

PARC NATUREL RÉGIONAL DE LA HAUTE VALLÉE DE CHEVREUSE

RÉVISION DE LA CHARTE - DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE
SUR UN PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE DE 81 COMMUNES



MARS 2023

1.22.006

ISBN 978 2 7371 2355 9



institutparisregion.fr



PARC NATUREL REGIONAL DE LA HAUTE VALLÉE DE CHEVREUSE

RÉVISION DE LA CHARTE - DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE SUR UN PÉRIMÈTRE DE 81 COMMUNES

Mars / 2023

L'INSTITUT PARIS REGION

15, rue Falguière 75740 Paris cedex 15

Tél. : + 33 (1) 77 49 77 49

www.institutparisregion.fr

Directeur général : Nicolas Bauquet

Directeur général adjoint, coordination des études : Sébastien Alavoine

Département urbanisme, aménagement et territoires : Cécile Diguët, directrice de département

Étude coordonnée par Emilie Jarousseau (cheffe de projet), Julie Missonnier et Tom Tirlémont

Avec la collaboration de :

ARB : Lucile Dewulf, Olivier Renault, Ophélie Ricci, Pauline Sellier

AREC : Franziska Barnhusen, Sandra Garrigou, Dounia Yassin

DEUR : Chloé Bessaguet, Marie Carles, Simon Carrage, Erwan Cordeau, Nicolas Cornet, Laure de Biasi, Ludovic Faytre,

Manuel Pruvost-Bouvattier, Léo Mariasine, Cécile Mauclair

DEDL : Valérie Constanty, Christine Tarquis, Marion Tillet

DHS : Sandrine Beaufils, Stéphanie Lesellier, Amélie Rousseau

DMT : Jérôme Bertrand, Florian Tedeschi

DUAT : Maximilian Gawlik, Pierre-Marie Tricaud, Yann Watkin

ORDIF : Aurélie Tupek

ORS : Sabine Host, Catherine Mangeney

Cartographie réalisée par Laetitia Pigato et Xavier Opigez

Maquette réalisée par Tom Tirlémont

N° d'ordonnement : 1.22.006

Crédit photo de couverture : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

Avec la collaboration de l'équipe du Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse

Sommaire

INTRODUCTION	7
PARTIE 1 : PAYSAGES ET PATRIMOINES	13
Grandes structures paysagères	15
Un socle marqué par la géologie et l'armature naturelle et humaine	15
Un territoire aux unités paysagères bien définies	17
Analyse paysagère des secteurs d'extension	22
Synthèse	24
Perceptions et mutations du paysage	25
Une composition singulière de motifs, repères et points de vue	25
Des paysages en transition	30
Synthèse	32
Géologie et sols	35
Un patrimoine géologique diversifié avec quelques sites d'intérêt majeur	35
Des sols variés, souvent à dominante humide	42
Synthèse	46
Milieus, trame verte, bleue et noire	47
Un territoire à dominante forestière	47
Profil écologique des différents périmètres	48
La trame verte et bleue selon le SRCE de 2013	50
Eclairage public	54
Synthèse	56
Protections et inventaires des milieux naturels	57
Des surfaces en protections fortes supérieures aux moyennes régionales	57
Synthèse	64
Faune, flore et listes rouges régionales	65
Etat des connaissances naturalistes	65
Flore et végétations	66
Richesse faunistique	69
Synthèse	76
Patrimoine bâti de proximité	77
Une exploitation des terres très ancienne et bien structurée	77
Une organisation de l'espace particulière	78
Dans les bourgs et petites villes, un patrimoine plus urbain	78
Un patrimoine marqué par la nature du sol	80
Connaître le patrimoine bâti de proximité pour mieux le protéger et le faire évoluer	80
Synthèse	81
Patrimoine bâti et paysager reconnu et protégé	83
Sites classés et inscrits : un important déséquilibre entre le cœur du Parc et les secteurs d'extension	83
Monuments historiques : châteaux et églises, témoins de la riche histoire du territoire	83
Patrimoine urbain reconnu	86
Synthèse	87
Patrimoine immatériel	89
La campagne de la ville	89
Synthèse	91

PARTIE 2 : RESSOURCES ET VALORISATION.....	93
Eau et milieux aquatiques.....	95
Eaux souterraines : état des lieux qualitatif et quantitatif.....	95
Eaux de surface.....	98
Assainissement.....	106
Eau potable.....	108
Evolution actuelle et projetée de la pluviométrie, des débits de rivières et des zones humides.....	109
Synthèse.....	112
Carrières et matériaux de construction.....	115
Gisements : des ressources abondantes et diversifiées.....	115
Des ressources d'intérêt essentiellement local.....	116
Un accès réduit aux gisements et aux ressources.....	116
Une pression très faible de l'activité extractive sur le territoire du PNR.....	117
Une exploitation exemplaire des ressources, la participation à une politique de gestion rationnelle.....	119
Conforter la filière de production des matériaux de recyclage.....	120
Synthèse.....	120
Matériaux biosourcés.....	121
Des filières de matériaux biosourcés peu présentes.....	121
Des projets de construction intégrant des matériaux biosourcés présents mais difficiles à suivre.....	122
Synthèse.....	124
Énergies, bilan territorial et potentiels de développement.....	125
Un profil énergétique caractéristique des territoires périurbains et ruraux.....	125
Les énergies renouvelables : des gisements bien présents, pour différents usages possibles.....	127
Synthèse.....	132
Activité agricole et production.....	133
Caractérisation et évolutions des exploitations.....	133
Répartition des cultures et des cheptels sur le territoire.....	138
Agriculture biologique et pratiques environnementale des exploitations.....	142
Synthèse.....	145
Filières, circuits courts et territoires.....	147
L'organisation des filières.....	147
Circuits courts et initiatives locales.....	149
Prise en compte territoriale de l'alimentation : les PAT.....	151
Synthèse.....	152
Forêt et filières bois.....	153
Caractéristiques biologiques générales.....	153
Une surface boisée relativement stable.....	153
Propriété publique et exploitation.....	156
La forêt privée difficilement mobilisable pour les défis actuels.....	157
Loisirs et fréquentation.....	158
Changement climatique et dépérissement : vers une migration assistée des essences.....	158
Synthèse.....	159
Déchets et économie circulaire.....	161
État des lieux d'une région dynamique.....	161
Organisation de la gestion des déchets : une amélioration des performances nécessaire.....	161
Synthèse.....	167

PARTIE 3 : CLIMAT ET VULNERABILITES	169
Changement climatique	171
Le problème climat : un défi mondial et territorial	171
Les enjeux de neutralité carbone pour le PNR	171
L'évolution des aléas climatique en Île-de-France	173
Les effets du changement climatique sur le périmètre d'étude	174
Etat d'avancement des PCAET et dynamiques des territoires	180
Synthèse	181
Risques naturels et technologiques	183
Une faible exposition aux risques naturels	183
Peu de risques technologiques majeurs	190
Synthèse	192
Pollutions et nuisances	193
Un périmètre d'étude peu impacté par les nuisances et pollutions	193
Des sources de bruit ponctuelles génératrices de nuisances	195
Des effets de la pollution atmosphérique	196
Synthèse	198
Loisirs motorisés.....	199
L'exposition plus importante des espaces forestiers et des vallées	199
Des enjeux écologiques considérables	202
Des mesures de limitations nombreuses	202
Synthèse	203
PARTIE 4 : POPULATION ET ACTIVITES	205
Dynamiques démographiques	207
Une croissance démographique faible	207
Une population active et qualifiée	211
Des ménages aux niveaux de vie aisés	211
Synthèse	213
Habitat	215
Un parc de logements toujours uniforme	215
Les logements sociaux	218
Synthèse	222
Précarité énergétique et rénovation des logements	223
Un parc résidentiel générant des dépenses énergétiques importantes pour une partie des ménages	223
Synthèse	230
Emplois et activités	231
L'emploi, un PNR dynamique	231
Activités économiques	236
Synthèse	243
Équipements, services et commerces.....	245
Des polarités d'équipements aux abords des gares	245
Une offre variée en équipements	245
Synthèse	252
Tourisme de découverte façonné par l'itinérance	253
Description touristique du territoire	253
Accessibilité et itinérance au sein du PNR	258
Les hébergements touristiques	263
L'emploi touristique dans le périmètre d'étude	265
Synthèse	266

Éducation au territoire	267
L'éducation à l'environnement dans le périmètre d'étude	267
Synthèse.....	268
PARTIE 5 : MOBILITES, AMENAGEMENT ET URBANISME	269
Armature urbaine.....	271
Les bassins de vie	271
Structures intercommunales.....	273
Synthèse.....	275
Mobilités	277
Une prépondérance de la voiture particulière dans les déplacements du quotidien.....	277
Un usage de la voiture prédominant qui semble se stabiliser	280
Un réseau ferroviaire irrigant le territoire et les pôles structurants	280
Un réseau de bus couvrant le territoire mais offrant des fréquences faibles	281
Des services de transport à la demande à promouvoir	282
Une ébauche de réseau vélo à développer	285
Synthèse.....	286
Planification et projets d'aménagements	287
Le schéma directeur de la région Île-de-France	287
Les schémas de cohérence territoriale	290
Les Plans locaux d'urbanisme	291
Des projets d'aménagement à dominante habitat	295
Synthèse.....	299
Densité et formes urbaines.....	301
Un mode d'occupation du sol variable suivant les secteurs d'extension.....	301
Neuf tissus urbains types	301
Synthèse.....	307
Modes de productions des logements	309
Les processus de mutations et de densification à l'œuvre	309
Une production de logements majoritairement réalisée par renouvellement urbain	311
Des processus de densification et d'extension étroitement corrélés.....	312
Proximité et éloignement des secteurs d'extension par rapport au périmètre actuel en fonction des processus mobilisés	312
Des secteurs d'extension avec des trajectoires très différentes dans le temps.....	314
Des densités résidentielles très disparates.....	315
Une densification résidentielle forte en renouvellement et recyclage, bien moindre en densification et extension urbaines	316
Une production de logements majoritairement issue de la densification et de l'extension de l'habitat individuel hétérogène	316
Synthèse.....	317
Artificialisation, consommation d'espaces, veille et action foncière	318
Un bilan de l'artificialisation en demi-teinte	319
Marché foncier rural et outils fonciers	323
Synthèse.....	328
CONCLUSION ET SYNTHÈSE.....	329
Sigles.....	358
Annexes	360

Introduction

Le Parc naturel régional [PNR] de la Haute Vallée de Chevreuse commence à une trentaine de kilomètres au sud-ouest de Paris, il couvre **55 communes** sur les départements des Yvelines (78) et de l'Essonne (91). Il s'est historiquement constitué autour de la vallée de Chevreuse.

Révision de la Charte

Le fonctionnement d'un PNR est encadré par une Charte qui fixe ses objectifs et ses moyens d'actions pour une durée de 15 ans. Une fois cette période passée, une procédure de révision est engagée pour redéfinir le projet et pour reconduire le classement.

Créé en 1985, le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse est le plus ancien PNR d'Île-de-France. Il comptait à sa création **19 communes**. La première révision de la Charte, en 1999, souhaitait élargir le périmètre à 59 communes, mais seulement 2 communes ont intégré le PNR, portant son nombre à 21 communes. La dernière révision de Charte proposait également d'intégrer un large périmètre d'étude à 56 nouvelles communes, mais ce sont 30 communes qui y ont adhéré portant son nombre à **51 communes en 2011**. Ce nouveau périmètre avait considérablement bouleversé le profil du territoire en doublant l'étendue du PNR. La loi relative à la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, adoptée en 2016, a autorisé l'adhésion en cours de Charte de communes ayant fait partie du périmètre de réflexion lors de la révision. Avec cette loi **quatre communes sont venues agrandir le périmètre du PNR**, il s'agit des communes de Vaugrigneuse et Les Molières en 2018 et de Pecqueuse et La Hauteville en 2022.

Aujourd'hui, le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse rassemble 55 communes, s'étend sur **65 000 ha** et accueille environ **103 000 habitants** (sans inclure Rambouillet et Gif-sur-Yvette dont la partie la plus urbaine n'est pas dans le périmètre). La Charte, 2011-2026, arrive à échéance et le Conseil régional d'Île-de-France a validé le lancement de sa révision et le périmètre d'étude par délibération du 23 septembre 2021.

La première phase du processus de révision de la Charte comprend la réalisation de deux études préalables :

- un **bilan évaluatif des actions du Parc** sur son territoire, confié au bureau d'étude Inddigo ;
- un **diagnostic territorial sur un périmètre d'étude retenu de 81 communes** (soit 26 nouvelles communes), confié à l'agence d'urbanisme L'Institut Paris Region

Diagnostic territorial

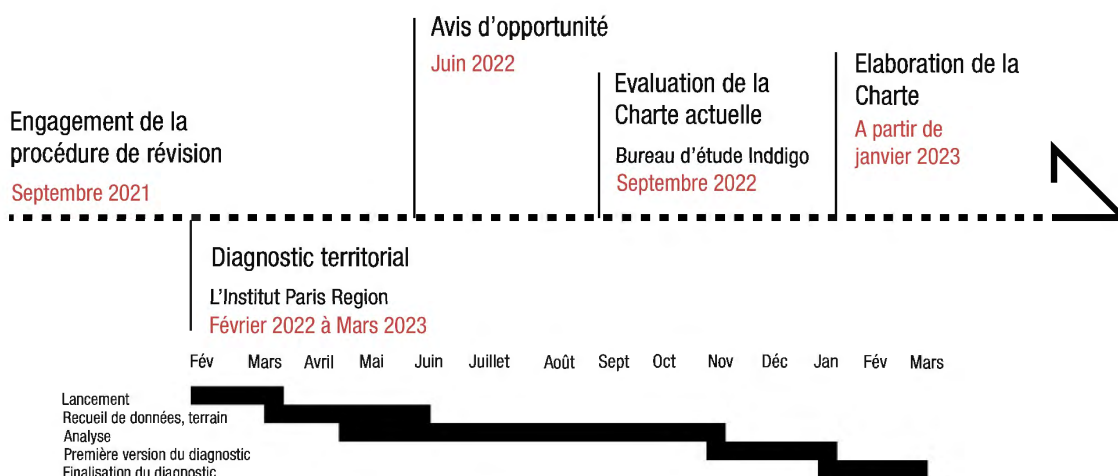
Le diagnostic territorial a pour objectif de **dresser un état des lieux du périmètre d'étude et de caractériser ses évolutions depuis 2011**. L'analyse menée repose en grande partie sur les données disponibles à L'Institut Paris Region, complétées avec celles de l'équipe technique du Parc et nourries au travers d'échanges avec les différents acteurs du territoire.

Le diagnostic est organisé autour de 5 grandes parties :

- Paysages et patrimoines
- Ressources et valorisation
- Climat et vulnérabilités
- Population et activités
- Mobilités, aménagement et urbanisme

Ces grandes parties se déclinent en fiches thématiques dans lesquelles sont mis en avant les richesses, les fragilités, et les éléments renforçant la cohérence ou l'identité du PNR. Ce diagnostic territorial a pour objectif de donner des éléments d'appréciation sur le périmètre d'étude, notamment sur les secteurs d'extension, et de dégager les enjeux pour le territoire. Il vient appuyer l'**avis d'opportunité** remis par la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports d'Île-de-France [Drieat] le 2 juin 2022.

Le diagnostic territorial représente une base de connaissance pour l'ensemble des acteurs qui avec les travaux menés en parallèle sur l'évaluation de la Charte constitueront des **supports de réflexion** pour élaborer le nouveau projet de Parc.

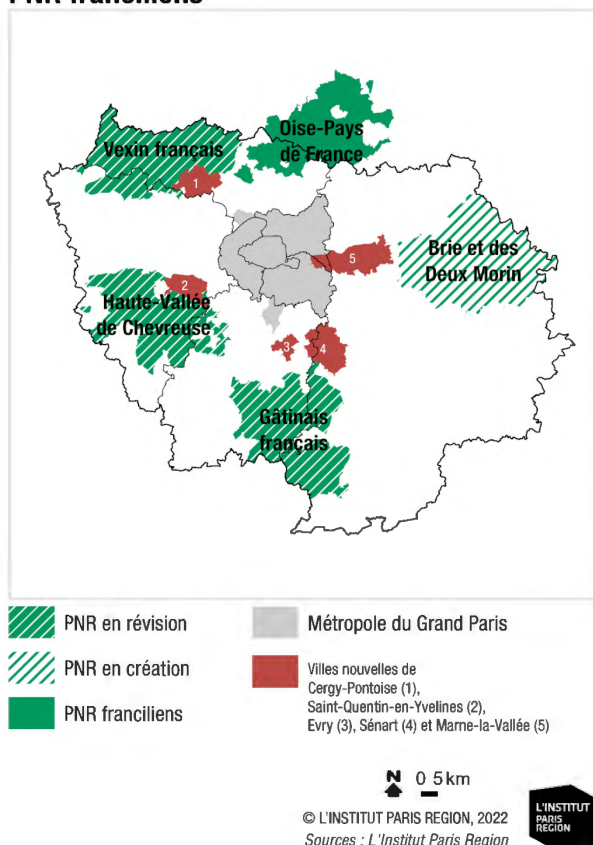


La Haute Vallée de Chevreuse au sein des PNR franciliens

Le réseau des Parcs naturels régionaux est constitué de **58 Parcs répartis sur tout le territoire national**, le 1er mars 2022 ils fêtaient leurs 55 ans¹. Au nombre de quatre en Île-de-France, les PNR forment une couronne verte à l'interface entre les espaces ruraux franciliens et les régions limitrophes.

Quand bien même les objectifs des PNR sont communs, leur contexte d'implantation n'est pas toujours identique. Dans les années 1970, la planification et la centralisation sont vivement remises en cause en Île-de-France. Le Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de la région de Paris [SDAURP] de 1965 est symptomatique de cette vision très urbaine de l'aménagement du territoire. Le projet s'articule autour de deux grands axes est/ouest, l'un au nord et l'autre au sud de la Seine. Ces axes envisagent d'accueillir une part importante du développement urbain de la région. Pour faire face à l'afflux de population, le SDAURP prévoit de créer deux villes nouvelles : Cergy-Pontoise et Saint-Quentin-en-Yvelines².

PNR franciliens



Face à ces pressions urbaines, les élus locaux notamment des Yvelines décident d'élaborer deux projets de parcs naturels régionaux. C'est aux termes d'un long combat qu'aboutit en 1985 le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse. Il faudra attendre 1995 soit dix années de plus pour voir se concrétiser celui du Vexin français. D'abord utilisés comme outils de défense territoriale, les Parcs se sont progressivement imposés comme des **outils d'aménagement dynamique**. La politique de décentralisation appuiera cette volonté avec la création du PNR du Gâtinais français en 1999 et celui de Oise-Pays-de-France en 2004. Un cinquième PNR est en cours d'élaboration à l'est de la région (Brie et Deux Morin) et viendra compléter le maillage francilien des PNR.

Identité de la Haute Vallée de Chevreuse

L'identité du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse est très marquée par sa géographie avec les **vallées de l'Yvette, de la Mauldre** et de leurs affluents, ainsi qu'avec la **forêt domaniale de Rambouillet**. Son histoire y participe aussi, la **proximité avec Versailles** a doté le territoire d'un patrimoine culturel riche et précieux.

Depuis sa création, le logo du PNR est symbolisé par **deux figures marquantes : l'arbre et le cerf**. En tant que PNR, la Haute Vallée de Chevreuse bénéficie d'une image fondée sur un patrimoine naturel et culturel très important. L'enjeu de la révision de la Charte et de la définition du nouveau périmètre sera de préserver et de valoriser cette identité.

Ravin de l'Angoumois, entre Dampierre-en-Yvelines et Le Mesnil-Saint-Denis



¹ Le 1er mars 1967 la loi sur la protection et la mise en valeur des paysages crée les Parcs naturels régionaux.

² Montillet, P., 2018, « Les PNR franciliens, la planification et l'aménagement du territoire », Revue Juridique de l'Environnement, Volume 43, p. 275-287.

Méthodologie de travail

Périmètre d'étude

Le périmètre d'étude retenu pour la révision de la Charte comporte **81 communes**.

- **55 communes du périmètre actuel** dont les communes de Rambouillet et Gif-sur-Yvette classées partiellement.
- **26 communes d'extension**, 11 nouvelles communes dans l'Essonne et 15 nouvelles communes dans les Yvelines. Ce nouveau périmètre ajouterait environ 30 000 hectares à la surface actuelle et ferait augmenter la population du PNR d'environ 63 500 habitants. Ces extensions représentent une évolution conséquente dont il importera de bien mesurer les impacts.

Compte tenu de l'intégration partielle des communes de Gif-sur-Yvette et Rambouillet, il est à noter que l'analyse mentionne, selon les cas, le résultat sur le parc actuel à 53 communes, sans Rambouillet et Gif-sur-Yvette, ou sur le parc actuel à 55 communes (noté parfois juste Parc actuel).

Secteurs d'extension

Pour effectuer ce diagnostic, les 26 nouvelles communes ont été regroupées en cinq secteurs d'extension désignés par leur situation géographique.

- **Secteur Nord-est** (Villiers-le-Bâcle, Bures-sur-Yvette et Gometz-le-Châtel) concerne les unités paysagères de la vallée de l'Yvette et de plusieurs plateaux (Limours, Saclay, Saint-Quentin-en-Yvelines). Deux communes (Coignières et Toussus-le-Noble) ont été ajoutées tardivement au périmètre d'étude suite à la demande du comité syndical.
- **Secteur Centre** (Limours et Briis-sous-Forges) est situé à cheval entre le plateau agricole de Limours et les vallées de la Rémarde et de ses affluents.

- **Secteur Sud** (Bruyères-le-Châtel, Saint-Maurice-Montcouronne, Le Val-Saint-Germain, Angerville, Saint-Cyr-sous-Dourdan, Dourdan et Saint-Arnoult-en-Yvelines) correspond principalement aux unités paysagères des vallées de la Rémarde et de ses affluents et du plateau de Dourdan. Seule la commune de Dourdan se prolonge dans la vallée de l'Orge.
- **Secteur Sud-ouest** (Orcemont, Orphin, Emancé, Saint-Hilarion et Gazeran) englobe les franges sud-ouest du Massif de Rambouillet et fait la transition entre la forêt et les plaines de La Beauce.
- **Secteur Ouest** (Mittainville, La Boissière-École, Adainville, Condé-sur-Vesgre, Bourdonné, Grandchamp et Le Tartre-Gaudran) correspond à l'unité paysagère de la Frange Ouest du Massif de Rambouillet, en transition du plateau boisé vers la plaine agricole de la vallée de l'Eure.

Territoires de référence

Le diagnostic territorial s'attache, lorsque les données le permettent, à mettre en perspective ce que l'on observe sur le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse avec ce qu'il se passe dans d'autres territoires :

- PNR franciliens (communes incluses dans un PNR en totalité ou presque entièrement) ;
- communes rurales et périurbaines d'Île-de-France situées en dehors des agglomérations de Paris et Meaux et non incluses dans les PNR.

Ces deux territoires de référence présentent des caractéristiques proches de celles du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse. Pour certaines thématiques, les analyses font appel à d'autres territoires :

- Département d'Eure-et-Loir (communes à moins de 15 km de la limite sud du PNR).

Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse

Périmètre actuel (55)
(Avec Rambouillet et Gif-sur-Yvette)

Secteurs d'extension (26)
(Nord-est, Centre, Sud, Sud-ouest, Ouest)

Périmètre d'étude (81)
(Périmètre actuel et secteurs d'extension)

Territoires de référence francilien

PNR d'Île-de-France
(Communes incluses dans un PNR en totalité ou presque entièrement)

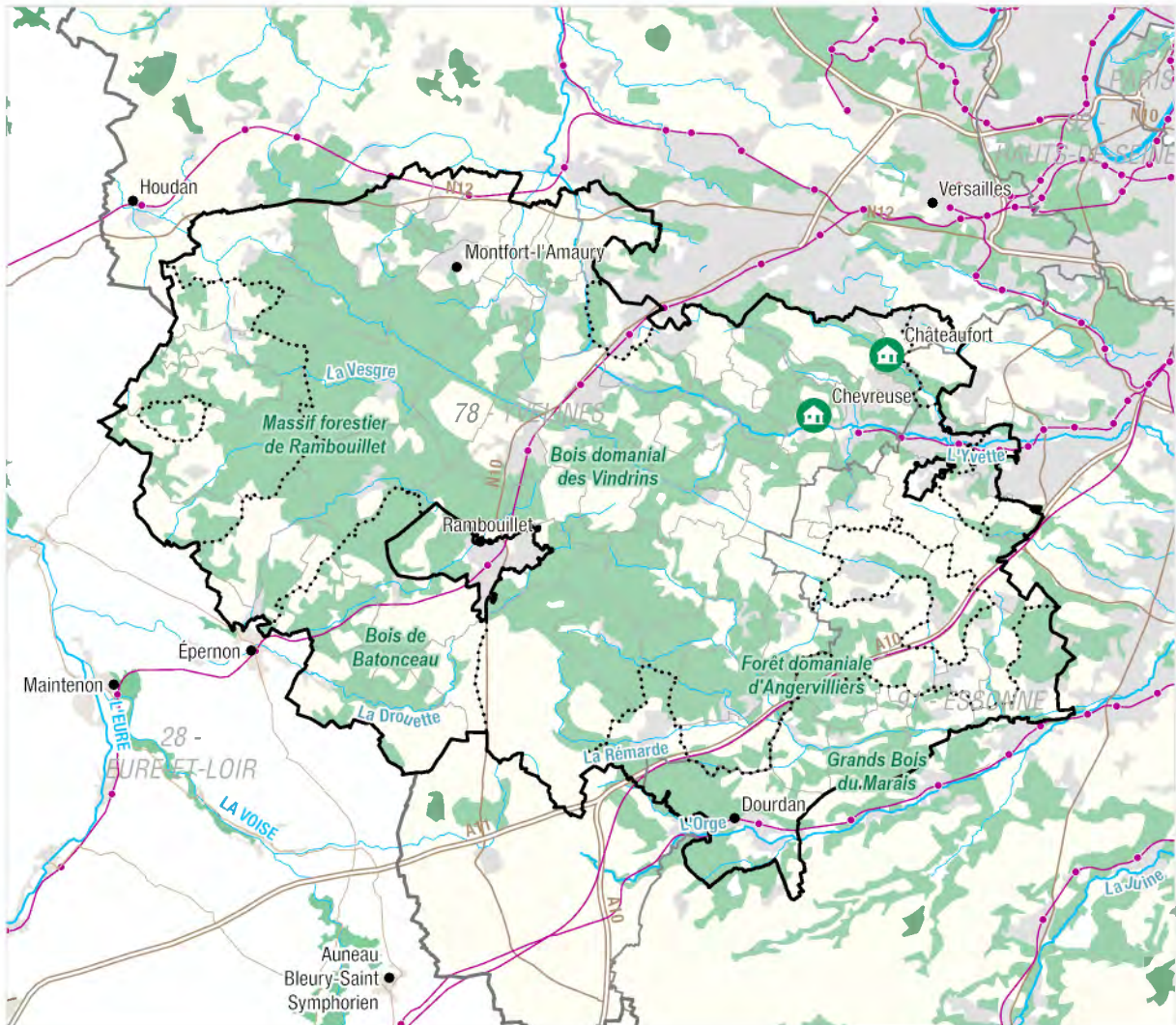
Communes rurales d'Île-de-France hors PNR
(Communes rurales et périurbaines d'Île-de-France, située en-dehors des agglomérations de Paris et Meaux et non incluses en PNR)

Île-de-France
(Ensemble des communes d'Île-de-France)

Territoires de référence hors Île-de-France

Proximité Eure-et-Loir
(Communes à proximité du PNR dans le département d'Eure-et-Loir)

Zone d'étude



© L'INSTITUT PARIS REGION. 2022

Sources : L'Institut Paris Region, IGN Route 500®



Découpage territorial



Secteurs d'extension

- Secteur Nord-est
- Secteur Centre
- Secteur Sud
- Secteur Sud-ouest
- Secteur Ouest

Périmètre actuel

- totalement incluse
- partiellement incluse
- Commune structurante

- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale
- Hydrographie



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : PNR de la Haute Vallée de Chevreuse, L'Institut Paris Region, IGN Route 500®



Paysages et patrimoines



*Pavillon de l'Empereur, Étangs de Hollande
Crédits : Amélie Rousseau, L'Institut Paris Region*

Grandes structures paysagères

Le territoire du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse est marqué par sa **situation de transition entre le plateau de Beauce et des vallées de la Seine et de l'Eure**. Les paysages ruraux de très grandes étendues cèdent à des paysages variés en mosaïque de forêts, plaines agricoles, prairies et rivières... Avec la décomposition du très grand plateau de la Beauce émerge une diversité de vallées, encaissées ou larges, de grands plateaux et de plateaux isolés.

Nous aborderons les questions suivantes : Quel est le rôle des grandes structures paysagères ? Quelles sont les limites artificielles et naturelles du Parc et qu'est-ce que cela signifie pour l'identité du Parc ? Quelles sont les unités paysagères qui concernent le Parc et quelles sont leurs caractéristiques ? Quel impact auront les secteurs d'extension sur les limites et sur les unités paysagères ?

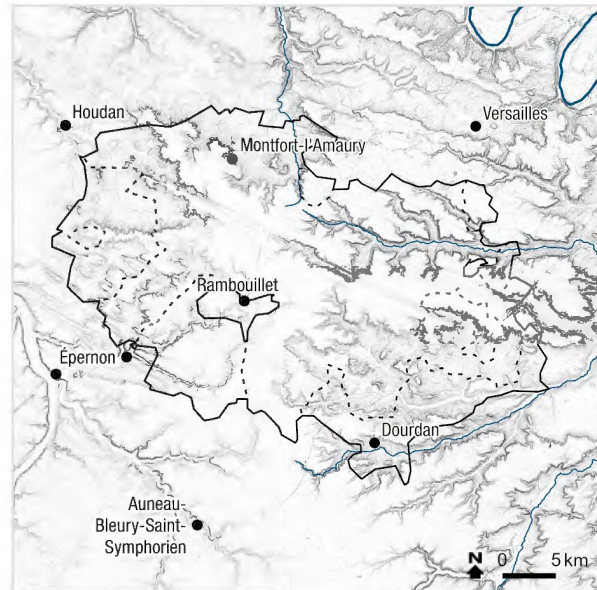
Un socle marqué par la géologie et l'armature naturelle et humaine

Les éléments de paysage reposent sur un socle formé par le relief, les cours d'eau, les bois et forêts, les cultures, et, sur ce socle, les infrastructures créées par la main de l'homme. Ensemble, ces éléments forment le socle du territoire, caractérisent les paysages et délimitent les différentes unités paysagères.

Un relief de plateaux et de vallées orientées

Comme l'ensemble du Bassin Parisien, le relief du périmètre d'étude résulte principalement de l'action de trois grandes forces, qui ont agi de façon continue depuis les temps géologiques : la sédimentation, la tectonique et l'érosion.

La **sédimentation** est responsable de l'empilement de couches horizontales variées, dont les principales sont : la couche dure du calcaire d'Étampes, qui forme la surface des plateaux, recouverte de limon fertile ; juste en dessous, la couche tendre des sables de Fontainebleau, qui affleure sur les versants, plus raides comme dans la vallée de Chevreuse ou plus ondulés comme dans celles de la Rémarde et de ses affluents.



— Périmètre d'étude
..... Périmètre actuel

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources :
L'Institut Paris Region, BD Topo IGN



La **tectonique** a orienté les reliefs, avec une série de plis et de failles de direction est-sud-est - ouest-nord-ouest. Plusieurs vallons suivent cette direction, notamment ceux (alignés entre eux) des Vaux de Cernay et des étangs de Hollande.

Enfin, l'**érosion** a attaqué ces couches, en découpant les plateaux calcaires pour tailler les vallées, en creusant dans la couche de sable pour former les versants, et en accumulant des alluvions dans les fonds de vallées. Cette action s'est manifestée dans la plus grande partie du territoire, où un réseau de vallées nombreuses a découpé les petits plateaux du Hurepoix et de l'Yveline, mais au sud-ouest, l'immense plateau de Beauce s'étend jusqu'à la Loire sans être traversé de vallées.

Cette trame du sol a eu un fort impact sur les éléments de paysage naturels (structure et orientation des vallées, couverture forestière) et artificiels (étangs créés par l'homme, réseau viaire et trame parcellaire).

Forêts, terres cultivées, cours d'eau



— Périmètre d'étude
 Périmètre actuel

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
 Sources :
 L'Institut Paris Region



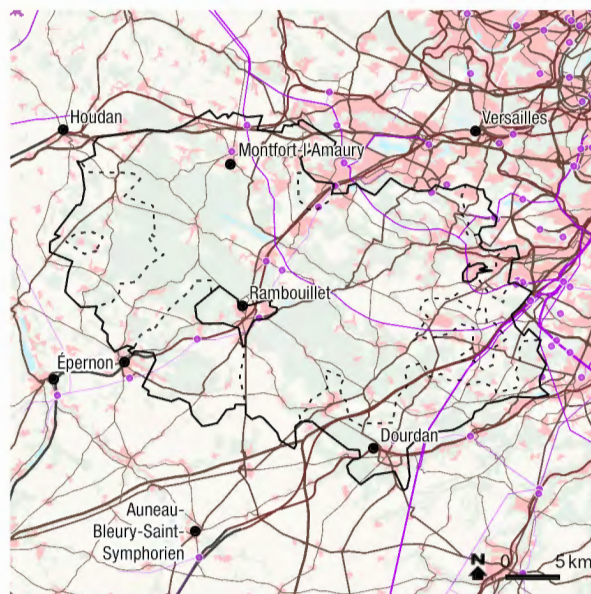
De son côté, le réseau des bois et forêts, y compris le grand massif forestier de Rambouillet, suit également cette orientation tectonique et souligne souvent le relief de buttes et de coteaux. Les alternations topographiques sont alors mises en exergue par un accompagnement végétal et visibles de loin, notamment depuis les plateaux. La couverture forestière est globalement reliée à des sols les plus acides, plus pauvres.

De son côté, l'agriculture privilégie l'utilisation des sols les plus riches et faciles à travailler qui sont donc principalement sur les plateaux recouverts de limons, où se situent parfois aussi les cultures de maraîchage. Prairies et vergers sont principalement installés dans les vallées ou en frange du massif forestier.

Naturellement, le réseau hydrographique correspond à la topographie des vallées. Plusieurs cours d'eau prennent leur source sur le plateau humide du massif de Saint-Léger, qui est souvent présenté comme un « château d'eau naturel » majeur.

Le système d'alimentation du Parc de Versailles s'est également appuyé sur ce patrimoine géologique et topographique pour capter les eaux du plateau de Rambouillet et l'acheminer vers Versailles, situé au nord du territoire. Plusieurs étangs ont été créés dans cet objectif, mais aussi pour alimenter les moulins. Les grands plans d'eau présents sur le territoire sont artificiels. Avec le temps, ils sont devenus des réservoirs de biodiversité importants à l'échelle du territoire.

Un territoire sous forte influence humaine



— Périmètre d'étude
 Périmètre actuel

Lignes aériennes

• Postes RTE
 — plus de 225 kv
 — jusqu'à 90 kv
 ■ Tâche urbaine

Infrastructures

— Type autoroutier
 — Liaison principale
 — Liaison régionale
 — Voies ferrées

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
 Sources : L'Institut Paris Region



Terres cultivées (céréales, maraîchage, élevage), forêts aménagées (chasse, bois de chauffage), eaux acheminées vers Versailles... certains éléments emblématiques du Parc, qui contribuent au patrimoine naturel unique, font, en réalité, partie du socle humain et culturel du territoire. Ainsi, le secteur a servi pour habiter, cultiver et récolter, orner et maîtriser. Au fil des siècles, villages et bourgs à caractéristiques locales ont été construits, tout aussi que des châteaux, des moulins et canaux sur les cours d'eaux... Mais c'est notamment grâce à la localisation stratégique à proximité de Paris que ce territoire servait et sert aussi pour traverser et rendre accessible, produire, stocker et acheminer des produits, ressources naturelles et énergétiques. Sous forte influence de l'agglomération parisienne et de son développement urbain et d'infrastructures, les continuités naturelles (écologiques, paysagères) et les traditions et caractéristiques locales se sont effacées à certains endroits, à d'autres, elles risquent de l'être.

Quant à elle, l'urbanisation est plus forte sur les franges du périmètre d'étude avec une pression particulière par le nord et l'est, dans la vallée de l'Yvette et le long des axes de communication. Le plus souvent, ces infrastructures routières et ferroviaires tracent des lignes sans respecter les lieux traversés et rendent la lecture du paysage difficile.

Ainsi, l'A10-A11 et la ligne du TGV Atlantique traversent la frange sud-ouest du territoire et marquent le paysage par des remblais et des tranchées sur leur passage. Ces terrassements sont souvent en désaccord visuel avec le paysage environnant mais surtout s'imposent comme des barrières physiques au sein d'une cohérence paysagère. La RN 10, une voie de desserte plus ancienne et proche du terrain, traverse le territoire du nord au sud. Elle souffre d'extensions urbaines notamment à Les Essarts-le-Roi, Le Perray-en-Yvelines, Rambouillet et Coignières. Comme épaisseur urbaine construite de manière incohérente, elle accentue d'autant plus la perception de coupure paysagère et dégrade l'image de qualité urbaine.

Deux corridors de lignes électriques traversent le territoire : l'un du nord à l'est en passant par le cœur du Parc et le long de la frange est du périmètre d'étude. L'impact sur le paysage est notamment important sur les plateaux et plaines cultivés.

Dans ce maillage d'infrastructures, le centre et la partie ouest du territoire (massif forestier) restent relativement épargnés par ce maillage d'infrastructures.

Un territoire aux unités paysagères bien définies

Les limites naturelles et artificielles du PNR

Les limites naturelles du périmètre actuel sont principalement celles de la prolongation francilienne du plateau de la Beauce (Plateaux de Rambouillet, de Limours, de Saclay...) et de plusieurs vallées (l'Yvette, la Rémarde, l'Orge, l'Eure, la Mauldre). Ces limites ne sont pas nettement tracées. On peut les positionner en rebord d'un plateau (sur la crête ou le pied des coteaux), sur les cours d'eau en fond de vallée, sur l'extrémité d'un massif forestier...

Au sud du périmètre d'étude, le plateau de la Beauce se rétrécit légèrement entre les hautes vallées de l'Orge et du Perray. Pour ensuite se poursuivre beaucoup plus au sud jusqu'à l'Orléanais.

Au sud-est, le périmètre actuel prend en compte une grande partie de la vallée de la Rémarde et de ses affluents. Dans ce paysage complexe de cours d'eau, buttes et coteaux le périmètre actuel ne dépasse jamais le pied du coteau sud qui le borde.

À l'ouest, le rebord du plateau de Rambouillet et le massif de Rambouillet définissent les limites du périmètre actuel.

En dépassant ces limites naturelles, celles d'origine humaine (urbanisation, infrastructures majeurs) et administratives peuvent également être utilisées. Elles sont particulières à certains PNR franciliens, dont celui de la Haute Vallée de Chevreuse.

A l'est, il s'agit de l'urbanisation de l'agglomération parisienne et son expansion dans la vallée de l'Yvette et au nord, de la ville nouvelle de Saint-Quentin-en-Yvelines (ensemble avec la crête du coteau sud du plateau de Saclay) qui définissent les bordures du périmètre actuel.

L'intégration de certains secteurs d'extension va avoir un impact sur les limites naturelles, comme sur le plateau de Saclay (communes de Toussus-le-Noble et Villiers-le-Bâcle).

À l'ouest, c'est une zone plus large du rebord du plateau de Rambouillet et plus encore le massif forestier en transition vers la vallée de l'Eure qui est à l'étude. Ce sont les limites administratives de la Région Centre-Val de Loire qui s'imposeront et non des limites naturelles.

Au sud-est, la crête du plateau de Dourdan dessine une nouvelle limite naturelle avant d'atteindre la vallée de l'Orge (à l'exception de la commune de Dourdan qui dépasse).

En séparant deux ou plusieurs ensembles paysagers, ces limites sont souvent reliées à une forte identité locale. Mais le rayonnement d'une entité particulière, peut dépasser des limites. Un exemple est celui de « la Vallée de Chevreuse » qui donne le nom au Parc, grâce à la commune et son patrimoine culturel et architectural dans la pittoresque vallée de l'Yvette. Pourtant, le périmètre d'étude dépasse très largement cet espace.

Les unités paysagères

Le découpage et la caractérisation des unités paysagères, tant du périmètre actuel que des secteurs d'extension, sont ceux de la base de données « Unités paysagères » de L'Institut Paris Region, créée en 2008, mise à jour et publiée dans *Pays et Paysages d'Île-de-France* (2022)³.

Le Parc a mis au point, notamment pour ses plans Paysage et Biodiversité, un autre découpage de ses unités paysagères, avec des unités plus larges que les grandes unités de la base de données de L'Institut Paris Region et des noms parfois différents, mais sans divergence significative : les entités paysagères définies par l'Institut sont dans l'ensemble des sous-unités de celles du Parc.

Par ailleurs, la base de données de L'Institut Paris Region couvre l'ensemble de l'Île-de-France, y compris le périmètre actuel et les secteurs d'extension, alors que les unités définies par le Parc ne couvrent pas ces derniers.

³ Legenne, C., et Tricaud, P.M., 2022, *Pays et Paysages d'Île-de-France*, L'Institut Paris Region.

Le tableau ci-dessous indique la correspondance entre ces deux bases de données d'unités paysagères, ainsi que la place des secteurs d'extension.

Entités paysagères (études Parc)	Grandes entités paysagères (Institut Paris Region)	Secteurs d'extension
Incluses en totalité ou en majorité dans le périmètre d'étude		
Vallées de l'Yvette	Haute Vallée de l'Yvette	
	Vallée de Chevreuse	
	Vallée de l'Yvette urbaine	Nord-est
	Plateau des Essarts	
	Plateaux de Port-Royal	
Forêt de Rambouillet	Massif de Rambouillet	
	Plaine du Perray	
Plaine de Jouars	Frange Nord du Massif de Rambouillet	
	Plaine de Neauphle	
Plaine de Houdan	Frange Ouest du Massif de Rambouillet	Ouest
Plateau de Limours	Plateau de Limours	Centre
Versants de la Rémarde	Haute Vallée de la Rémarde	Sud
	Vallées de la Rémarde et ses affluents	Sud
<i>Hors actuel</i>	Plateau de Dourdan	Sud
Incluses partiellement incluses dans le périmètre d'étude		
Petite Beauce	Petite Beauce	Sud-ouest
<i>Hors actuel</i>	Plateau de Saclay	Nord-est
<i>Hors actuel</i>	Vallée de l'Orge amont	Sud
<i>Hors actuel</i>	Saint-Quentin-en-Yvelines	Nord-est

Une description des unités paysagères du périmètre actuel est donnée dans le diagnostic territorial du Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse à l'occasion de la révision de la Charte sur un périmètre élargi à 77 communes en 2008. Ce diagnostic est partiellement repris ci-dessous, complété et adapté selon la mise à jour de base de données de L'Institut Paris Region. Les descriptions suivantes s'inspirent également de l'*Atlas des paysages des Yvelines*⁴ et du *Guide des Paysages urbaines et naturels de l'Essonne*⁵.

Les Pays et Unités Paysagères du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse

Le grand plateau de la Beauce pénètre dans le territoire francilien depuis le sud pour s'y éclater en plateaux plus entaillés, plus fins et plus linéaires. Vers le nord et l'ouest, le plateau s'ouvre largement sur les vallées de la Seine et de l'Eure.

Les deux principaux pays qui couvrent le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse sont l'Yveline et le Hurepoix. Ils décrivent des régions aux contours flous et qui se recouvrent en partie. Le pays d'Yveline concerne

plutôt le plateau ouest, qui va de l'étang de Saint-Quentin à la forêt de Rambouillet. Les paysages sont fortement marqués par la présence du massif boisé de Rambouillet. Plus à l'est, le pays du Hurepoix correspond aux plateaux découpés par les vallées de l'Yvette, de l'Orge et de la Rémarde. Les paysages sont marqués par les vallées, boisées et rurales dans leur cours supérieur, urbaines dans leur partie aval⁶.

Ainsi émergent les unités paysagères caractéristiques suivantes, qui comptent des paysages uniques et emblématiques en Île-de-France.

Massif de Rambouillet : Plus grande unité paysagère du PNR, le massif de Rambouillet se compose des paysages diversifiés qui comptent parmi les plus emblématiques du pays d'Yveline. Ce massif forestier dense comporte trois grands types de paysages forestiers (les chênaies, les pinèdes et les forêts humides), qui varient notamment en fonction de la mosaïque de sols (ici marqué par des sols limoneux ou sablonneux et là par des sols hydromorphes et lourds) et qui offrent une grande diversité des paysages (landes sèches ou humides, chaos rocheux gréseux, tourbières, mares, étangs et clairières), mais relativement peu de vues dégagées. Le massif forestier se compose de plusieurs parties :

- au nord, le Massif de Saint-Léger, sur le plateau ;
- au centre, la forêt de Rambouillet, sur les flancs de la partie nord du plateau, sur le plateau incliné plus au sud ;
- au sud, la forêt d'Yveline (à l'est de la RN10).

La forêt s'étend principalement sur le plateau, à 175 m d'altitude en moyenne, mais elle se prolonge pour descendre dans la plaine de Houdan au nord-ouest et les vallées de la Rémarde et de ses affluents au sud-est. Au sud-ouest, plusieurs vallées descendent du plateau vers la vallée de l'Eure. Elles sont perpendiculaires à la grande direction tectonique ESEONO dans leur partie amont, avant de reprendre cette orientation dans leur partie aval. Au nord-ouest et au sud-est, les vallées naissantes suivent l'orientation globale de l'axe tectonique. On note que cette unité paysagère est riche par son réseau hydrographique naturel et construit (sources, cours d'eau, mares et étangs, notamment ceux de Hollande).

L'importante couverture forestière et la variété de ses reliefs composés de plateaux, versants et vallées rendent la lecture du paysage complexe. La forêt est percée çà et là de clairières dans lesquelles se sont installés des villages et la ville de Rambouillet.

⁴ Atlas des paysages des Yvelines, version en ligne sur : <http://www.paysages.yvelines.developpement-durable.gouv.fr/les-unites-de-paysage-r8.html>

⁵ Guide des Paysages urbains et naturels de l'Essonne, de l'Agence Bertrand Follea et Claire Gautier, CAUE de l'Essonne, 2013.

⁶ D'après Pays et Paysages d'Île-de-France, op.cit.

Paysage forestier sur sol sablonneux à Saint-Léger-en-Yvelines



Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

Vue depuis la tour Anne-de-Bretagne à Monfort-l'Amaury



Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

Plaine du Perray : Cette petite unité paysagère fonctionne comme paysage de transition entre le Massif de Rambouillet et la Haute Vallée de l'Yvette. Avec un relief très peu marqué, cette plaine est composée d'espaces agricoles, de quelques prairies, de zones urbanisées (notamment dans la partie centrale) et de quelques boisements. Même dans la partie la plus dégagée, les vues sont toujours encadrées par la forêt. Autour de la commune d'Auffargis, hameau de Saint-Benoît, des structures végétales linéaires (haies, bois en lanières) accompagnent les cours d'eau et rigoles royales. Elles créent des ambiances variées, surprenantes et plus intimes. Les infrastructures (lignes électriques, voies rapide et ferrée) ont un fort impact sur cette unité paysagère, notamment dans la partie centrale, le coupant ainsi en deux parties.

Frange Nord du Massif de Rambouillet : Cette unité paysagère occupe les versants nord du plateau de l'Yveline et, partant, la frange nord du massif forestier. De là, plusieurs vallons discrets (d'ouest en est, Le Lieutel, la Guyonne et Mauldre) descendent sur des pentes douces dans la plaine agricole. Avec son identité propre, il s'agit d'un espace de transition entre le plateau et sa forêt et la plaine agricole (Plaine de Jouars et Plaine de Neauphle), qui se singularise par son patrimoine remarquable, culturel (bâties rurales et villages traditionnels, châteaux et sites archéologiques) et naturel. La pente est souvent recouverte de bois débordant du plateau, dont les lisières sont ponctuellement bâties. Les espaces de coteaux laissés ouverts offrent ainsi des belvédères sur les horizons de la Plaine.

Les espaces agricoles sont moins étendus que dans la plaine et les haies, alignements d'arbres et buttes boisées ainsi que les vallons cultivés (maraîchage, vergers et prairies), contribuent à des ambiances paysagères rares en Île-de-France.

Plaine de Neauphle : Le rebord du Plateau de l'Yveline donne sur cette plaine agricole qui est en continuité avec l'unité de la Frange Nord du Massif de Rambouillet. À l'est, le vallon du ru d'Élancourt rappelle les ambiances qu'on peut trouver dans cette dernière. La Plaine de Neauphle (dans sa partie sud, celle concernée par le PNR, aussi appelée Plaine de Jouars) est marquée par l'agriculture céréalière et le dessin de ses sillons qui recouvre ces grandes étendues, soulignant le moindre mouvement topographique. Rares sont les structures végétales que l'on rencontre dans la partie de cette unité paysagère couverte par le Parc. Cette unité paysagère est traversée par plusieurs infrastructures routières, ferroviaires et électriques et plus globalement sous l'impact du développement urbain.

Frange Ouest du Massif de Rambouillet : Ce paysage de transition, entre la forêt de Rambouillet et la plaine agricole rattachée à la vallée de l'Eure, caractérisé par la présence de buttes (qui suivent l'axe tectonique) et de flancs de plateau sont souvent tramés de bois.

