

# Les zones pavillonnaires périurbaines et leurs fragilités potentielles en Hauts-de-France

selon la méthodologie de la DREAL Normandie

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement  
Hauts-France  
Service énergie, climat, logement, aménagement des territoires

Direction départementale des territoires de l'Oise  
Service de l'aménagement, de l'urbanisme et de l'énergie

- janvier 2021 -



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
HAUTS-DE-FRANCE



PRÉFÈTE  
DE L'OISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité



Illustration : commune d'Isbergues

La DREAL Normandie a réalisé une étude sur le devenir des zones pavillonnaires périurbaines (ZPP) en ayant comme objectif premier l'identification de facteurs de fragilité existants ou à venir concernant ces quartiers.

Elle met à disposition une méthodologie applicable sur d'autres territoires

Cette démarche mise en œuvre a consisté à repérer sur la base des données INSEE carroyées, les zones pavillonnaires périurbaines en fonction d'un seuil minimal de logements individuels, d'un seuil minimal d'habitants au km<sup>2</sup> et d'un seuil de date de construction.

La première partie de ce document est consacrée au repérage de ces « fragilités potentielles » que connaissent ou que pourraient connaître ces quartiers pavillonnaires. Elle s'articule autour d'indicateurs révélant :

- une fragilité socio-économique existante :
  - de typologie sociale avec la fragilisation économique des ménages représentée par le taux de ménage à bas revenu et par le vieillissement de la population illustré par le taux de personnes de 65 ans et plus,
  - de typologie territoriale en croisant les distances les plus éloignées aux lycées, aux supermarchés et hypermarchés et aux hôpitaux et en représentant la faiblesse éventuelle de la valeur des opérations immobilières,
- une déqualification urbaine potentielle sur la base de cinq critères :
  - mono-fonctionnalité et absence de services : repérage des ZPP de plus de 40 hectares sans services ou aménités

- risques et nuisances : ZPP construites sur un plan de prévention des risques naturels ou technologiques, ou dans une zone de bruit liées aux infrastructures routières et ferroviaires,
- contrainte énergétique en fonction de la facture énergétique en combustible pour le logement et en carburant pour les déplacements entre le domicile et le lieu de travail ou pour les activités essentielles comme les courses, les rendez-vous de santé ou les démarches administratives,
- absence d'accessibilité aux transports en commun
- raccordement au réseau très haut débit.

En deuxième partie, pour permettre ensuite de produire une série d'enjeux déclinés en pistes et suggestions d'actions, il a été calculé, pour chaque commune et pour chaque critère, un coefficient d'intensité mettant en avant les difficultés potentielles à venir.

Toutes les zones pavillonnaires ont été analysées à partir des données carroyées de l'INSEE, le fichier FILOSOFI (Fichier Localisé Social et Fiscal) qui fournit certaines données statistiques anonymisées sur le revenu, sur la pauvreté, sur les individus, sur les ménages et logements, par carreau de 200 m par 200 m.

Ce document a pour but d'explicitier la méthodologie retenue et de fournir les résultats du calcul des indicateurs clés et de les cartographier.

## 1) Vérification des communes du fichier FILOSOFI de l'INSEE

Le fichier FILOSOFI contient toutes les communes françaises au 1<sup>er</sup> janvier 2020.

Pour l'ensemble des Hauts-de-France, le fichier FILOSOFI contient **142 493 carreaux de 200mx200m**.

## 2) Repérage de l'habitat individuel pavillonnaire périurbain

Un carreau a été défini comme pavillonnaire s'il comporte :

- plus de 50 % de logements individuels
- une densité supérieure à 250 habitants au km<sup>2</sup>, soit 10 habitants au carreau (4ha)
- plus de 50 % de logements construits après 1945.

**48 051 carreaux ont été classés dans la catégorie « habitat individuel pavillonnaire périurbain »** en Hauts-de-France et forment donc les zones pavillonnaires périurbaines (ZPP).

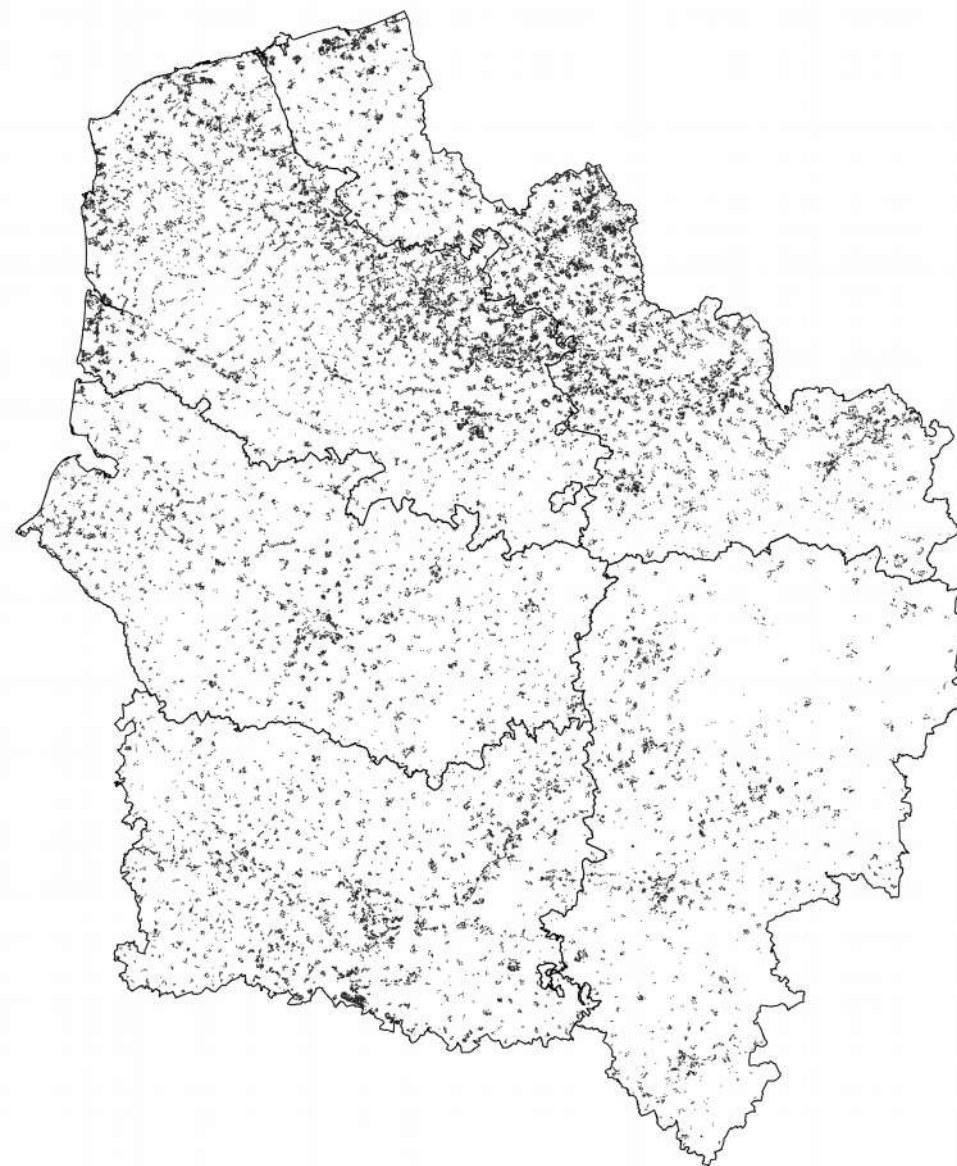
	Nbre	Nbre ménages	Nbre individus
Aisne	4 264	68 055	170 002
Nord	14 037	403 486	1 046 452
Oise	7 900	135 645	365 448
Pas-de-Calais	15 853	310 140	792 384
Somme	5 997	91 797	226 911
Région Hdf	48 051	1 009 123	2 601 197

## 3) Critères sociaux et territoriaux de fragilité

Pour de nombreux critères, une règle de fragilité a été appliquée. Les 25 % des carreaux, soit un quartile, aux données les plus défavorables sur l'ensemble de la région sont considérés comme « potentiellement fragiles ».

Ce seuil « au quartile » peut paraître assez arbitraire, mais il vise à mettre en évidence des zones présentant le plus de difficultés potentielles à venir.

Les zones pavillonnaires périurbaines en Hauts-de-France





## Les carreaux en ZPP "économiquement défavorables" et autres

### Fragilité socio-territoriale existante

#### Critère A : économiquement défavorable

**Données d'entrée :** taux de ménages à bas revenu - données carroyées INSEE - Filosofi 2015

**Méthode de calcul :** application de la règle de 25 % sur le taux de ménages ayant des bas revenus pour classer les carreaux entre les catégories « économiquement défavorables » et « autres »

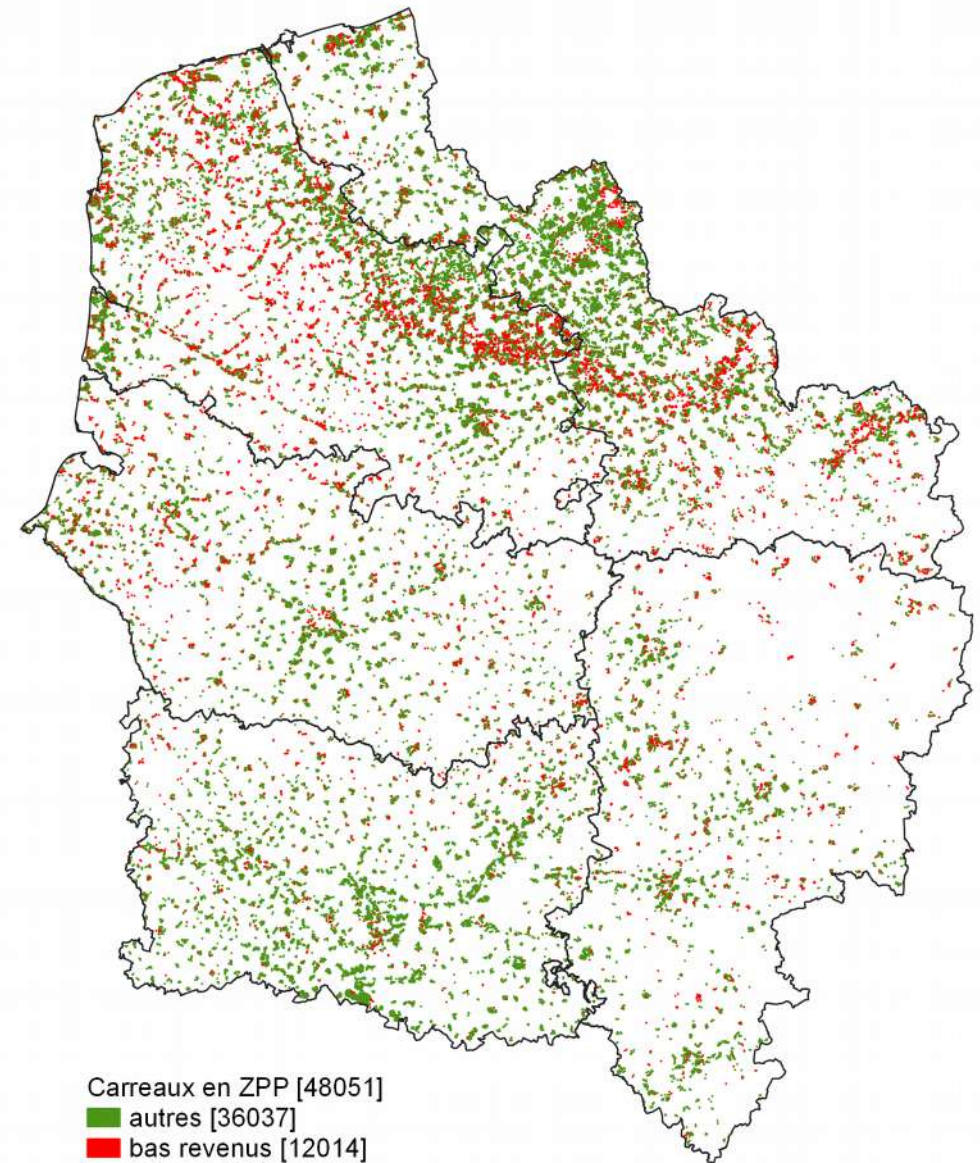
La catégorie « économiquement défavorable » est déterminée quand le seuil est supérieur ou égal à 14,5 % d'individus à faible revenus.

Le seuil de pauvreté, en France, s'établit à 1 063 euros par mois pour une personne seule selon la dernière enquête de l'INSEE.

**Résultat :** 12 014 carreaux classés comme « économiquement défavorable » et 36 037 dans la catégorie « autres ».

	Nbre	Nbre ménages ayant des bas revenus	Nbre individus (*)
Aisne	1 037	4 523	11 100
Nord	3 442	29 394	75 700
Oise	888	3 408	9 000
Pas-de-Calais	5 060	28 889	73 000
Somme	1 587	6 605	15 900
Région HdF	12 014	72 819	184 700

(\*) estimation du nombre d'individus vivant dans un ménage ayant des bas revenus



## Fragilité socio-territoriale existante

### Critère B: vieillissant

**Données d'entrée :** taux d'individus de 65 ans et plus - données carroyées INSEE - Filosofi 2015

**Méthode de calcul :** application de la règle de 25 % sur le taux d'individus de 65 ans et plus pour classer les carreaux entre les catégories « vieillissant » et « autres »

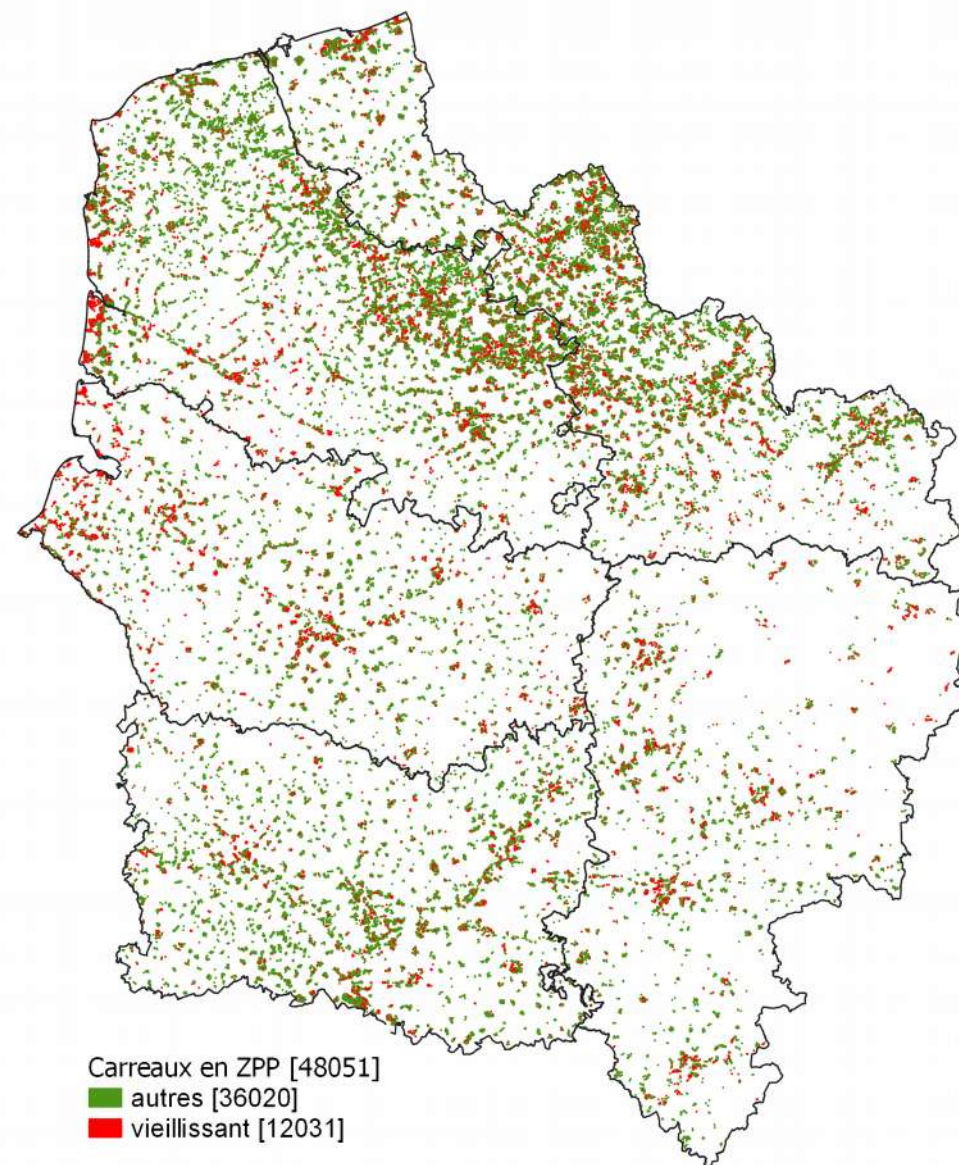
La catégorie « vieillissant » est déterminée quand le seuil est supérieur ou égal à 22,86 % d'individus de 65 ans et plus.

