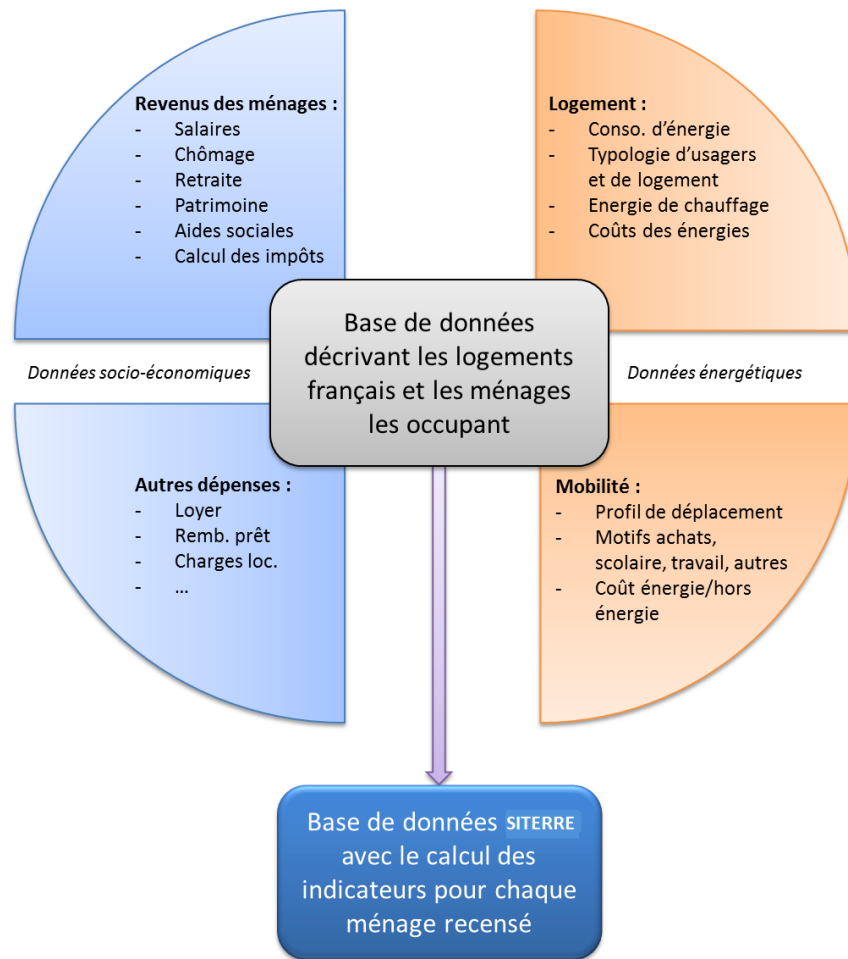
Méthodologie

Modélisation ENERTER

En première approche, nous utilisons une modélisation dont le socle est le **Recensement Général de la Population** (INSEE, RP 2017)

Pour chaque ménage, le modèle décrit les **revenus** et les **dépenses**, et en particulier, **les dépenses d'énergie dans le logement**.

Des indicateurs comme les **seuils d'éligibilité MaPrimeRenov'**, le **Taux d'Effort Energétique (TEE)**, et le **gisement disponible d'économies d'énergies** sont calculés pour chaque ménage.

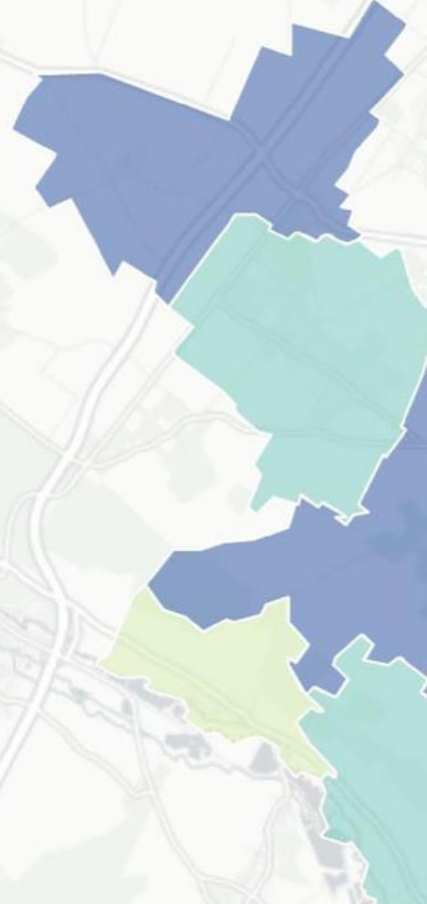


II. Le parc résidentiel de la CACP

A. Description

B. Performance énergétique

C. Vulnérabilité énergétique



II.A. Description du parc résidentiel principal privé



A. Description du parc résidentiel de la CACP

Répartition des logements sur le territoire

Ensemble du parc

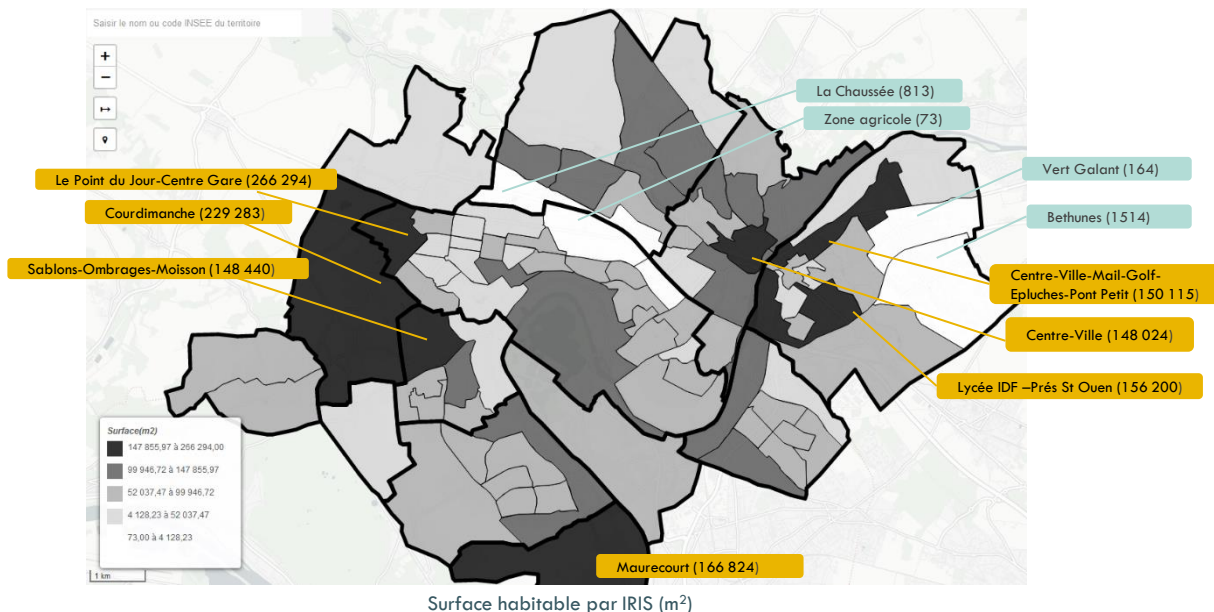


Source : INSEE 2017

86 500 logements

Très grande hétérogénéité de répartition du parc résidentiel:

- Des IRIS **fortement** résidentiels: Cergy, Pontoise, St-Ouen L'Aumône, Courdimanche, Vauréal, Maurecourt
- Des IRIS **très faiblement** résidentiels: à ne pas considérer par la suite