Au nord de la frange Ouest du Massif de Rambouillet, à Gambais



Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

Sur les plateaux doucement ondulés se manifestent une alternance de paysages ouverts et fermés : la présence de bois, de haies ou de bosquets vient tantôt ponctuer, tantôt cloisonner les cultures ; les sols plus pauvres, sont souvent occupés par des prairies (et l'élevage équin).

Au nord, les sols sablonneux remontent jusqu'aux sommets boisés des buttes. Les vallonnements doux de plusieurs rivières (Maltorne, Drouette, Guesle et Guéville) créent dans la partie sud de cette unité, qui occupe la frange sud du massif forestier, des paysages uniques de lisières, où alternent bois, cultures et pâtures.

Petite Beauce : Situé au sud du massif forestier de Rambouillet, sur la rive gauche de la vallée de la Drouette et à l'ouest de la vallée de la Rémarde, le plateau beauceron fait son entrée dans le PNR avec un relief peu marqué et un paysage couvert de cultures céréalières. Au sein du périmètre d'étude, les quelques boisements, et surtout les horizons boisés vers le nord, le distinguent des parties plus au sud du plateau de Beauce. Peu d'autres structures naturelles marquent le territoire. La RN10 le coupe en deux.

Les vallées et plateaux de Chevreuse forment un ensemble d'unités paysagères à mettre en cohérence : les vallées de l'Yvette et de ses affluents (Vaux-de-Cernay, Pommeret, Ecosse de Bouton, Queue de l'Étang, Rhodon, Montabé, Mérantaise et Vaularon) sont une des composantes caractéristiques du Hurepoix. Elles entaillent l'est du plateau d'Yveline de façon abrupte, sur une profondeur qui peut atteindre 80 m. Alors que la vallée de l'Yvette est à peu près est-ouest, celles de ses affluents en rive gauche, parallèles, suivent l'orientation générale tectonique ouest-nord-ouest - est-sud-est. L'érosion a rendu les versants dissymétriques lors des périodes glaciaires : sur les flancs exposés au sud et à l'ouest qui étaient soumis à des gels et dégel fréquents, les pentes sont fortes ; sur ceux exposés au nord et à l'est, le dégel était moins fréquent et les reliefs sont plus doux et modelés. C'est au pied des premiers que se sont implantés les villages, accentuant d'autant plus la perception de dissymétrie entre les deux coteaux. L'urbanisation s'est implantée préférentiellement en fond de vallées, comme on peut le voir à Dampierre-en-Yvelines, Chevreuse, ou Saint-Rémy-lès-Chevreuse. Cependant cette urbanisation a eu tendance au xx^e siècle à ignorer les contraintes géomorphologiques du site, et le paysage de vallée s'efface peu à peu face à cet étalement urbain qui envahit de nombreuses communes. Cette unité paysagère est découpée en trois sous-unités qui sont la **Haute Vallée de l'Yvette** (pour la partie la moins artificialisée), la **Vallée de Chevreuse** (la partie centrale avec de nombreuses confluences et un riche patrimoine architectural et naturel) et la **Vallée de l'Yvette urbaine** (avec la pression d'urbanisation la plus forte de la vallée en continuité de l'agglomération parisienne).

Les deux unités paysagères au nord de la Vallée de l'Yvette et de ses affluents sont le **Plateau des Essarts** et les **Plateaux de Port Royal**. Ces deux plateaux sont une partie indissociable de cette composition particulière de plateaux agricoles entaillés par les vallées et de leurs coteaux boisés qui débordent sur ce premier. Sur les deux unités l'impact de l'urbanisation est dans certaines parties considérable. Les espaces

agricoles sont souvent grignotés par des extensions urbaines, mais le caractère d'un de plateaux agricoles en clairière dotés de quelques boisements importants (Bois des Cinq Cents Arpents, Forêt domaniale de Port-Royal) a globalement pu être conservé.

La Vallée de l'Yvette entre Maincourt-sur-Yvette et Dampierre-en-Yvelines



Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

Au sud des vallées de l'Yvette et de ses affluents, le **Plateau de Limours** est le plus grand des plateaux. Il est dédié à la céréaliculture intensive. Cette activité a fini par réduire à son minimum l'ensemble des structures et logiques paysagères qui la constituent, telles que les berges plantées (Ru de Prédecelle) et les petits bosquets. Au sud-est et au nord-est l'urbanisation s'étire progressivement sur ce plateau dégagé à perte de vue.

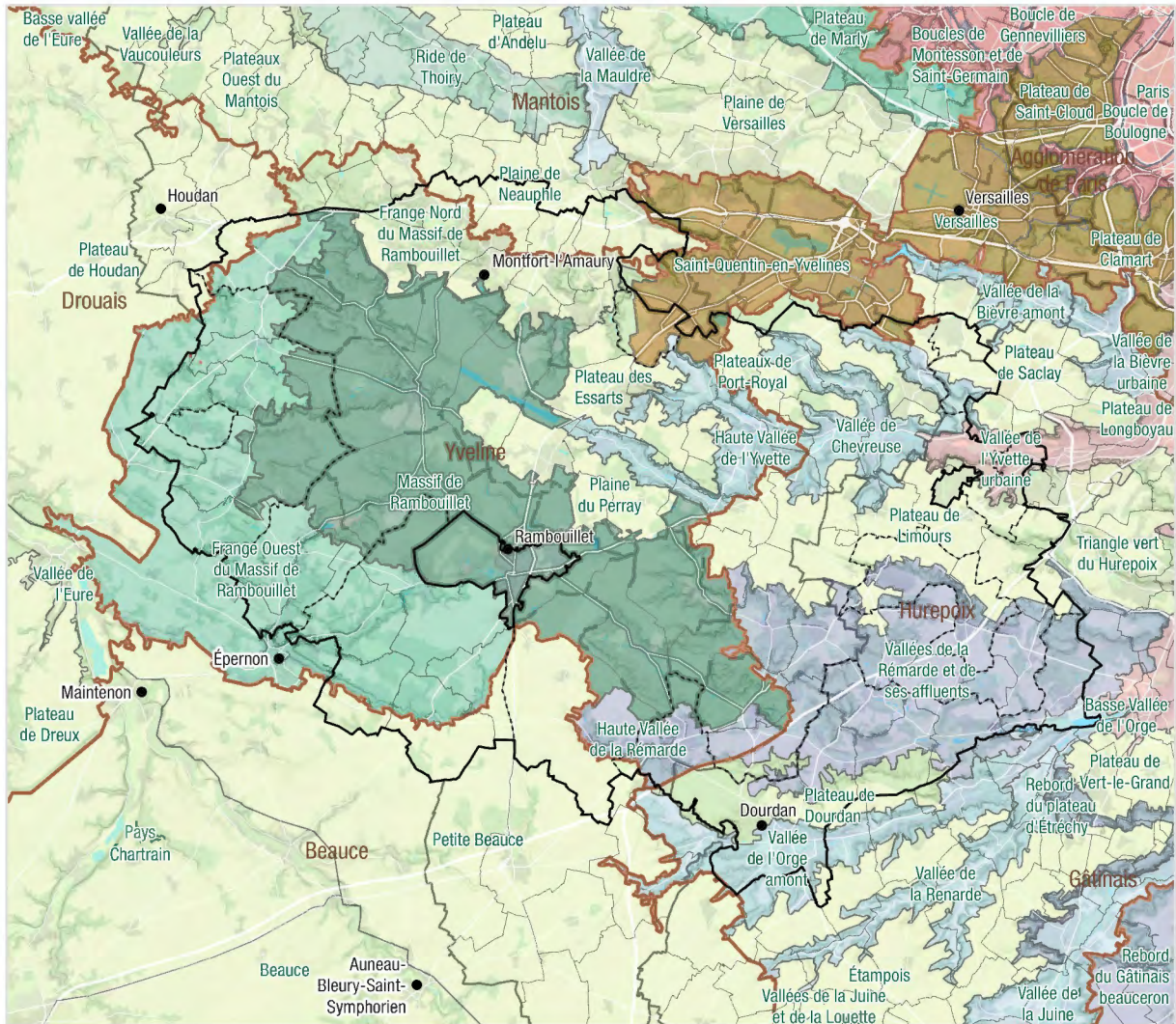
L'unité des Vallées de la Rémarde et de ses affluents : Cette unité décrit un paysage de campagne unique qui imbrique des cultures, prairies, petits bois et un patrimoine architectural et urbain riche (châteaux, églises, parcs et villages et villes relativement bien préservés). Très différentes des vallées de Chevreuse, les vallées de la Rémarde sont ouvertes et se rejoignent dans un vaste espace à relief doucement ondulé dans lequel se dégage un système de buttes isolées et réparties de façon aléatoire. Sur les coteaux, les boisements sont irréguliers et alternent avec des couloirs de cultures céréalières. En fond de vallée, on retrouve des paysages de cours d'eau de qualité aux ambiances pittoresques⁷, accompagnés de zones humides, d'étangs et boisements. La **Haute Vallée de la Rémarde** est une petite sous-unité, séparée du reste de la vallée par l'autoroute A10 et la ligne du TGV.

Vers le sud, cette unité paysagère est séparée de la Vallée de l'Orge par un plateau linéaire qui est le **plateau de Dourdan**. Aux extrémités ouest et est, ce plateau est couvert par la forêt, tandis que la partie centrale est réservée pour les espaces agricoles.

D'autres unités paysagères sont partiellement couvertes par le périmètre d'études. Les caractéristiques de ces unités sont notamment prises en compte dans la partie suivante.

⁷ Guide des Paysages urbains et naturels de l'Essonne, op. cit.

Les unités paysagères (L'Institut Paris Region)



Limites de pays

Type d'unité paysagère

Butte boisée

Grand massif boisé

Grande vallée rurale (Seine, Marne, Oise)

Grande vallée urbaine (Seine, Marne, Oise)

Petite ou moyenne vallée rurale

Petite ou moyenne vallée urbaine

Plaine ou plateau cultivé

Plaine, butte ou plateau urbain

Plateau boisé

Versant ou collines

Périmètre d'étude

Périmètre actuel

Limite régionale

Limite départementale

Limite communale

0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : L'Institut Paris Region



Analyse paysagère des secteurs d'extension

Les secteurs d'extension permettent globalement de s'inscrire dans la continuité de ces unités paysagères. Certains vont les renforcer par une meilleure intégration ou prise en compte (exemple de la Frange Ouest du Massif de Rambouillet). Certains secteurs s'ouvrent à de nouvelles unités paysagères (plateau de Saclay).

Secteur Ouest (communes de Bourdonné, Condé-sur-Vesgre, Grandchamp, Adainville, La Boissière-École, Le Tartre-Gaudran, Mittainville) : principalement dans l'unité paysagère Frange Ouest du Massif de Rambouillet, ce secteur apparaît comme un espace de transition entre les unités paysagères densément boisées du Massif de Rambouillet et celles du Plateau de Houdan (grandes étendues agricoles) et de la Vallée de l'Eure (vallée humide et urbanisée). Les paysages de ce secteur sont bien préservés et s'inscrivent bien dans les caractéristiques de l'unité paysagère de la Frange Ouest du Massif de Rambouillet, avec ses paysages en mosaïque de bois, plaines agricoles ouvertes, prairies (notamment équines), qui soulignent le relief de vallons, rebords de plateau et buttes.

L'intégration de ce secteur permettrait une meilleure prise en compte de cette unité paysagère unique en limite de la région, qui est par ailleurs déjà couverte en partie par les communes de Gambais au nord et de Raizeux et Hermeray au sud. Par l'intégration de ces communes sera également établie une liaison importante avec La Hauteville, commune déjà intégrée au Parc.

Secteur Sud-ouest (communes de Gazeran, Emancé, Saint-Hilarion, Orphin et Orcement) : principalement dans l'unité paysagère de la Frange Ouest du Massif de Rambouillet, mais aussi dans celles du Massif de Rambouillet et de la Petite Beauce, ce secteur apparaît également comme une zone de transition entre les paysages densément boisés et les vastes étendues agricoles (Petite Beauce). On note la présence de deux affluents de l'Eure (la Guéville et la Drouette) et des prairies et de boisements qui accompagnent leurs vallées. Ces éléments deviennent plus rares sur la rive gauche de la Drouette, notamment sur les communes d'Orcement et Orphin, où la transition vers le plateau de grandes cultures se fait ressentir fortement. Même si cette partie ne représente pas les mêmes qualités paysagères et naturelles, l'unité de la Petite Beauce reste une composante importante du sud de la région Île-de-France, sous influence de la Beauce. Possédant aussi par un patrimoine intéressant de bâti vernaculaire et de monuments (églises, châteaux et parcs), ce secteur est en résumé une zone de transition précieuse. Par l'intégration de ce secteur dans le PNR, une meilleure prise en compte de l'unité de la frange Ouest du Massif de Rambouillet sera assurée, ainsi qu'une meilleure représentation de la Petite Beauce en Île-de-France. L'unité paysagère du Massif de Rambouillet serait par ailleurs entièrement englobée par le PNR.

D'autres aspects doivent néanmoins être mis en avant, comme dans la partie beauceronne : paysages de grandes cultures, présence d'infrastructures routières,

ferroviaires et électriques, et impact de l'urbanisation (notamment à Gazeran, à proximité de Rambouillet). Sur les plateaux dégagés, ces éléments ont un impact visuel important.

Secteur Sud (communes de Saint-Arnoult-en-Yvelines, Angervilliers, Saint-Cyr-sous-Dourdan, Le Val-Saint-Germain, Saint-Maurice-Montcouronne, Bruyères-le-Châtel et Dourdan) : ce secteur concerne quatre unités paysagères qui sont la Haute Vallée de la Rémarde, les Vallées de la Rémarde et de ses affluents, le Plateau de Dourdan et la Vallée de l'Orge amont. Comme la diversité des unités paysagères le laisse supposer, il s'agit d'un secteur relativement complexe à décrire par sa grande diversité de paysages, vues et d'ambiances.

Les unités Haute Vallée de la Rémarde et Vallée de la Rémarde et de ses affluents, avec leurs caractéristiques (les vallées qui se rejoignent et qui laissent apparaître les éléments intéressants de topographie, les prairies et zones humides en fond de vallée et le patrimoine architectural important) seraient mieux représentées par l'intégration des communes (sauf Dourdan qui n'est presque pas concernée par cette unité). Ce secteur est traversé par l'autoroute, mais l'impact de cette dernière n'y est pas plus marquant que dans les communes déjà intégrées au PNR (p. ex. Longvilliers), grâce à un écran forestier qu'il convient de préserver. La commune de Bruyères-le-Châtel est majoritairement couverte par la forêt, l'agriculture et les zones humides de la Rémarde, mais il semble important de souligner l'impact de l'urbanisation et de la présence de grandes installations (CEA, Teratec, CSN Monthléry).

Les communes de Saint-Cyr-sous-Dourdan, Le Val-Saint-Germain et Dourdan ouvrent le PNR à deux unités (presque) pas couvertes à ce jour : le Plateau de Dourdan et la Vallée de l'Orge.

Le petit plateau de Dourdan, étroit et linéaire, est de fait en dialogue permanent avec la Vallée de la Rémarde et ses coteaux. Relativement préservé (cependant traversé par des lignes à haute tension), l'intégration de ce secteur et donc de cette unité semble cohérente avec l'identité du Parc. La réponse est plus difficile pour la Vallée de l'Orge, qui a une identité propre. L'intégration de la commune de Dourdan ne pourrait assurer qu'une prise en compte très partielle de cette vallée caractéristique. Du point de vue des unités paysagères, cette intégration peut alors être remise en question. Compte tenu de la taille significative de la commune de Dourdan, il pourrait être proposé une intégration partielle de la commune afin de garantir la cohérence de l'unité du plateau de Dourdan.

Les arguments de patrimoine architectural, paysager et d'activités commerciales et touristiques, ainsi que le rapport visuel entre le plateau et la vallée de l'Orge, jouent néanmoins en faveur de l'intégration de la commune dans le PNR, ou de l'obtention d'un statut de ville-porte.

Secteur Centre (communes de Limours et Briis-sous-Forges) : sur les unités paysagères Plateau de Limours et Vallées de la Rémarde et de ses affluents, ce secteur a représenté jusqu'ici une enclave dans le périmètre du Parc et dans les unités paysagères. Les coteaux boisés du ru de Prédécelle marquent un changement

d'ambiance entre la partie agricole très dégagée (au nord) et les paysages de la vallée (au sud). Les deux communes sont impactées par des développements urbains (Briis-sous-Forges par l'autoroute et la LGV et Limours par des lotissements dans la vallée qui débordent sur le plateau). Compte tenu de la cohérence avec les unités paysagères et la continuité paysagère et écologique, l'intégration semble opportune.

Entre l'autoroute A10 et la LGV à Briis-sous-Forges



Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

Secteur Est (communes de Bures-sur-Yvette et Gometz-le-Châtel) : principalement sur l'unité paysagère de la Vallée de l'Yvette urbaine, une partie de Gometz-le-Châtel se situe aussi sur Plateau de Limours. La commune de Gometz-le-Châtel compte quelques zones encore relativement bien préservées entre le plateau et le vallon du Vaularon (partie ouest et au sud de la RD35, autour du Ruisseau d'Angoulême et du viaduc des Fauvettes). Quelques éléments végétaux (boisements, alignements d'arbres fruitiers) structurent cette partie du plateau agricole, mais des lotissements, infrastructures routières et zones commerciales rompent avec cette ruralité préservée (rond-point avec terrassement qui empêche la perspective sur la vallée). Située entre Gif-sur-Yvette, Orsay et Les Ulis et desservie par le RER B, Bures-sur-Yvette est impactée par l'urbanisation historique et récente. L'urbanisation en quartiers de maisons individuelles s'étire le long de la vallée du Vaularon jusqu'à la confluence avec l'Yvette et le rapport visuel entre la vallée et ses coteaux est souvent empêché.

Au titre des unités paysagères, l'intégration aurait néanmoins pour intérêt de mieux prendre en compte ces deux entités déjà largement couvertes par le périmètre actuel, même si, en raison de leur situation en limite du périmètre, une nouvelle enclave, au niveau du quartier de Chevry (commune de Gif-sur-Yvette) serait créée. Compte tenu de ces éléments, une intégration partielle pourrait alors être proposée.

Secteur Nord-est (communes de Villiers-le-Bâcle, Toussus-le-Noble et Coignières) : les deux communes de Villiers-le-Bâcle et Toussus-le-Noble concernent notamment l'unité paysagère du Plateau de Saclay. Villiers-le-Bâcle se situe également sur l'unité de la Vallée de Chevreuse et plus précisément dans la pittoresque vallée de la Mérantaise, qui représente une continuité écologique et paysagère importante. Ici, prairies et petites zones humides en fond de vallée sont vite entourées de coteaux boisés. Le lien entre la vallée et ses villages est important (Magny-Village, Châteaufort) comme témoigne le rapport visuel depuis Villiers-le-Bâcle qui surplombe la petite vallée comme depuis une terrasse.

Au-delà du bourg, la commune de Villiers-le-Bâcle s'ouvre sur une nouvelle unité paysagère, le Plateau de Saclay, qui offre un paysage agricole dégagé et sous l'impact de grandes infrastructures et installations d'enseignement et de recherche. La perception est encore plus importante à Toussus-le-Noble, où peu de qualité paysagère ou écologique peut être mise en avant. L'aérodrome couvre une grande partie du territoire communal, complété par des zones d'urbanisation pavillonnaire et d'activités.

D'un point de vue de paysager, l'intégration partielle de Villiers-le-Bâcle semble tout à fait cohérente pour une meilleure prise en compte de la vallée préservée de la Mérantaise. L'intégration de la partie qui concerne le Plateau de Saclay peut être remise en question compte tenu de la non-appartenance actuelle de cette unité au Parc, de son extension bien au-delà et de la dégradation de la qualité de ses paysages.

La commune de Coignières se situe sur les deux unités paysagères du plateau des Essarts et du Plateau de Saint-Quentin-en-Yvelines. Dans la partie ouest du territoire communal se situent quelques grands champs et un golf privé. Le bourg présente un bâti traditionnel intéressant, mais le reste de l'espace urbain est composé de lotissements pavillonnaires et de vastes zones d'activités, commerciales et industrielles. L'impact de la RN10, de ses développements urbains et de la dégradation des paysages sont indéniables. La partie de la commune qui concerne le Plateau des Essarts se limite à la rive droite du Vallon de la Mauldre (la rive gauche appartenant à la commune de Saint-Rémy-l'Honoré). La petite vallée boisée est cependant entourée par une clôture et depuis le vieux bourg, la vue sur le boisement est souvent masquée.

Du point de vue des unités paysagères, l'intégration de Coignières peut être défendue au regard de l'unité du Plateau des Essarts, qui serait alors entièrement prise en compte dans le périmètre du PNR. En revanche, cette intégration ne peut pas être justifiée pour la partie située dans l'unité de Saint-Quentin-en-Yvelines, certes déjà légèrement couverte par les communes du Mesnil-Saint-Denis et de Magny-les-Hameaux, mais qui ne permettrait pas, pour autant, de la compléter (même en partie).

En résumé, les secteurs d'extension permettent pour la plupart de mieux prendre en compte les unités paysagères déjà couvertes par le périmètre actuel (Frange Ouest du Massif de Rambouillet, Haute Vallée de la Rémarde, Vallées de la Rémarde et de ses affluents, Plateau de Limours, Plateau des Essarts).

Certaines communes d'extension ouvrent le PNR sur une toute nouvelle entité qui pourra ainsi être couverte intégralement (Plateau de Dourdan) ou partiellement (Petite Beauce, Plateau de Saclay) ; d'autres l'ouvrent sur une grande unité déjà légèrement couverte mais qui ne pourra jamais être entièrement prise en compte dans l'avenir (Vallée de l'Yvette urbaine, Saint-Quentin-en-Yvelines, Vallée de l'Orge amont).

D'un point de vue des unités paysagères, une intégration partielle de certaines communes pourrait permettre de compléter une unité paysagère du PNR ou d'en couvrir une partiellement aux portes du territoire sans pour autant l'ouvrir à de nouvelles entités.

L'impact de l'urbanisation et des infrastructures, ainsi que l'état et la qualité des paysages, diffère également fortement d'une commune à l'autre.

Synthèse

Le Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse présente un patrimoine paysager diversifié et bien valorisé. Même avec un contour qui n'est pas toujours calqué sur les limites naturelles et humaines, le PNR dispose d'une forte identité propre, et se compose d'unités paysagères bien identifiées qui forment un ensemble paysager unique.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> Des paysages de grande qualité aux portes de l'agglomération parisienne. Une composition complexe de paysages variés de vallées boisées, plateaux agricoles et grands massifs forestiers. 	<ul style="list-style-type: none"> Complexité des limites naturelles du PNR. Des limites du territoire en décalage avec celles des unités paysagères.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> La plupart des secteurs d'extension permettent une meilleure cohérence des unités paysagères. 	<ul style="list-style-type: none"> Certains secteurs d'extension risquent d'affaiblir la cohérence du PNR (unités paysagères, limites naturelles). Le développement de l'urbanisation et des infrastructures peut avoir un impact considérable sur le grand paysage.

Perceptions et mutations du paysage

Les paysages du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse et de ses environs sont dans l'ensemble reconnus, appréciés, patrimonialisés. Le paysage étant ce qu'on voit d'un territoire, la qualité de ceux-ci a beaucoup contribué au projet initial de classement en PNR.

Ces paysages offrent de nombreux motifs, éléments singuliers et points de vue de qualité, et relativement peu qui soient altérés. On décrit ici trois composantes principales de la perception des paysages :

- **Les motifs paysagers**, qui offrent des images caractéristiques, associées au Parc, mais pas forcément localisées avec précision et qui peuvent se répéter en plusieurs endroits ; comme le suggère le nom de motif, c'est surtout eux que l'on retrouve dans les représentations (tableaux, photographies, cinéma...) ;
- **Les repères, éléments singuliers, éléments emblématiques**, bien identifiables et localisables, parfois visibles de loin, mais restant associés aux paysages même quand ils ne sont pas en covisibilité ; ils sont souvent représentés eux aussi.
- **Les points de vue**, qui permettent de découvrir les paysages, parfois aménagés en **belvédères**.

Une composition singulière de motifs, repères et points de vue

Motifs paysagers

Les motifs peuvent être typiques du territoire du PNR, mais plus souvent des pays plus vastes dans lesquels il s'inscrit : l'Yveline et le Hurepoix. Ils peuvent aussi correspondre à des unités paysagères plus petites. Mais dans tous les cas, ils sont reconnaissables facilement, et, ensemble, ils contribuent à l'identité du Parc.

Forêt de Rambouillet entre Saint-Léger-en-Yvelines et Condé-sur-Vesgre



Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

Les paysages forestiers sont particulièrement nombreux et emblématiques, avec le massif de Rambouillet qui occupe près de la moitié du territoire et de nombreux boisements, notamment le long des vallées ; ils présentent des motifs différents selon leur implantation.