**Résultat :** 12 031 carreaux classés comme « vieillissant » et 36 020 dans la catégorie « autres ».

	Nbre	Nbre ménages « vieillissants » (*)	Nbre individus de 65 ans et plus
Aisne	1 245	-	17 780
Nord	3 418	-	74 830
Oise	1 614	-	23 277
Pas-de-Calais	3 746	-	61 820
Somme	2 008	-	24 338
Région HdF	12 031	-	202 044

(\*) données non disponibles

Les carreaux en ZPP  
"vieillissants" et autres





## Fragilité socio-territoriale existante

### Critère C : éloigné des 3 grands équipements

**Données d'entrée** : Base Permanente des Équipements 2018 – INSEE

**Méthode de calcul** : La qualité des données géolocalisées de la BPE étant acceptable, bonne, ou mauvaise, la distance à vol d'oiseau entre le carreau et le centre de la commune de chaque équipement le plus proche a été calculée. La règle de 25 % a été appliquée pour classer les carreaux les plus éloignés de chaque équipement.

Les trois équipements sont :

- les lycées d'enseignement général et/ou technologique (C301 ) et d'enseignement professionnel (C302),
- les hyper (B101) et supermarchés (B102),
- les établissements hospitaliers : court séjour (D101), moyen séjour (D102), long séjour (D103) et urgences (D106).

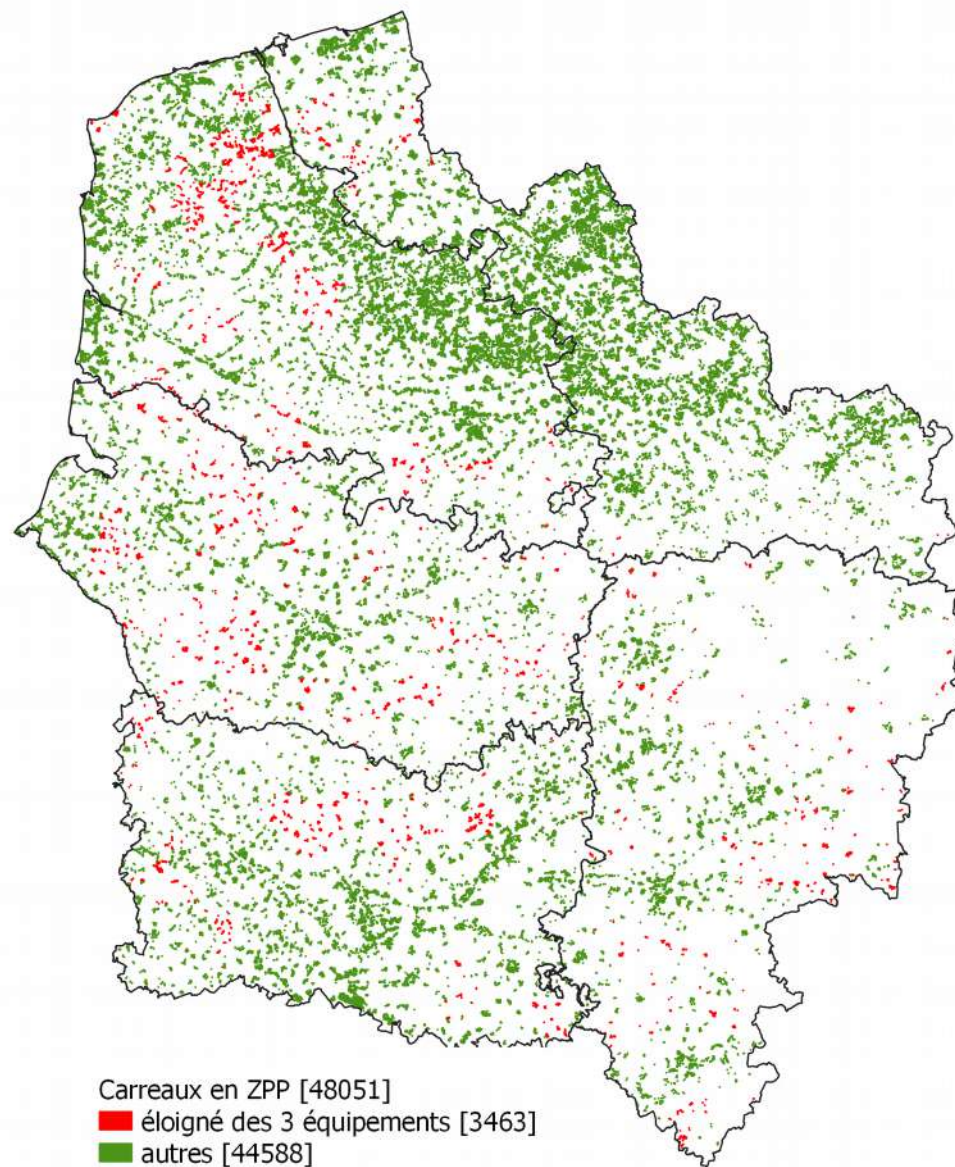
Les distances retenues pour le calcul de l'éloignement sont : 6,8 km pour les lycées, 3,7 km pour les hyper et supermarchés et 9,1 km pour les établissements hospitaliers.

La catégorie « éloigné des 3 équipements » est déterminée par croisement des quartiles les plus défavorables sur ces trois indicateurs. Ainsi seulement 7 % des carreaux sont considérés comme « éloignés des grands équipements ».

**Résultat** : **3 463 carreaux classés comme « éloignés des 3 équipements »** et 44 588 dans la catégorie « autres ».

Aisne	529	5830	15318
Nord	164	1811	4977
Oise	636	7301	20249
Pas-de-Calais	1173	10956	30045
Somme	961	9914	25809
Région Hdf	3 463	35 812	96 398

Les carreaux en ZPP éloignés des 3 grands équipements :  
supermarché, lycée, établissement hospitalier



## Fragilité socio-territoriale existante

### Critère D : faible valeur immobilière

**Données d'entrée :** Base de données des mutations foncières entre 2010 et 2017 retraitée à la commune par la DREAL Hauts-de-France - DV3F 2018

#### Méthode de calcul :

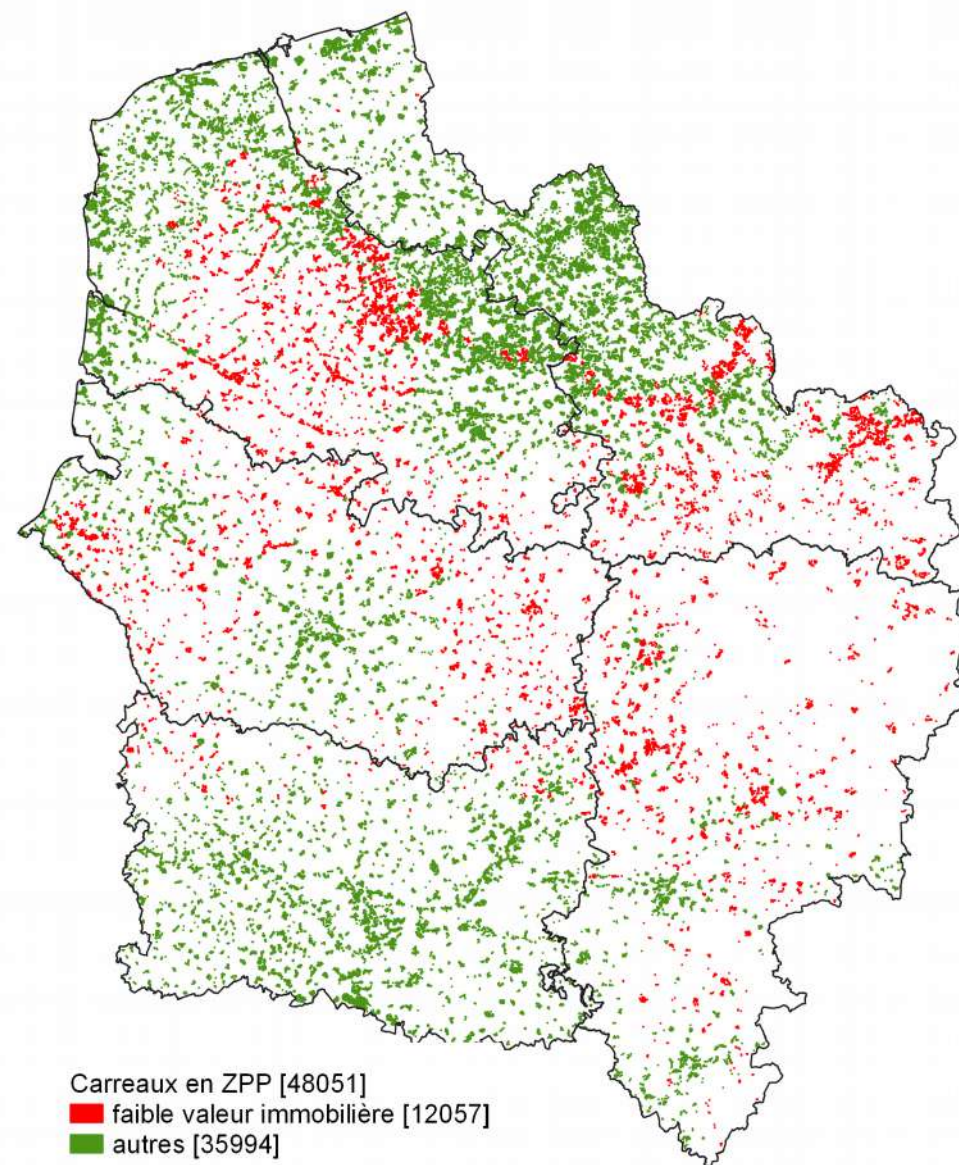
- filtrage des mutations pour ne retenir que les mutations de maisons
- calcul du ratio du prix de vente par surface de bien pour chaque mutation
- affectation du prix de vente moyen par commune à chacun des carreaux ZPP de la même commune
- application de la règle de 25 % sur le coût au m<sup>2</sup> pour classer les carreaux entre les catégories « faible valeur immobilière » et « autres ».

La catégorie « faible valeur immobilière » est déterminée quand le seuil est inférieur ou égal à 1 299 € par m<sup>2</sup>.

**Résultat :** 12 057 carreaux classés comme à « faible valeur immobilière » et 35 994 dans la catégorie « autres ».

Aisne	2 349	38 588	94 458
Nord	2 998	76 177	193 231
Oise	383	4 760	12 525
Pas-de-Calais	3 946	61 406	154 590
Somme	2 381	33 308	81 368
Région HdF	12 057	214 239	536 172

### Les carreaux en ZPP à faible valeur immobilière et autres





## Déqualification urbaine potentielle

### Critère E : mono-fonctionnalité et absence de services

Mono-fonctionnalité et absence de services, synonyme de la pauvreté de l'offre urbaine

#### Données d'entrée :

- base Permanente des Équipements 2018 – INSEE
- panier des 22 services de la vie courante (liste en annexe)
- données carroyées INSEE - Filosofi 2015

#### Méthode de calcul :

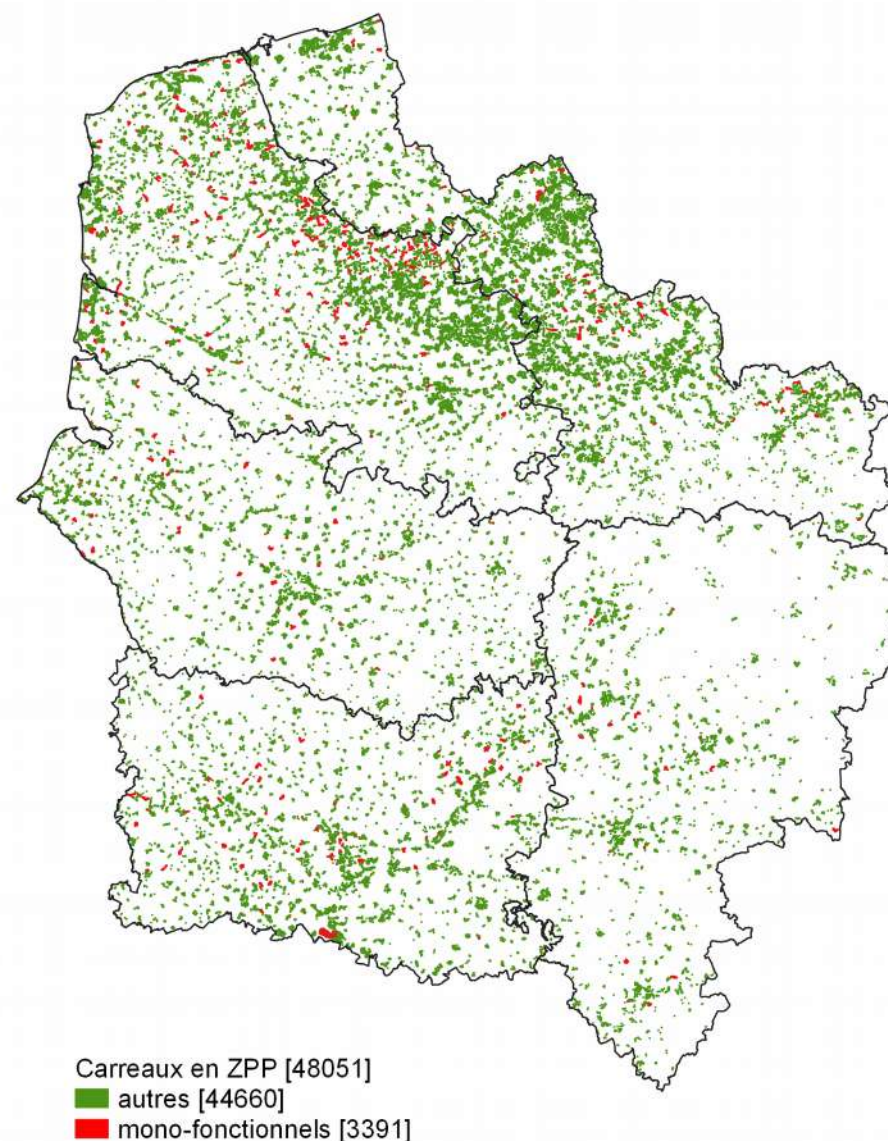
- calcul de la distance de 800 m à vol d'oiseau entre le carreau et le centre de la commune des équipements du panier de la vie courante le plus proche
- application de la règle de 25 % des taux de services pour classer les carreaux
- sélection des carreaux contigus appartenant à une zone pavillonnaire périurbaine de plus de 10 carreaux contigus (44 ha et plus).

La catégorie « mono-fonctionnalité » est déterminée par un taux de 2 services maximum du panier de la vie courante à moins de 800m et par la taille de la zone pavillonnaire de plus de 10 carreaux contigus.

**Résultat : 3 391 carreaux classés comme « mono-fonctionnels » et 44 660 dans la catégorie « autres ».**

	Nbre	Nbre ménages	Nbre individus
Aisne	190	2 000	5 146
Nord	574	6 713	18 602
Oise	741	8 676	23 827
Pas-de-Calais	1 565	14 768	39 828
Somme	321	3 499	8 788
Région Hdf	3 391	35 656	96 191

Les carreaux en ZPP  
"mono-fonctionnels" et autres





## Déqualification urbaine potentielle

### Critère F : risques et nuisances

#### Données d'entrée :

- périmètres des zones à risques naturels PM1 (plans de prévention des risques naturels prévisibles et plans de prévention des risques miniers) et PM3 (plans de prévention des risques technologiques) - couches téléchargées en août 2020 sur le géoportail de l'urbanisme
- périmètres des zones de bruit routier ou ferroviaire (jour et nuit) - couches téléchargées en août 2020 sur le géoportail de l'urbanisme
- zonages des plans d'exposition au bruit - data.gouv.fr (juin 2020)

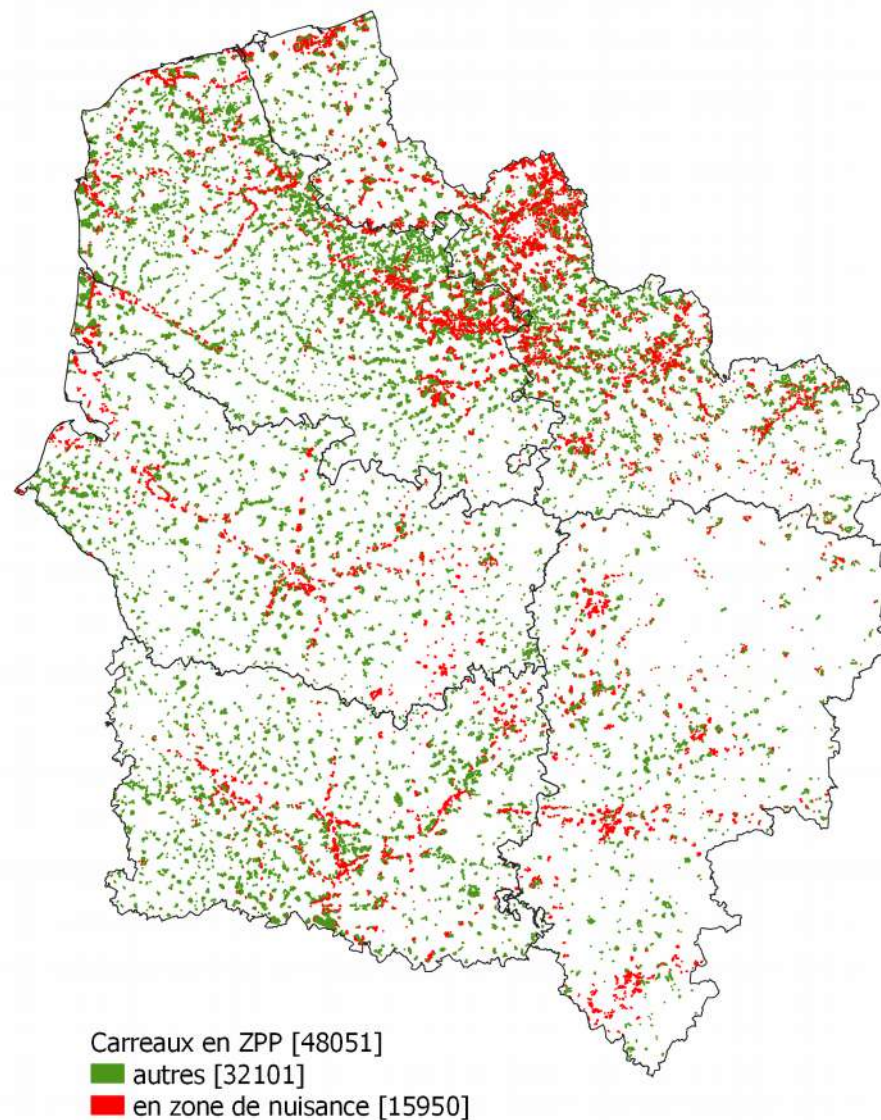
**Méthode de calcul :** Inclusion ou non dans le périmètre d'un PPRT, dans une zone de risques d'un PPRN ou dans une zone de bruit  
La catégorie « risques et nuisances » est déterminée par la présence d'un carreau dans un de ces périmètres.