A. Description du parc résidentiel de la CACP

Répartition des résidences principales privées

Résidences principales privées



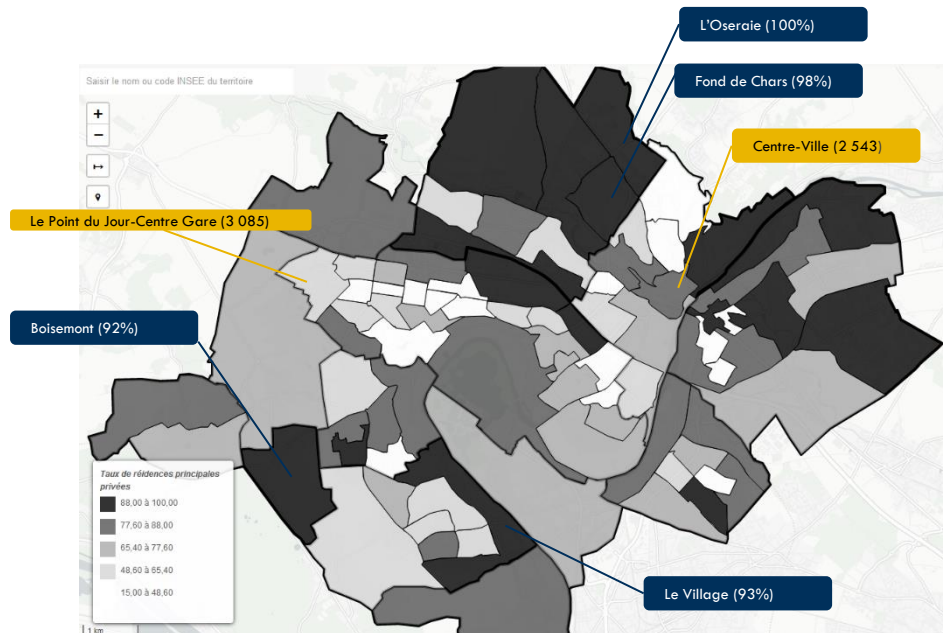
58 200 logements
67% du parc résidentiel

Source : INSEE 2017

Exclusion:

- du parc social
- des résidences secondaires / logements vacants / occasionnel

- 2 IRIS concentrant **10% des résidences principales privées**
- Des résidences privées surtout sur le pourtour Nord et Sud de la CACP



Pourcentage de résidences principales privées par IRIS

A. Description du parc résidentiel de la CACP

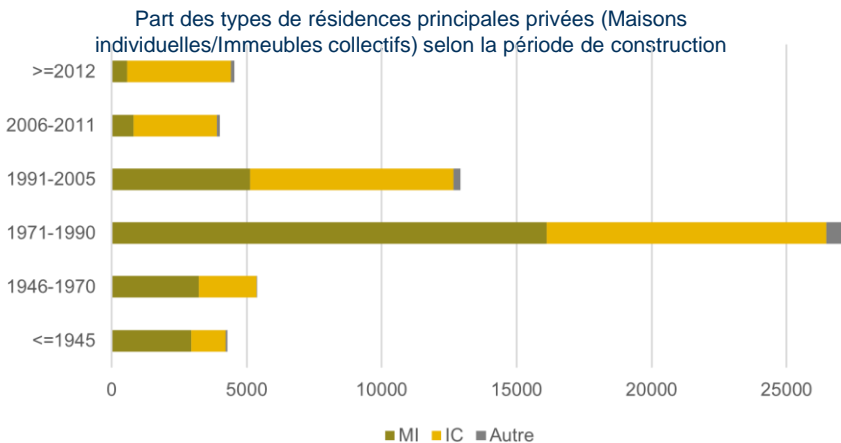
Ancienneté du parc

Résidences principales privées

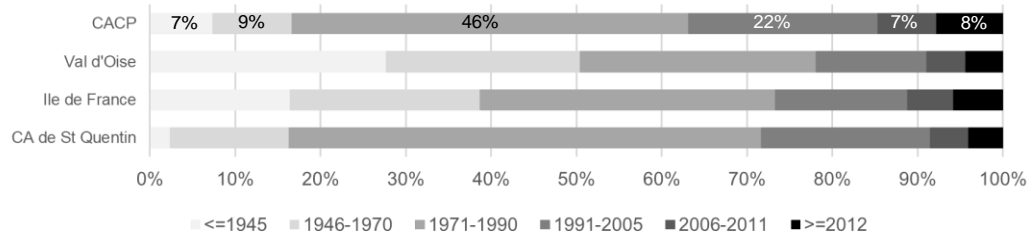


Source : INSEE 2017

- Logements majoritairement construits en 1971-1990
- Un parc toujours en construction : 37% du parc date d'après 1990
- Une part toujours plus importante d'immeubles collectifs
- Anciennes constructions le long de l'Oise



Répartition des résidences principales privées par ancienneté du parc



Nombre de résidences principales privées construites avant 1970 (avant la première réglementation thermique)



II.B. Performance énergétique du parc résidentiel privé



B. Performance énergétique du parc résidentiel privé

Vision globale

Résidences principales privées



Source : ENERTER 2017

Consommation conventionnelle
moyenne tout usage

161 kWh/m²

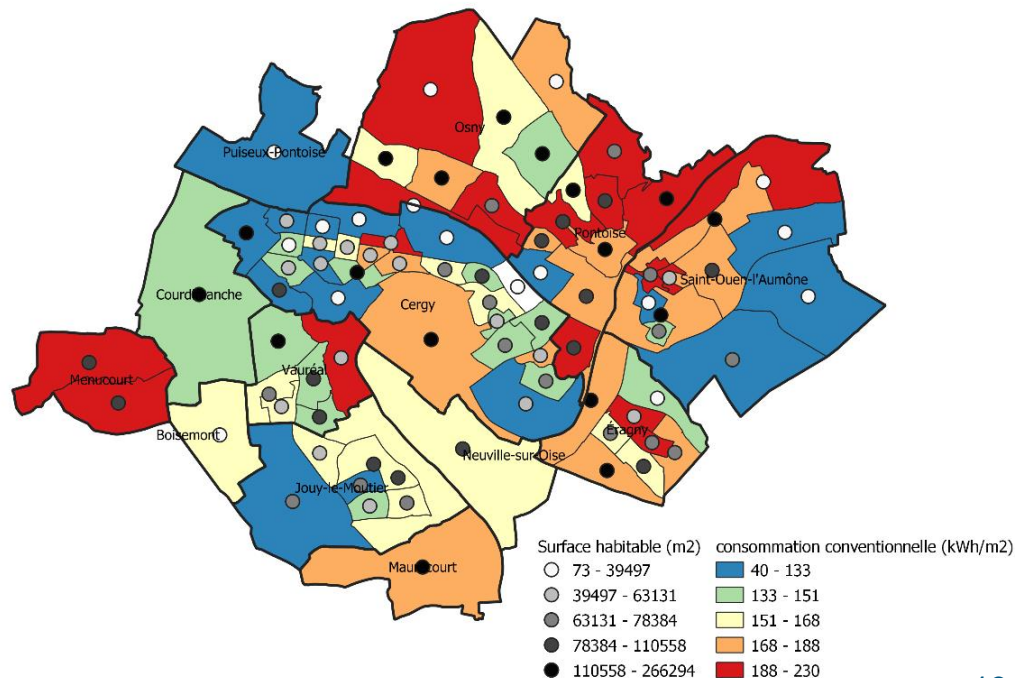
188 kWh/m² dans le Val d'Oise

189 kWh/m² en Ile-de-France

166 kWh/m² dans la CA de St-Quentin

- Des consommations conventionnelles importantes dans le nord de l'EPCI et à Menucourt

Consommation conventionnelle (énergie finale) par m² (kWh/m²)



B. Performance énergétique du parc résidentiel privé

Les étiquettes de Diagnostic de Performance Energétique (DPE)