Les hautes futaies, principalement de chênes, qui occupent la partie du massif située sur les plateaux limoneux, forment un motif important, mais moins que d'autres caractéristiques du territoire dans la mesure où on le retrouve dans tous les grands massifs du Bassin parisien.

Les forêts plus claires, sur les sols sableux, sont plus spécifiques au territoire, même si on les retrouve sur toute la frange sud de l'Île-de-France, jusqu'au massif de Fontainebleau dont elles sont encore plus emblématiques. Dominées par les formes et les couleurs très reconnaissables des pins et des bouleaux, elles sont plus lumineuses que les futaies et présentent une strate basse plus abondante, également très reconnaissable avec les éricacées (bruyère, callune) et les fougères. Sur les versants, ce paysage peut s'accompagner de chaos de grès, certes moins nombreux et moins spectaculaires qu'à Fontainebleau. Dans les zones basses, là où la couche de sable est mince au-dessus de l'argile, la strate basse est dominée par des touffes de graminées qui prennent une teinte de paille une grande partie de l'année.

Entre Saint-Cyr-sous-Dourdan et Angervilliers



Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

À côté de la forêt, l'autre grande composante du paysage est **la campagne de champs** ouverts, principalement céréaliers. Les unités visibles d'un seul regard, jusqu'aux lisières boisées, sont relativement petites, à part dans la Beauce, au sud-ouest du territoire : **les plateaux du Hurepoix** sont suffisamment petits pour qu'on aperçoive les lisières sur deux côtés opposés ; quant aux **secteurs de pentes douces et de collines** (notamment dans les vallées de la Rémarde et de ses affluents et à la frange nord du massif), ils offrent des vues en cirques limités par les crêtes et buttes boisées. Les petits plateaux du Hurepoix s'étendent aussi plus à l'est, mais les paysages de collines sont plus rares en Île-de-France : on les retrouve dans l'Orxois, mais avec des boisements moins importants ; ils forment donc une image caractéristique du Parc pour qui sait y être attentif.

Les fonds de vallée offrent des motifs qui leur sont typiques, à défaut d'être typiques du territoire puisqu'on les retrouve dans de nombreuses petites vallées franciliennes : paysages compartimentés, alternance de prairies humides, de petits champs, de bosquets, de villages... Ces paysages ont tendance à se fermer par déprise agricole, mais le Parc a contribué à en conserver ou en restaurer.

D27 près du château du Marais



Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

Devenus rares en Île-de-France, les **alignements d'arbres** sont encore présents sur le PNR, y compris dans des secteurs d'extension. On en trouve sur les plateaux de champs ouverts (platanes, érables, peupliers...), à travers les vallées (peupliers, frênes...), et même en secteurs boisés, où l'alignement se distingue de l'arrière-plan par sa régularité et son essence (platanes devant des chênaies...).

Les prairies occupent plusieurs secteurs, bien au-delà des fonds de vallées : souvent autour des villages, et plus largement sur la frange ouest du massif. Alors que l'élevage bovin a dans l'ensemble reculé depuis quelques décennies, l'élevage équin a progressé en parallèle, et imposé sa marque au paysage avec les chevaux dans les prairies, les lisses, les clôtures, les bâtiments en bois...

Prairie à chevaux en bord de village (Frange ouest du massif de Rambouillet)



Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

Les villages sont typiques d'une grande partie de l'Île-de-France plus que du PNR, avec leur clocher de forme simple (alors que le Vexin présente davantage d'églises richement décorées), leurs toits à double pente de tuiles plates, leurs murs de pierre calcaire et surtout de meulière. Ils forment un paysage bâti de qualité, depuis leur place centrale plantée jusqu'à leur articulation avec la campagne par des murs, des vergers des prairies, et ils forment des repères dans le grand paysage, avec notamment leur clocher.

Repères, éléments singuliers ou emblématiques

Au-delà des simples motifs, qui peuvent parfois constituer des points de repère dans les paysages mais qui ne sont pas localisables avec précision, il y a des éléments singuliers, des lieux uniques, reconnaissables, nommables, avec un rayonnement plus ou moins large, qui forment des marqueurs, des éléments emblématiques du territoire.

Beaucoup sont visibles de loin et constituent des repères paysagers, et tous sont des repères dans l'image du territoire.

Les repères sont surtout bâtis, et la plupart d'entre eux sont en même temps des éléments du patrimoine architectural. L'un des plus emblématiques est le château de la Madeleine, à la fois repère fort, belvédère et monument.

À Montfort-l'Amaury, la Tour d'Anne-de-Bretagne et l'église Saint-Pierre forment deux repères majeurs. Bien que placée plus haut, la tour ne se voit pas aussi bien de loin car elle est entourée de végétation et sa ruine rend sa forme moins identifiable. Le clocher de l'église Saint-Pierre est un repère d'autant plus fort dans le paysage qu'il est non seulement plus haut que la plupart des autres mais aussi plus ouvragé, par son style (gothique tardif et Renaissance) et son origine seigneuriale (Anne de Bretagne).

Montfort l'Amaury, tour Anne de Bretagne et église Saint-Pierre



Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

Parmi les éléments singuliers qui ne sont pas visibles de loin, on peut citer notamment le château de Dourdan.

Château de Dourdan



Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

Certains éléments singuliers forment des repères très visibles dans le paysage, des points d'appel, sans pour autant constituer des éléments majeurs du patrimoine ; ainsi le château de Rochefort-en-Yvelines.

Château de Rochefort-en-Yvelines



Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

Mais les éléments singuliers ne sont pas que bâtis : les étangs de Hollande sont particulièrement reconnaissables, avec leur allongement selon une direction rectiligne, une forme qu'on ne retrouve dans aucun autre plan d'eau de la région. Ils sont prolongés par le réseau des rigoles royales, moins spectaculaires mais aussi uniques.

Etangs de Hollande



Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

Points de vue

La perception des paysages dépend des objets vus mais aussi des endroits d'où ils sont vus. L'image que l'on conserve d'un paysage est la superposition ou la synthèse d'une multitude de sensations depuis des points de vue différents sur le territoire correspondant. Certains points de vue jouent un rôle privilégié :

- **Les belvédères, ou points de vue dominants**, ponctuels, offrant une vue panoramique ou axiale, qui permettent de voir ensemble plusieurs composantes du paysage et leurs relations. Ils sont parfois aménagés pour qu'on y reste et profite de la vue ; c'est surtout dans ce dernier cas qu'on les qualifie de belvédères, même si le terme peut être employé au sens large. Ils peuvent être les mêmes points que les repères, surtout quand ceux-ci sont placés en hauteur. Les belvédères sont aussi d'excellents lieux pédagogiques, permettant de lire le relief et les éléments de paysage, de comprendre la cohérence d'un territoire, l'évolution des paysages, l'impact des projets.
- **Les routes**, qui permettent de voir successivement, dans un temps relativement court, plusieurs points de vue sur les paysages.

Les belvédères sont nombreux sur le PNR (voir carte ci-après et annexe 1), grâce au relief de plateaux entaillés par de nombreuses vallées, mais beaucoup de belvédères naturels, situés en rebord de plateau, sont occultés par le boisement qui a envahi presque tous les versants.

Le château de la Madeleine, à Chevreuse, est un exemple emblématique de repère qui constitue en même temps un belvédère.

Vue depuis le château de la Madeleine à Chevreuse



Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

La tour d'Anne de Bretagne, à Montfort-l'Amaury, joue le même rôle réciproque, même si elle est moins visible et identifiable de loin (plus en ruine) et offre un belvédère moins aménagé.

Vue depuis la tour Anne de Bretagne à Montfort-l'Amaury



Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

Les abords de l'église de l'Assomption de Rochefort-en-Yvelines présentent aussi un belvédère bien mis en valeur, en lien avec un élément singulier qui forme repère (l'église) ; mais celui-ci est moins que d'autres visible de loin car situé en contrebas du sommet de la butte (à la différence du château voisin, situé, lui, au sommet de sa butte).

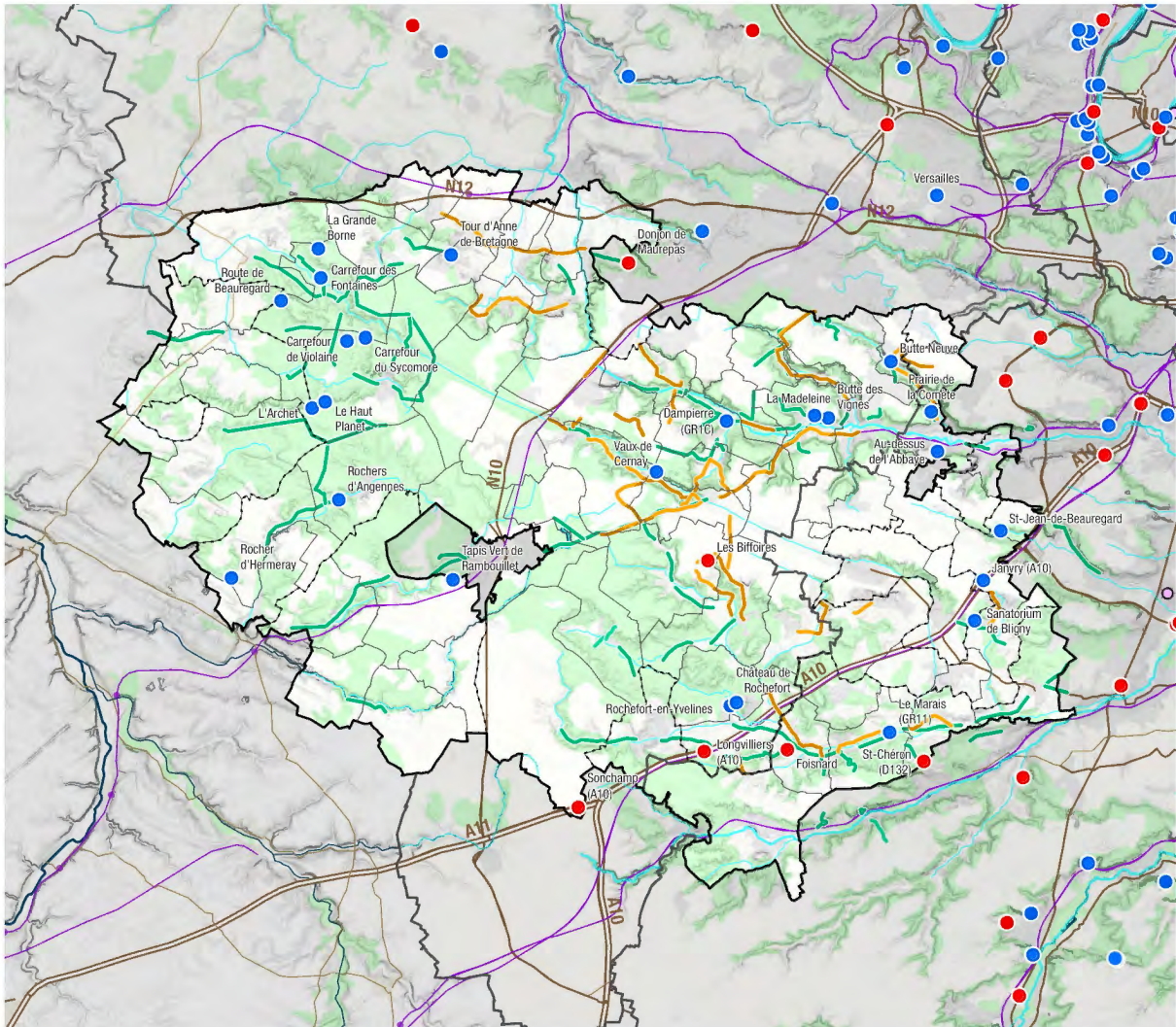
Vue depuis l'église l'Assomption de Rochefort-en-Yvelines



Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

Au-delà des belvédères, les **routes-paysages** permettent de découvrir les paysages du PNR. Sur plusieurs centaines de mètres, parfois des kilomètres, ces routes longent les vallées ou traversent les plateaux et permettent ainsi de s'apercevoir de la diversité des paysages. Ainsi, plusieurs routes-paysages ont été identifiées par les PNR dans le cadre de trois Plans Paysage de Biodiversité (Vallées de l'Yvette, versants de la Rémarde, Plaine de Jouars à Montfort).

Les belvédères



Type de belvédère

- fixe (terrasse, chemin)
- mobile (route, voie rapide)

Infrastructures

- Autoroutes
- Voies principales
- Voies ferrées
- Routes paysagères (PNR)
- Parcours pittoresque (cartes Michelin)

- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale
- Hydrographie



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : L'Institut Paris Region / PNR Chevreuse
Cartes Michelin



Des paysages en transition

L'analyse précédente montre que le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse dispose d'un patrimoine paysager varié et bien préservé. Mais plusieurs changements, récents ou en cours, sont observés au sein du périmètre d'étude. Il s'agit de les prendre en compte, notamment quand ils sont progressifs, pour éviter la banalisation des paysages, et aussi d'anticiper les transitions futures.

Identifier les changements récents ou en cours

Certains changements altèrent la qualité paysagère, d'autres l'améliorent, d'autres sont neutres en termes qualitatifs. Ils ont lieu au sein du périmètre actuel ou dans les secteurs d'extension.

- Grandes opérations d'aménagement : projets immobiliers et d'aménagement avec un impact visuel sur le paysage (notamment grands projets en lien avec l'OIN Paris-Saclay), projets d'activités le long des axes routiers.
- Projets de mobilité : un des plus grands projets de transports en commun, le futur Grand Paris Express impactera le nord du secteur (ligne 18 sur cette portion en aérien à l'horizon 2030) ; des aires de covoiturage se développent à certains nœuds routiers.
- Espace public : extension des surfaces revêtues (notamment pour des mobilités par ailleurs plus durables : pistes cyclables ou voies vertes goudronnées), parfois d'un aménagement et d'un mobilier au caractère trop urbain ou routier ; affiches publicitaires et réseaux aériens encore présents mauvaise taille de certains arbres d'alignement.
- Habitat : reconversion des anciens corps de ferme pour l'habitat, généralement qualitative, mais avec le percement de nombreuses ouvertures, altérant l'aspect monumental de leurs longs murs ; extensions pavillonnaires des villages, pas toujours bien reliées à ceux-ci et composées de maisons détachées qui tranchent avec la continuité du bâti traditionnel, et quelques maisons isolées très visibles et non intégrées ; au sein du périmètre actuel, ces altérations sont anciennes mais n'ont pas pu être toutes intégrées.
- Patrimoine bâti : abandon, voire ruine de certains bâtiments, petits ou importants (petites maisons agricoles...).
- Activité équestre : projets autour des centres équestres et haras existants (Haras de Bréviaires, Centre équestre de Longvilliers), avec des mouvements de terrain (terrassement).
- Sites d'énergies renouvelables : deux unités de méthanisation en fonctionnement à La Boissière-École (2013) et à Sonchamp (2022) ; une autre unité est en construction à Gazeran (pour 2023) ; pas de parcs éoliens ou solaires existants ou en projet au sein du Parc, ni à proximité immédiate (avec impact visuel).

- Transformation des fonds de vallée (fermeture des paysages et disparition de motifs paysagers originaux) : de manière spontanée par enrichissement et peupleraies en fond de vallée à la place d'anciennes prairies humides ; de manière volontaire par projet « Vallée de la Millière » de Yann Arthus-Bertrand, qui prévoit l'ensauvagement des parcelles de la plaine humide.
- Projets de renaturation et de restauration des rivières (Vaularon, Mérantaise à Châteaufort et d'autres projets sur l'Yvette, l'Aulne etc.).
- Changement de gestion de la forêt domaniale : futaie irrégulière.
- Consommation d'espaces agricoles par l'urbanisation (même si moins importante que par le passé).
- Déprise agricole et enrichissement
- Apparition ou réapparition ponctuelle de structures paysagères (haies, arbres isolés, vergers, arbres agroforestiers au sein des parcelles)

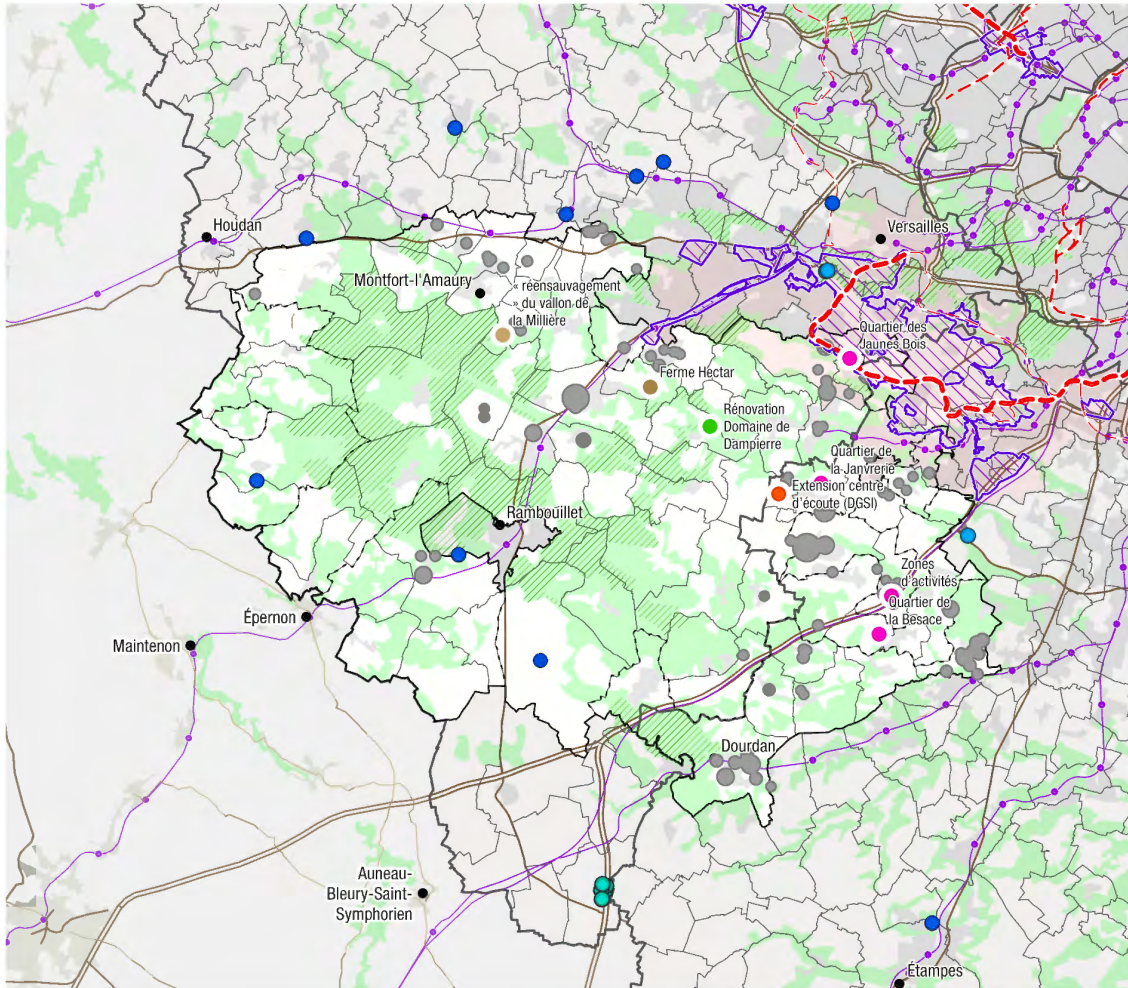
Éviter la banalisation des paysages

Concernant les projets d'aménagement de grande ampleur, il s'agit d'encadrer les projets à fort impact paysager. Notamment en situation de plateau ou de plaine, ces projets peuvent signifier une perte de cohérence paysagère. A proximité des axes routiers ou ferroviaires (ligne 18 du GPE), la pression immobilière est souvent une conséquence inéluctable. En se fixant comme objectif prioritaire le renouvellement urbain, les communes peuvent maîtriser ces développements par leurs documents d'urbanisme pour préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers. Il s'avère nécessaire, dans ce cadre, de prendre pleinement en compte des éléments de paysage (comme les alignements d'arbres) ainsi que les points de vue et les perspectives.

Notamment dans le diffus, la banalisation des paysages se fait insidieusement, par des petites actions échappant souvent à tout contrôle administratif ; en particulier les déclarations préalables pour les petits travaux (clôtures, portails, modification des huisseries...), même obligatoires, ne sont pas toujours effectuées. L'accumulation de petites altérations peut finir par banaliser les paysages de façon significative. Il y a là un point de vigilance et une réflexion nécessaire sur les moyens d'enrayer ce phénomène.

Une grande attention doit être portée aux points de vue sur les plateaux et en crête des coteaux, où les vues étendues donneront à voir toute nouvelle infrastructure ou extension urbaine. Pour les points de vue et belvédères, il faudra aussi veiller à éviter l'enrichissement des perspectives.

Les projets et enjeux de demain



Projets urbains, touristiques ou agricoles

- Extensions urbaines conséquentes en frange de village
- Grand projet
- Projet touristique
- Projet agricole
- Autre projet d'aménagement

Projets et sites ENR

- Eolienne
- Méthanisation
- Photovoltaïque

- Opération d'intérêt national
- Changement de gestion de la forêt

- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale

Projets de transport

- - - Grand Paris Express en viaduc



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : L'Institut Paris Region, PNR Chevreuse



Anticiper les transitions

Au-delà de la préservation, les prochaines années pourront aussi voir une politique proactive sur les paysages de la part du Parc, des collectivités locales et des différents acteurs du territoire : reconquête des friches, réouverture des paysages de fond de vallée, élaboration d'un nouveau paysage agricole pouvant être qualifié de « soutenable », ou « de la transition énergétique » ou « de l'après-pétrole » (sachant que ces qualificatifs s'appliquent à l'activité dont témoignent les paysages).

L'un des plus grands défis des prochaines décennies sera l'adaptation des paysages aux effets du changement climatique. Certaines évolutions, comme le dépérissement des arbres ou les aléas météorologiques (vagues de chaleur, sécheresse, ouragans, inondations, feux de forêt) ont déjà nécessité d'adapter les manières de cultiver la terre et de gérer les forêts. D'autres changements seront sans doute nécessaires dans l'avenir.

Les enjeux pour demain seront donc d'accompagner l'évolution des paysages liée à celle :

- d'une agriculture plus diversifiée et favorable à la biodiversité et aux circuits courts et locaux, à la maîtrise du ruissellement et à la fixation du carbone. Il y aura peut-être un retour à des formes de polyculture-élevage, un développement du maraîchage, de la méthanisation, de l'agroforesterie, de la plantation de haies, de bosquets ou d'alignements ;
- d'une adaptation des forêts et autres plantations arborées (notamment urbaines) à un climat plus sec ;
- d'une production d'énergies renouvelables adaptée aux territoires et faisant partie d'un écosystème local, comme les méthaniseurs ou le photovoltaïque.

En fonction des modèles économiques reliés et de leur mise en œuvre, les impacts de ces transitions peuvent être positifs ou négatifs. L'accompagnement par les acteurs publics, et par le Parc, sera donc crucial.