**Résultat : 15 950 carreaux classés en « zone de nuisance »** qu'elle soit environnementale, technologique ou sonore et 32 101 dans la catégorie « autres ».

1 428 carreaux sont impactés à la fois par une zone de bruit **et** par une zone de risque.

	Nbre	Nbre ménages	Nbre individus
Aisne	1 798	31 201	77 242
Nord	6 383	223 806	577 010
Oise	1 839	36 788	98 494
Pas-de-Calais	4 359	113 509	286 586
Somme	1 571	29 324	70 083
Région Hdf	15 950	434 628	1 109 415

Les carreaux en ZPP  
situés en zone de nuisance ou non  
qu'elle soit environnementale, technologique ou sonore



## Déqualification urbaine potentielle

### Critère G : Contrainte énergétique

#### Données d'entrée :

##### - pour la partie combustible :

- type d'énergie de chauffage des logements par commune - INSEE 2016
- consommation d'énergie finale de chauffage, d'eau chaude sanitaire et de cuisson - ADEME
- prix des énergies - Picbleu habitat durable 2020
- surface moyenne des logements - données carroyées INSEE - Filosofi 2015

##### - pour la partie carburant :

- origines et destinations des déplacements domicile-travail par commune - INSEE 2016
- distances moyennes parcourues pour d'autres motifs - pôles intermédiaires INSEE
- consommation moyenne de carburant des voitures - Statista 2020
- prix des carburants en 2020

##### - pour le calcul final

- revenu fiscal moyen par unité de consommation winsorisé (traitement des valeurs extrêmes) 2015

#### Méthode de calcul :

- calcul des consommations moyennes d'énergie des logements par commune, par époque de construction et par mode de chauffage et de la facture énergétique moyenne d'un logement
- calcul de la facture énergétique moyenne d'un ménage de 2 actifs pour ses déplacements indispensables
- calcul du ratio de la facture énergétique totale moyenne divisé par le revenu fiscal moyen par unité de consommation

La distance moyenne est obtenue par le fichier INSEE des déplacements domicile-travail de 2016 (dernier millésime au 15/11). Il permet d'obtenir par commune le nombre d'individus se déplaçant et le nombre de km parcourus cumulés pour se rendre sur son lieu de travail, c'est à dire un aller.

Un filtre a été appliqué sur la catégorie du mode de transport et seul le mode voiture, camion ou fourgonnette a été sélectionné

Estimation du coût de carburant autre que pour les déplacements domicile travail :

Forum vies mobiles, institut de recherches sur la mobilité, a réalisé une enquête publiée en 2020 intitulée « mobilité et modes de vie ».

Dans ce document, ils ont établi cinq familles d'activité qu'un individu moyen peut être amené à réaliser de façon régulière :

Emploi-étude : déplacements domicile-travail, déplacements dans le cadre du travail, recherche d'emploi, étude et formation

Activités vitales : rendez-vous médicaux, courses alimentaires, tâches administratives

Accompagnement d'autres personnes : enfants et personnes dépendantes

Activités sociales : activités associatives, religieuses, sorties en soirée, visites chez les amis, à la famille

Sports et loisirs : activités sportives, de bien-être, pratiques créatives, activités culturelles, shopping, ballade, promenade.

Il a été décidé de ne retenir que les déplacements pour les activités vitales. Elles se situent généralement dans les pôles intermédiaires. La distance entre les communes et le pôle le plus proche a été calculée et imputée forfaitairement aux carreaux des ZPP de chaque commune.

Le calcul de la facture énergétique moyenne d'un ménage pour les déplacements indispensables est donc l'addition des coûts estimés de carburant pour les trajets domicile-travail et pour les déplacements pour les activités vitales.

Rappel : en moyenne, un français fait 400 km par semaine tous déplacements confondus.



## Les carreaux en ZPP "forte consommation énergétique" et autres

### Déqualification urbaine potentielle

#### Critère G : Contrainte énergétique

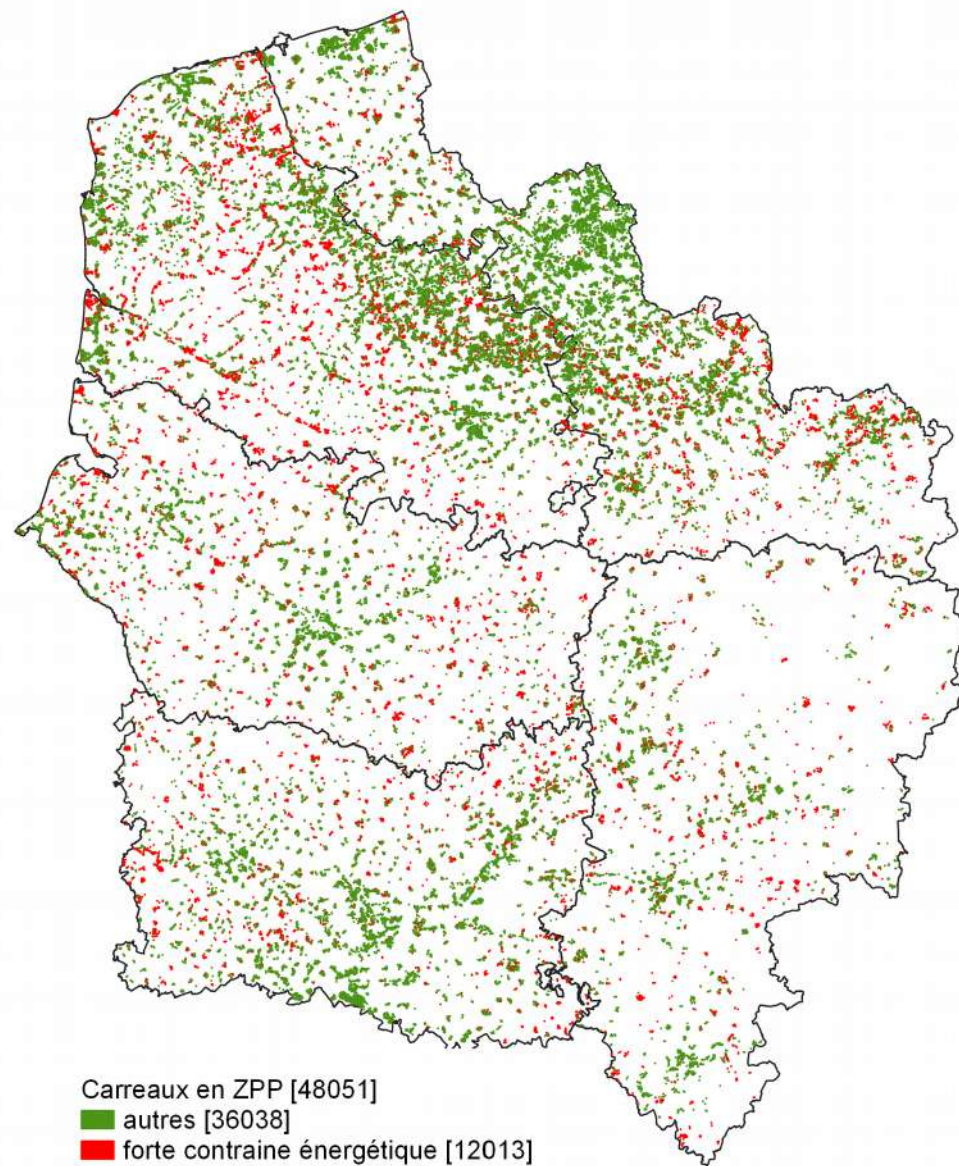
La catégorie « forte contrainte énergétique », indicateur de consommation d'énergie pour le logement et pour les déplacements, pondéré par le revenu fiscal moyen, est déterminée quand 25 % carreaux affichent un ratio parmi les plus élevés.

La part de la facture énergétique, calculée comme seuil de ce critère, est établie à 6,73 % des revenus d'un ménage, sachant, pour rappel, que les déplacements pour les loisirs et les vacances n'entrent pas dans le calcul de cet indicateur.

Pour info, en France et en 2017, la part des dépenses relatives à l'énergie dans la consommation des ménages est en moyenne de 8,7 %.

**Résultat : 12 013 carreaux classés comme « soumis à une forte contrainte énergétique » et 36 038 dans la catégorie « autres ».**

	Nbre	Nbre ménages	Nbre individus
Aisne	1 293	20 605	47 826
Nord	2 586	75 469	174 431
Oise	1 791	28 113	69 457
Pas-de-Calais	4 323	82 081	189 012
Somme	2 020	30 678	70 167
Région HdF	12 013	236 946	550 893



## Déqualification urbaine potentielle

### Critère H : Accessibilité aux transports en commun

**Données d'entrée :** position des arrêts de transport en commun routiers et ferroviaires :

- pour les départements de l'Aisne et de la Somme, données téléchargées sur le site data.gouv.fr - septembre 2020
- celles de l'Oise sont mises en ligne sur Oise Mobilité par le syndicat mixte des transports en commun de l'Oise (SMTCO)
- pour les départements du Nord et du Pas-de-Calais, elles ont été fournies par la DREAL Hauts-de-France.

**Méthode de calcul :** identification des carreaux ne disposant d'aucun transport en commun dans un rayon de 400 m.

Les transports dits commerciaux sont pris en compte, mais pas les scolaires purs. Par contre les mixtes sont comptabilisés.

La qualité des transports, nombre de passagers, fréquence et horaires des passages, n'intervient pas dans la détermination de cet indice : complexité de la donnée et hétérogénéité des transports selon les départements comme par exemple les transports mixtes ne circulant éventuellement pas pendant les vacances scolaires.

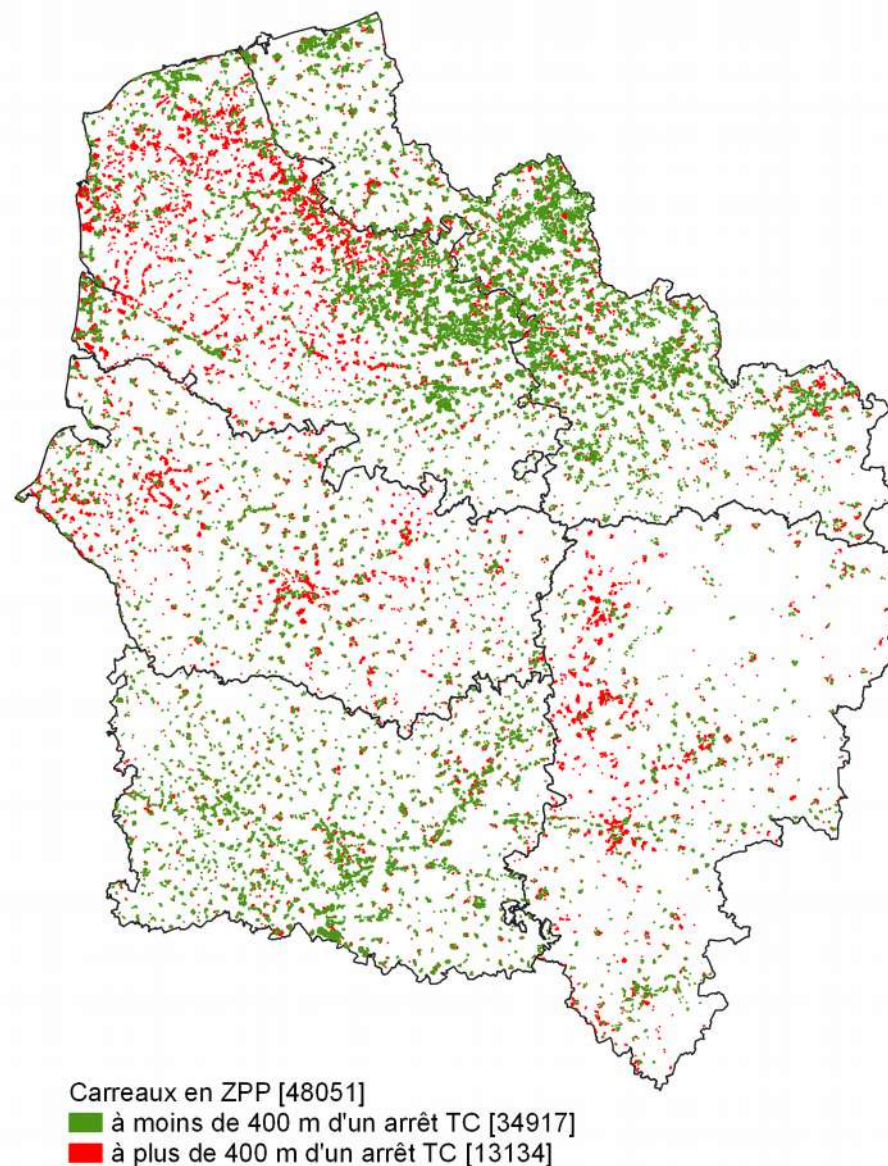
Seule la distance de 400 m entre un carreau et l'arrêt le plus proche a été retenue.

La catégorie « accessibilité aux transports en commun » est déterminée par la présence d'un carreau dans un des périmètres.

**Résultat : 13 134 carreaux classés comme « absence de transport en commun »** et 34 917 dans la catégorie « autres ».

	Nbre	Nbre ménages	Nbre individus
Aisne	2 191	34 469	86 454
Nord	1 818	24 052	64 350
Oise	945	11 231	30 590
Pas-de-Calais	5 497	66 419	175 785
Somme	2 683	38 494	96 761
Région HdF	13 134	174 665	453 940

Les carreaux en ZPP  
à plus ou à moins de 400 m d'un arrêt de transport en commun





## Déqualification urbaine potentielle

### Critère I : Connectivité au très haut débit

**Données d'entrée** : zone de déploiement de la fibre - ARCEP septembre 2020

**Méthode de calcul** : calcul de la couverture ou non de chaque carreau par une zone de déploiement de la fibre.  
Les données ARCEP indiquent le taux de couverture d'une commune.

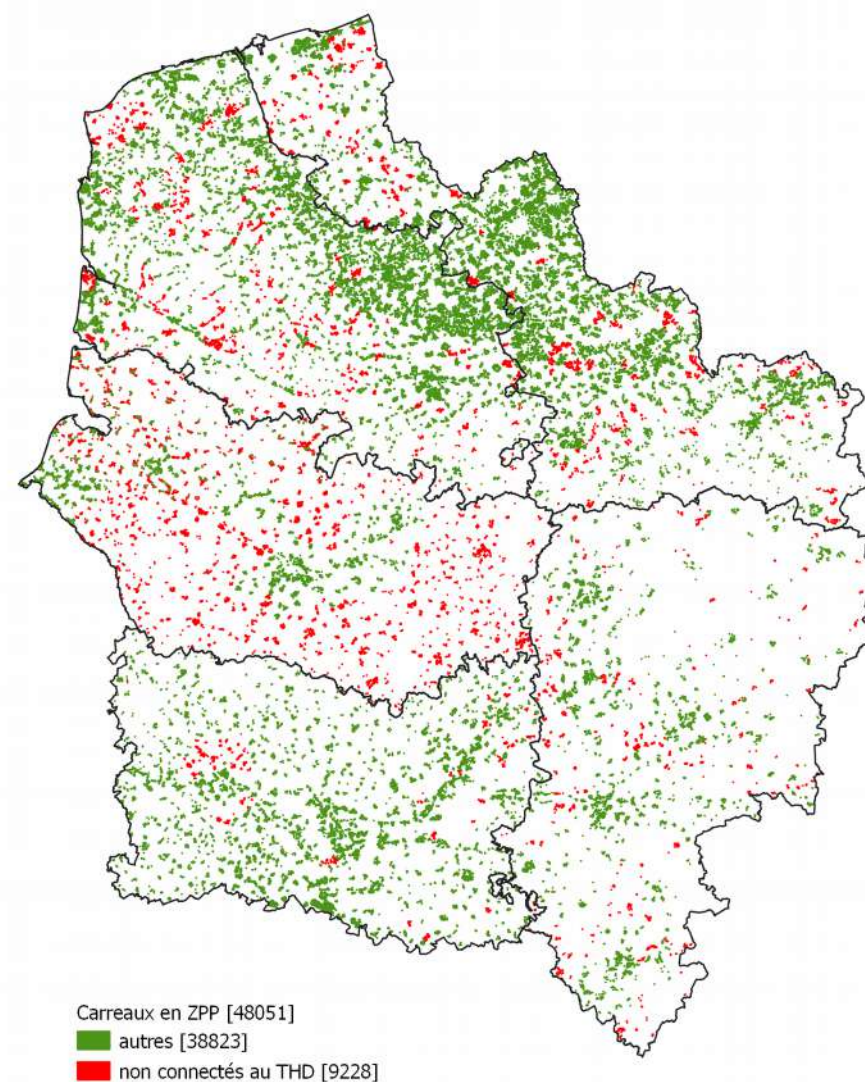
Les carreaux des communes en dehors du déploiement du très haut débit sont considérés comme absents à cette connectivité.