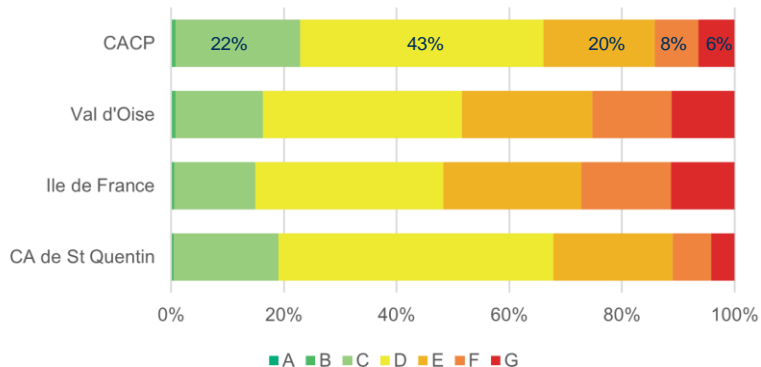
Résidences principales privées



Source : ENERTER 2017

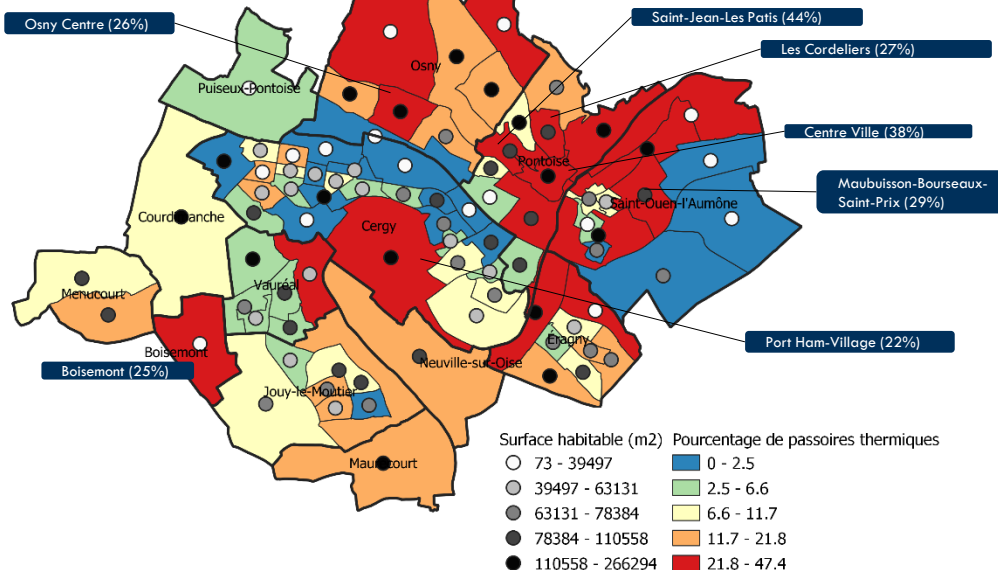
14% de passoires thermiques (8100 logements)

Part des résidences principales privées par étiquettes énergétiques



- Des étiquettes meilleures qu'au département/région grâce au RCU et à l'âge du parc
- La nouvelle méthode 3CL prenant en compte à la fois les GES et la conso, il est très difficile d'être en A
- 1% de logements basses consommation
- Des passoires thermiques le long de l'Oise et à Osny

Pourcentage de passoires thermiques (étiquettes F et G) par IRIS au sein des résidences principales privées



B. Performance énergétique du parc résidentiel privé

Le gisement énergétique global

Résidences principales privées



Source : ENERTER 2017

	Gain total	Gain moyen par ménage	Coût moyen des travaux par ménage	Economie sur la facture <small>(sur la base des prix de l'énergie de 2020)</small>
RT Niv.2017	218 GWh (28%)	3.8 MWh	19k par logement	697€
RT Niv.2023	288 GWh (37%)	5.0 MWh	23k par logement	920€
BBC	339 GWh (43%)	5.9 MWh	33k par logement	1075 €

B. Performance énergétique du parc résidentiel privé

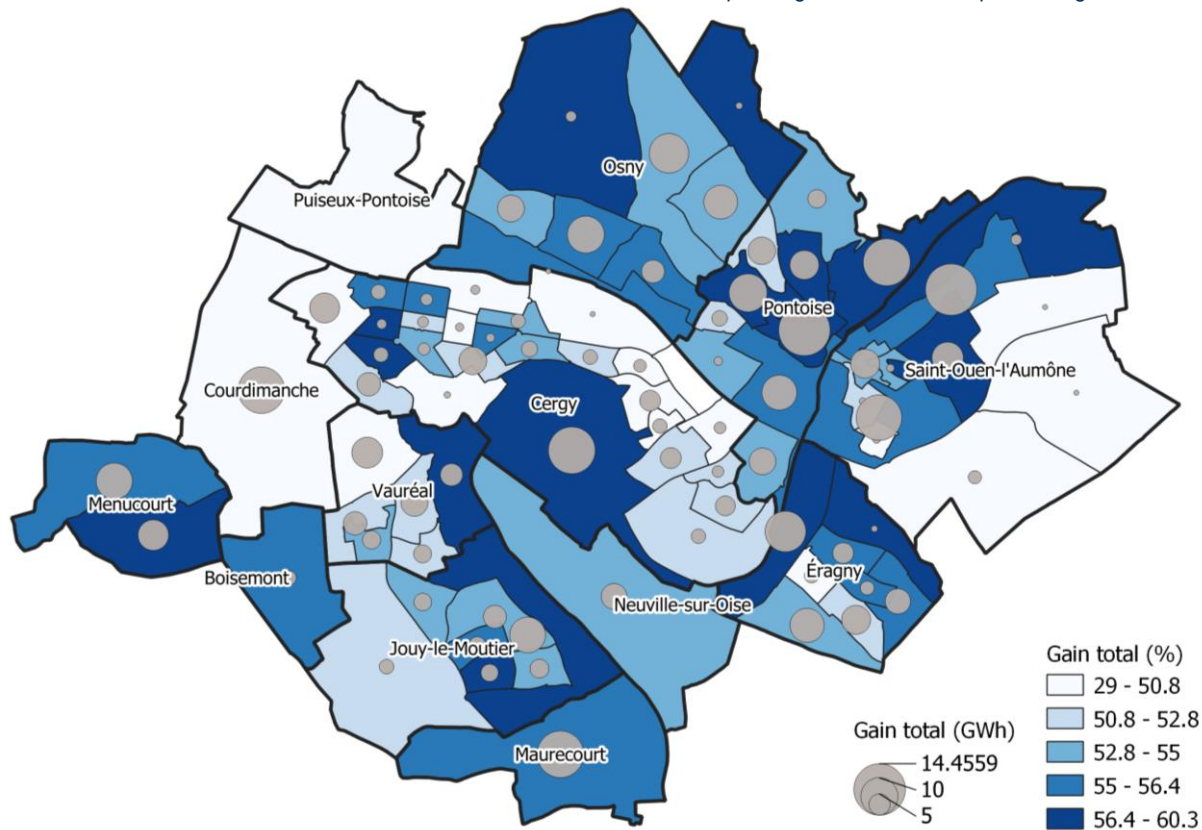
Gisement énergétique de rénovation «Bâtiment Basse Consommation»

Résidences principales privées



Source : ENERTER 2017

Gisement de rénovation BBC/passif, gain en GWh et en pourcentage de la consommation totale



II.C. Vulnérabilité énergétique des habitants du parc résidentiel principal privé



C. Vulnérabilité énergétique

Vision globale des Taux d'Effort Energétique conv.