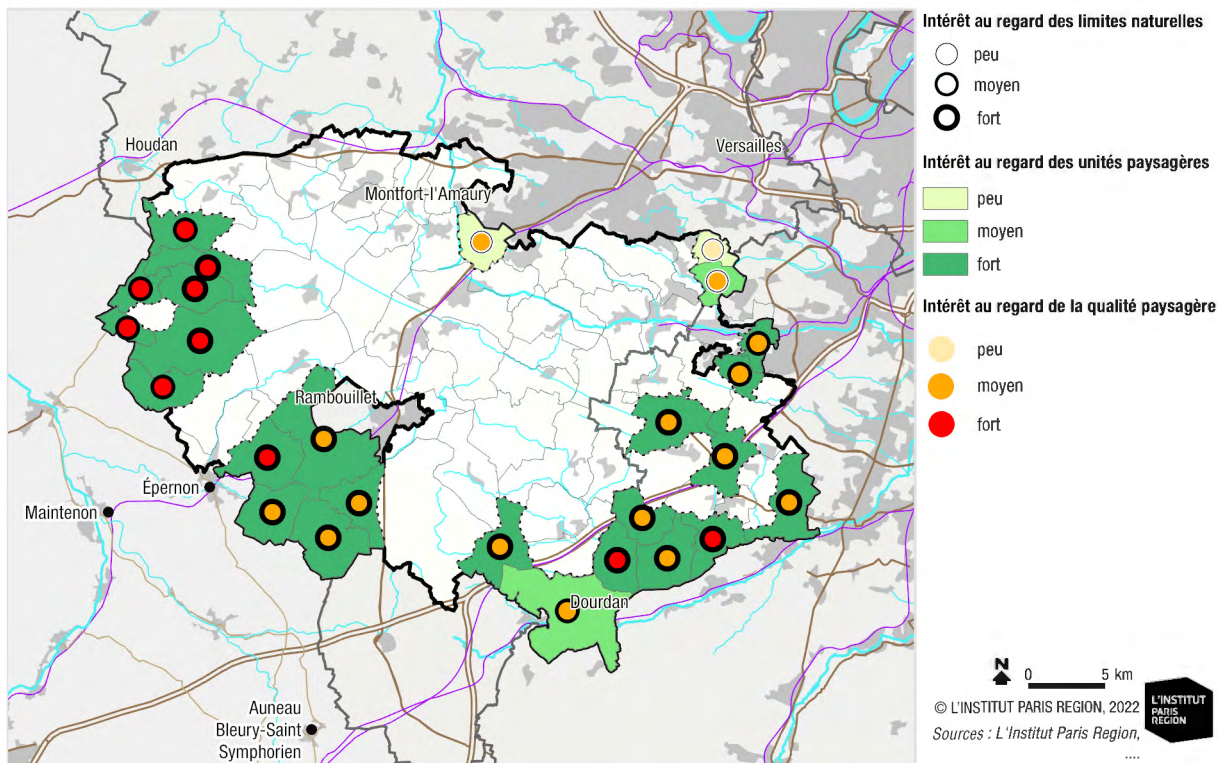
Synthèse

Grâce au travail du Parc, les paysages sont restés globalement bien préservés malgré des changements apparus au fil des dernières années. Les futures évolutions doivent également être encadrées pour pouvoir préserver les caractéristiques du territoire. Suivant cette même logique, il semble primordial que les secteurs d'extension adhèrent également à ces caractéristiques, pour conserver l'identité de ce PNR. Au regard des limites naturelles, des unités paysagères et de la qualité des paysages, l'élargissement du PNR aux différents secteurs d'extension est intéressant pour la plupart des communes. D'autres communes, présentent moins d'intérêt car leurs paysages sont parfois dégradés ou impactés par l'urbanisation et parce qu'ils font partie de nouvelles unités paysagères qui pourraient provoquer une perte de cohérence de l'homogénéité du territoire.

Certaines communes sont tellement impactées par l'urbanisation que la lisibilité des paysages, pourtant de qualité, est empêchée. Entre patrimoine paysager et image altérée, une intégration partielle de ces communes pourrait être une solution. Pour la grande commune de Dourdan, qui représente un patrimoine architectural et culturel important et qui s'étire sur plusieurs unités paysagères (dont une nouvelle, la Vallée de l'Orge), un statut de ville-porte pourrait également être envisagé.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Des paysages avec une forte identité. • Des paysages globalement bien préservés et peu altérés. • Des motifs, repères, éléments singuliers et points de vue qui contribuent à une forte identité du PNR. 	<ul style="list-style-type: none"> • Banalisation des paysages dans certains endroits.
Opportunités	Menaces
	<ul style="list-style-type: none"> • Occultation des belvédères. • Fermeture des fonds de vallée. • Poursuite des altérations insidieuses. • Pression immobilière dans les secteurs fortement urbanisés. • Visibilité aux franges du PNR d'éléments extérieurs.

Intérêt paysager



Lorsque c'est possible, une synthèse de la thématique par sous-secteurs est proposée. Cette carte permet de faire ressortir l'intérêt pour le Parc d'intégrer telle ou telle commune dans le nouveau périmètre. Elle a été élaborée en réponse aux trois questions suivantes : **L'ajout de la commune donne-t-il au parc une limite plus naturelle ? L'ajout de la commune renforce-t-il la prise en compte des unités paysagères ? L'ajout de la commune enrichit-il la qualité paysagère ?**

Pour l'intérêt paysager, les communes d'extension ont été évaluées au regard de chacun des critères : **fort intérêt, intérêt moyen, faible intérêt.**

Géologie et sols

Au sein du Bassin parisien, des formations sédimentaires aux faciès très variés (sables, argiles, craie, calcaire, gypse etc.) se succèdent. Ils témoignent des nombreux cycles de transgressions et de régressions marines survenues au cours des derniers 80 millions d'années. Ces formations sont aujourd'hui accessibles par le biais de **fenêtres naturelles (affleurements) ou anthropiques (carrières, talus de routes)**. Les « sites géologiques » sont des sites exceptionnels d'un point de vue de la géologie, contenant un ou plusieurs éléments géologiques présentant une valeur spécifique d'intérêt scientifique, pédagogique, culturel ou touristique.

Un pré-inventaire puis un inventaire de ce patrimoine géologique ont été réalisés, suite à la loi du 27 février 2002 dite de démocratie de proximité, intégrant officiellement les « richesses géologiques, minéralogiques et paléontologiques » à la notion de patrimoine naturel. En Île-de-France le pré-inventaire a recensé 705 sites géologiques en 2018. L'inventaire régional du patrimoine géologique consiste en une description des sites et une évaluation de leurs intérêts patrimoniaux et de leurs besoins de protection : 275 sites ont été sélectionnés pour l'inventaire régional, dont 136 sites ont été expertisés entre 2018 et 2020 (cf. annexe 2).

D'après les données du pré-inventaire et des sites déjà expertisés pour l'inventaire, le territoire de la Haute Vallée de Chevreuse est-il particulièrement riche du point de vue de son patrimoine géologique ? Quelles en sont les spécificités ? L'extension du périmètre du Parc permettrait-elle de gagner en cohérence par rapport à ce patrimoine ?

Résultant de la transformation de la roche-mère sous-jacente, les sols sont très liés à la géologie environnante. Ils constituent un patrimoine naturel majeur, assurant des services écosystémiques essentiels (fourniture d'aliments et de matériaux, purification de l'eau, régulation du climat, habitat de nombreuses espèces...), mais ils restent encore insuffisamment considérés. Du fait de leur capacité de séquestration de carbone via la matière organique, mais aussi de stockage de l'eau, le rôle des sols apparaît pourtant de plus en plus essentiel dans le contexte du changement climatique.

Quels sont les principaux types de sols du périmètre d'étude de la Haute Vallée de Chevreuse, et leurs caractéristiques ? Ces sols sont-ils spécifiques de ce territoire ? Quels sont les atouts ou les inconvénients de ces sols, notamment dans le contexte du changement climatique ?

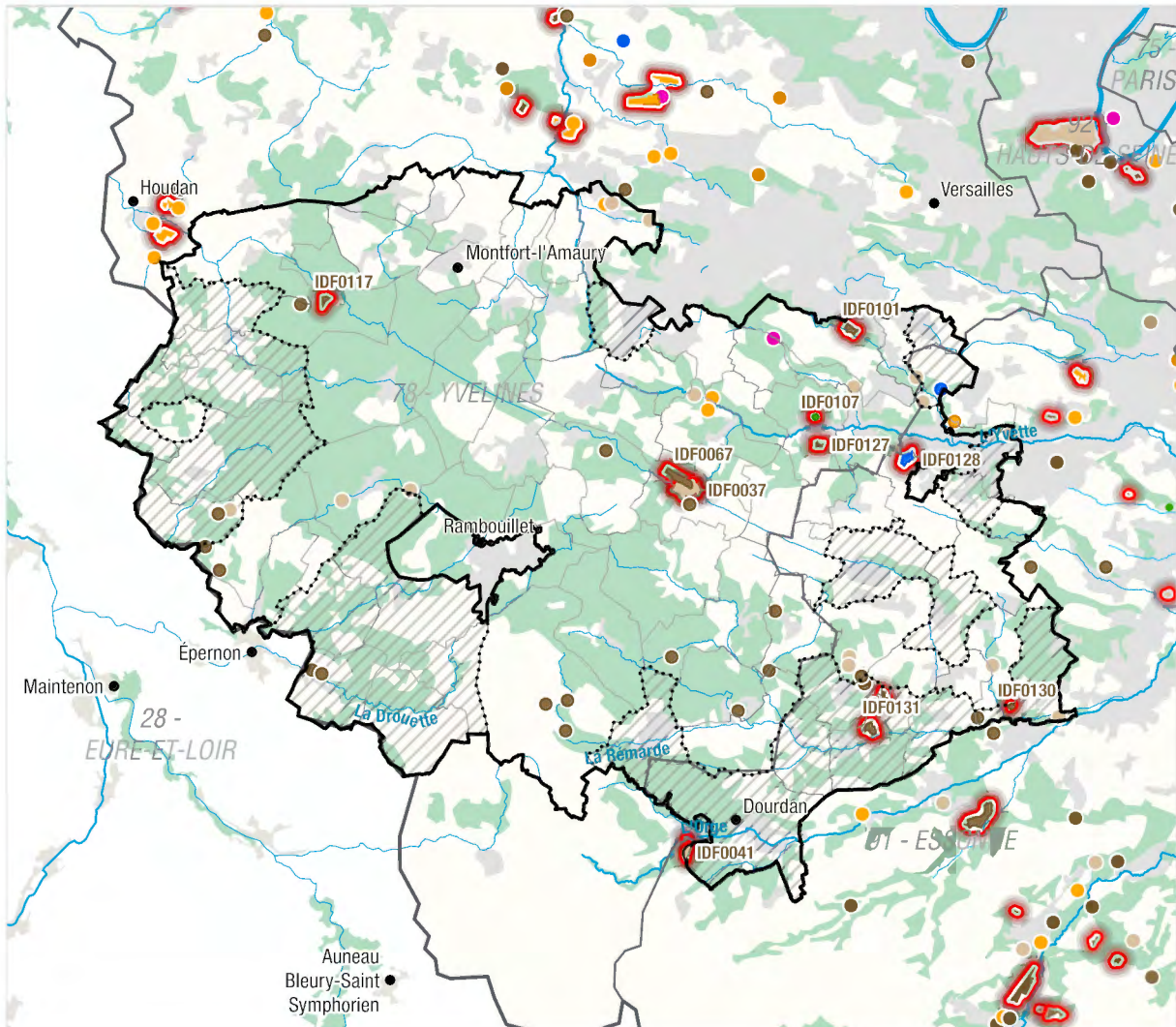
Un patrimoine géologique diversifié avec quelques sites d'intérêt majeur

La principale formation constituant le substrat du plateau central est celle du Stampien supérieur (-25 millions d'années) qui est représenté sur la majeure partie du territoire par les **Argiles à Meulière de Montmorency**, formation imperméable. Parfois des dépôts de Sables de Lozère prennent place sous forme de placages sur ces argiles. Vers le sud, ces argiles passent au **Calcaire de Beauce** et sont recouvertes par le **Limon des Plateaux**. On retrouve le Limon des Plateaux sur les interfluves les plus larges, en particulier le plateau de Limours.

Sous les Argiles à Meulière, se développe une très puissante couche de sables, les Sables de Fontainebleau (de -33 à -25 millions d'années) qui peuvent atteindre une épaisseur de 70 mètres. Au sommet de ces sables, de grandes dalles de grès issues de la cimentation du sable, disposées en alignements, se retrouvent principalement à l'est de la RN 10 (les Vaux-de-Cernay). Cette couche forme le principal affleurement de tous les flancs de vallées entaillant le plateau. Il s'agit d'un sable très fin, siliceux presque pur, en général très blanc. Ces sables masquent une grande hétérogénéité géologique entre le nord et le sud du territoire. Dans tout le sud jusqu'à l'axe formé par l'ensemble ru des Ponts-Quentins, chaîne des étangs de Saint-Hubert, Vaux-de-Cernay et Prédécelle, les argiles sparnaciennes (de -53 à -50 millions d'années) provenant de la dissolution de la craie sont directement au contact des sables. Au nord de cette ligne, toutes les transgressions marines de l'Eocène (entre -50 et -35 millions d'années) ont déposé leurs sédiments, dont les derniers en date, les Marnes vertes, imperméables, visibles sur les flancs de la vallée de la Vesgre, à Adainville, forment le niveau de base de nombreuses sources. En effet, un grand anticlinal, localement nommé Anticlinal de la Rémarde, s'est mis en place en corrélation avec la surrection de la chaîne pyrénéenne. Cet anticlinal a porté la partie supérieure de la craie à une altitude d'environ 100 m vers le Perray-en-Yvelines, 110 m vers Clairefontaine-en-Yvelines et 90 vers Briis-sous-Forges alors qu'il se situe vers 0 m à Chevreuse ou -10 m aux Essarts-le-Roi. C'est ainsi que la craie affleure dans la vallée de la Rémarde.

D'après les données du pré-inventaire du patrimoine géologique, 35 sites sont répertoriés dans le périmètre actuel et 52 sites au sein du périmètre d'étude, soit une densité de sites géologiques légèrement moindre que pour la moyenne régionale. Le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse présente un patrimoine géologique relativement moins important que certains autres secteurs de l'Île-de-France en termes de nombre de sites, mais certains sites géologiques sont d'un grand intérêt.

Le patrimoine géologique



Typologie de site

- site identifié au pré-inventaire
- Site expertisé lors de l'inventaire

Type de patrimoine

- Affleurement
- Carrière
- Géosite
- Point de vue
- Source
- Musée

- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale
- Hydrographie

Listes des sites expertisés situés dans le périmètre d'étude

- IDF0037 - Coude de capture, cluse et chaos de grès des Vaux de Cernay à Cernay-la-Ville
- IDF0041 - Dune fossile quaternaire à Corbreuse
- IDF0067 - Les sables, grès et meuliers des carrières du Bois des Maréchaux à Senlis
- IDF0101 - Le gisement des grès stampien de la carrière de la Croix du Bois à Magny-les-Hameaux
- IDF0107 - Panorama du Château de la Madeleine à Chevreuse sur la vallée dissymétrique de l'Yvette
- IDF0117 - Le gisement à végétaux des meuliers de l'Hurepoix dans la carrière du Bois de l'Epars à Gambaiseuil
- IDF0127 - Dalle gréseuse à traces de végétaux de la carrière du Vossery à Chevreuse
- IDF0128 - Sources pétifiantes et cascades tuffeuses du Ravin de Vaugondran à Gif-sur-Yvette
- IDF0130 - Les sables yprésiens de Breuillet de la carrière d'Arpenty à Bruyères-le-Châtel
- IDF0131 - Les argiles et « l'arkose » yprésiennes du Val-Saint-Germain

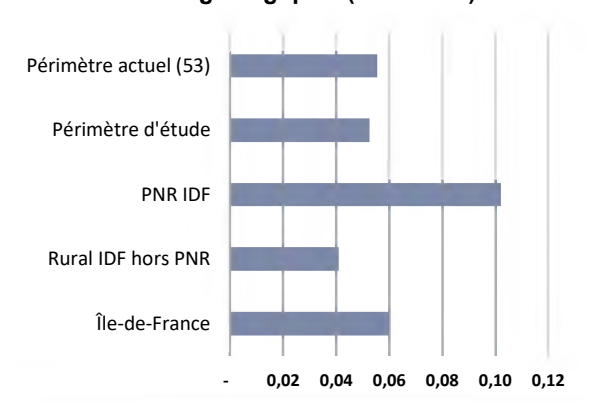
0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION. 2022

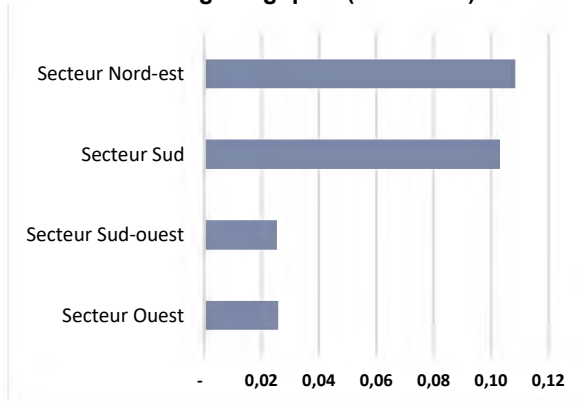
Sources : INPG - Driest Île-de-France 2020, L'Institut Paris Region, IGN Route



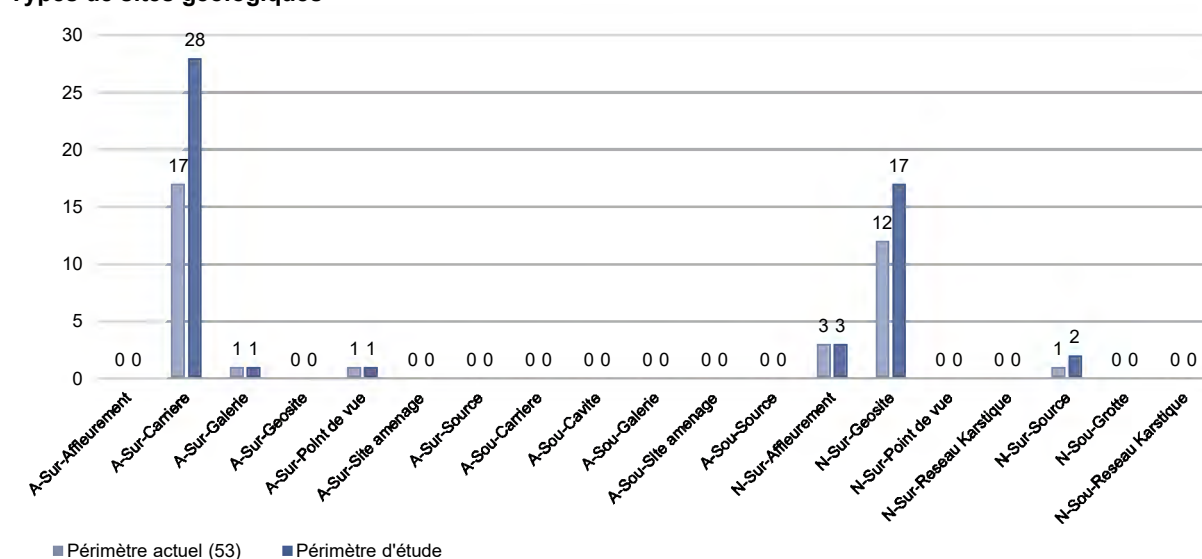
Densité de sites géologiques (en nb/km²)



Densité de sites géologiques (en nb/km²)



Types de sites géologiques



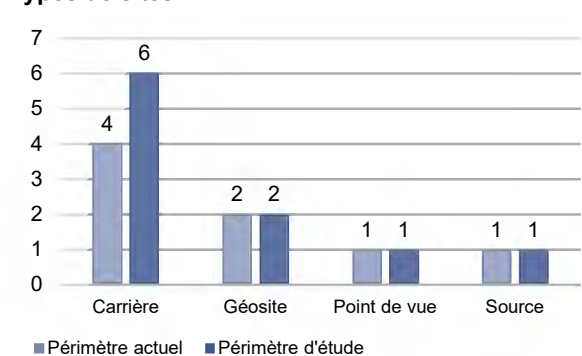
Données du pré-inventaire du patrimoine géologique : densités de sites et types de sites

A : anthropique ; Sur : de surface ; N : naturel ; Sou : souterrain

Les secteurs d'extension Sud et Nord-est présentent les densités de sites géologiques les plus conséquentes parmi les secteurs d'extension, supérieures à celles du périmètre actuel. Les sites géologiques sont essentiellement d'anciennes carrières et des « géosites », sites géologiques présentant une certaine étendue telles que des platiers ou des chaos de grès, et dans une moindre mesure des affleurements naturels.

D'après les données de l'inventaire régional du patrimoine géologique (sites expertisés), le territoire compte 7 sites géologiques dans le périmètre actuel et 10 sites dans le périmètre d'étude. L'évaluation de l'intérêt patrimonial des sites mène à l'attribution de 1 à 3 étoiles, 3 étoiles correspondant à un intérêt patrimonial de niveau international. Suivant cette évaluation, deux sites comportent un intérêt patrimonial majeur et huit sites un intérêt important. Il s'agit pour l'essentiel d'anciennes carrières, mais aussi de « géosites », ainsi que d'un point de vue et d'une source.

Types de sites



Données de l'inventaire du patrimoine géologique : types de sites

Les sites géologiques du périmètre actuel, détaillés ci-dessous, concernent plusieurs étages géologiques et présentent des intérêts diversifiés (hydrogéologie, stratigraphie, ou encore paléontologie). Quelques sites présentent un intérêt patrimonial majeur.

- **Coude de capture, cluse et chaos de grès des Vaux de Cernay à Cernay-la-Ville – communes de Cernay-la-Ville et de Senlis** (intérêt patrimonial *** - intérêt principal : hydrogéologie - bon état – besoin de protection moyen). Ce vaste géosite de 52 ha relativement bien protégé de l'expansion urbaine révèle un patrimoine géomorphologique varié et reconnu par quelques artistes de la fin du XIX^{ème} siècle, et par les géographes dès la première moitié du XX^{ème} siècle. Il constitue un exemple rare de capture dans le bassin de Paris, l'un des plus connus, d'un ruisseau par érosion régressive, entraînant la formation de petites cascades et d'une cluse bordée par des grès de Fontainebleau. Un chaos gréseux quaternaire, relativement unique en Île-de-France, est le témoin de l'effondrement des cordons gréseux lors de l'enfoncement des vallées au Plio-Quaternaire, suite à la capture de la rivière. En 2012, le département a acquis une partie du site des Vaux de Cernay dans le cadre des Espaces Naturels Sensibles afin de proposer des orientations d'amélioration et d'aménagement du site qui était dégradé par une sur-fréquentation. Ces aménagements ont été réalisés par le Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse. Un ancien moulin des Vaux a notamment été aménagé en musée du site. Des chemins et escaliers permettent d'accéder aux différents points d'intérêts géologiques, biologiques et historiques, agrémentés de nombreux panneaux pédagogiques.

Ru-des-Vaux-de-Cernay au pied des chaos gréseux



Crédits : François Bétard⁸

- **Les sables, grès et meulière des carrières du Bois des Maréchaux à Senlis** (intérêt patrimonial *** - intérêt principal : stratigraphie – bon état – besoin de protection moyen). Deux grandes carrières (superficie globale de 60 ha),

d'une quinzaine de mètres de profondeur par rapport à la surface du plateau forestier de Rambouillet, offrent des fronts de taille discontinus de quelques mètres de hauteur.

- Ces anciennes carrières sont les seules de la région permettant d'observer les Meulière de Montmorency, de faciès très variés, cavernueuses à compactes, le tout emballé dans des argiles rouges de décalcification, en parfait état d'affleurement, ainsi que des grès de Fontainebleau. Les meulière du bassin de Paris ont été décrites dès la fin du XVIII^{ème} siècle, mais l'origine de leur formation prête encore à discussion. La carrière ouest est actuellement valorisée par un sentier de découverte sur la géologie et l'activité d'extraction des grès et meulière. La carrière située à l'Est est aménagée en aire de pique-nique.

Affleurement de Meulière de Montmorency avec panneaux pédagogiques



Crédits : François Bétard

- **Le gisement des grès stampien de la carrière de la Croix du Bois à Magny-les-Hameaux** (intérêt patrimonial ** - intérêt principal : paléontologie – bon état – besoin de protection moyen). Cette carrière de près de 300 mètres de long, possède un front de taille atteignant 10 m de haut (superficie 24 ha). Ce site est le seul d'Île-de-France présentant des fossiles de mollusques lacustres, très bien préservés, répartis au sommet des grès de Fontainebleau. Des traces de racines bien conservées sont présentes au niveau de la dalle de grès. Située dans la forêt de Port-Royal, elle est accessible par des chemins forestiers.
- **Panorama du Château de la Madeleine à Chevreuse sur la vallée dissymétrique de l'Yvette** (intérêt patrimonial ** - intérêt principal : géomorphologie – bon état – besoin de protection faible). Ce point de vue remarquable, situé au sommet des remparts du château de la Madeleine, permet de comprendre la formation d'une vallée dissymétrique (ici la vallée de l'Yvette), sous l'action conjointe du gel et du dégel, en climat périglaciaire au cours du Quaternaire.

⁸ Bétard F. (2022). Curiosités géologiques du massif de Rambouillet et la vallée de Chevreuse. Ed. BRGM, collection "Curiosités géologiques", 124 p.