La catégorie « absence de connectivité » est déterminée par la présence d'un carreau dans une commune hors THD.

**Résultat** : **9 228 carreaux classés comme « non connectés »** et 38 823 dans la catégorie « autres ».

	Nbre	Nbre ménages	Nbre individus
Aisne	939	10 716	27 507
Nord	1 922	39 623	103 592
Oise	508	7 939	21 242
Pas-de-Calais	2 283	27 998	72 204
Somme	3 576	45 542	113 404
Région HdF	9 228	131 818	337 949

### Les carreaux en ZPP "non connectés au très haut débit" et autres



# L'intensité des enjeux



La deuxième partie est consacrée à l'intensité des enjeux permettant de renvoyer vers des pistes et des suggestions d'actions pour chaque commune.

#### **Méthode de calcul :**

Les critères précédents de A à I sont maintenant calculés afin d'obtenir un score d' « intensité d'enjeu » par commune.

Ce score est déterminé en fonction des modalités suivantes :

- ZPP : nombre total de « carreaux pavillonnaires » sur une commune
- A, B, C, D, E, F, G, H, I : les 9 critères de fragilité potentielle
- ZPA, ZPB, ZPC, ..., ZPI : le nombre de « carreaux pavillonnaires potentiellement fragiles » sur la commune
- Calcul du score pour une commune et pour chacun des critères selon l'exemple suivant :
  - si  $ZPA/ZPP = 0$  alors score A=0
  - si  $0 < ZPA/ZPP < 0,2$  alors score =1
  - si  $0,2 \leq ZPA/ZPP < 0,4$  alors score =2
  - si  $0,4 \leq ZPA/ZPP < 0,6$  alors score =3
  - si  $0,6 \leq ZPA/ZPP < 0,8$  alors score =4
  - si  $ZPA/ZPP \geq 0,8$  alors score =5.

Ces scores permettent d'évaluer l'importance des actions qui pourraient être menées en les combinant selon leur lien évident.

Exemple : la suggestion « maintien du commerce » combine les critères E + C à savoir « mono-fonctionnalité et absence de services » et « éloignement des grands équipements ».

Les grands enjeux résultent de la moyenne des suggestions d'actions qui leur sont rattachées :

Exemple possible :

Enjeu : développer de nouvelles formes de mobilité :

Suggestion d'actions :

- covoiturage de proximité
- électromobilité
- mobilité en lieux isolés
- incitations à la mobilité douce.

## Fragilité socio-territoriale existante

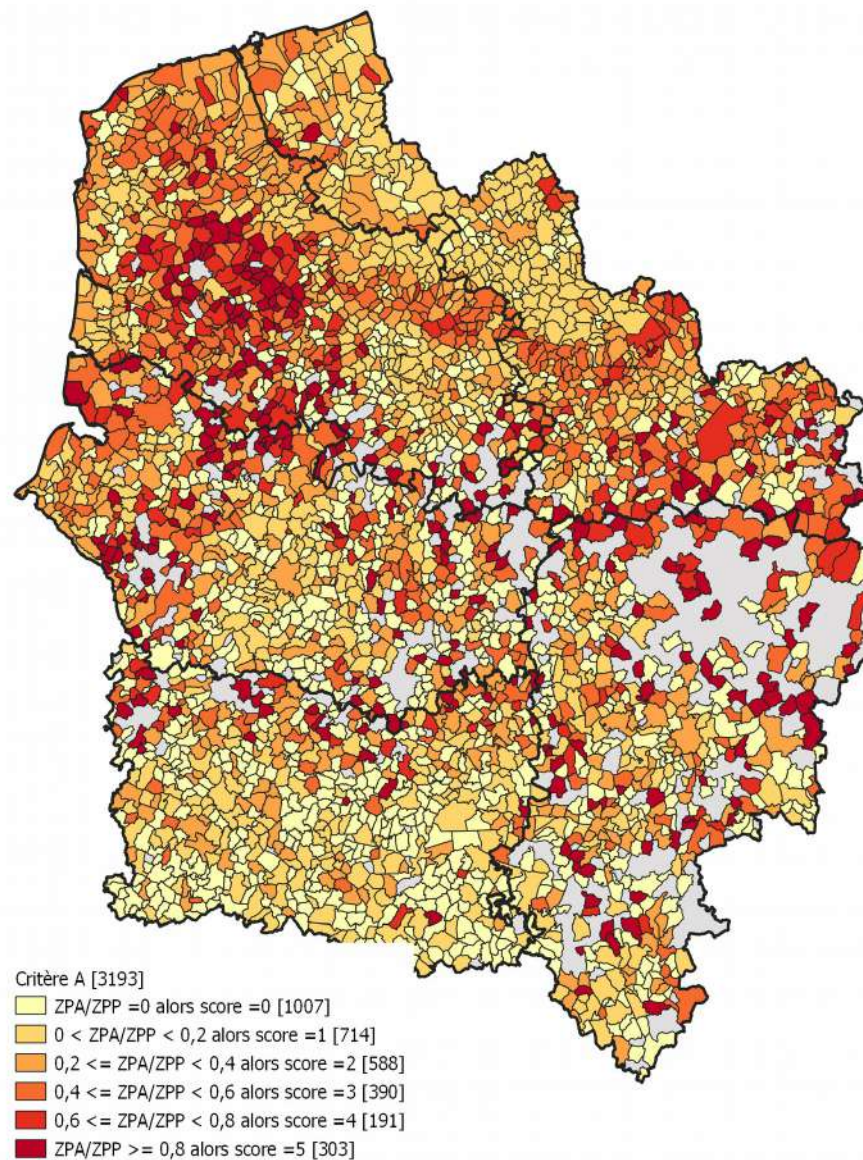
### Critère A : économiquement défavorable

	Score A	Nbre communes	Nbre ZPPA	Nbre ZPP
02	0	200	0	900
	1	77	136	1 242
	2	84	337	1 239
	3	45	214	433
	4	26	174	264
	5	64	176	186
59	0	127	0	1 175
	1	202	648	6 265
	2	123	926	3 159
	3	90	1 184	2 458
	4	36	538	817
	5	37	146	163
60	0	311	0	2 777
	1	152	307	3 468
	2	87	321	1 210
	3	36	140	294
	4	16	54	80
	5	26	66	71
62	0	143	0	966
	1	182	526	4 489
	2	176	1 472	5 080
	3	137	1 660	3 432
	4	84	889	1 316
	5	103	513	570
80	0	226	0	1 190
	1	101	190	1 589
	2	118	486	1 640
	3	82	518	1 090
	4	29	159	237
	5	73	234	251
Région HdF		3 193	12 014	48 051

**2 186 communes** avec une ou plusieurs zones pavillonnaires possèdent au minimum 1 carreau potentiellement défavorable.

1 007 communes ayant des ZPP n'en ont pas.

Communes en fonction du critère A  
"économiquement défavorable"



## Fragilité socio-territoriale existante

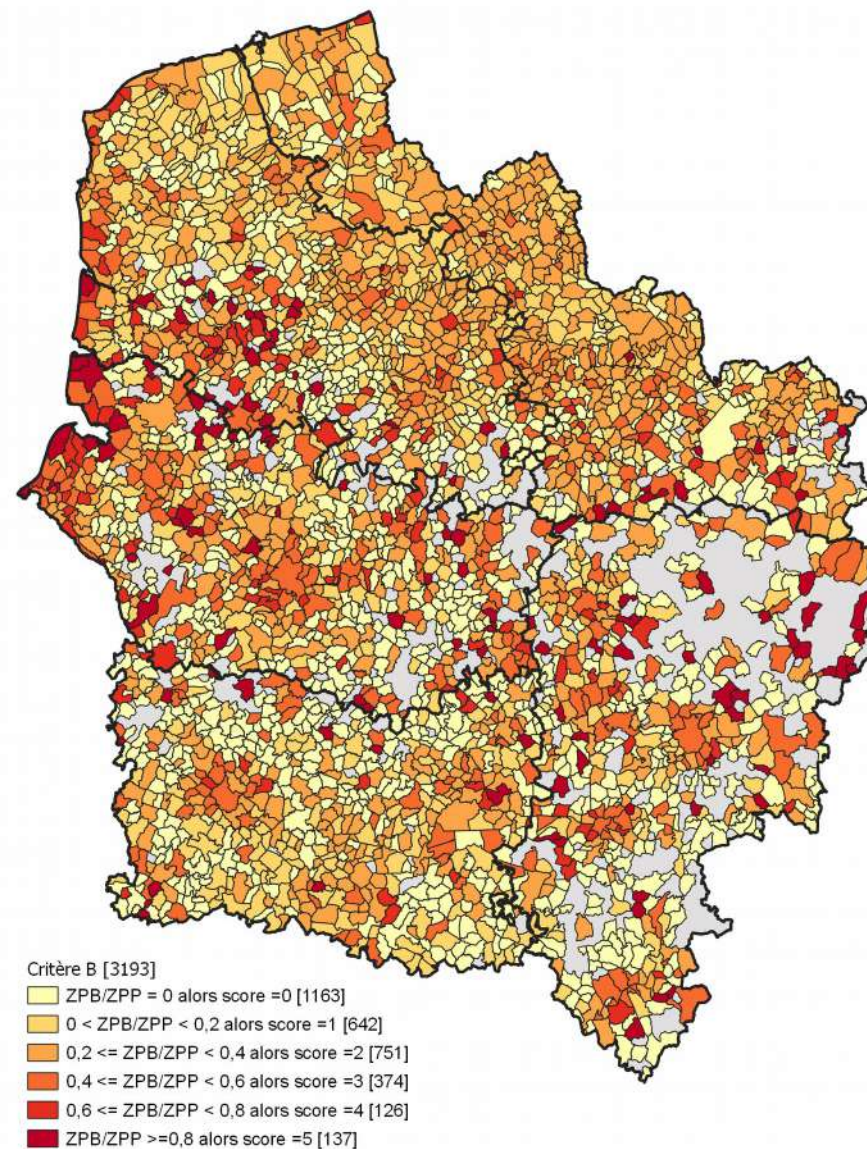
### Critère B : vieillissant

	Score B	Nbre communes	Nbre ZPPB	Nbre ZPP
02	0	228	0	946
	1	56	85	661
	2	87	324	1 115
	3	67	603	1 231
	4	20	138	205
59	5	38	95	106
	0	140	0	864
	1	164	544	4 225
	2	214	2 080	7 351
	3	68	661	1 409
60	4	14	94	144
	5	15	39	44
	0	277	0	1 737
	1	134	333	2 508
	2	133	798	2 668
62	3	57	383	844
	4	15	80	123
	5	12	20	20
	0	269	0	1 989
	1	212	600	5 270
80	2	199	1 617	5 848
	3	78	873	1 829
	4	37	474	720
	5	30	182	197
	Région HdF	0	249	0
1		76	119	959
2		118	383	1 340
3		104	837	1 726
4		40	376	551
	5	42	293	326

**2 030 communes** avec une ou plusieurs zones pavillonnaires possèdent au minimum 1 carreau potentiellement défavorable.

1 163 communes ayant des ZPP n'en ont pas.

Communes en fonction du critère B  
"Vieillissant"





## Fragilité socio-territoriale existante

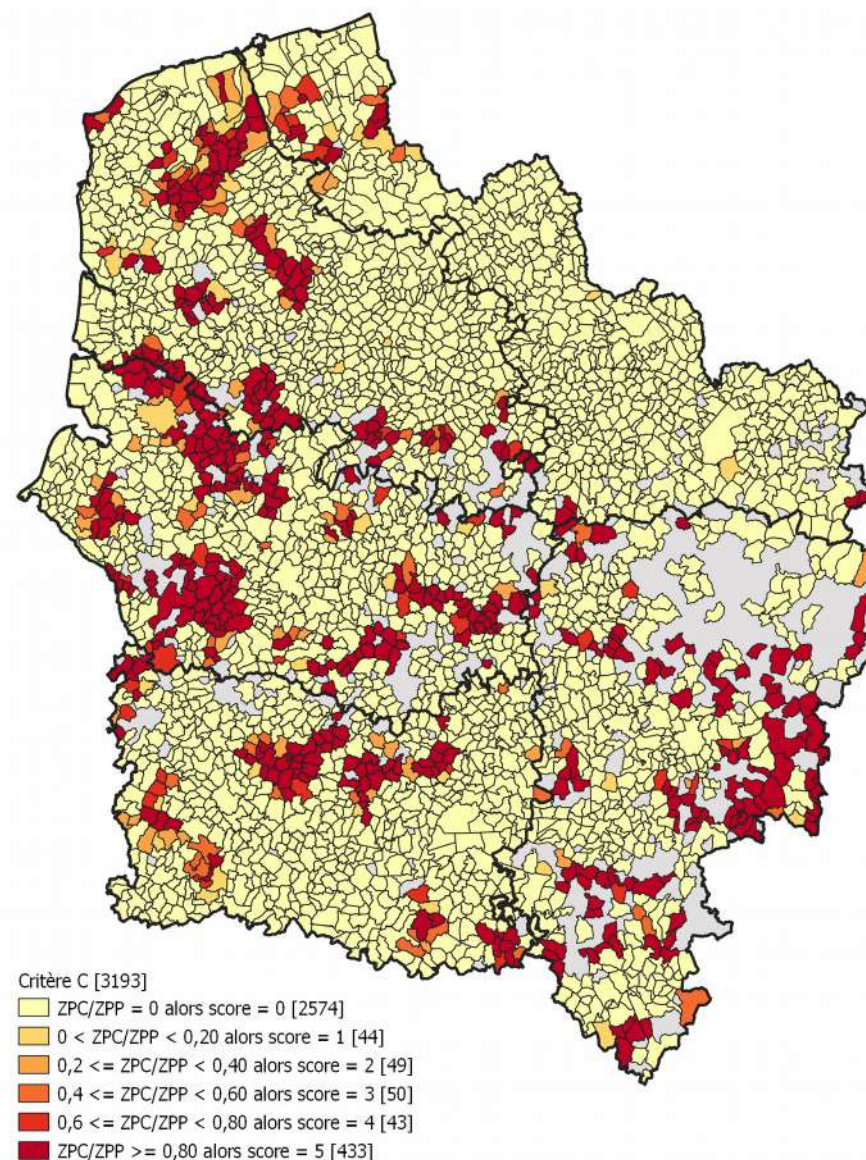
### Critère C : éloigné des 3 grands équipements

	Score C	Nbre communes	Nbre ZPPC	Nbre ZPP
02	0	368	0	3 632
	1	5	6	57
	2	4	7	24
	3	6	15	30
	4	6	35	50
	5	107	466	471
59	0	585	0	13 649
	1	7	13	147
	2	3	16	67
	3	4	23	50
	4	4	30	42
	5	12	82	82
60	0	515	0	6 946
	1	9	19	136
	2	14	35	118
	3	14	64	141
	4	10	83	120
	5	66	435	439
62	0	671	0	14 040
	1	14	23	296
	2	14	95	315
	3	15	84	169
	4	8	61	89
	5	103	910	944
80	0	435	0	4 757
	1	9	9	99
	2	14	36	120
	3	11	54	106
	4	15	65	95
	5	145	797	820
Région HdF		3 193	3 463	48 051

**619 communes** avec une ou plusieurs zones pavillonnaires **possèdent au minimum 1 carreau potentiellement défavorable.**

2 574 communes ayant des ZPP n'en ont pas.

Communes en fonction du critère C  
"Eloignés des grands équipements"  
(Supermarché, lycée, hôpital)



## Fragilité socio-territoriale existante

### Critère D : faible valeur immobilière

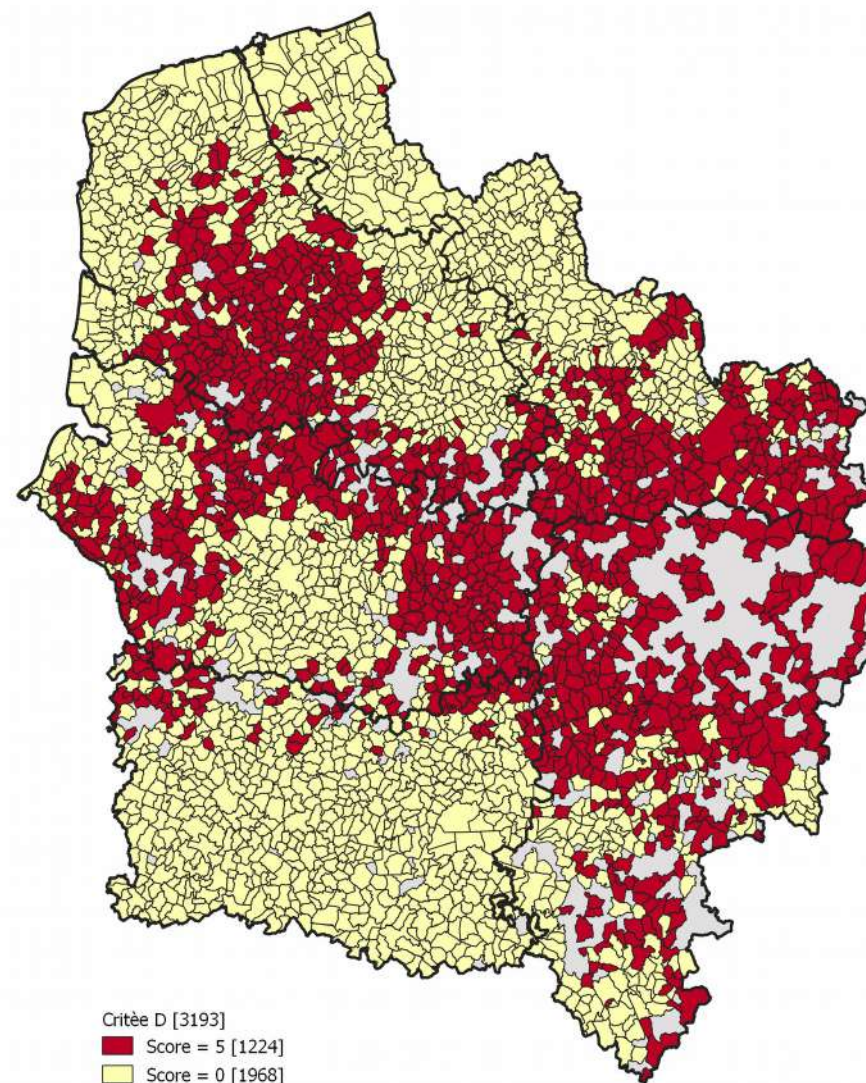
Les données ont été fournies à la commune et n'ont pas pu être affectées au carreau.