Résidences principales privées



Source : ENERTER 2017

TEE conventionnel moyen de 15.3%

14.5% dans le Val d'Oise

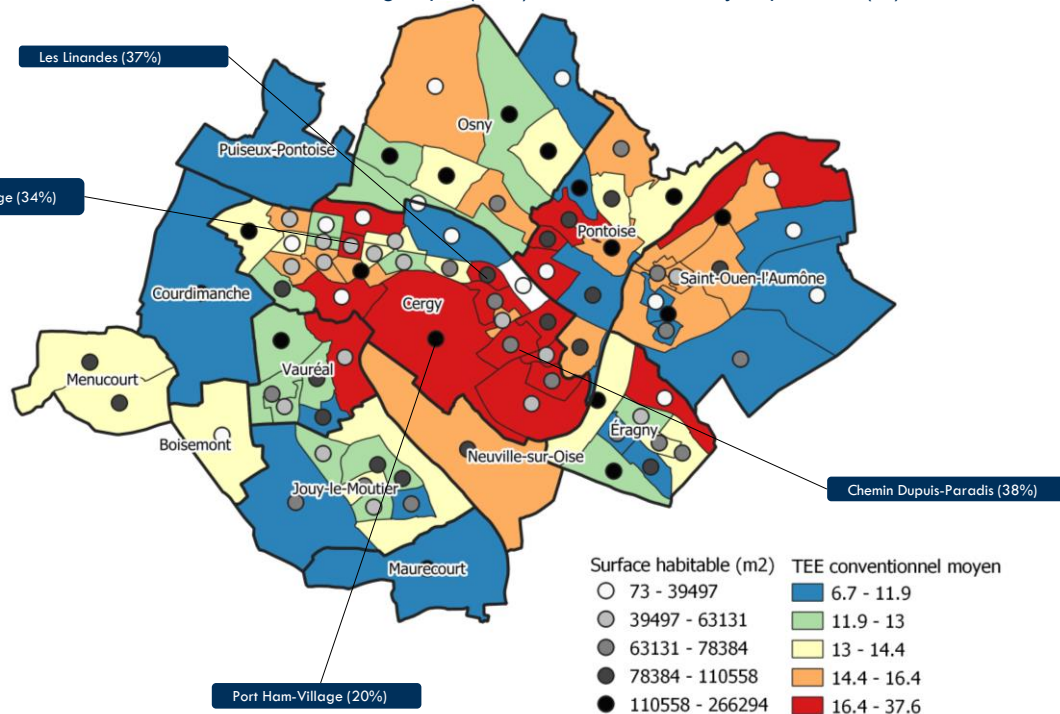
14.2% en Ile-de-France

12.5% dans la CA de St-Quentin

NB: TEE fortement dépendant des prix de l'énergie

- Des TEE importants surtout à Cergy, Pontoise et St-Ouen l'Aumône
- TEE calculés par rapport aux prix des énergies en fin 2021 -> valeurs importantes

Taux d'effort énergétique (TEE) conventionnel moyen par IRIS (%)



C. Vulnérabilité énergétique

Les ménages avec Taux d'Effort Energétique conventionnel (TEE) >8%

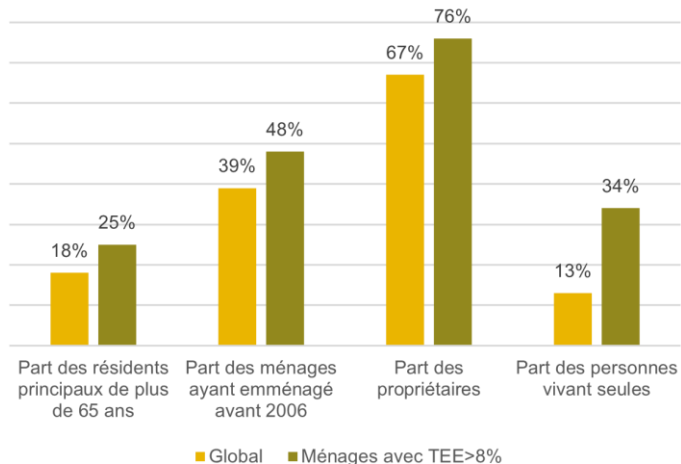
Résidences principales privées



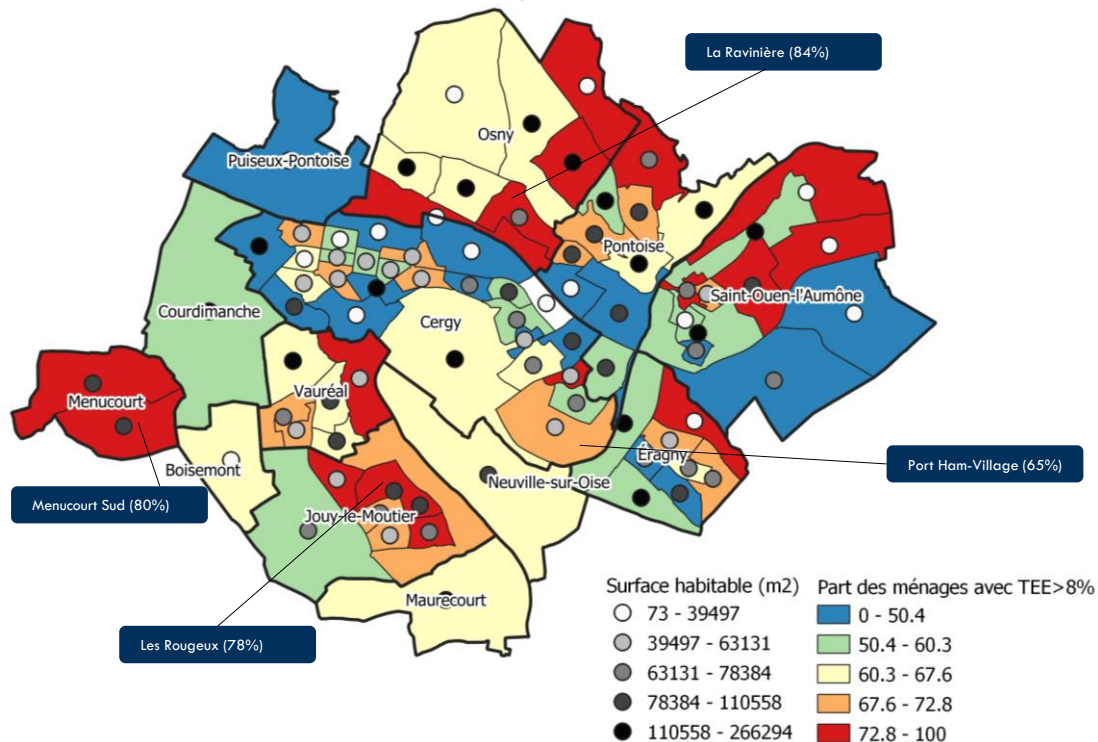
Source : ENERTER 2017

34 000 ménages
59% des ménages

Caractéristiques des ménages vulnérables



Part des ménages dont le TEE est supérieur à 8%



C. Vulnérabilité énergétique

Éligibilité aux aides MaPrimeRenov' bleu (très modeste)

Résidences principales privées

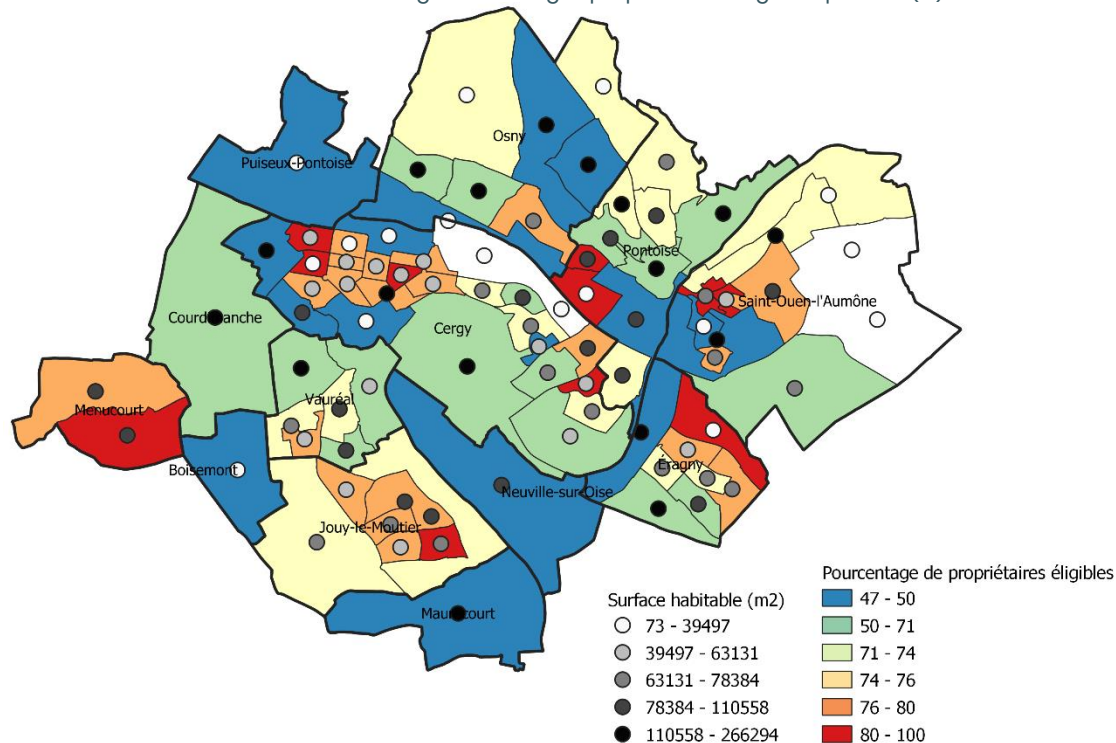
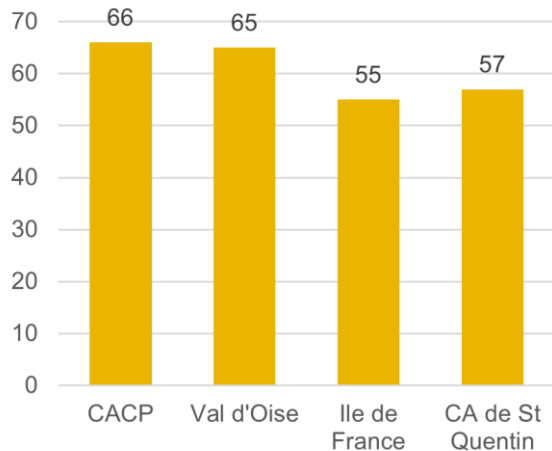