- **Le gisement à végétaux des meulières de l'Hurepoix dans la carrière du Bois de l'Epars à Gambaiseuil** (intérêt patrimonial ** - intérêt principal : paléontologie – état : envahi par la végétation – besoin de protection moyen). Située en forêt de Rambouillet, cette carrière présente un gisement de meulières de l'Hurepoix riche en empreintes de mollusques et de végétaux (dont des charophytes⁹), sur un front de taille de 50 m de long sur 7 - 8 m de haut. Ces gisements sont aujourd'hui rares dans la région et méritent d'être conservés. Les objets géologiques sont masqués par la végétation (périmètre total d'une superficie d'environ 12 ha). Un sentier forestier permet d'accéder facilement à la carrière. Des récoltes non contrôlées de fossiles, ainsi que l'érosion naturelle et l'embroussaillage sont les principales menaces pour ce site.
- **Dalle gréseuse à traces de végétaux de la carrière du Vossery à Chevreuse** (intérêt patrimonial ** - intérêt principal : sédimentologie – bon état - besoin de protection faible). Cette ancienne carrière de grès et de meulière, forme encore une petite clairière dans le Bois du Vossery (site de 8 ha environ - sur le rebord du plateau du Hurepoix, dominant la Vallée de Chevreuse). Elle expose des affleurements du Stampien moyen et

supérieur (grès de Fontainebleau, Meulière de Montmorency), surmontés d'une mince couche de limons éoliens pléistocènes (loess) visibles en sommet de front de taille et à la surface du plateau. L'intérêt principal du site est lié à la morphologie complexe de la dalle gréseuse qui permet d'appuyer l'hypothèse d'un écoulement de nappe souterraine pour expliquer la formation des grès de Fontainebleau (silicification). Cette morphologie particulière, combinée à la présence de traces de racines de végétaux, permet de préciser les conditions paléoenvironnementales au Stampien. La carrière du Vossery a été intensivement exploitée entre le milieu du XIXème siècle et le début du XXème siècle pour la production des pavés de Paris (grès) ainsi que pour la construction de bâtiments divers (meulière). L'acidité et la thermophilie du site, combinées à la présence d'affleurements rocheux et de mares temporaires, conditionnent le développement de cortèges floristiques et faunistiques fortement spécialisés. Il s'agit d'une des rares stations de l'Alisier de Fontainebleau (*Sorbus latifolia*), plante protégée nationalement. Accessible par des chemins forestiers, elle fait partie intégrante de circuits de randonnées et de balades organisées par le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse (balade n°45 – Entre vallées et châteaux).

Vue générale sur la dalle gréseuse de la carrière du Vossery



Crédits : François Bétard¹⁰

⁹ Plantes sans graines à la structure très particulière.

¹⁰ Bétard F. (2022). Curiosités géologiques du massif de Rambouillet et la vallée de Chevreuse. Ed. BRGM, collection "Curiosités géologiques", 124 p.

- **Sources pétrifiantes et cascades tuffeuses du Ravin de Vaugondran à Gif-sur-Yvette** – communes de Gif-sur-Yvette et de Gometz-la-Ville (intérêt patrimonial ** - état : envahi par la végétation – besoin de conservation moyen). L'intérêt principal de ce site de 29 ha est lié à la présence de sources pétrifiantes et de petites cascades tuffeuses assez exceptionnelles dans le contexte géologique de la vallée de Chevreuse (marqué par l'omniprésence des substrats acides et l'absence d'affleurements de roches calcaires). Il existe d'autres sources pétrifiantes à concrétions carbonatées dans les environs (Marais de Montabé, Domaine d'Ors...) mais le site de Vaugondran est remarquable par ses dépôts travertineux¹¹ recouvrant les blocs de meulière. Sur l'ensemble des sources répertoriées, l'enrichissement en carbonate de calcium provient toujours de zones situées dans les anciens creux interdunaires où subsistent des couches marneuses ou calcaires sous l'Argile à meulière. Les récents travaux de drainage agricole du plateau (2009) pourraient accélérer l'arrivée de l'eau de pluie vers les ravins, limitant ainsi son chargement en carbonate qui permet actuellement la formation de quelques cascades de tuf sur le haut du ravin principal. Des phénomènes de ravinement accéléré ont été constatés en 2018, conséquence probable de ces travaux de drainage.

Cascade tuffeuse sur le cours principal du Ruisseau des Fonds



Crédits : Olivier Marchal, PNR de la Haute Vallée de Chevreuse

L'extension de périmètre du PNR permettrait d'intégrer trois sites géologiques supplémentaires dans le cadre de l'extension, sur les communes de Corbreuse, du Val-Saint-Germain et de Bruyères-le-Châtel :

- **Dune fossile quaternaire à Corbreuse** (intérêt patrimonial ** - intérêt principal : géomorphologie - état dégradé – besoin de protection moyen). D'une superficie de 1,7 ha, la dune de Dourdan fait partie des très rares exemples de dunes éoliennes récentes de la région parisienne. Elle s'en distingue par la dissymétrie de ses versants. Une grande excavation à fond plat, montre l'emplacement d'une ancienne sablière. Un défrichement de la végétation ne serait pas pertinent car exposerait cette dune à l'érosion, en revanche, un panneau d'information pourrait être installé.
- **Les sables yprésiens de Breuillet de la carrière d'Arpenty à Bruyères-le-Châtel** (intérêt patrimonial ** -intérêt principal : stratigraphie - état : envahi par la végétation – besoin de protection moyen). Ancienne petite carrière complètement oblitérée et végétalisée, localisée dans un taillis (surface 1,7 ha). Les objets géologiques affleurent, par endroit, grâce aux terriers d'animaux. D'anciens blocs rocheux, issus de l'exploitation des niveaux géologiques, parsèment le sol. Ce site est le seul facilement accessible présentant le faciès particulier, dit « Arkose de Breuillet », daté de la fin de l'Yprésien. Ce grès ou sable argileux très grossier à silex, appelé à tort "arkose", témoigne de dépôts fluviatiles issus de grands cours d'eau provenant du Massif central.
- **Les argiles et « l'arkose » yprésiennes du Val-Saint-Germain** (intérêt patrimonial ** - intérêt principal : stratigraphie – état : comblé – besoin de protection : ?). Le patrimoine géologique du Val-Saint-Germain affleurerait dans deux argilières (de superficies respectives de 14 et 29 ha), toutefois arrivées en 2022 en fin d'exploitation et de réaménagement final. Avec des fronts de taille de près de 10 m de haut, ce site présentait la plus haute épaisseur d'argiles sparnaciennes, en bon état de conservation, en Île-de-France. Les argiles présentent de nombreux faciès dont les argiles « bariolées ». Au-dessus, le grès ou les sables argileux très grossiers à silex, appelés à tort "arkoses de Breuillet", témoignent de dépôts fluviatiles, apportés par de grands cours d'eau au cours de l'Yprésien. La carrière au nord, dite de la Criblerie, a été quasiment totalement remblayée. La carrière située au sud, correspondant au site de la Muette, était utilisé par les riverains comme site de baignade sauvage et posait des problèmes de sécurité. Elle a été remblayée par l'entreprise ECT fin 2021.

¹¹ Les travertins (anciennement appelés tufs calcaires) sont des roches sédimentaires, se trouvant à l'emplacement d'anciens et d'actuels cours d'eau ou de sources formés par précipitation du carbonate. Lors de la formation du travertin,

de nombreux végétaux poussant à proximité de la source/cours d'eau sont alors pétrifiés, c'est-à-dire fossilisés.

D'autres sources de données apportent des compléments d'information par rapport à cette première phase de l'inventaire régional du patrimoine géologique. Un guide du BRGM paru en 2022¹² présente ainsi des sites géologiques remarquables. Parmi les 19 curiosités géologiques concernant le périmètre d'étude, sept sites sont déjà repérés par l'inventaire régional (les sites IDF0037, 67, 101, 107, 117, 127 et 128, identifiés sur la carte).

Les 12 autres sites mentionnés dans le guide présentent des intérêts variés. Les buttes de Bazoches et du Tremblay, coiffées par l'Argile à meulière et les Sables de Lozère, sont des buttes - témoins individualisées par l'érosion au cours du Quaternaire. La Butte ronde à Saint-Forget est quant à elle une butte boisée de forme arrondie et couverte d'énormes blocs de grès. La butte de la Roche Turpin, située à Fontenay-lès-Briis est également une butte boisée couverte d'Argile à meulière ; elle présente une série de blocs de grès et de fronts de taille abandonnés. Le domaine d'Ors situé sur la commune de Châteaufort accueille des sources pétrifiantes, certes moins spectaculaires que celles du ravin de Vaugondran, qui alimentent la rivière Mérintaise, révélant des couches plus ou moins calcaires situées sous l'Argile à meulière.

Les étangs de Hollande, étangs artificiels créés à la fin du XVII^e siècle, suivent une orientation géologique naturelle WNW – ESE, rappelant l'influence de la géologie dans la formation du relief. Le marais de Maincourt à Dampierre est situé au pied d'un versant sablo-gréseux, comportant des blocs de grès affaîsés et d'anciennes carrières de grès. Le val et coteau de Saint-Rémy offre une véritable coupe géologique, représentative de la vallée de Chevreuse, où toutes les couches sont visibles à l'affleurement. Les Rochers d'Angennes à Poigny-la-Forêt constituent une des rares platières gréseuses du Massif de Rambouillet, disloquée sur ses bordures en un chaos gréseux (affaissement provoqué par la rivière Guesle). Les tourbières du Bois de Bajolet à Forges-les-Bains présentent un sous-sol d'argile de l'Yprésien, expliquant la création de tourbe, exceptionnel en Île-de-France.

La commune de Sonchamp abrite des affleurements de calcaire d'Etampes qui constituent une particularité au regard de la géologie du Massif de Rambouillet et de la vallée de Chevreuse, permettant la disponibilité de matériaux variés (grès, meulière, calcaire, silex) dont a profité l'habitat. Le dolmen de la Pierre Ardoue à Saint-Léger en Yvelines est le plus grand des rares mégalithes d'Île-de-France, extrait d'un affleurement de grès éloigné de plusieurs kilomètres, en l'absence de gisements de cette roche à proximité. Enfin, le parc du château de Rambouillet est également identifié comme une curiosité géologique : son aménagement a intégré de nombreux éléments en Grès de Fontainebleau et Meulière de Montmorency.

Enfin, un préinventaire des sites d'intérêt géologique a été réalisé par le Parc, en lien avec l'identification de Znieff géologiques. Il identifie 25 sites, dont celui des sources pétrifiantes et cascades tuffeuses du Ravin de Vaugondran à Gif-sur-Yvette, déjà repéré dans le cadre de l'inventaire régional.

Ces sites présentent des caractéristiques variées, majoritairement d'intérêt local. Par exemple, la marnière du Carrefour du Chêne bandé, sur la commune de Sonchamp compte plusieurs dépressions, dont une non comblée et profonde. Il s'agit de l'ancienne marnière la plus importante du PNR ; elle permet d'accéder sous une couche de calcaires plus dure à des couches de calcaire friable qui ont été exploités. Une clôture ancienne sécurisait ce site, mais l'ensemble est désormais éboulé. Le « gouffre » a été utilisé comme décharge et contient de nombreux éboulis mêlés de détritiques en tout genre. Les marnières de Moque Bouteille sur la commune de Rochefort comporte des oursins fossilisés.

Outre les sites déjà évoqués du Ravin de Vaugondran ou du domaine d'Ors, le territoire compte d'autres sources pétrifiantes, mentionnées dans ce préinventaire Znieff : elles sont disséminées sur les communes de Jouars-Pontchartrain (Fond de Bienval, Pendants du Moulin neuf), de Gometz-la-Ville, Gif-sur-Yvette (source du Diable) et de Boullay-les-Troux (marais de Montabé). Les anciennes sablières sont également assez présentes, notamment sur les communes de Sonchamp (Bois de Plaisance), Rambouillet (Moque Souris), Emancé (Le Mousseau), Clairefontaine (Paincourt, Les Châtaigniers), Bonnelles (Bois Piquet). Les sablières de Paincourt et des Châtaigniers ont été défrichées en 2017 et 2018 par la commune de Clairefontaine et le Parc afin de favoriser les milieux thermophiles et les végétations pionnières sur sable nu. La sablière de Moque Souris comporte des sables blancs très purs, avec des marques de stratification bien nettes.

« Le gouffre » de la marnière du Carrefour du Chêne bandé



Credits : Olivier Marchal, PNR de la Haute Vallée de Chevreuse

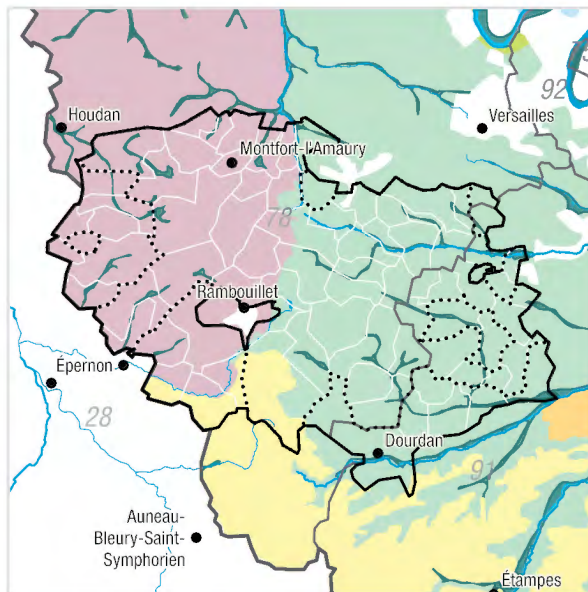
¹² Guide des curiosités géologiques du Massif de Rambouillet et la vallée de Chevreuse, François Bétard avec la collaboration de Jean-Claude Plaziat, Gérard Arnal, BRGM Editions, 2022.

Des sols variés, souvent à dominante humide

Périmètre actuel et périmètre d'étude comptent globalement les mêmes grands types de sols (une trentaine), appartenant principalement aux pédopaysages des plateaux et collines du Hurepoix (9 grands types de sols), du plateau boisé des Yvelines et plateau du Mantois (9 grands types de sols), de colluvions et alluvions (5) et enfin de La Beauce (5).

Les pédopaysages se déclinent en « unités cartographiques de sols », chacune de ces unités contenant plusieurs types de sols (les « unités typologiques de sols »).

Les pédopaysages



Nom des régions de pédopaysages

- Les plateaux et les collines du Hurepoix
- Le Plateau boisé des Yvelines et le Plateau du Mantois
- Les colluvions et alluvions
- La Beauce
- La Brie
- Les terrasses de la Seine, de la Marne et du Loing
- Le Pays de France, le Multien et la Gôele

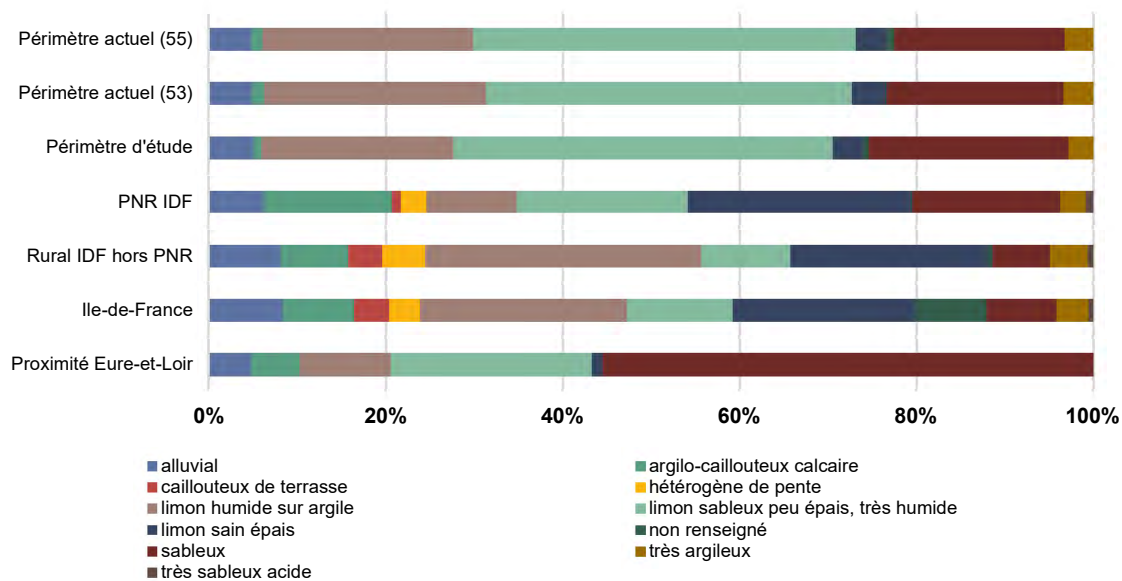
N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : Référentiel pédologique 2003, L'Institut Paris Region



Principaux types de sols Analyse des Unités cartographiques de sols [UCS]



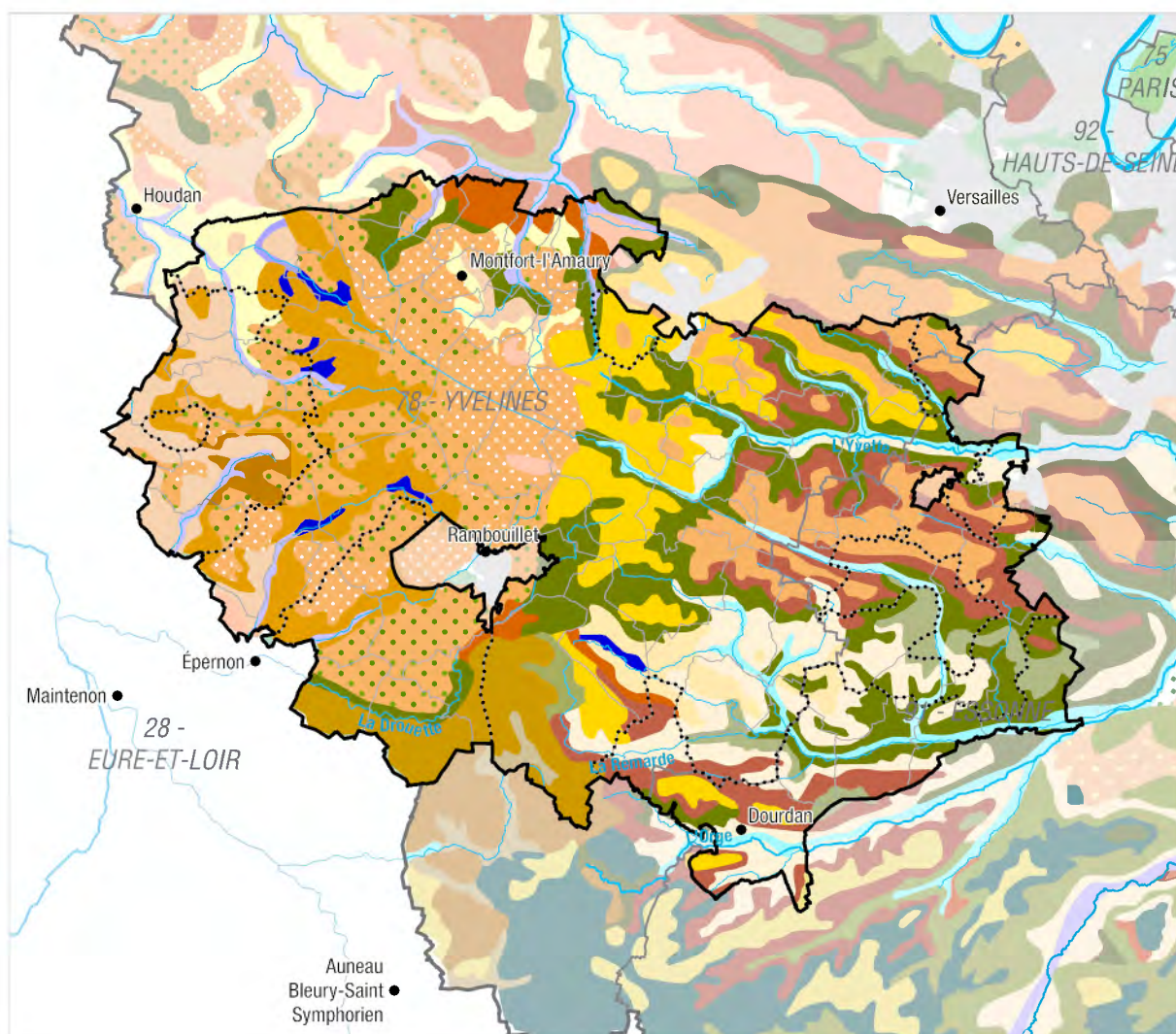
Sources : Inra, 2003

De manière plus détaillée, périmètre actuel et périmètre élargi comptent globalement les mêmes unités cartographiques de sols. Les types de sols majoritairement présents sont ainsi :

- Des sols à dominante sableuse ou limoneuse sur une large moitié est du territoire (pédopaysage des plateaux et collines du Hurepoix). Sur les pentes des vallées s'étendent des sols sablo-limoneux parfois graveleux très humides mais avec des réserves en eau moyennes à faibles (15% environ des surfaces des périmètres actuel et d'étude - type 33) ; en rebord de plateaux se trouvent des sols plus limoneux, parfois sableux, très humides, avec des réserves en eau plus importantes (type 30). Le plateau de Limours, entre Yvette et Rémarde, comporte des sols limoneux humides épais sur argile, avec de fortes réserves en eau (type 29). Ce secteur présente également des sols sableux plus ou moins acides, épais, aux réserves en eau faibles à moyennes et secs de manière saisonnière (type 34).
- Des sols également à dominante sableuse ou limoneuse à l'ouest du territoire (pédopaysage du plateau boisé des Yvelines et plateau du Mantois). Des sols limono-sableux, parfois caillouteux, très humides, plus ou moins épais, à substrat d'argile occupent des plateaux (type 55) tandis qu'une association de sols très sableux et de limons, très humides et peu épais à substrat d'argile caractérise le plateau forestier de Rambouillet (type 54). La bordure ouest du massif de Rambouillet, en situation de pentes légères, comporte des sols sableux acides et épais, aux réserves en eau majoritairement faibles (type 58).
- Des sols sur alluvions et dépôts de pentes dans les vallées (colluvions et alluvions). Les sols sont limoneux-argileux, localement graveleux, humides, calcaires ou calciques, et par endroits très organiques à tourbe (secteurs du ruisseau de l'Étang neuf, Etang de Guiperreux...)
- Des sols limoneux au sud du territoire au niveau du plateau de Sonchamp (pédopaysage Beauce). Ces sols moyennement épais se caractérisent par une forte réserve en eau et une humidité importante, liée à la présence d'un substrat d'argile à meulière (type 27).