Cet indicateur propose donc un critère calculé en fonction du seuil de 1 299 € précédemment déterminé.

	Score D	Nbre communes	Nbre ZPPD
02	0	193	1 915
	5	303	2 349
59	0	416	11 039
	5	199	2 998
60	0	557	7 517
	5	71	383
62	0	489	11 907
	5	336	3 946
80	0	313	3 616
	5	316	2 381
Région HdF		3 193	48 051

**1 224 communes** avec une ou plusieurs zones pavillonnaires **affichent une faible valeur immobilière des biens « maisons ».**

Communes en fonction du critère D  
"Faible valeur immobilière"





## Déqualification urbaine potentielle

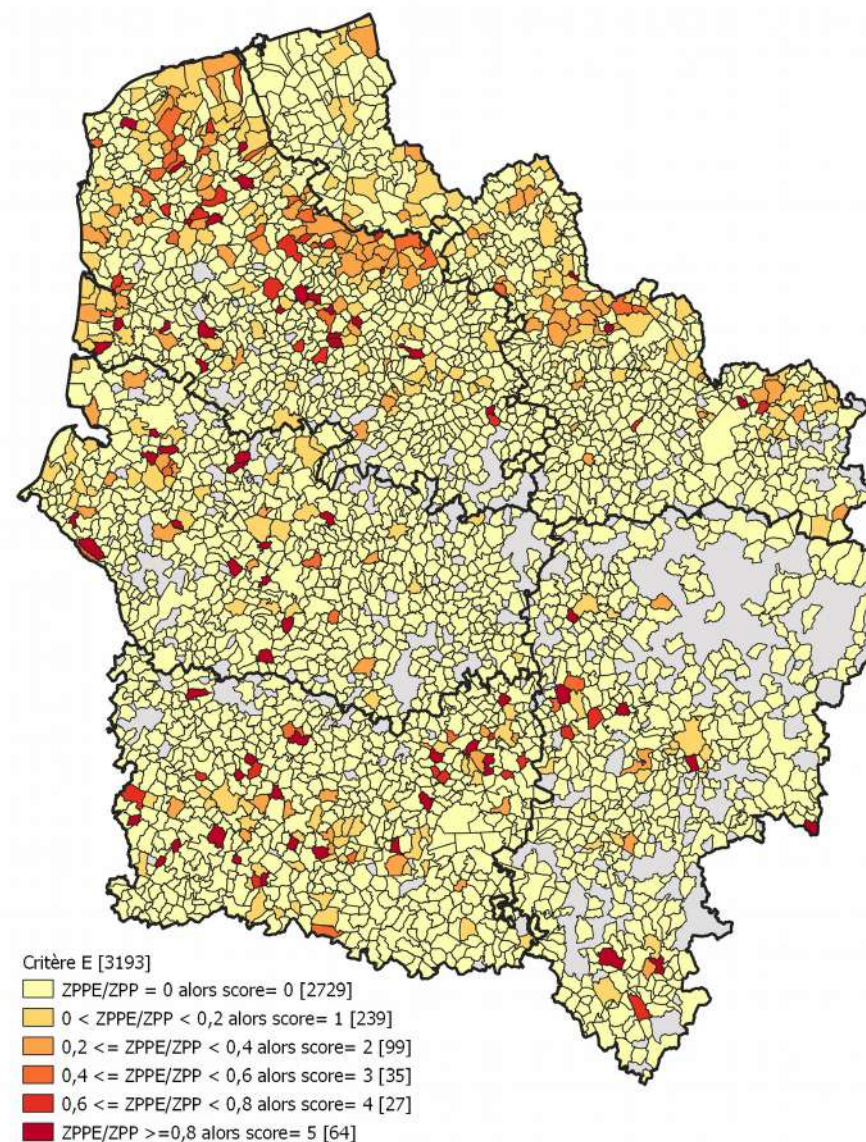
### Critère E : mono-fonctionnalité et absence de services

	Score E	Nbre communes	Nbre ZPPE	Nbre ZPP
02	0	465	0	3 536
	1	15	30	469
	2	4	22	81
	3	2	19	40
	4	3	31	47
	5	7	88	91
59	0	515	0	10 077
	1	63	180	2 734
	2	29	297	1 077
	3	3	48	92
	4	2	13	18
	5	3	36	39
60	0	545	0	5 662
	1	37	120	1 194
	2	14	85	321
	3	4	128	245
	4	9	153	215
	5	19	255	263
62	0	633	0	9 443
	1	95	273	3 418
	2	41	531	1 761
	3	22	329	694
	4	13	177	254
	5	21	255	283
80	0	571	0	4 712
	1	29	63	828
	2	11	62	223
	3	4	33	64
	5	14	163	170
Région HdF		3 193	3 391	48 051

**464 communes** avec une ou plusieurs zones pavillonnaires **possèdent au minimum 1 carreau potentiellement défavorable.**

2 729 communes ayant des ZPP n'en ont pas.

Communes en fonction du critère E  
"Mono-fonctionnalité"





## Déqualification urbaine potentielle

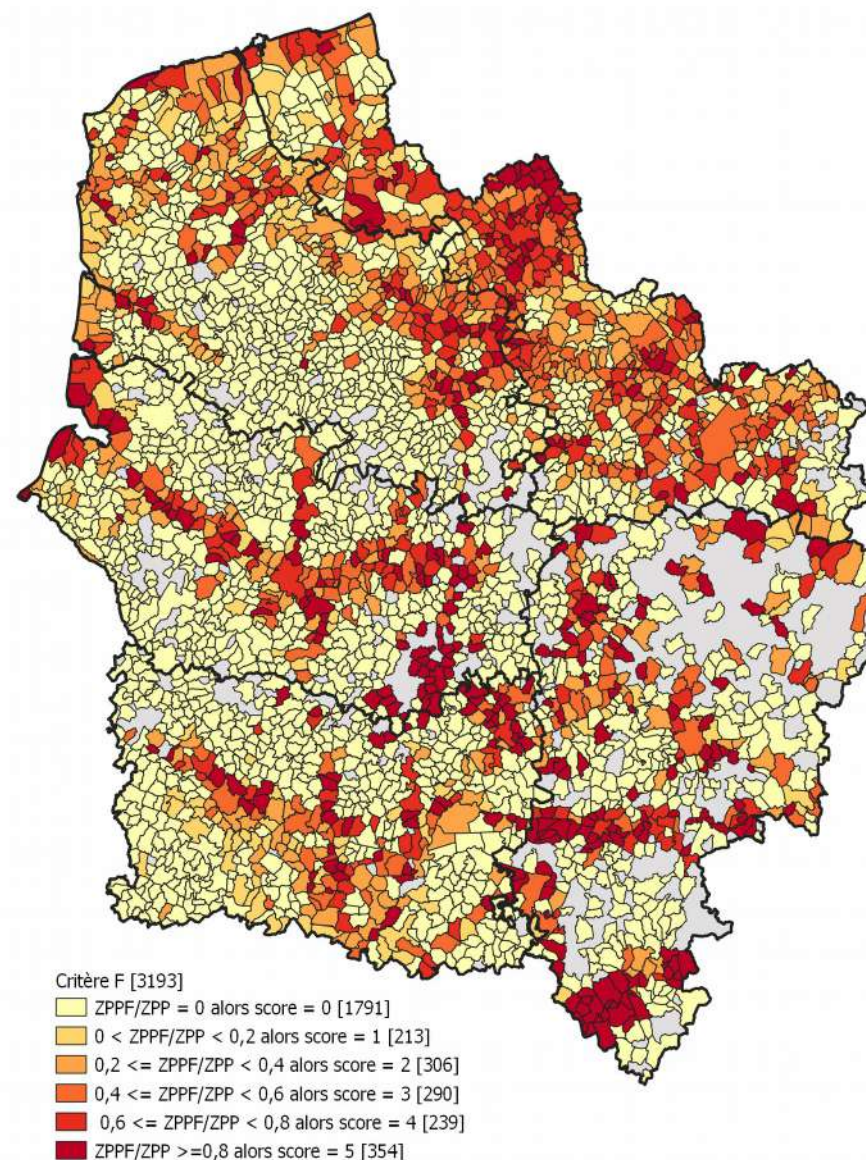
### Critère F : risques et nuisances

	Score F	Nbre communes	Nbre ZPPF	Nbre ZPP
02	0	262	0	1 519
	1	15	29	213
	2	32	128	440
	3	39	278	541
	4	33	287	416
	5	115	1 076	1 135
59	0	190	0	2 005
	1	54	133	1 126
	2	106	850	2 755
	3	108	1 631	3 268
	4	94	2 235	3 195
	5	63	1 534	1 688
60	0	408	0	3 576
	1	50	117	1 235
	2	50	346	1 116
	3	36	422	809
	4	28	368	535
	5	56	586	629
62	0	500	0	5 353
	1	72	250	2 493
	2	83	922	3 024
	3	72	1 145	2 305
	4	49	1 241	1 783
	5	49	801	895
80	0	431	0	3 183
	1	22	37	356
	2	35	164	557
	3	35	315	613
	4	35	442	635
	5	71	613	653
Région HdF		3 193	15 950	48 051

**1 402 communes** avec une ou plusieurs zones pavillonnaires possèdent au minimum 1 carreau potentiellement défavorable.

1 791 communes ayant des ZPP n'en ont pas.

Communes en fonction du critère F  
"Risques et nuisances"



## Déqualification urbaine potentielle

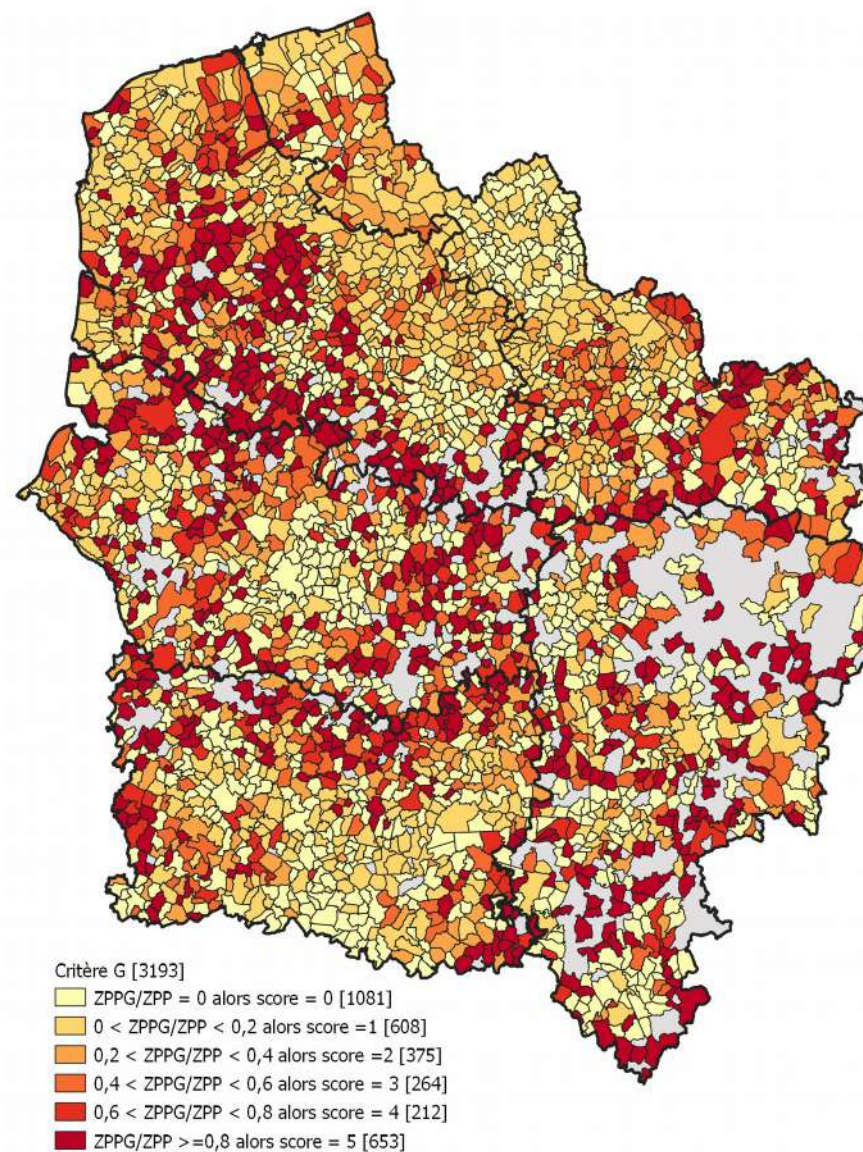
### Critère G : Contrainte énergétique

	Score G	Nbre communes	Nbre ZPPG	Nbre ZPP
02	0	212	0	1 401
	1	47	99	983
	2	40	142	525
	3	36	149	322
	4	29	226	320
	5	132	677	713
59	0	206	0	3 784
	1	161	437	5 568
	2	86	642	2 341
	3	55	532	1 099
	4	39	520	756
	5	68	455	489
60	0	214	0	2 602
	1	120	217	2 574
	2	81	289	978
	3	47	232	471
	4	44	422	611
	5	122	631	664
62	0	220	0	2 297
	1	209	664	6 875
	2	102	790	2 778
	3	62	648	1 335
	4	52	573	837
	5	180	1 648	1 731
80	0	229	0	1 764
	1	71	135	1 252
	2	66	220	739
	3	64	341	704
	4	48	377	546
	5	151	947	992
Région HdF		3 193	12 013	48 051

**2 112 communes** avec une ou plusieurs zones pavillonnaires possèdent au minimum 1 carreau potentiellement défavorable.

1 081 communes ayant des ZPP n'en ont pas.

Communes en fonction du critère G  
"Contrainte énergétique"





## Déqualification urbaine potentielle

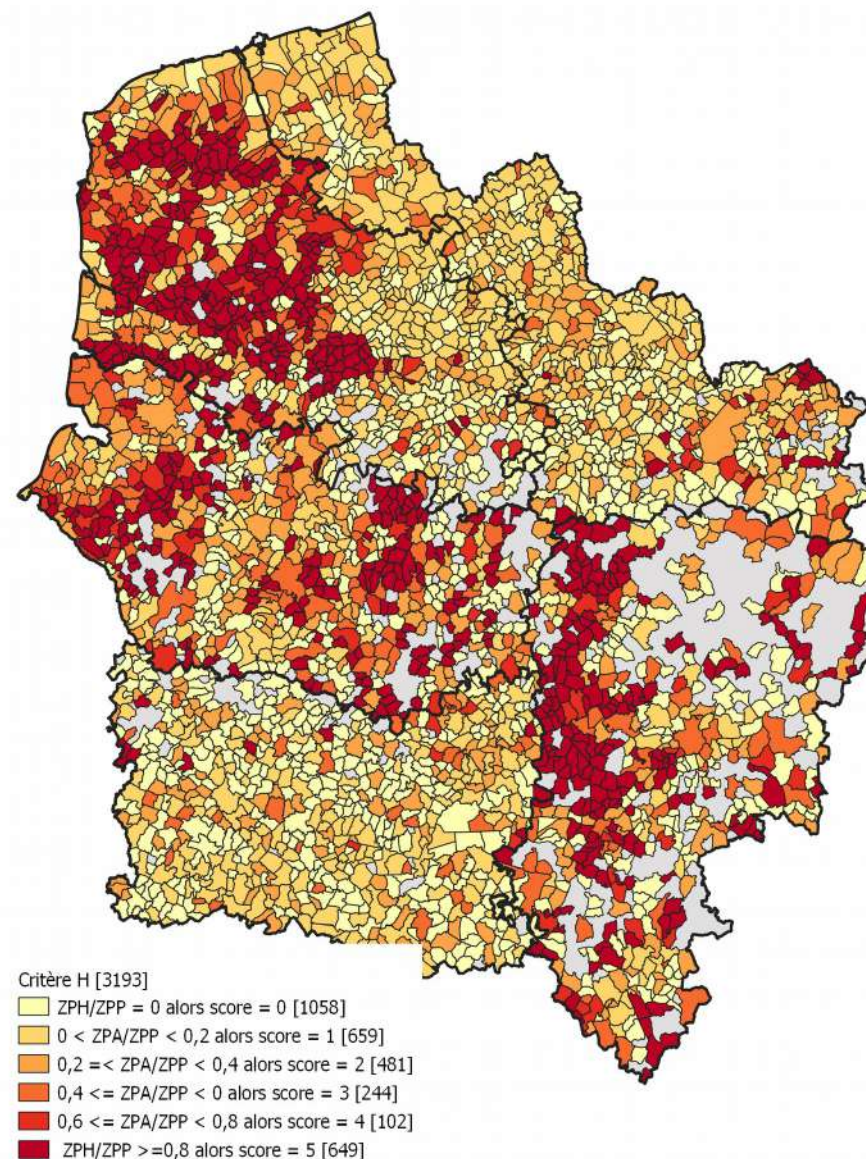
### Critère H : Accessibilité aux transports en commun

	Score H	Nbre communes	Nbre ZPPH	Nbre ZPP
02	0	145	0	532
	1	37	58	465
	2	67	209	745
	3	43	400	825
	4	23	307	445
	5	181	1 217	1 252
59	0	238	0	3 130
	1	219	686	7 719
	2	104	577	2 191
	3	29	391	796
	4	11	72	106
	5	14	92	95
60	0	310	0	2 179
	1	178	364	3 959
	2	95	368	1 360
	3	30	140	307
	4	5	33	52
	5	10	40	43
62	0	195	0	2 372
	1	166	456	5 484
	2	104	764	2 532
	3	66	746	1 494
	4	34	751	1 133
	5	260	2 780	2 838
80	0	170	0	727
	1	59	94	793
	2	111	421	1 469
	3	76	647	1 312
	4	29	374	528
	5	184	1 147	1 168
Région HdF		3 193	13 134	48 051

**2 135 communes** avec une ou plusieurs zones pavillonnaires possèdent au minimum 1 carreau potentiellement défavorable.