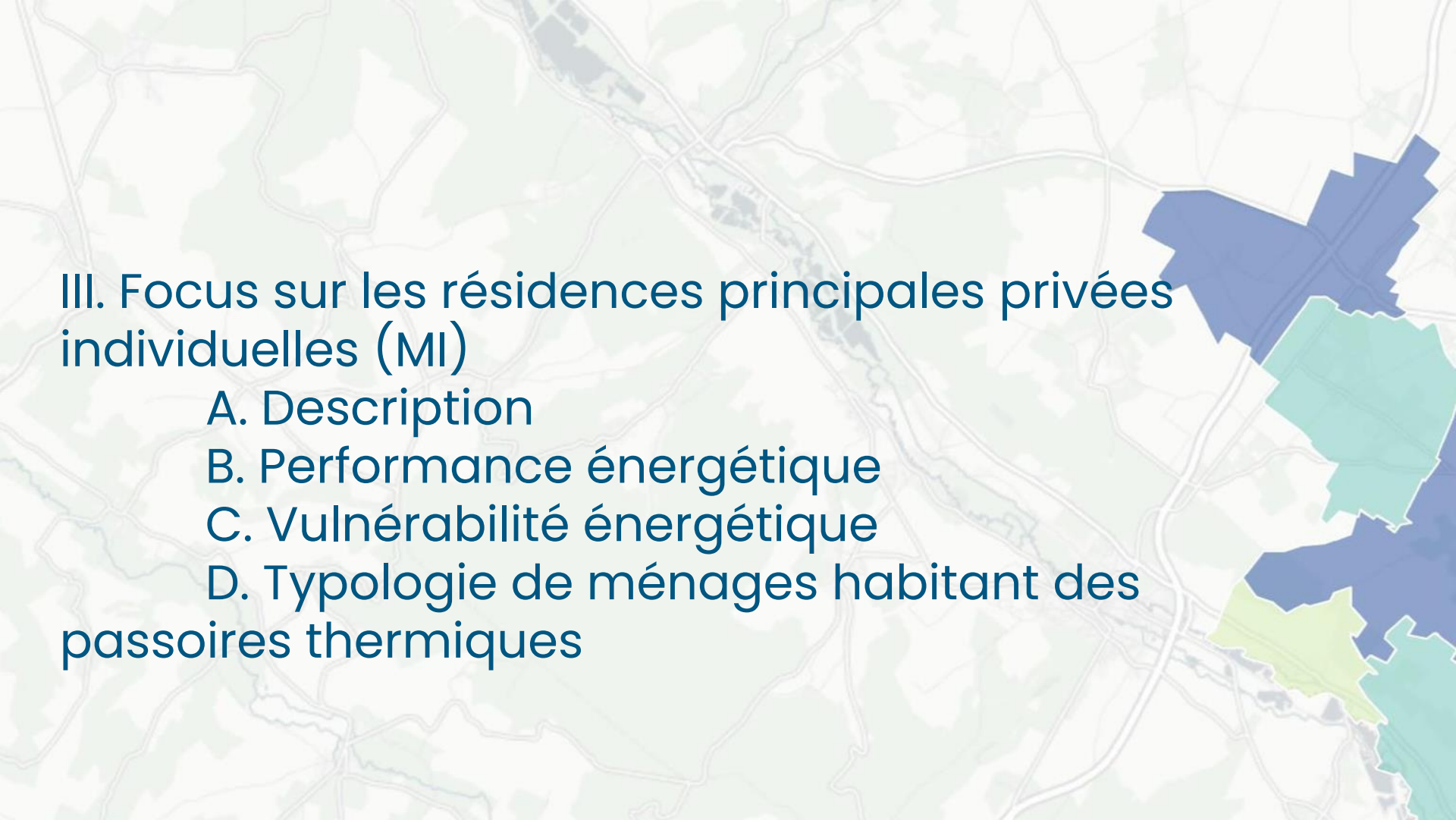
Source : ENERTER 2017 avec seuils MaPrimeRenov' 2022

- Des éligibilités MaPrimeRenov' concentrées à Cergy, St-Ouen l'Aumône, Eragny, Jouy-Le-Moutier, Menucourt

Pourcentage de ménages propriétaires éligibles par IRIS (%)

Pourcentage de ménages propriétaires éligibles MaPrimeRenov' (%)



A map of a region, likely in France, showing a network of roads and a river. The map is overlaid with several colored areas: a large blue area in the upper right, a green area below it, and a yellow-green area at the bottom right. The text is overlaid on the left side of the map.

III. Focus sur les résidences principales privées individuelles (MI)

A. Description

B. Performance énergétique

C. Vulnérabilité énergétique

D. Typologie de ménages habitant des passoires thermiques

III.A. Description du parc résidentiel principal privé individuel



A. Description du parc résidentiel privé individuel

Répartition

28 800 résidences principales privées individuelles

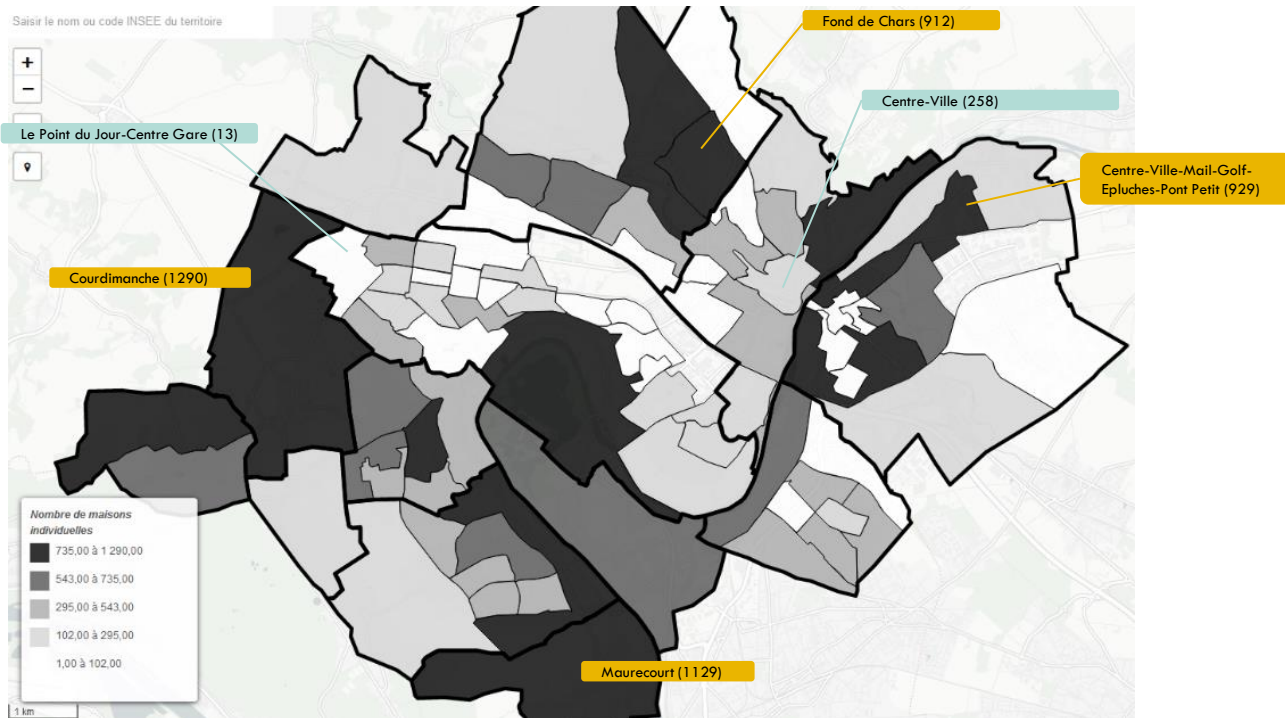
Résidences principales privées



Source : INSEE 2017

- Les zones les plus denses contiennent surtout des Immeubles collectifs
- Des Maisons individuelles regroupées dans certains IRIS très homogènes
- A l'exception du centre ville de St-Ouen l'Aumône, tous les centres sont majoritairement IC

Nombre de résidences principales privées individuelles par IRIS



A map of a residential area with a network of roads and green spaces. Several zones are highlighted in different colors: a large blue area in the upper right, a green area below it, and a yellow area at the bottom right. The text is overlaid on the left side of the map.