Les principaux types de sols

Unités cartographiques de sols majoritaire par grand pédopaysage



Les plateaux et les collines du Hurepoix

- 33, sols sablo-limoneux graveleux très humides, peu épais
- 30, sols limoneux localement sableux, très humides, moyennement épais à substrat d'argile imperméable des rebords de plateaux
- 29, sols limoneux humides épais à substrat très argileux des plateaux de trappes, Limours, Marly, les Alluets
- 34, sols sableux plus ou moins acides épais
- 31, sols limono-caillouteux très humides peu épais à substrat d'argile du rebord du plateau des Alluets
- 35, sols sableux très acides sur pentes fortes à replat de la forêt de Rambouillet et de Clairefontaine
- 32, sols limoneux épais à substrat de calcaire
- 36, complexe de sols très argileux calcaires parfois vertiques et humides, épais
- 38, sols limoneux épais sur substrat de calcaire fissuré de la plaine de Versailles
- 37, complexes de sols sableux épais, limoneux épais humides et argilo-calcaires plus ou moins sur calcaire de Champigny
- 39, sols limono-caillouteux très calcaire sur craie

Le plateau boisé des Yvelines et le plateau du Mantois

- 55, sol limono-sableux parfois caillouteux, très humides, plus ou moins épais à substrat d'argile; lambeaux de plateaux
- 54, association de sols très sableux et de limons, humides, moyennement épais à substrat d'argile du plateau forestier de Rambouillet
- 58, sols sableux acides, épais de la bordure ouest de la forêt de Rambouillet
- 61, sols très argileux, humides, localement calciques, épais sur marnes du ludien, pentes fortes à abruptes
- 56, séquence de sols à texture très hétérogène, assez humides; épaisseur, substrat, et pentes variables
- 57, complexe de sols sableux épais des plateaux de conde sur vesgres, de la tarte gaudran et des buttes de Villiers-Septeuil
- 59, sol limoneux épais à substrat de calcaire dur du plateau céréalier de Mantes la Jolie
- 60, sols limoneux humides épais à substrat d'argiles, larges plages du plateau du mantois et des îlots des Yvelines
- 64, sols limono-caillouteux calcaires et/ou calciques, peu à moyennement épais sur craie, pentes moyennes ou faibles

Les colluvions et alluvions

- 102, sols limono-argileux, localement graveleux, humides, calcaires ou calciques, alluvions
 - 103, sols limoneux, très humides à nappe temporaire profonde, calciques
 - 105, sols très organiques à tourbe proche, rarement calciques
 - 101, sols limoneux généralement peu à moyennement humides, épais, à dominante non calcaire, colluvions et/ou alluvions
 - 104, sols limoneux puis argileux à nappe temporaire ou permanent
- La Beauce**
- 27, complexe de sols limoneux humides moyennement épais à substrat d'argile imperméable du plateau de Sonchamps et d'Abblis
 - 25, sols limono-argileux caillouteux peu épais sur calcaire dur
 - 28, complexe de sols très humides peu épais caillouteux à substrat d'argile imperméable des bords de de la Remarde
 - 26, sols limoneux épais, eoilien
 - 24, sols limono-argileux moyennement épais sur calcaire dur

La Brie

- 1, sols limoneux, loessiques
- 5, sols limoneux très humides moyennement épais sur argile à meulière
- 17, sols très argileux calcaires épais sur pentes marneuses

Les plateaux hétérogènes du Gâtinais

- 63, sols limoneux très calcaires, peu épais sur craie, pentes fortes boisées

Autres

- bois

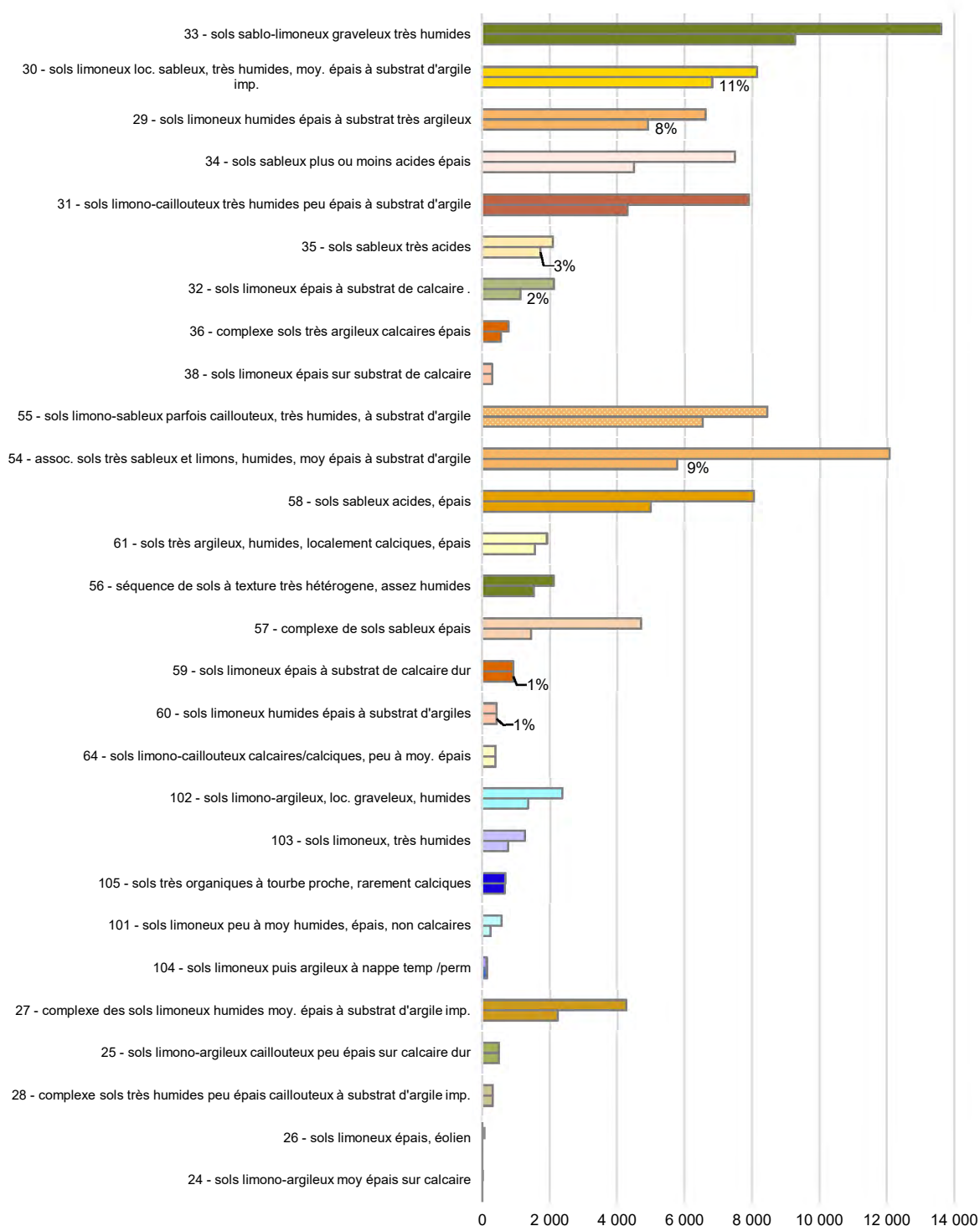
N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION. 2022

Sources : INRA 2003, L'Institut Paris Region



Répartition surfacique des types de sols



Sources : *Référentiel pédologique régional, Inra 2003*

Les aptitudes agronomiques aux grandes cultures sont naturellement meilleures sur les sols limoneux, légèrement moindres sur les sols à dominante sableuse, d'ailleurs majoritairement occupés par la forêt. La forte humidité qui caractérise les sols du territoire de Chevreuse n'est pas forcément gage d'une réserve en eau importante des sols. Ainsi, des sols à dominante sablo-limoneuse, peu épais et à substrat d'argile peuvent présenter une humidité importante mais avoir

une faible capacité de rétention de l'eau. Les secteurs d'extension comportent les mêmes types de sols que le périmètre actuel. Ils viennent donc renforcer la cohérence. Toutefois, ces pédopaysages ne sont pas inclus en totalité, même dans le périmètre étendu.

Synthèse

Le périmètre d'étude présente une grande cohérence en termes de socle géologique (présence d'argiles à meulières notamment sur la majeure partie du périmètre).

Mis à part quelques sites naturels singuliers, comme les Vaux de Cernay ou le ravin de Vaugondran, la majeure partie du patrimoine géologique recensé sur le territoire du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse est liée à d'anciennes petites carrières de grès et meulières, ou encore des sablières qui étaient nombreuses autrefois dans ce secteur. Elles présentent des intérêts variés, tantôt en termes de stratigraphie, de sédimentologie ou encore de paléontologie (fossiles).

Le site du Val-Saint-Germain présente un statut particulier, étant donné qu'il s'agit de carrières beaucoup plus récentes, ayant été comblées lors des phases de réaménagement. Cela montre bien la difficulté de maintenir le patrimoine géologique lorsqu'il s'agit de fronts de taille liés à des carrières : la valorisation du patrimoine géologique inciterait à maintenir les fronts de taille, tandis que les enjeux de mise en sécurité des sites impliquent un comblement systématique. La conservation d'une partie du front de taille aurait pu être intéressante, avec mise en sécurité spécifique et un aménagement avec des panneaux explicatifs sur l'exploitation des argiles.

Le site de Bruyères-le-Châtel pourrait également être davantage valorisé par une opération d'éclaircie.

La valorisation de sites géologiques est déjà portée par le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse, notamment sur les sites des Vaux-de-Cernay, les carrières des Maréchaux à Senlis, de Vossery à Chevreuse, ou encore celles de Paincourt et des Châtaigniers à Clairefontaine.

Elle pourrait être menée éventuellement sur d'autres secteurs, notamment sur l'extension Sud (par exemple un parcours reliant les carrières du Val-Saint-Germain à Bruyères-le-Châtel. Des réflexions pourraient être menées sur le site du ravin de Vaugondran à Gif-sur-Yvette et Gometz-la-Ville pour limiter le ravinement.

En termes de sols, le territoire se caractérise par la présence importante de sols humides avec une couche d'argile à meulière en profondeur : ces sols resteront relativement difficiles pour l'agriculture, même dans le cadre du changement climatique. Ils pourraient a priori révéler un léger avantage en été (humidité retenue plus longtemps) mais toujours un inconvénient en hiver (problème d'enracinement des cultures dû à la présence d'eau permanente).

Le territoire comporte aussi des sols limoneux et lessivés sur les plateaux et rebords de plateaux (Plateau de Limours et ses rebords, ainsi qu'au niveau du plateau boisé des Yvelines) : ces sols vont être sensibles à la battance et à l'érosion dans les pentes (risque de ruissellement).

Enfin, le territoire se distingue par la présence ponctuelle de sols très organiques à tourbe (secteurs du ruisseau de l'Etang neuf, Etang de Guiperreux...). Ces sols sont de véritables atouts, accueillant des milieux particuliers, d'intérêt fort pour la biodiversité et exceptionnels en Île-de-France.

Les sols du territoire, comme partout en Île-de-France présentent des taux de matière organique relativement bas. Or la matière organique joue un rôle essentiel dans le bon fonctionnement d'un sol, assurant sa fertilité, maintenant sa structure... Des apports de composts, de fumiers sont importants pour rétablir des taux de matière organique satisfaisants.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> Quelques sites géologiques majeurs, notamment les sites du coude de capture, cluse et chaos de grès des Vaux de Cernay et les sables, grès et meulières des carrières du Bois des Maréchaux à Senlis. Présence de sols très organiques à tourbe (secteurs du ruisseau de l'Etang neuf, Etang de Guiperreux...). Ces sols sont de véritables atouts, accueillant des milieux particuliers, d'intérêt fort pour la biodiversité et exceptionnels en Île-de-France. Actions du Parc pour valoriser le patrimoine géologique (site des Vaux de Cernay, les carrières des maréchaux à Senlis, de Vossery à Chevreuse, celles de Paincourt et des Châtaigniers à Clairefontaine). 	<ul style="list-style-type: none"> Un patrimoine géologique moins important que sur certains secteurs de l'Île-de-France. Des sols sensibles à la battance et à l'érosion au niveau des plateaux et rebords de plateaux de nature limoneuse. Les sols du territoire, comme partout en Île-de-France présentent des taux de matière organique relativement bas.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> Cohérence du périmètre d'étude en termes de socle géologique (présence d'argiles à meulières sur la majeure partie du périmètre). 	<ul style="list-style-type: none"> Risques de disparition ou de dégradation de certains sites géologiques (embroussaillage, comblement de carrières au Val-Saint-Germain, drainage agricole du plateau).

Milieux, trame verte, bleue et noire

Un territoire à dominante forestière

Cette analyse a été faite à partir de la **base de données Ecomos** qui cartographie de manière détaillée les milieux naturels en Île-de-France (deux versions disponibles : 2008 et 2017). Elle est issue de la réinterprétation des postes à dominante naturelle du Mode d'occupation des sols [MOS] publié par L'Institut Paris Region (bois ou forêts, surfaces en herbe agricoles ou non agricoles, espaces en eau, parcs et jardins, berges). La nomenclature de l'Ecomos est basée sur celle de Corine land cover [CLC], base de données européenne. Elle reprend plusieurs niveaux de classification, caractérisant le milieu dans lequel les formations végétales ou naturelles présentes en Île-de-France se développent allant du plus généraliste, le CLC3, au plus précis, le CLC6 avec 148 postes au total.

Toutefois, certains postes d'Ecomos peuvent regrouper plusieurs milieux proches, ainsi que plusieurs habitats par exemple le poste « friches herbacées » regroupe l'ensemble des friches herbacées alors que d'un point de vue phytosociologique une dizaine de types de friches pourrait être distinguée du fait de la nature du sol ainsi que du type et de la fréquence des perturbations associée¹³. Dans les analyses suivantes nous utiliserons le terme de « milieux » pour décrire les postes de l'Ecomos.

Surface en espaces naturels générale

D'après l'analyse de l'Ecomos, **le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse a connu une augmentation de sa surface en espaces naturels générale entre 2008 et 2017**. En ce qui concerne les périmètres d'extensions, seules les secteurs Nord-est et Ouest connaissent une légère baisse (respectivement, - 1,86 et - 7,45 ha).

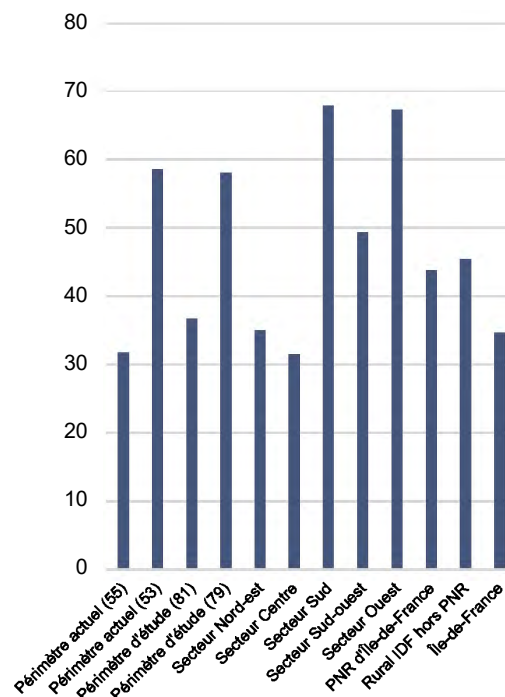
Forêt domaniale de Rambouillet, Gambaiseuil



Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

En ce qui concerne **la part des espaces naturels** sur les différents secteurs d'extension, les secteurs Sud et Ouest sont ceux possédant la part la plus importante d'espaces naturels sur leur territoire tandis que celles possédant le moins de part d'espaces naturels sont les secteurs Nord-est et Centre. Ces secteurs incluent les villes plus urbaines de Coignières, Toussus-le-Noble, Villiers-le-Bâcle, Bures-sur-Yvette et Gometz-le-Châtel.

Pourcentage de milieux naturels (en 2017) sur le périmètre d'étude et les territoires de référence



Sources : Ecomos, L'Institut Paris Region

¹³ Pruvost-Bouvattier, M., Cornet, N., Mauclair, C. L'Institut Paris Region. 2018. Description et répartition des milieux naturels franciliens selon Ecomos.

Surface de milieux naturels et évolution sur le périmètre d'étude et les territoires de références (en ha)¹⁴

	2008	2017	Evo
Périmètre actuel (55)	40 034	40 218	185
Périmètre actuel (53)	36 960	37 097	137
Périmètre d'étude (81)	57 579	57 776	197
Périmètre d'étude (79)	54 506	54 655	149
Secteur Nord-est	973	971	-2
Secteur Centre	796	796	0
Secteur Sud	6 585	6 594	9
Secteur Sud-ouest	3 905	3 918	13
Secteur Ouest	5 287	5 279	-7
PNR IDF	97 530	97 464	-66
Rural IDF hors PNR	319 511	320 772	1260
Île-de-France	415 542	416 204	662

Sources : Ecomos, L'Institut Paris Region, 2008 et 2017

Diversité de milieux

D'après l'approche CLC4 de l'Ecomos, 47 types de milieux différents sont présents en Île-de-France contre 34 types sur le périmètre actuel (à 53 communes) ou 35 (si l'on intègre Gif-sur-Yvette et Rambouillet). Sur le périmètre d'étude, l'approche est assez similaire, puisque sont présents entre 34 et 36 types de milieux différents (si l'on intègre ou pas les 2 communes précédentes).

Etang de Saint-Hilarion, secteur Sud-ouest



Crédits : Tom Tirlémont, L'Institut Paris Region

Malgré une certaine homogénéité entre le périmètre d'étude et le périmètre actuel, la distribution des milieux sur les secteurs d'extension est parfois hétérogène. En effet, le secteur possédant, d'après l'Ecomos 2017, le plus de diversité en milieu est le **secteur Sud avec 23 postes**, suivie des secteurs Centre et Ouest (19 postes). Le secteur Nord-est possède le moins de diversité de milieux (14).

Profil écologique des différents périmètres

Pour estimer de manière synthétique la contribution des différentes entités géographiques du territoire en termes de patrimoine naturel et pour dresser un **constat sur l'état global des pressions observées** sur ces dernières, une série de 13 indicateurs a été calculée afin de **comparer la richesse écologique (7 indicateurs) et la pression urbaine (6 indicateurs)** des différents secteurs d'extension.

Cette analyse reprend les éléments mobilisés dans les différentes thématiques de la partie consacrée au patrimoine naturel et constitue une possible synthèse. Les messages qui en ressortent sont d'ailleurs tout à fait cohérents avec les éléments soulevés précédemment.

La caractérisation de la pression urbaine et de l'état de fragmentation de la trame verte et bleue permet par ailleurs de donner des grandes orientations pour les actions qui seraient à privilégier : préservation dans le cas des secteurs riches et fonctionnels, restauration dans le cas de secteurs altérés, reconquête dans le cas des espaces de moindre intérêt écologique.

Avec un intérêt écologique moyen de 3,27/5, le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse se démarque par un intérêt écologique nettement au-dessus de la moyenne des PNR (3,01/5) eux-mêmes au-dessus de la moyenne francilienne (2,47/5). Concernant la pression urbaine, l'ensemble des PNR (1,31/3), y compris celui de la Haute Vallée de Chevreuse (1,30/3) subit une pression urbaine légèrement au-dessus de la moyenne francilienne (1,28/3) ou de l'ensemble de l'espace rural (1,24/3).

Deux secteurs d'extension particulièrement intéressants...

Le **secteur Ouest** apparaît selon cette approche comme un secteur extrêmement riche écologiquement avec une moyenne de 3,59/5 (avec 60%, ce secteur est associé à un intérêt écologique fort à très fort) et une pression urbaine très faible (1,26/5). L'intégration de ce secteur dans le PNR constitue une réelle opportunité. En cas d'intégration, les actions du Parc sur ce secteur pourraient principalement être axées sur la préservation des écosystèmes qui sont riches et non soumis à pression urbaine.

Il en va de même pour le **secteur Sud** caractérisé par un intérêt écologique de 3,32/5 (près de la moitié du secteur associé à un intérêt écologique fort à très fort) et une pression urbaine encore moindre (1,26/3). Ce secteur représente également un secteur d'intérêt associé à un objectif de préservation du potentiel écologique. L'intégration de ce secteur semble très judicieuse.

¹⁴ La méthodologie d'Ecomos repose sur l'interprétation de photographies aériennes à l'échelle régionale. Les évolutions constatées (environ 200 ha), rapportées au total

des espaces naturels et forestiers du territoire, représentent moins de 0,5% des surfaces du périmètre d'étude et doivent être considérées comme peu significatives.

...et les trois autres sans intérêt majeur

Les secteurs d'extension Nord-est et Sud-ouest sont quant à eux caractérisés par un intérêt écologique faible (respectivement 2,39/5 et 2,43/5) et une pression urbaine faible (respectivement 1,17/3 et 1,26/3). En cas d'intégration dans le PNR, il sera nécessaire de mener des actions de reconquête de la biodiversité avec notamment l'augmentation des éléments fixes des paysages ruraux (arbres, haies, mares...).

Le secteur Centre est en complet décalage avec une quasi-absence d'intérêt écologique (près des trois quarts du secteur étant caractérisés par un intérêt écologique faible à très faible) et une pression urbaine extrêmement forte avec un indice de 1,73/3 très nettement au-dessus de n'importe quel territoire de

référence. Ces éléments questionnent sur la possible intégration de ce secteur au sein du PNR.

Avertissement : La méthode utilisée ici se base notamment sur la présence d'espèces et de milieux d'intérêt écologique et ne prend pas en compte la participation des espaces dits ordinaires dans la résilience et la naturalité d'un territoire. Les espaces ouverts au sens large, la présence de sols en bon état de conservation, leur potentiel agronomique, leur capacité de stockage de carbone tout comme la biodiversité inféodée à ces sols ne sont pas considérés, faute de données disponibles, alors que ces éléments participent pleinement à la résilience d'un territoire notamment en contexte de changement climatique.

Méthode de calcul des indicateurs des profils écologiques

Pour chaque maille hexagonale de 2km de côté, 13 indicateurs ont été renseignés.

Pour l'intérêt écologique, 7 indicateurs ont été calculés :

- La part de la maille située en réservoirs de biodiversité,
- la part de milieux humide,
- le linéaire de corridors écologiques, la diversité des milieux naturels selon Ecomos,
- la présence de végétations naturelles et semi naturelles selon la base de données du CBNBP,
- la présence de flore et de végétations patrimoniales,
- la densité d'éléments de biodiversité des paysages ruraux issus de la base de données Ecoline
- et la présence d'espèces inscrites sur les listes rouges (statuts EN, VU, CR) pour cinq groupes taxonomiques clefs (oiseaux nicheurs / orthoptères, phasmes et mantes / chauves-souris / rhopalocères et zygènes / libellules).

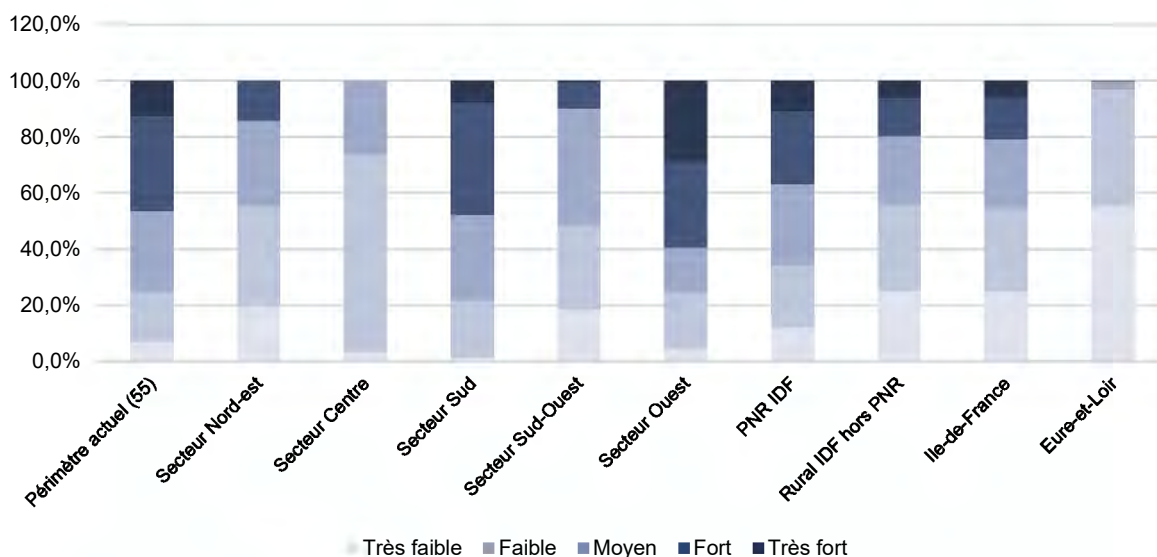
La note sur 5 correspond à la moyenne pondérée suivante : $[\text{surface intérêt très faible} + (\text{surface intérêt faible} * 2) + (\text{surface intérêt moyen} * 3) + (\text{surface intérêt fort} * 4) + (\text{surface intérêt très fort} * 5)] / 5$.

Pour caractériser la pression urbaine, 6 indicateurs ont été calculés :

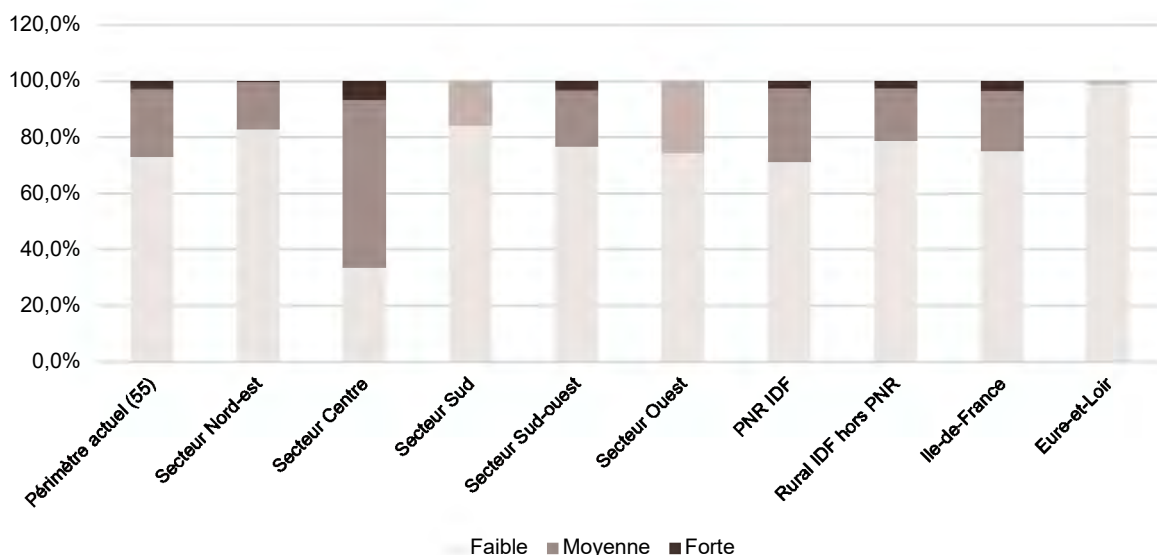
- le taux d'urbanisation,
- la progression de l'urbanisation entre 2008 et 2017,
- la présence de continuités écologiques inscrites au Sdrif,
- la présence d'obstacles à l'écoulement considérés comme prioritaires à l'échelle du Bassin parisien,
- la présence d'infrastructure occasionnant des coupures au sein des réservoirs de biodiversité,
- et la présence d'autres éléments fragmentants des corridors écologiques.

La note sur 3 correspond à la moyenne pondérée suivante : $[\text{Pression faible} + (\text{pression moyenne} * 2) + (\text{pression forte} * 3)]$.