1 058 communes ayant des ZPP n'en ont pas.

Communes en fonction du critère H  
"Accessibilité aux transports en commun"





## Déqualification urbaine potentielle

### Critère I : Connectivité au très haut débit

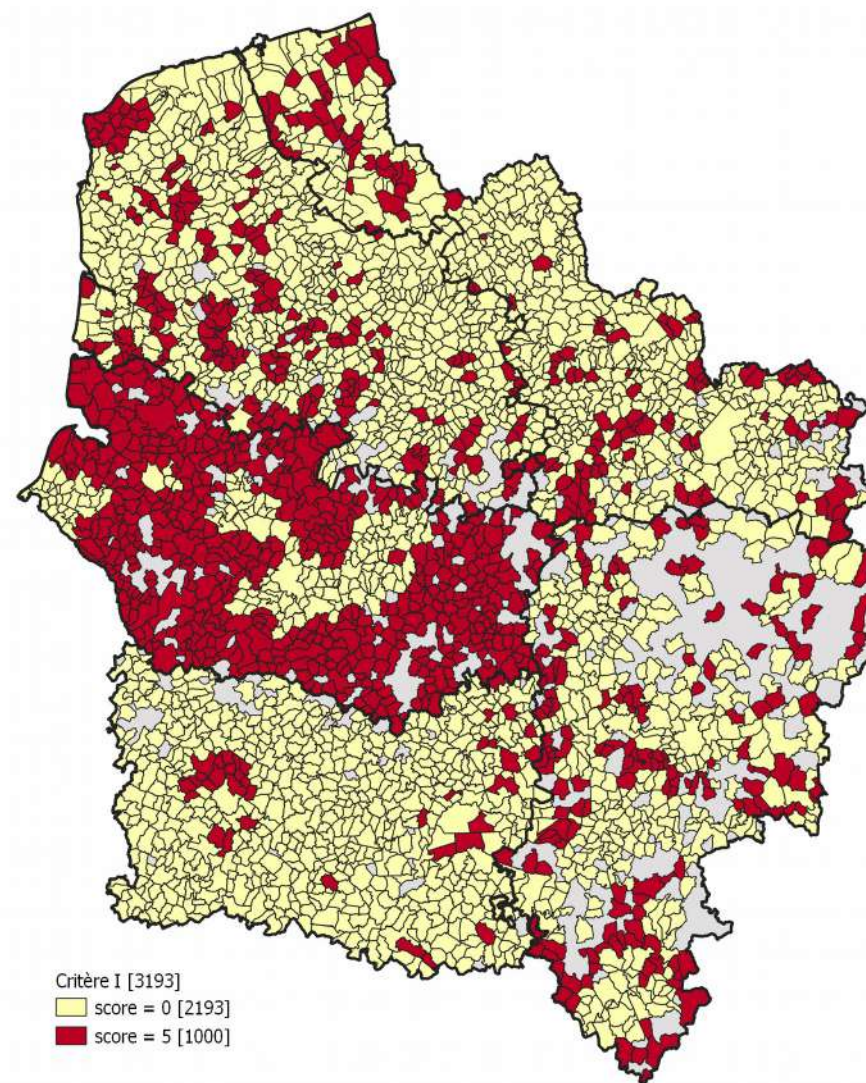
Les données ont été fournies à la commune et n'ont pas pu être affectées au carreau.

Cet indicateur propose donc un critère calculé en fonction du seuil « communes raccordées » précédemment déterminé.

	Score I	Nbre communes	Nbre ZPPI
02	0	343	3 350
	5	153	914
59	0	492	12 195
	5	123	1 842
60	0	590	7 423
	5	38	477
62	0	634	13 695
	5	191	2 158
80	0	134	2 034
	5	495	3 963
Région HdF		3 193	48 051

**1 000 communes** avec une ou plusieurs zones pavillonnaires **ne sont pas raccordées au réseau THD** (septembre 2020).

Communes en fonction du critère I  
"Connectivité"



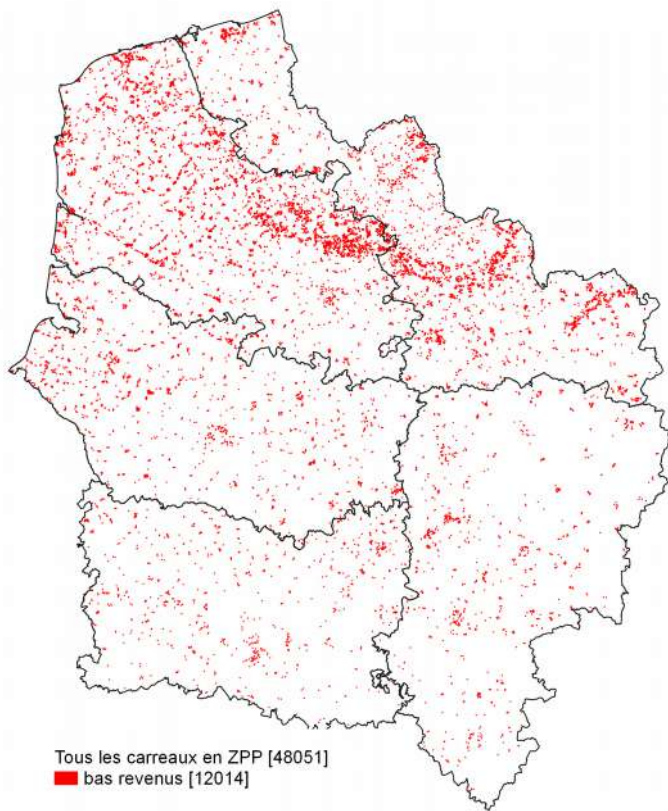
# Une autre représentation des carreaux à la fragilité potentielle

Les représentations cartographiques suivantes de chaque indicateur permettent la mise en relief, selon les indicateurs, de la localisation des zones pavillonnaires potentiellement fragiles.

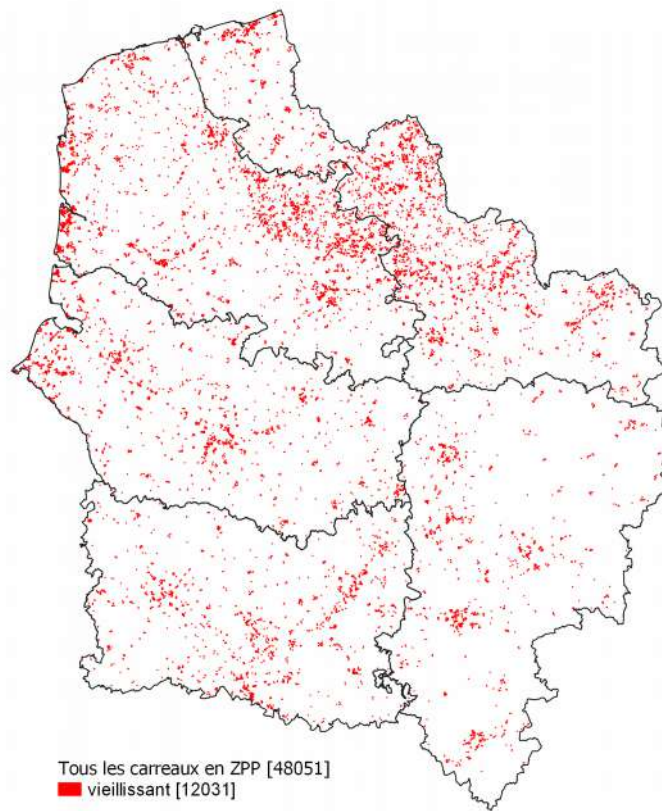
Cette séparativité d'informations sur les cartes permet une lecture plus aisée de l'information principale à retenir.



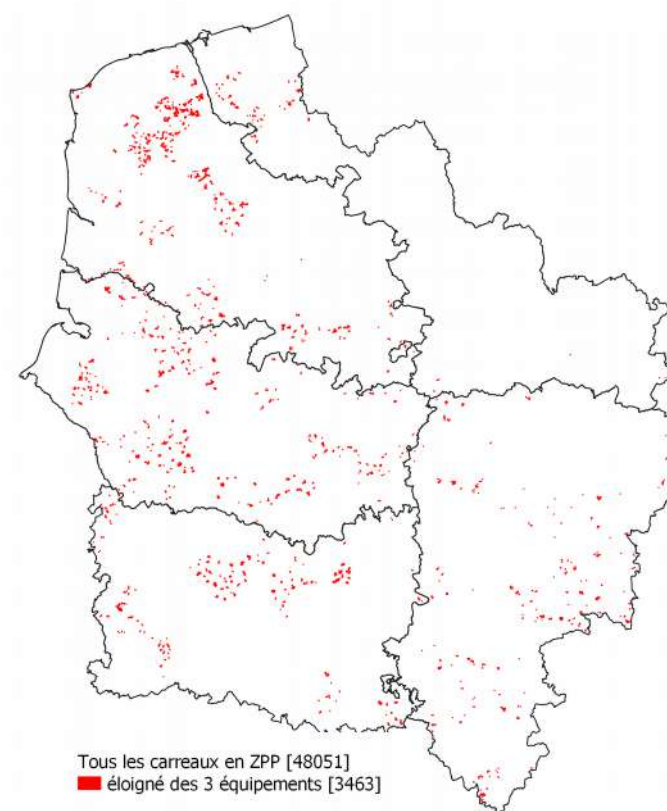
Les carreaux en ZPP et autres  
"économiquement défavorables"



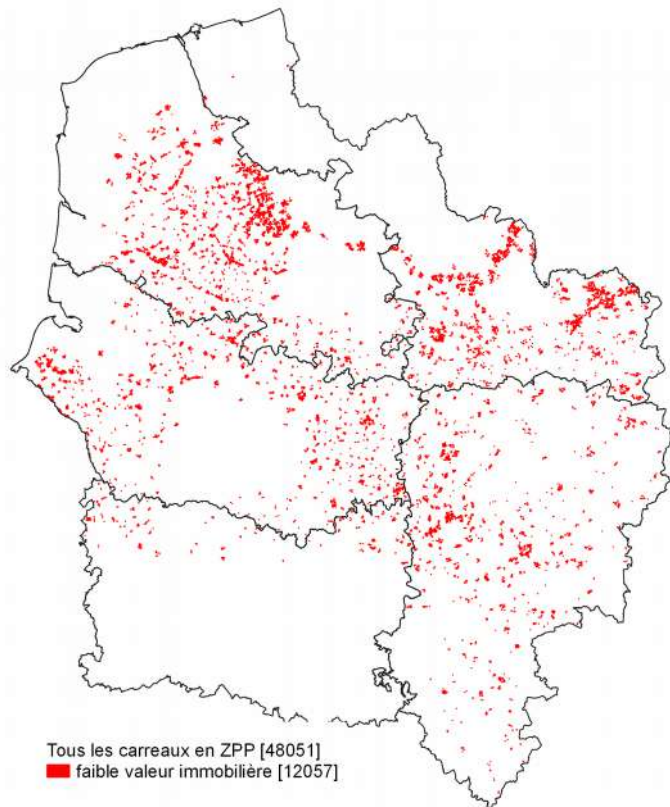
Les carreaux en ZPP  
"vieillissants"



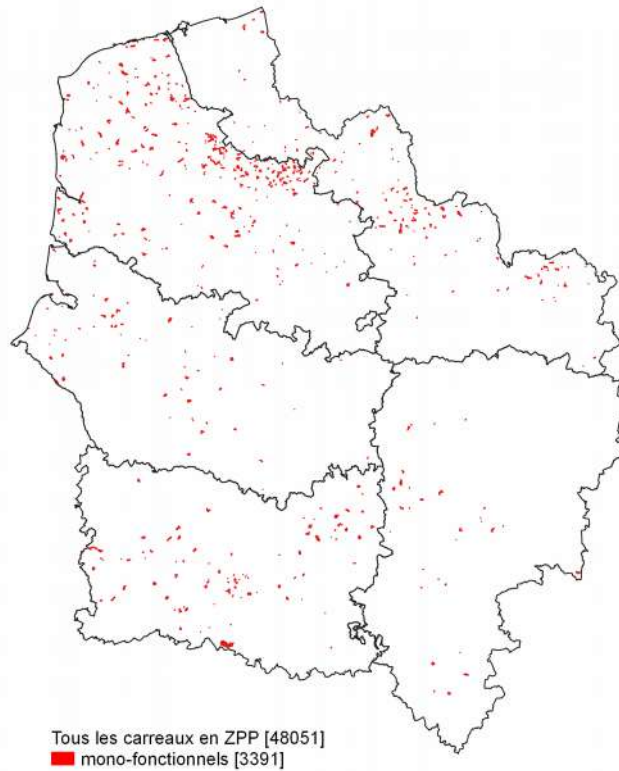
Les carreaux en ZPP éloignés des 3 grands équipements :  
supermarché, lycée, établissement hospitalier



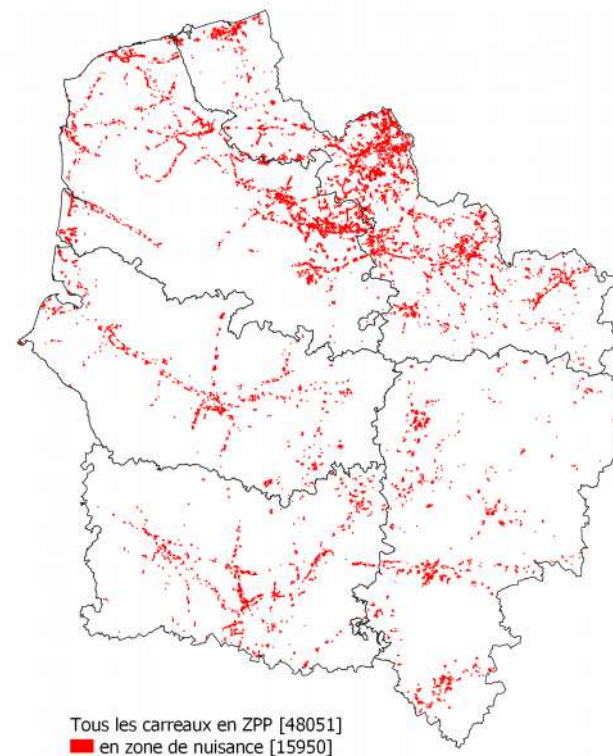
Les carreaux en ZPP  
à faible valeur immobilière



Les carreaux en ZPP  
"mono-fonctionnels"

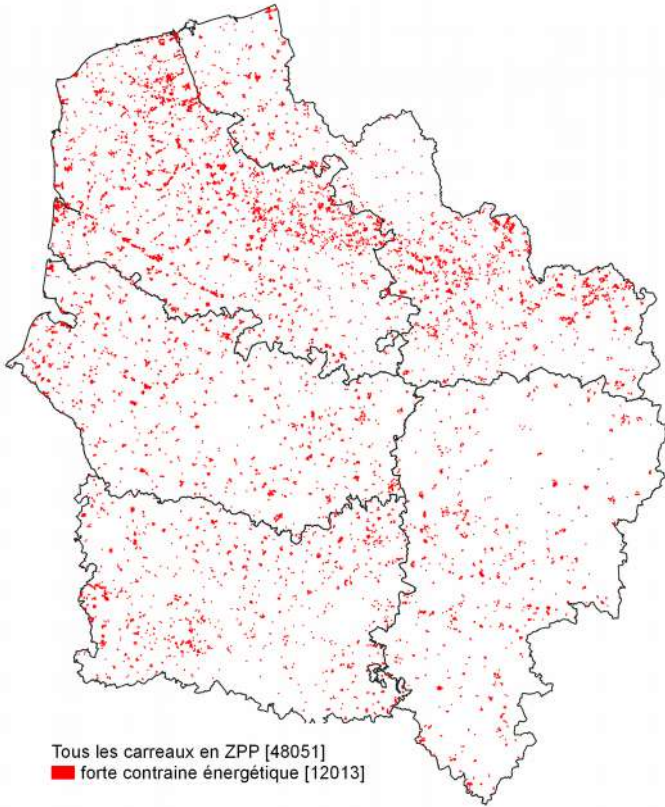


Les carreaux en ZPP  
situés en zone de nuisance  
qu'elle soit environnementale, technologique ou sonore