III.B. Performance énergétique du parc résidentiel principal privé individuel

B. Performance énergétique des résidences principales privées Individuelles

Les étiquettes de Diagnostic de Performance Energétique (DPE)

Résidences principales privées

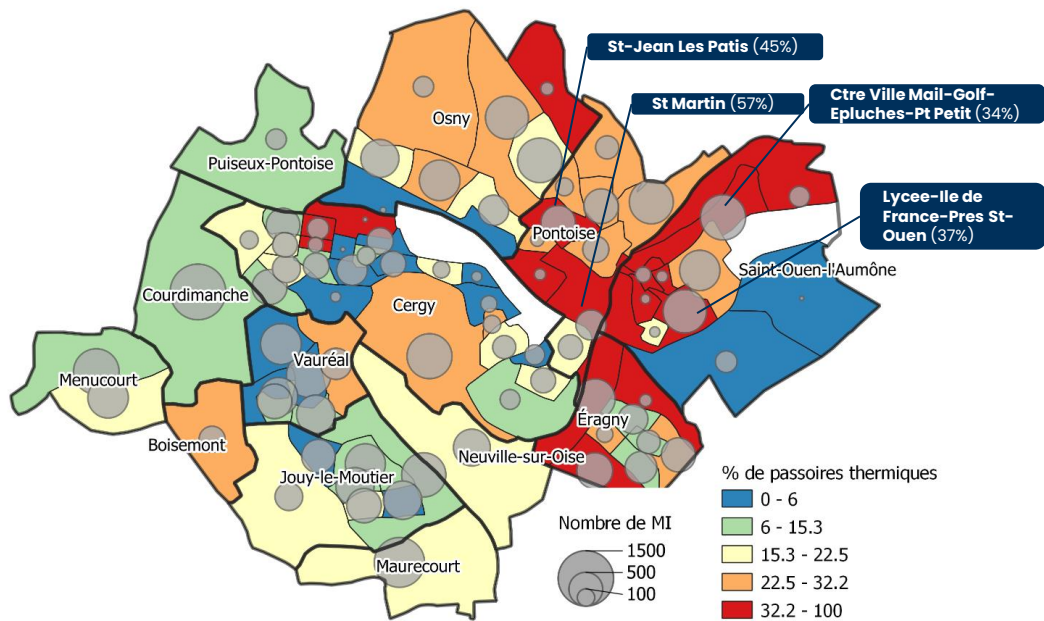
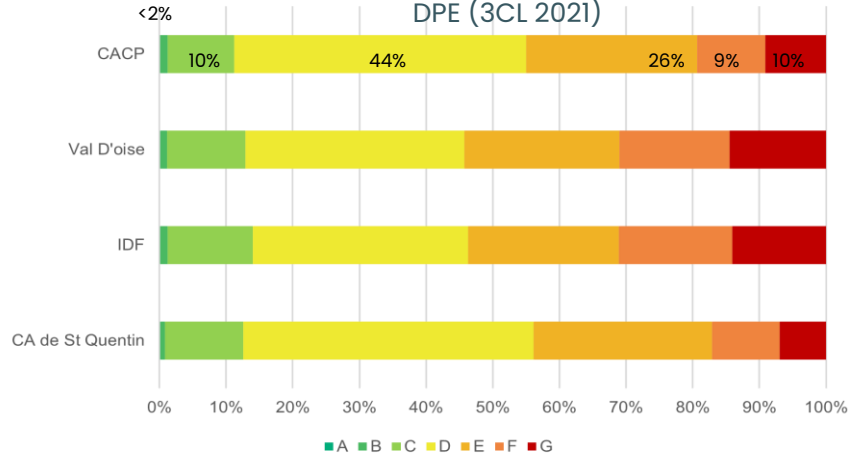


19% de passoires (contre 14% au global)

- Une majorité de Maisons Individuelles (MI) en D
- 1.2% de MI énergétiquement performantes
- Des passoires thermiques surtout localisées à Pontoise, St-Ouen L'Aumône et Eragny

Source : INSEE 2017

Part des Maisons Individuelles (MI) par étiquette DPE (3CL 2021)



B. Performance énergétique des résidences principales privées Individuelles

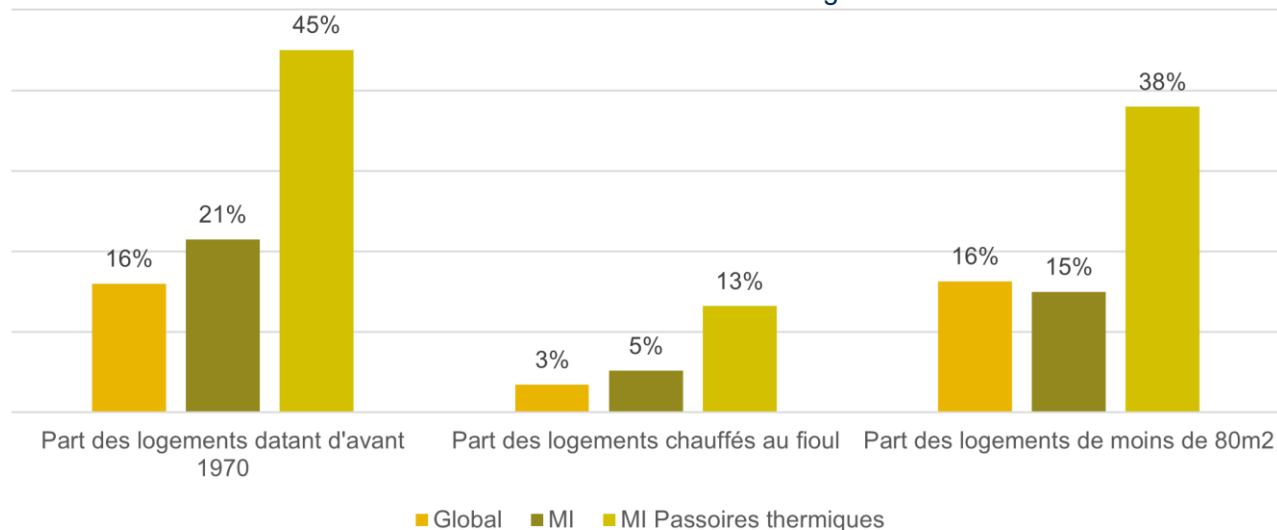
Caractéristiques des passoires thermiques individuelles



Source : INSEE 2017

- Un parc de maisons individuelles plus vieux que le parc global
- Des passoires thermiques construites avant 1970
- Surreprésentation des petites surfaces au sein des MI passoires : 38% font moins de 80m², 16% font moins de 60m²

Comparaison des passoires thermiques individuelles avec l'ensemble des maisons individuelles et l'ensemble des logements



A map of a residential area with a network of roads and green spaces. Several irregularly shaped zones are highlighted in different colors: a large blue zone in the upper right, a green zone below it, and a yellow-green zone at the bottom right. The text is overlaid on the left side of the map.

III.C. Vulnérabilité énergétique des habitants du parc résidentiel principal privé individuel

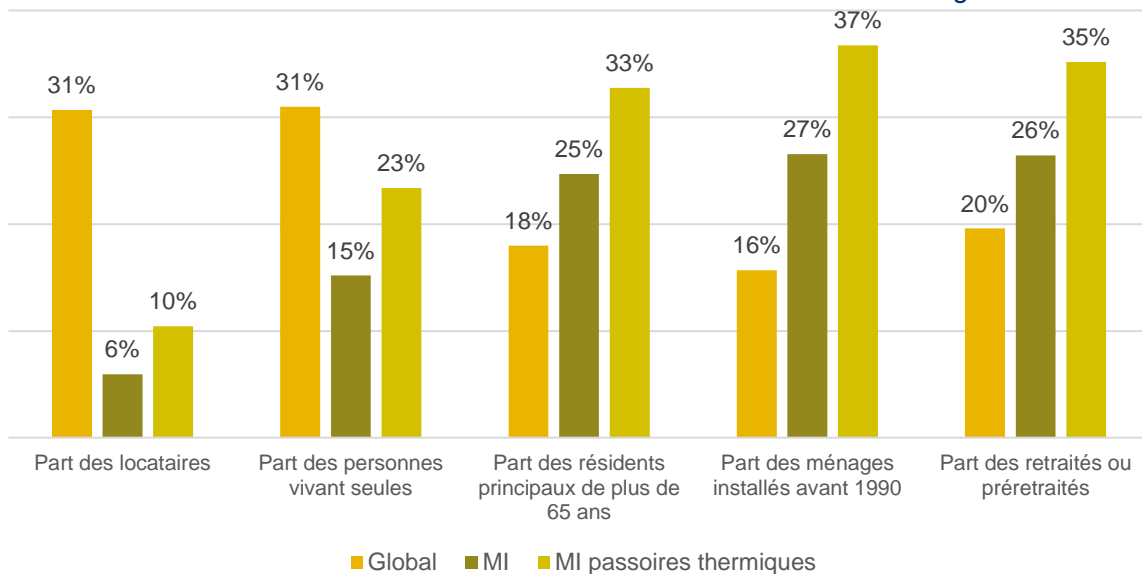
C. Vulnérabilité énergétique

Habitants des MI passoires thermiques



Source : INSEE 2017

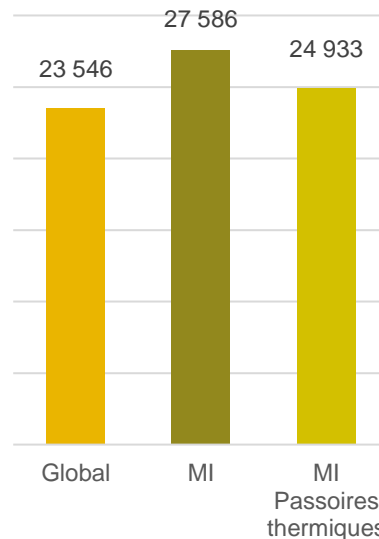
Comparaison des habitants des passoires thermiques individuelles avec l'ensemble des maisons individuelles et l'ensemble des logements



Par rapport à l'ensemble des MI, les ménages des MI passoires thermiques plus susceptibles:

- D'être locataires
- D'être constitués de personnes seules de plus de 65 ans, retraitées
- D'avoir emménagé avant 1990
- D'avoir un revenu fiscal moins élevé

Revenu fiscal médian du ménage



c. Vulnérabilité énergétique

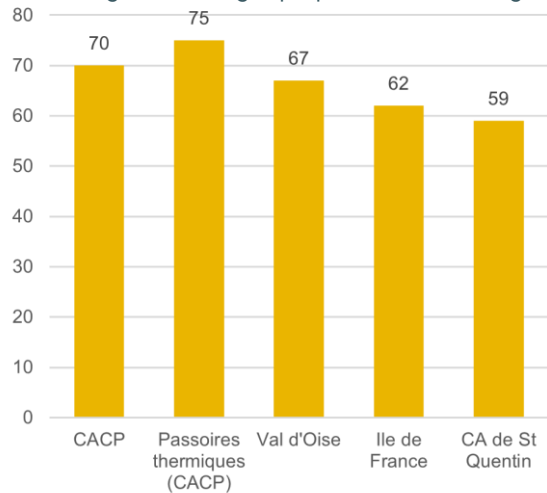
Eligibilité aux aides MaPrimeRenov' bleu (très modeste)

Résidences principales privées

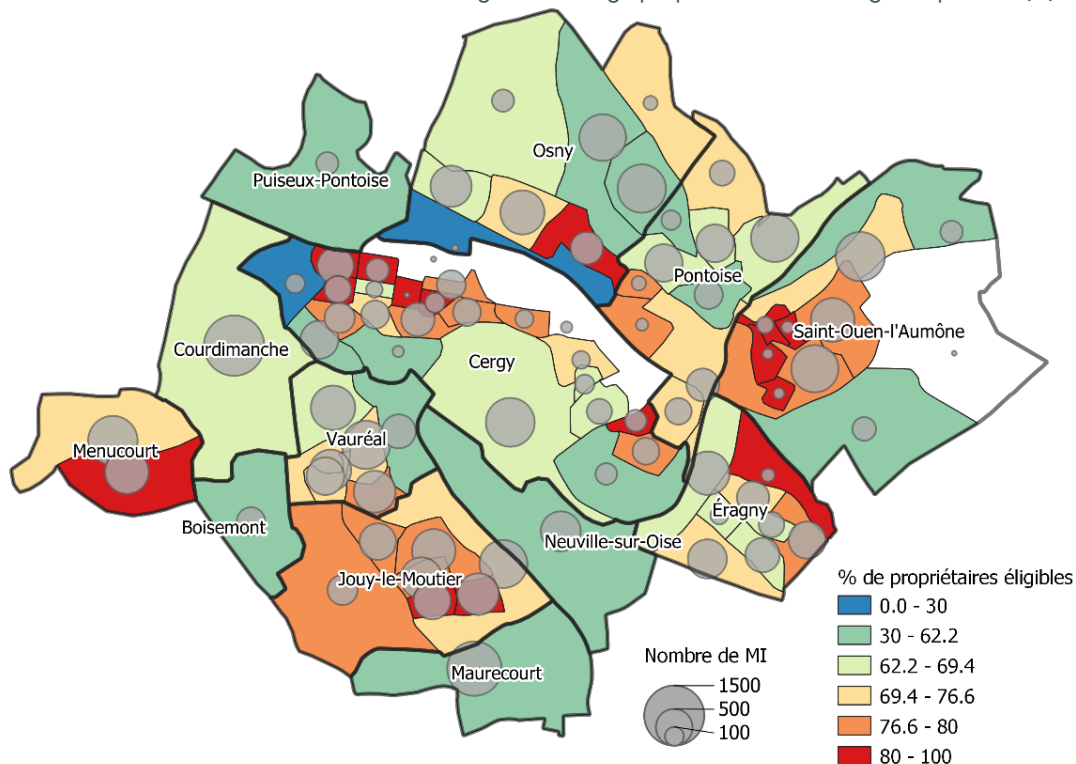


Source : ENERTER 2017
avec seuils MaPrimeRenov'
2022

Pourcentage de ménages propriétaires de MI éligibles (%)



Pourcentage de ménage propriétaires de MI éligibles par IRIS (%)



III.D. Typologies de ménages habitant des passoires thermiques



Méthodologie d'élaboration des typologie



Analyse des ménages habitant les passoires énergétiques:

1. Considération de plusieurs variables:
 - structure familiale
 - nb de personnes du ménage
 - nb de personnes scolarisées du ménage
 - nb de personnes actives avec emploi
 - revenus
 - classes de revenus MaPrimeRenov
 - type d'occupant
 - année d'emménagement
 - etc.
2. Analyse de corrélation des variables
3. Création d'un dendrogramme permettant de créer des clusters de ménages par proximité (assignation des ménages à ces clusters)
4. Analyse des ménages de chaque cluster pour déterminer les attributs déterminants