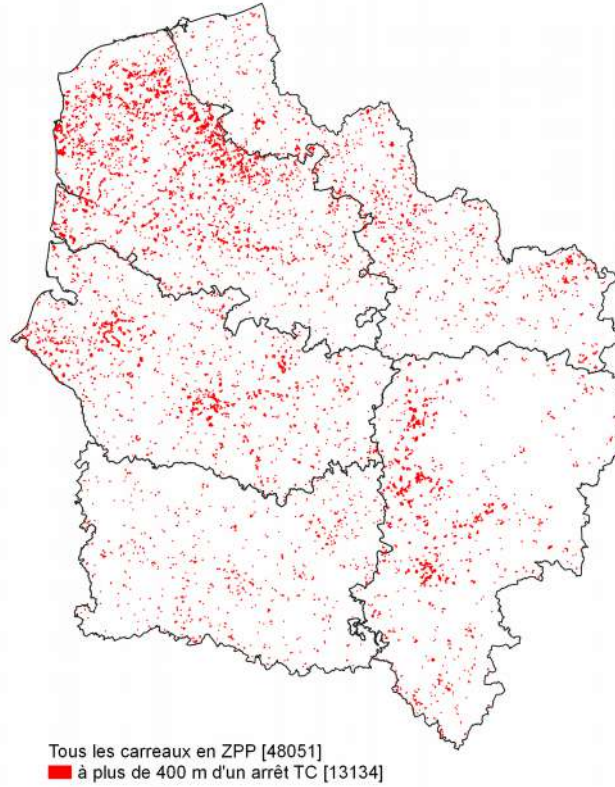




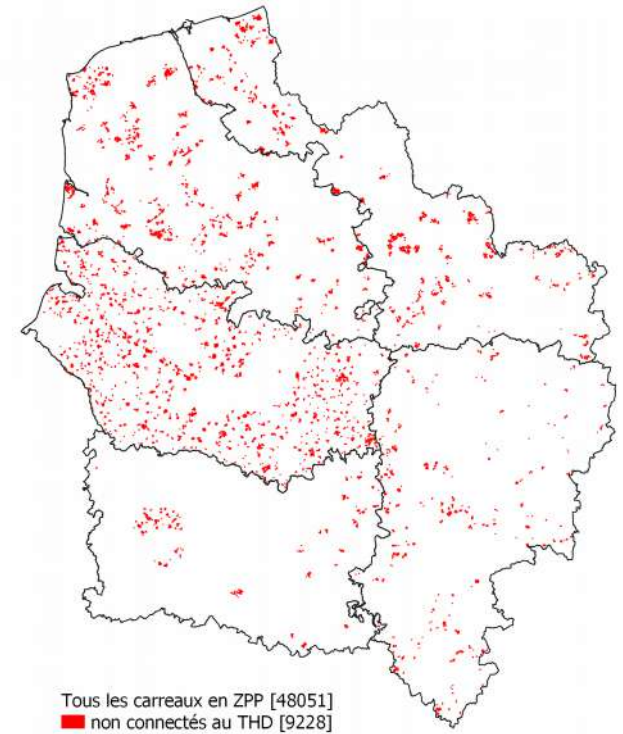
Les carreaux en ZPP  
"forte consommation énergétique"



Les carreaux en ZPP  
à plus de 400 m d'un arrêt de transport en commun



Les carreaux en ZPP  
"non connectés au très haut débit"

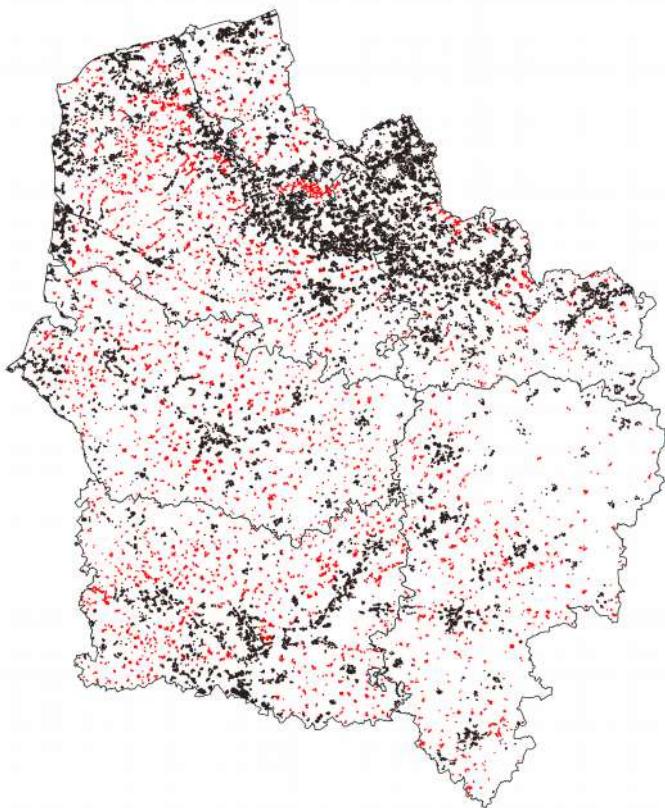


Des éléments annexes  
ayant permis  
de rédiger ce document

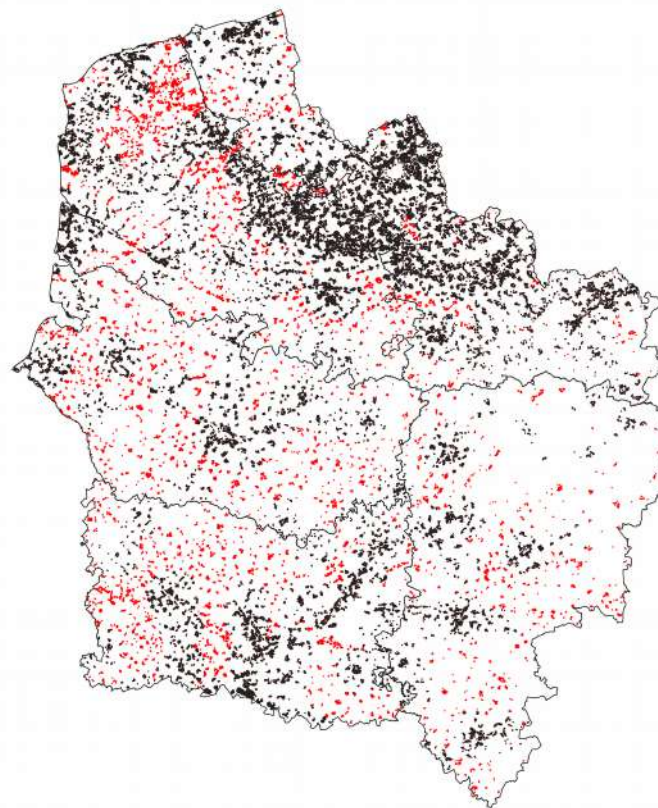


## Pour la localisation des carreaux éloignés des grands équipements (hyper supermarché, lycée, hôpital)

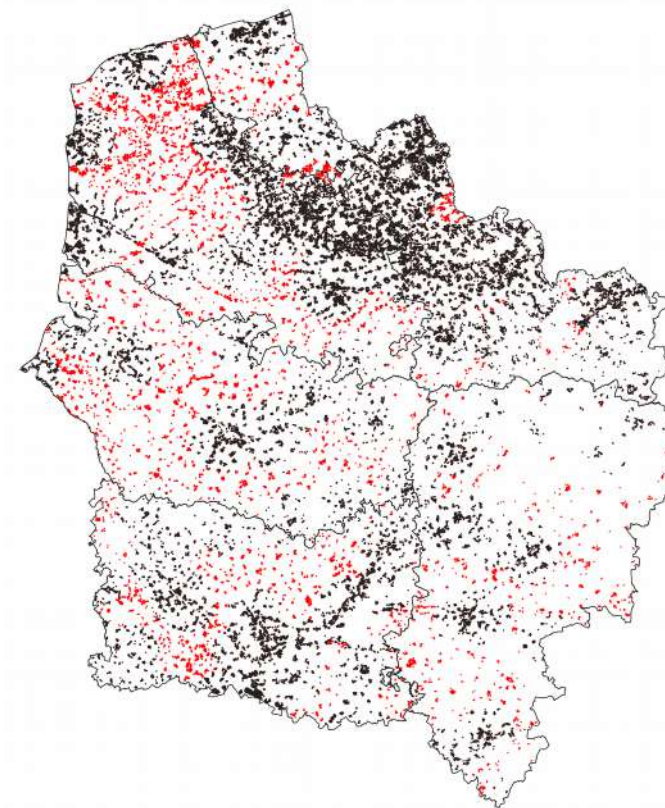
En rouge les carreaux dits éloignés  
d'un supermarché



En rouge les carreaux dits éloignés  
d'un lycée



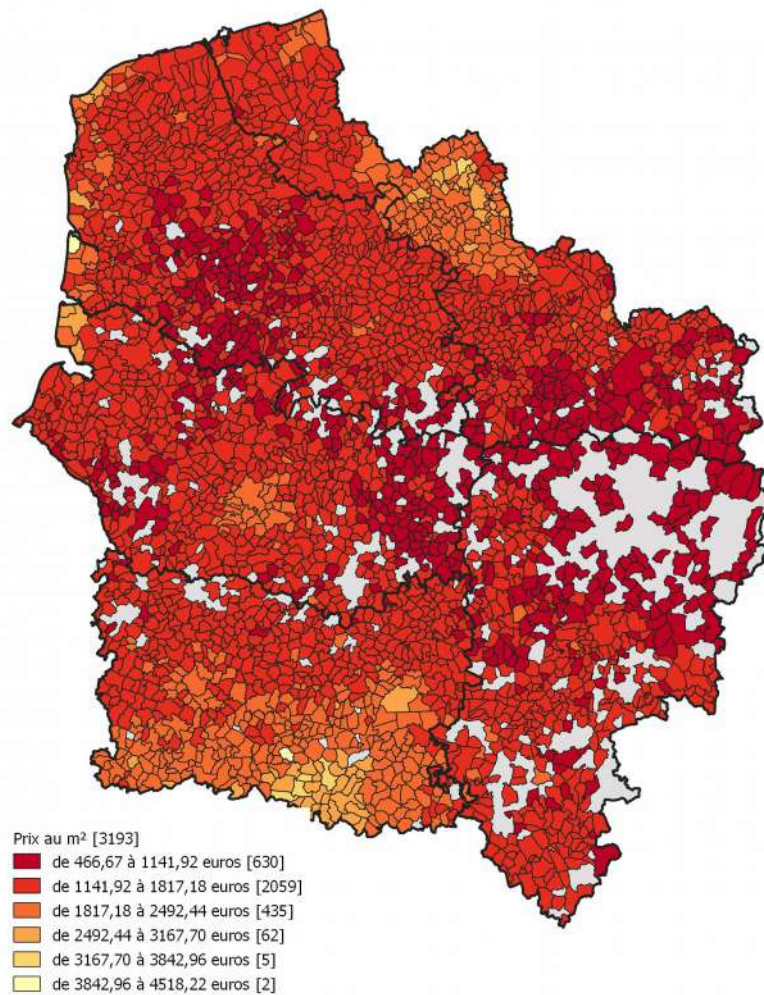
En rouge les carreaux dits éloignés  
d'un hopital



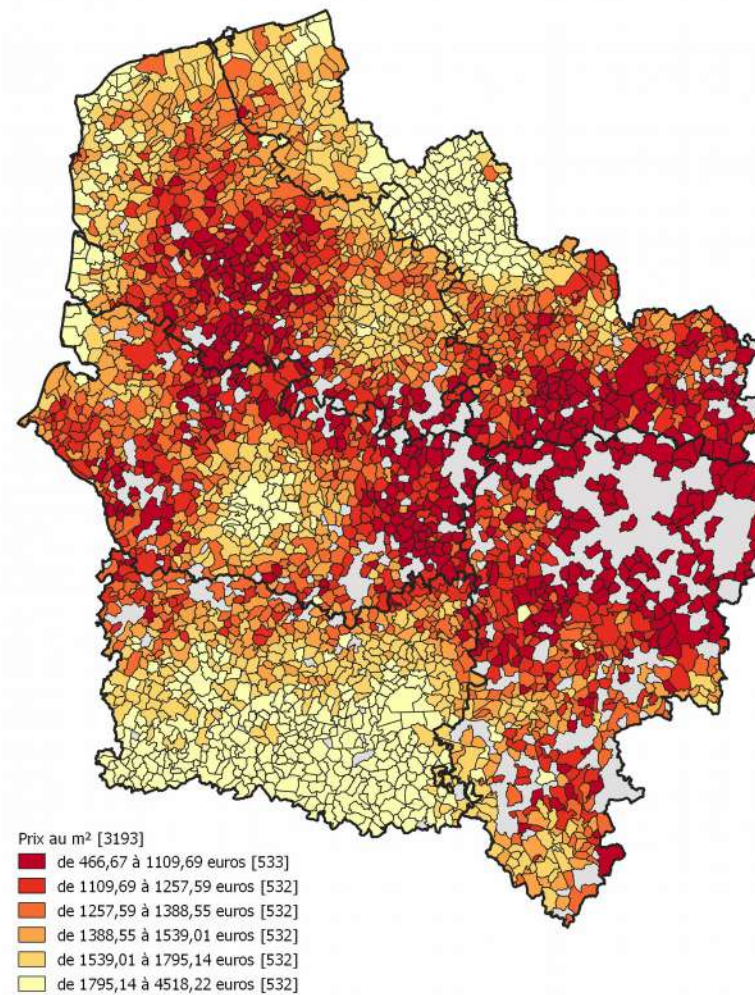


## Pour la localisation des carreaux à faible valeur immobilière

Communes en fonction du prix au m<sup>2</sup> des maisons  
par tranche égale de prix



Communes en fonction du prix au m<sup>2</sup> des maisons  
par tranche égale de nombre de communes





## Pour la localisation des carreaux mono-fonctionnels avec absence de services

### Le panier de services et d'équipements de la vie courante

L'INSEE et le Commissariat Général à l'Égalité des Territoires (CGET) ont déterminé quatre paniers-types de commerces et services construits à partir de la BPE 2014 et des besoins en équipement de la population :

- un **panier « vie courante »** comprend 22 équipements ou services, utiles à un large public choisis en fonction de leur fréquence d'usage et de l'importance qui leur est donnée au quotidien :

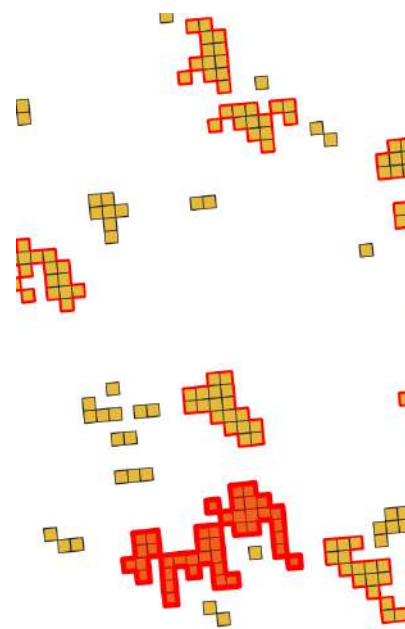
- garde enfants d'âge préscolaire, école maternelle, école élémentaire, collège
- infirmier, médecin omnipraticien, dentiste, pharmacie, service d'aide personnes âgées, laboratoire d'analyses médicales
- épicerie/supérette, coiffure, boulangerie, supermarché, librairie/papeterie/journaux,
- bureau de poste/relais poste/agence postale, banque/caisse d'épargne, police/gendarmerie, écoles de conduite, station service, salle ou terrain multisports, restaurant.

### Repérage des zones pavillonnaires périurbaines supérieure à 10 carreaux

Regroupement des carreaux contigus ou se touchant par un angle.

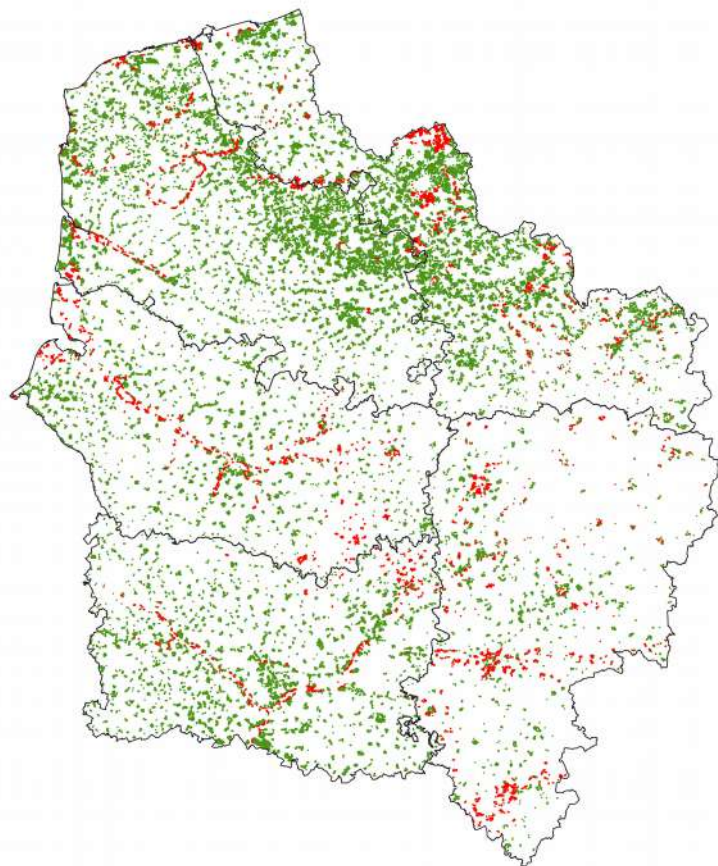
En croisant avec la BD Ortho, le carreau attenant par un angle est considéré comme l'extrémité d'une zone pavillonnaire.