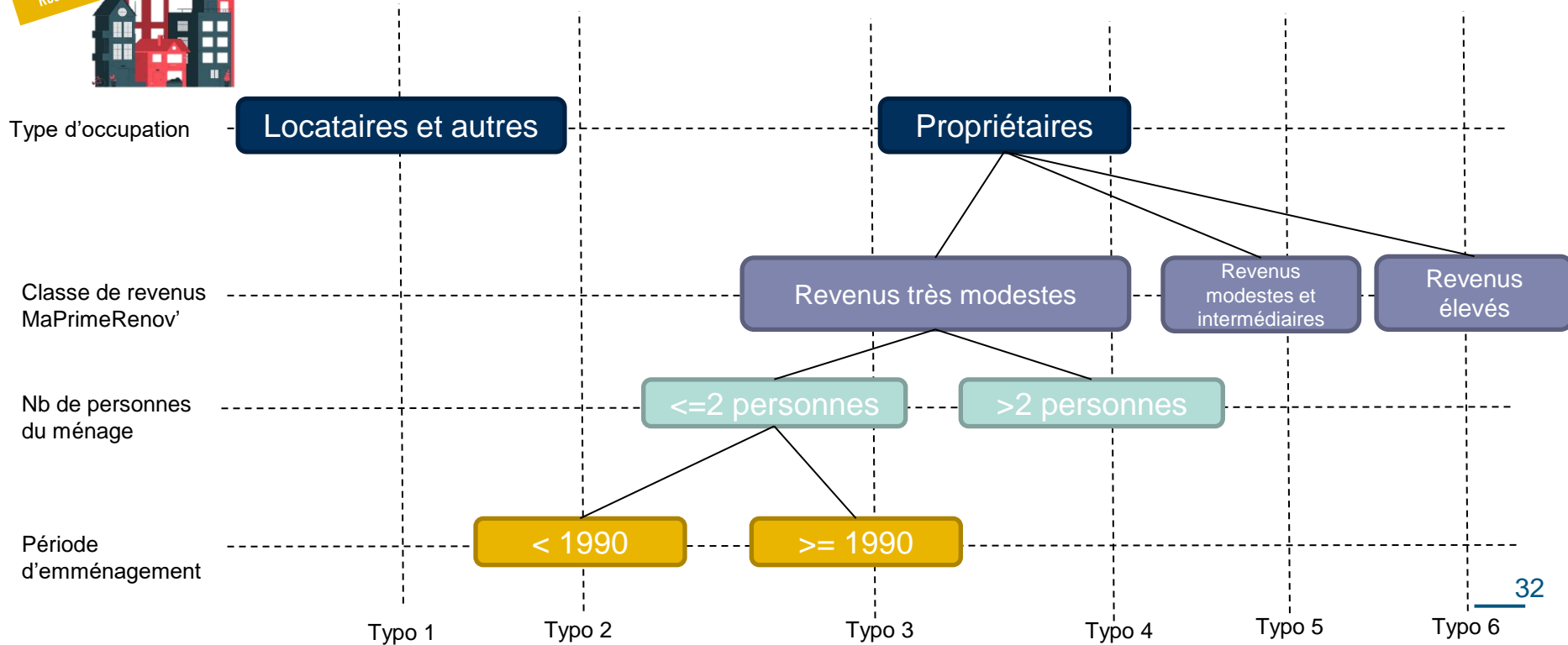
D. Typologies de ménages habitant des passoires thermiques

Attributs déterminants des typologies

Résidences principales privées



6 typologies homogènes exhaustives créées à partir de 4 attributs



D. Typologies de ménages habitant des passoires thermiques

Locataires : Typologie 1

Résidences principales privées



12%

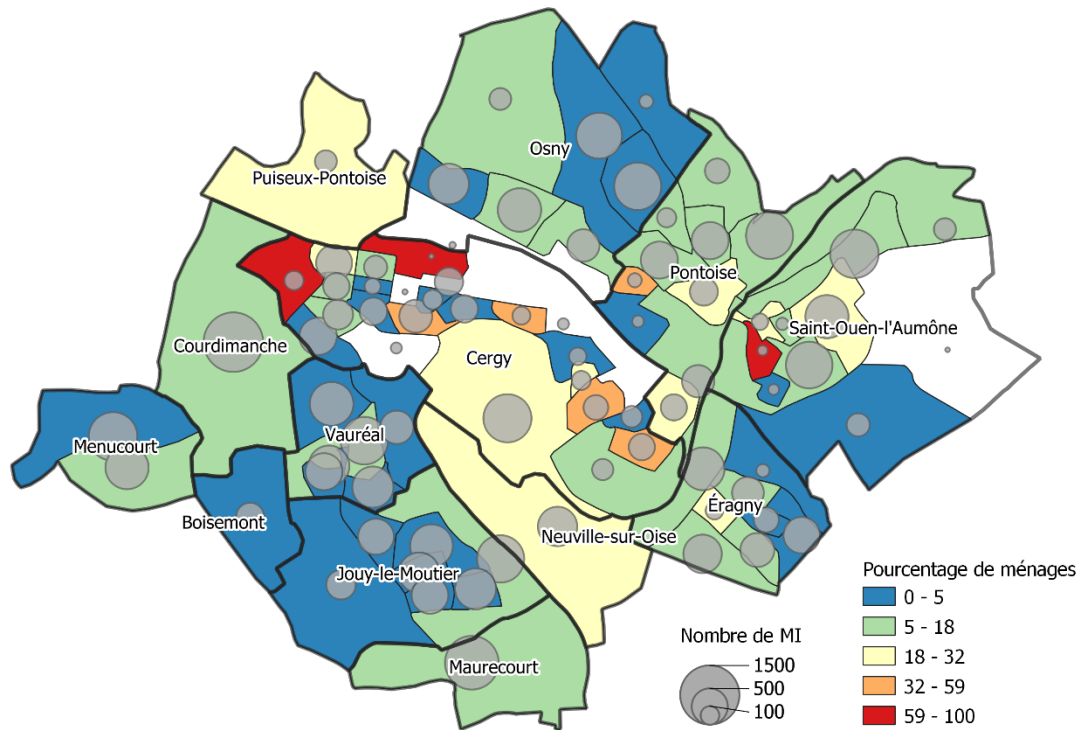
En moyenne:

- Ménage a entre 40 et 60 ans
- Emménagement avant 2013

Gisement de rénovation

«Bâtiment Basse
Consommation» (BBC) : Gain
de 8.3GWh (63%)

Pourcentage de ménage de typologie 1 par IRIS



D. Typologies de ménages habitant des passoires thermiques

Propriétaires aux revenus très modestes : Typologies 2/3/4

Résidences principales privées



22%

Caractéristiques moyennes:

- Couple de retraités de plus de 65 ans
- Emménagement autour de 1980

Gisement BBC : Gain de 20.4GWh (62%)

Ménages majoritaires à :

- Cergy - Enclos-Bois Lapelote (49%)
- Osny - Osny Centre (36%)
- Osny - La Groue (33%)



16%

Caractéristiques moyennes:

- Couple sans enfant autour de 55 ans
- Emménagement vers 2003

Gisement BBC : Gain de 13.3GWh (62%)

Ménages majoritaires à :

- Osny - Le Fond-de-Chars (24% des ménages)
- Cergy - Le Village (31%)
- Eragny - La Butte-Le Grillon-Hautes Bornes (26%)



28%

Caractéristiques moyennes:

- Couple entre 40 et 50 ans avec au moins un enfant scolarisé
- Emménagement vers 2006

Gisement BBC : Gain de 28.2GWh (63%)

Ménages majoritaires à :

- Jouy-Le-Moutier - Les Bruzaques (54%)
- Vauréal - Siaule-Le-Boulingrin (73%)

Propriétaires aux revenus modestes à élevés: Typologies 5/6

Résidences principales privées



11%

Caractéristiques moyennes:

- Revenus modestes et intermédiaires
- Personnes vivant seules ou en couple sans enfant scolarisé, autour de 60 ans ayant emménagé vers 1990

Gisement BBC : Gain de 9.8 GWh (63%)

Ménages majoritaires à :

- Neuville-Sur-Oise (24%)
- Maurecourt (20%)
- Eragny - Le Village Les Prés (19%)



11%

Caractéristiques moyennes:

- Revenus élevés
- Couple avec enfant(s) autour de 50 ans ayant emménagé vers 2004

Gisement BBC : Gain de 12.0 GWh (62%)

Ménages majoritaires à :

- Eragny - Bornes aux Dames-Les Fonds-Longue Raies (40%)

Merci

Shérazade Gadhomi
sherazade.gadhomi@energies-demain.com

Romain Souchu
romain.souchu@energies-demain.com