#### Exemple

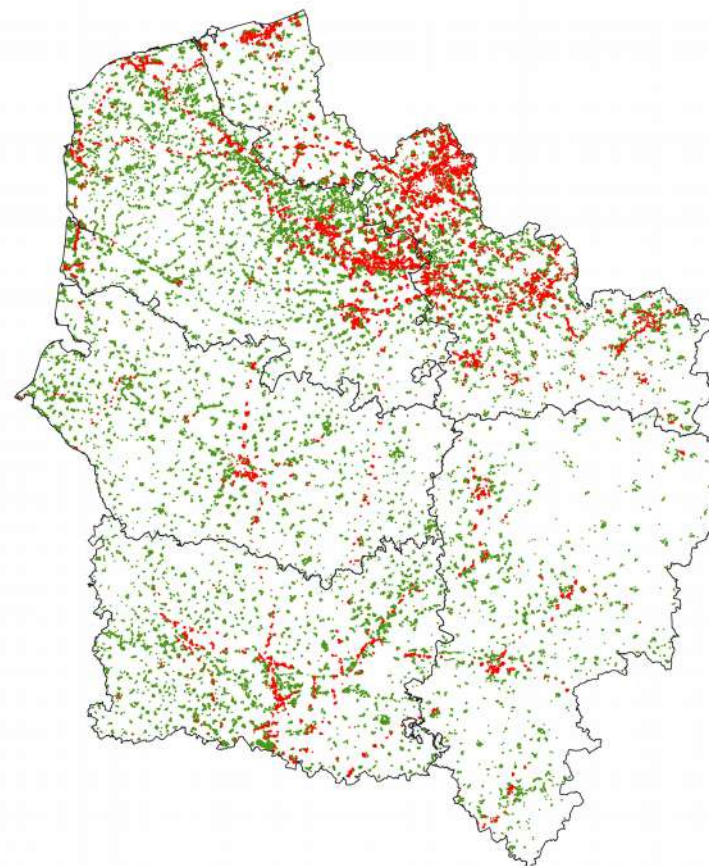


## Pour la localisation des carreaux en zone de nuisance environnementale, technologique ou sonore

En rouge les carreaux  
situés en zone de risques naturels ou technologiques



En rouge les carreaux  
situés en zone de bruit



# Pour l'estimation de la forte consommation énergétique des ménages

## Chauffage



### Consommations moyennes par résidence principale pour le chauffage

Les chiffres communiqués à l'ADEME par le CEREN permettent d'aboutir aux valeurs suivantes, discriminées par type d'énergie, et par type de logement\* :

Energie finale utilisée et âge du logement	kWh/m².an - moyenne	superficie moyenne
Gaz naturel, maisons avant 1975	201	105
Gaz naturel, maisons après 1975	166	112
Gaz naturel, appts < 1975, chauff. Cent. collectif	207	66
Gaz naturel, appts > 1975, chauff. Cent. collectif	196	66
Gaz naturel, appts < 1975, chauff. Individuel	146	71
Gaz naturel, appts > 1975, chauff. Individuel	125	71
Fioul, maisons avant 1975	187	119
Fioul, maisons après 1975	171	120
Fioul, appts < 1975, chauff. Cent. collectif	195	71
Fioul, appts > 1975, chauff. Cent. collectif	174	71
Fioul, appts < 1975, chauff. Individuel	172	89
Fioul, appts > 1975, chauff. Individuel	162	88
Charbon, maisons < 1975	290	106
Charbon, maisons > 1975	235	114
Charbon, appts < 1975, chauff. centr. Collectif	211	79
Charbon, appts > 1975, chauff. centr. Collectif	172	79
GPL, maisons < 1975	139	114
GPL, maisons > 1975	129	116
GPL, appts < 1975	101	87
GPL, appts > 1975	80	86
Chauffage urbain, appartements < 1975	255	71
Chauffage urbain, appartements > 1975	230	70

Moyenne française de consommation d'énergie au m2 par énergie fossile et par nature de logement, chauffage seul

## Eau Chaude Sanitaire



### Consommations moyennes par logement pour l'eau chaude sanitaire

La même source que celle précédemment citée (CEREN) permet d'aboutir aux valeurs suivantes pour la consommation moyenne d'énergie fossile pour l'eau chaude sanitaire (et bien évidemment pour les logements qui en utilisent), discriminées par type d'énergie, par année de construction et par type de logement :

Nature de logement et type d'énergie finale	kWh/an en moyenne
Gaz naturel, maisons avant 1975	1 668
Gaz naturel, maisons après 1975	1 944
Gaz naturel, appts < 1975	1 640
Gaz naturel, appts > 1975	1 792
Fioul, maisons avant 1975	2 672
Fioul, maisons après 1975	3 120
Fioul, appts < 1975	1 935
Fioul, appts > 1975	1 918
GPL, maisons < 1975	2 384
GPL, maisons > 1975	2 918
GPL, appts < 1975	1 642
GPL, appts > 1975	1 700
Chauffage urbain, appartements < 1975	2 379
Chauffage urbain, appartements > 1975	2 436

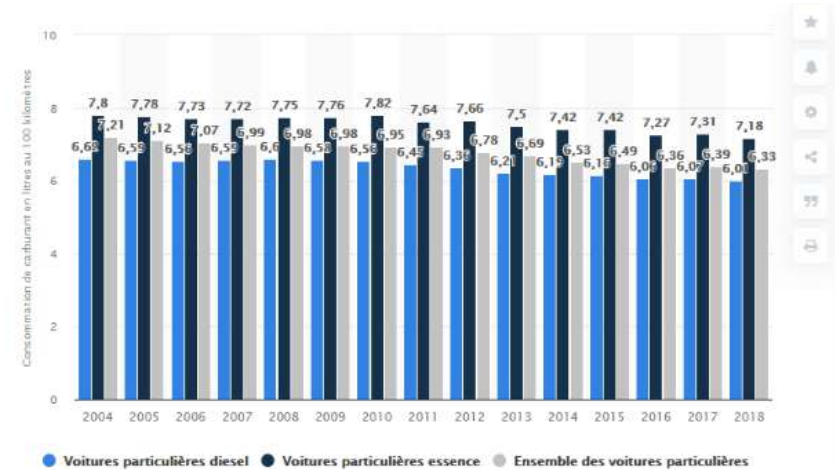
Moyenne française de consommation d'énergie par énergie fossile et par nature de logement, eau chaude sanitaire seule



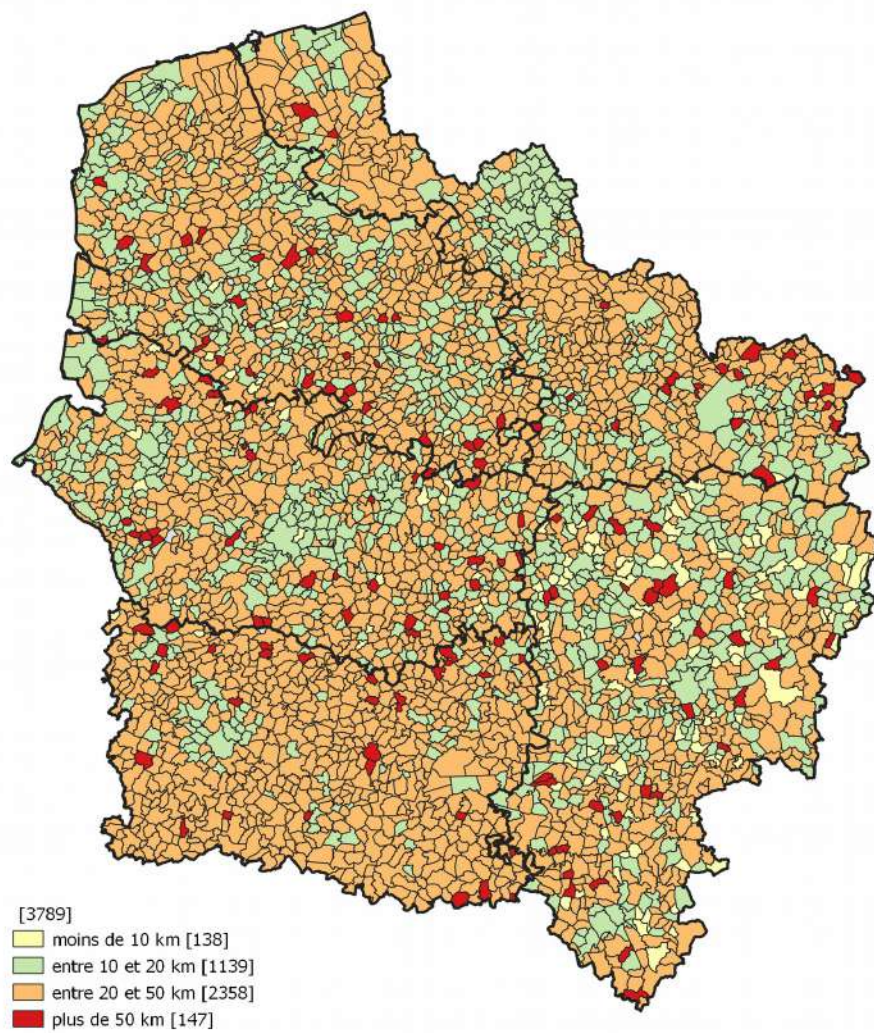
Pour comparer leur coût réel d'usage, les prix du kWh (kilowattheure) sont établis en fonction du pouvoir calorifique de chaque énergie. Le tarif du kilowattheure retenu correspond à un logement individuel utilisant cette énergie pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire.

Prix des énergies en centimes/kWh				
Energie	05/2019	08/2020	CO2 grammes/kWh	Note
<b>pétrole pour poêle</b>	17.00	18.00	381	★
<b>électricité</b>	15.82	17.50	180	★
<b>gaz propane PCI</b>	15.03	15.32	257	★
<b>gaz propane PCS</b>	13.92	13.92	257	★★
<b>chauffage urbain</b>	10.31	10.31	229	★★★
<b>Fioul domestique</b>	9.79	7.58	300	★
<b>Gaz le moins cher</b>	8.58	7.97	257	★★
<b>Gaz naturel</b>	8.27	6.20	229	★★★
<b>Granulés de bois sac</b>	5.99	6.47	0*	★★★
<b>Granulés de bois vrac</b>	5.93	6.41	0*	★★★
<b>Bois bûche</b>	3.6	4.4	0*	★★
<b>Bois déchiqueté</b>	2.7	3.04	0*	★★★★
<b>solaire thermique</b>	0	0	0*	★★★★
<b>solaire photovoltaïque</b>				★★★

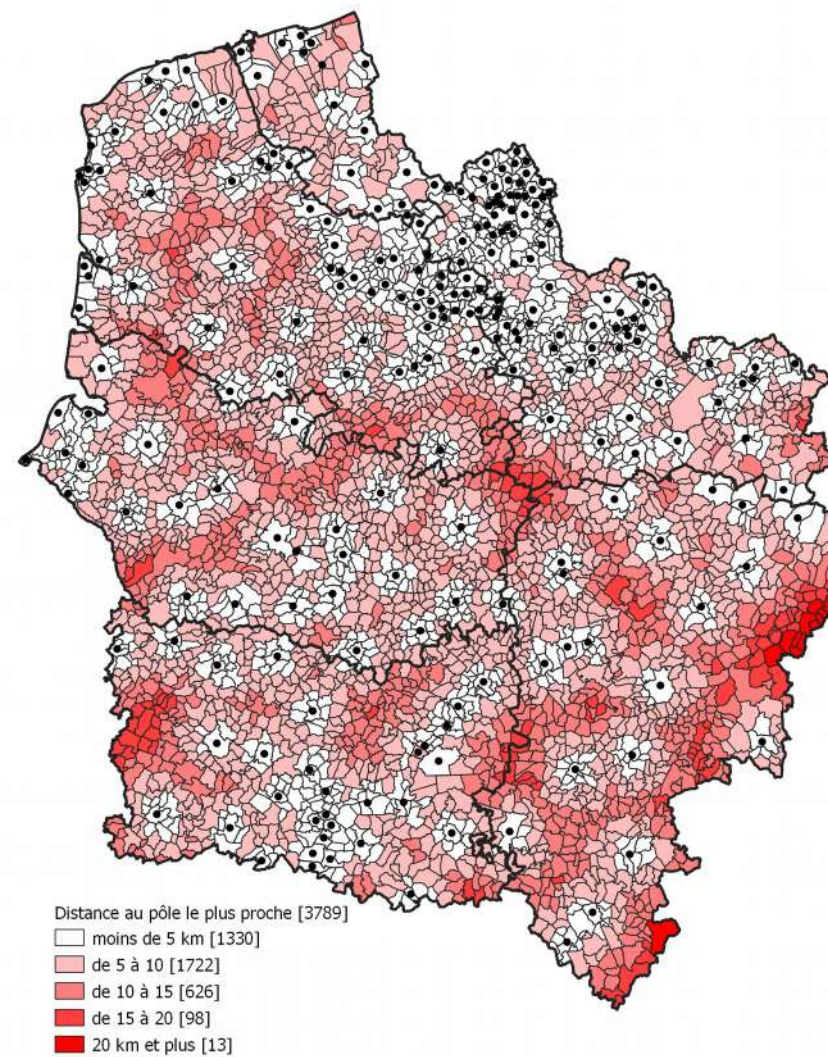
### Consommation moyenne de carburant d'une voiture particulière en France de 2004 à 2018 (en litres pour 100 km)



Distance moyenne entre le lieu de résidence et le lieu de travail  
(en km)



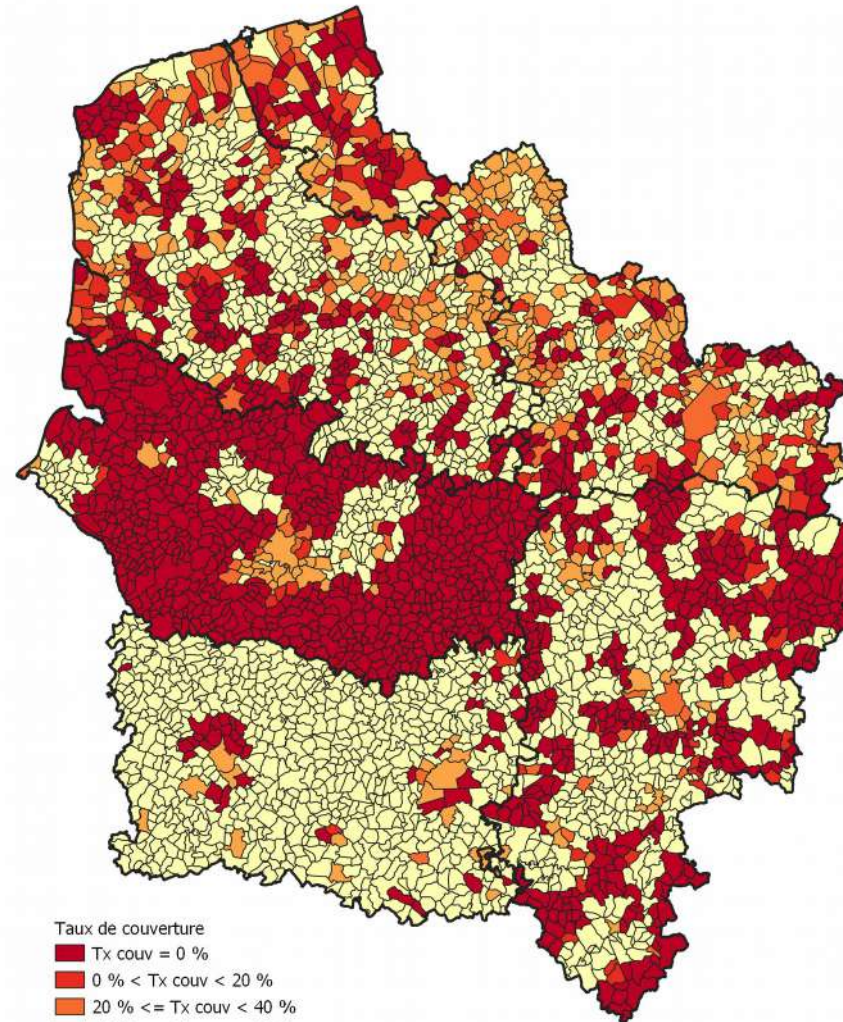
Distance au pôle intermédiaire ou supérieur  
le plus proche (en km)





## Pour la localisation des carreaux en dehors des zones du déploiement au très haut débit

Taux de couverture des communes  
au très haut débit



Taux de couverture

- Tx couv = 0 %
- 0 % < Tx couv < 20 %
- 20 % <= Tx couv < 40 %
- 40 % <= Tx couv < 60 %
- 60 % <= Tx couv < 80 %
- Tx couv >= 80 %