Intérêt écologique



Pression urbaine



La trame verte et bleue selon le SRCE de 2013

Avertissement : les composantes du SRCE sont en cours d'actualisation. Une mise à jour des réservoirs de biodiversité devrait être disponible en début d'année 2023. Le bilan dressé ici s'appuie sur le diagnostic du SRCE en vigueur adopté en 2013, sur la base de données d'occupation du sol de 2008.

La trame verte et bleue représente l'ensemble des espaces naturels d'un territoire dans le but d'estimer le niveau de fonctionnalité de ses écosystèmes.

Trois éléments clefs composent une trame verte et bleue : les réservoirs de biodiversité, les corridors écologiques et les éléments fragmentants.

Les réservoirs de biodiversité couvrent environ 20% de l'espace régional. Ce sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux

représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Ce sont des espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations.

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité. Ils offrent aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Ils correspondent aux voies de déplacement préférentielles empruntées par la faune et la flore. Ces liaisons fonctionnelles entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettent sa dispersion et sa migration.

Un niveau de fonctionnalité a été attaché à chaque corridor du SRCE d'Île-de-France. Ils sont **fonctionnels** lorsqu'ils sont empruntés ou susceptibles d'être

empruntés par l'ensemble des espèces de la sous-trame concernée. Ils concernent donc toutes sortes d'espèces ayant des modalités de déplacement différents (terrestre ou aérien) et des exigences plutôt élevées en matière de qualité des habitats. Ils sont à **fonctionnalité réduite** lorsqu'ils ne peuvent être empruntés que par une partie des espèces.

Les éléments fragmentants correspondent aux éléments qui réduisent la mobilité des espèces au sein de la trame verte et bleue. Deux catégories d'éléments fragmentants ont été distinguées selon l'intensité de leurs effets : **les obstacles** qui ont un fort effet de coupure sur les continuités ; **les points de fragilité** qui réduisent l'étendue des fonctionnalités de la continuité bien que celle-ci reste fonctionnelle pour les espèces les moins sensibles.

Réservoirs de biodiversité : 41% du périmètre actuel est couvert par des réservoirs de biodiversité. Cette valeur, semblable à celle rencontrée dans le PNR Oise Pays de France est nettement au-dessus de la moyenne régionale et de celle des deux autres PNR qui est de 21%. **A lui seul le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse abrite 11% des réservoirs de biodiversité de l'Île-de-France.** Le territoire du PNR abrite un réservoir de biodiversité d'importance nationale : le massif de Rambouillet qui accueille des végétations et une faune à caractère atlantique¹⁵ et de nombreuses zones humides remarquables (tourbières acides, bas marais, grands étangs, petits cours d'eau, prairies et forêts humides) mais également une grande faune forestière remarquable.

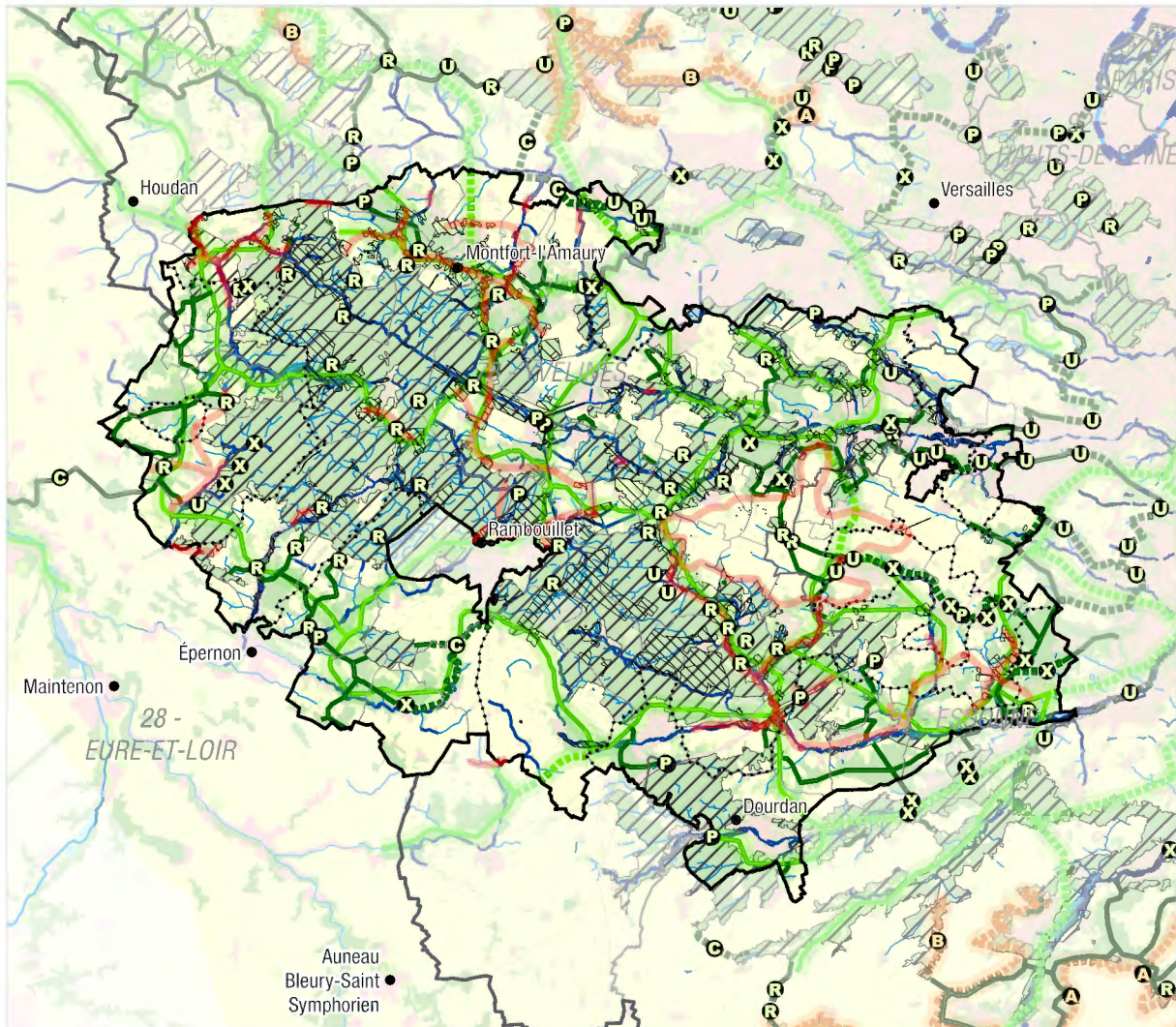
Forêt domaniale de Rambouillet





Crédits : Pierre-Yves Brnaud, L'Institut Paris Region

¹⁵ Que l'on retrouve dans les zones au climat océanique de la côte atlantique.






Principales composantes de la trame verte et bleue










Réservoirs et zones enjeux







-  Réservoir de biodiversité
-  Zones à enjeux environnementaux (données du PNR)

Corridors et trames




-  Corridors écologiques (donnée du PNR)
-  Corridors fonctionnels entre les réservoirs de biodiversité
-  Corridors à fonctionnalité réduite entre les réservoirs de biodiversité
-  Corridors fonctionnels des prairies, friches et dépendances vertes
-  Corridors à fonctionnalité réduite des prairies, friches et dépendances vertes

-  Corridors des milieux calcaires à fonctionnalité réduite
-  Cours d'eau permanent et canaux au sein de corridors alluviaux fonctionnels
-  Cours d'eau permanent et canaux au sein de corridors alluviaux à fonctionnalité réduite
-  Cours d'eau intermittent au sein de corridors alluviaux fonctionnels
-  Cours d'eau intermittent au sein de corridors alluviaux à fonctionnalité réduite
-  Autre cours d'eau permanent
-  Autre cours d'eau intermittent

Obstacles et points de fragilité des corridors boisés

-  Obstacle et point de fragilité de corridors boisés
-  Route présentant des risques de collusion avec la faune
-  Passage contraint au niveau d'un ouvrage
-  Passage difficile dû au mitage par l'urbanisation
-  Passage prolongé en culture
-  Clôture difficilement franchissable

Obstacles et points de fragilité des corridors calcaires

-  Coupures boisées
-  Coupures agricoles
-  Coupures urbaines

N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : Région Île-de-France SRCE 2013, PNR de la Haute Vallée de Chevreuse 2011, L'Institut Paris Region



Les secteurs Ouest et Sud se démarquent par une très bonne couverture en réservoirs de biodiversité avec respectivement 51% et 32,1%.

PNR de la Haute Vallée de Chevreuse	Part en réservoir de biodiversité
Secteur Nord-est	12,2%
Secteur Centre	0,0%
Secteur Ouest	51,0%
Secteur Sud	32,1%
Secteur Sud-ouest	13,3%
Secteurs d'extension	27,7%
Périmètre actuel (53)	40,7%
Périmètre actuel (55)	51,4%

Sous-trame herbacée : A l'échelle régionale les milieux herbacés représentent 7,8% de l'ensemble des réservoirs de biodiversité et la sous trame herbacée humide représente quant à elle seulement 1% de ces réservoirs. Cela renforce l'importance de protection et de reconquête de ces espaces naturels qui sont d'ailleurs considérés comme à fonctionnalité réduite dans leur ensemble. Cet état écologique s'explique par le morcellement des espaces herbacés donc les noyaux sont de petites tailles et isolés les uns des autres.

Le PNR est considéré comme un bastion régional pour la sous-trame herbacée. Les abords de la forêt de Rambouillet est l'un des rares secteurs franciliens où la densité des éléments de la sous-trame herbacée est suffisante pour maintenir des populations de faune et de flore abondantes et plus spécialisées. La sous-trame herbacée du PNR totalise **175 km de corridors herbacés fonctionnels** et 19 km à fonctionnalité réduite. Ce qui porte à 90% la part de corridors herbacés fonctionnels sur le territoire. Cette **valeur est exceptionnelle** dans la mesure où à l'échelle régionale, la sous-trame herbacée est considérée comme globalement peu fonctionnelle avec seulement 67% de corridors fonctionnels.

	Part de corridors herbacés fonctionnels
Île-de-France	
Rural IDF hors PNR	70%
Île-de-France	67%
PNR IDF	
Gâtinais français	39%
Oise-Pays de France	55%
Vexin français	68%
PNR de la Haute Vallée de Chevreuse	
Périmètre actuel	90%
Rambouillet et Gif-sur-Yvette	100%
Secteur Nord-est	96%
Secteur Centre	82%
Secteur Sud	98%
Secteur Sud-ouest	100%
Secteur Ouest	100%
Secteurs d'extension	97%

Le **massif de Rambouillet** et ses alentours constituent l'un de secteurs franciliens ou le réseau de corridors écologiques herbacés est le plus fonctionnel à l'échelle régionale. Dans sa connexion avec les autres sites régionaux, la sous-trame herbacée du PNR, n'échappe pas à la situation générale observée en Île-de-France : les continuités herbacées sont artificialisées et localement interrompues et les grands ensembles apparaissent comme globalement déconnectés les uns des autres. Si le territoire du PNR s'inscrit au cœur de l'arc sud de la biodiversité, les corridors herbacés perdent en effet leur fonctionnalité à large échelle et les connexions avec le Vexin, le massif de Fontainebleau tout comme avec la ceinture verte ne sont pas pleinement assurées. A noter qu'aucun corridor herbacé extra régional n'est identifié au SRCE malgré une zone d'étude qui comprend un espace tampon d'une dizaine de km en dehors de l'Île-de-France. La question de la connexion de la sous-trame herbacée au-delà de la région serait un axe de travail intéressant.

Sous-trame arborée : Les corridors arborés du territoire forment un réseau fonctionnel et interconnecté totalisant **282 km de corridors** dont 96% sont fonctionnels. Ce niveau de fonctionnalité est comparable à celui des autres parcs naturels franciliens et 11 % au-dessus de la moyenne régionale. Des coupures et passages difficiles restent localement à résorber. Le SRCE identifie en effet 54 zones de fragilité sur les corridors arborés dont la plupart (29) correspondent à des secteurs de risque de collision avec la faune.

La sous-trame humide : Les zones humides et les prairies du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse sont considérées comme des réservoirs de biodiversité d'importance interrégionale selon le SRCE. La cartographie des continums de la sous-trame bleue montre qu'elle est très bien répartie sur le territoire avec un réseau dense et très ramifié offrant aux espèces une configuration favorable à leur mobilité. Les continums bleus couvrent en effet 8,2 % du territoire ce qui fait du PNR l'un des territoires où cette sous-trame est la mieux représentée y compris en comparaison avec les autres PNR.

	Part de continums sous-trame bleue
Rural IDF hors PNR	6,0%
Île-de-France	6,1%
Gâtinais français	3,7%
Oise-Pays de France	5,7%
Vexin français	5,3%
PNR de la Haute Vallée de Chevreuse	
Périmètre actuel	8,2%
Rambouillet Gif-sur-Yvette	7,8%
Secteur Nord-est	4,4%
Secteur Centre	1,8%
Secteur Sud	9%
Secteur Sud-ouest	4,3%
Secteur Ouest	7,4%
Secteurs d'extension	6,1%

Eclairage public

Le PNR est investi depuis 2011 dans une démarche de sobriété lumineuse. Des actions de sensibilisation ont été menées et se poursuivent pour encourager à une optimisation de l'éclairage public.

Alors qu'en 2008 seule une commune pratiquait l'extinction sur les 53 du PNR, elles sont à ce jour 42, ce qui représente trois quarts des communes. Par ailleurs plusieurs projets d'extinction sont en cours de discussion. Le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse constitue un territoire pilote sur cette thématique au côté des autres PNR franciliens également pionniers sur ces sujets.

La carte ci-après recense les pratiques d'éclairage public à l'échelle de la commune. Cette cartographie qui couvre l'ensemble des communes n'est que trop rarement disponible en Île-de-France. L'action du Parc pour ce recensement permet de disposer d'une information précieuse.

Le Parc ne dispose pas à ce jour d'une cartographie de la trame noire du territoire. Le Parc semble avoir priorisé l'action sur le terrain à la diminution de la pollution lumineuse : adaptation des températures de couleur, diminution des intensités, limitation des lumières intrusives dans les logements, extinction en cœur de nuit. Pour chaque commune conseillée et subventionnée, un diagnostic multithématique a été réalisé.

La sécurité en général (sécurité urbaine et routière, sentiment d'insécurité) aux côtés des pratiques visant à la mise en valeur du patrimoine bâti, constituent les principaux freins au plein déploiement de la réduction de l'éclairage. L'éclairage du patrimoine architectural est pourtant une pratique très dommageable pour les chauves-souris et les chouettes effraies.

Le Parc poursuit la sensibilisation à l'occasion notamment d'animations chaque année pour le « jour de la nuit ». Cette année s'est notamment tenu le webinaire « réconcilions-nous avec la nuit » en octobre 2022.

L'Institut Paris Region a mené en 2021 une enquête régionale destinée aux communes pour connaître les pratiques d'éclairage. Cette enquête comptabilise un taux de réponse de 51% sur l'ensemble de l'Île-de-France et permet de compléter la cartographie du PNR sur 13 communes des secteurs d'extension.

Il apparaît que 8 communes déclarent pratiquer une extinction durant une partie de la nuit, une commune déclare réaliser une extinction en cœur de nuit sur un secteur, 2 communes déclarent envisager de passer à l'extinction tandis que 2 communes déclarent ne pas faire d'extinction et ne pas l'envisager à court terme. Ce constat montre un engagement déjà fort des communes hors PNR sur le sujet de la sobriété lumineuse.

En marge des pratiques d'extinction, au sujet du parc d'éclairage en lui-même, 7 communes déclarent avoir pris des **dispositions pour limiter les effets de la lumière publique sur l'environnement nocturne** (adaptation des températures de couleur, baisse d'intensité, réorientation des flux lumineux uniquement vers le sol, occultations latérales...).

Dans cette enquête chaque commune pouvait mentionner 1 à 3 sujets prioritaires lors de la rénovation de l'éclairage parmi les suivants : réduction de la facture d'électricité, sobriété énergétique, réduction de la pollution lumineuse (biodiversité et ciel étoilé), mise en valeur du patrimoine bâti, sécurité, santé humaine.

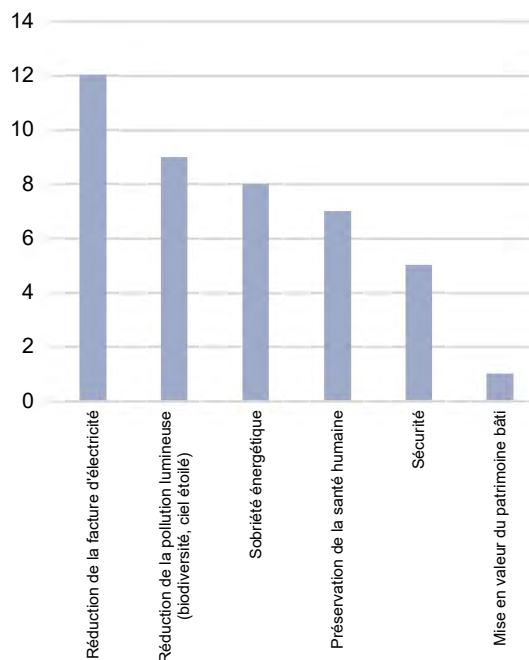
La réduction de la facture d'électricité apparaît au premier rang des préoccupations (12 mentions), suivi de près par la préservation de l'environnement nocturne (9 mentions). La santé semble aussi être considérée avec attention (7 mentions).

La sécurité n'est mentionnée que 5 fois dont à 3 reprises pour des communes qui disent pratiquer l'extinction totale et 2 fois pour des communes qui ne pratiquent pas d'extinction et ne l'envisagent pas.

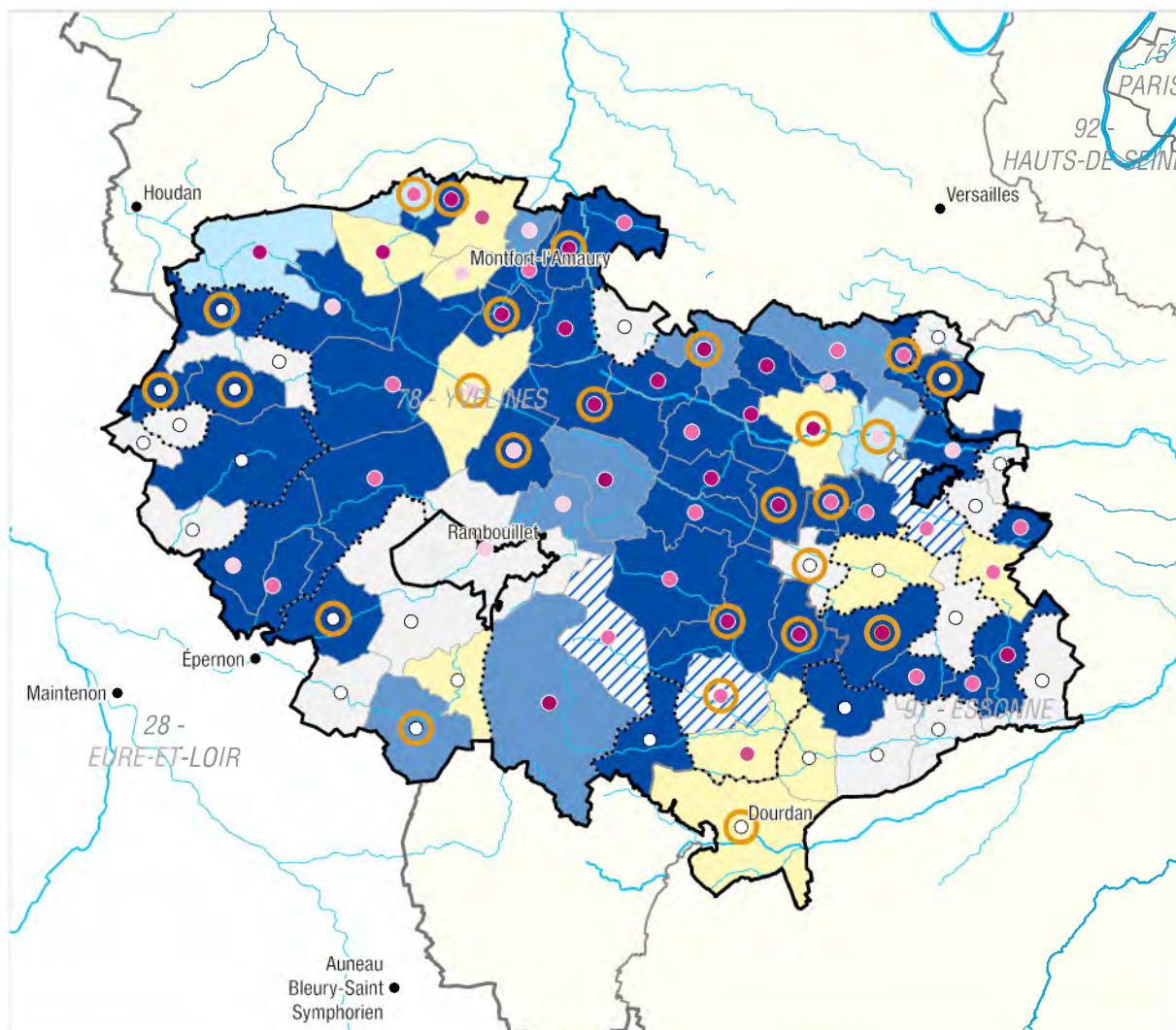
La mise en valeur du patrimoine bâti est considérée comme secondaire pour 11 des 13 communes répondantes.

L'ensemble de ces résultats démontrent une très bonne prise en main du sujet de l'éclairage par les communes par la diversité des cibles mentionnées et par des pratiques clairement orientées vers la sobriété. Ces statistiques sont supérieures à la moyenne francilienne. On peut supposer un effet d'entraînement du Parc sur ce sujet.

Sujets prioritaires lors de la rénovation de l'éclairage (sur 13 communes d'extension)



Éclairage nocturne



Statut de l'éclairage nocturne

- extinction en projet
- extinction totale
- extinction partielle
- baisse d'intensité
- pas d'extinction
- pas de données

Aides attribuées aux communes

- pas d'attribution d'aides
- conseillée depuis 2011
- subventionnée depuis 2011
- pas de données

Limitations des impacts via les systèmes d'éclairage

- Limitations des impacts via les systèmes d'éclairage

- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale
- Hydrographie

N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION. 2022

Sources : PNR de la Haute Vallée de Chevreuse 2022, L'Institut Paris Region



Synthèse

Le patrimoine naturel de la Haute Vallée de Chevreuse est exceptionnel à bien des égards. Les conditions climatiques locales mais surtout édaphiques¹⁶, qui permettent un bon stockage de l'eau dans les sols, a pour conséquence de protéger relativement bien les écosystèmes notamment forestiers, des conditions de sécheresse sévères observées ailleurs en Île-de-France.

Il est cependant primordial de mettre à profit ce temps d'avance dont dispose pour l'instant les écosystèmes afin d'améliorer la résilience de ces derniers notamment au travers du confortement des trames vertes et bleues.

Un équilibre délicat reste à trouver au regard des fortes tensions induites par les objectifs parfois contradictoires en lien avec le patrimoine naturel : comment conserver l'attrait touristique tout en freinant la fréquentation ? Comment préserver la forêt en conciliant les besoins de mobilisation supplémentaire de bois ? Comment rétablir le déséquilibre sylvo-cynégétique au sein de ce territoire emblématique de chasse ?

Le Parc occupera une place de choix dans l'articulation de ces différents objectifs.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Une trame verte et bleue parmi les plus fonctionnelles de la région notamment au niveau de la sous-trame herbacée. • Des conditions écologiques et édaphiques qui permettent aux milieux forestiers du PNR de ne pas encore souffrir du changement climatique. • Des continuums humides qui constituent un réseau dense et ramifié. • Le massif de Rambouillet, un réservoir de biodiversité d'importance nationale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Des continuités écologiques déconnectées à large échelle avec l'arc sud de la biodiversité. • Une pression urbaine plus forte que la moyenne régionale, conséquence de l'attractivité du territoire et de sa localisation en grande couronne. • Des obstacles et points de fragilité de la trame verte et bleue encore nombreux.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Une forte implication des communes des secteurs d'extension au niveau de la sobriété lumineuse. • La crise énergétique pourrait être utile pour aller encore plus loin sur la diminution de la pollution lumineuse notamment en impliquant les acteurs privés et ceux hors du territoire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une mise à jour du SRCE qui tarde et qui compliquera la bonne prise en compte des continuités écologiques. • A long terme, les secteurs les plus humides sont ceux qui, en général subissent les plus forts différentiels d'hygrométrie lors du réchauffement climatique. La situation favorable du secteur sur ce point ne doit pas occulter la nécessaire anticipation pour garantir la préservation des milieux (migration assistée de nouvelles essences en forêt, restauration des capacités d'infiltration des eaux...).

¹⁶ Relatif au sol en tant que milieu biologique.

Protections et inventaires des milieux naturels

Il existe une multiplicité de dispositifs de protection des milieux naturels, adaptés à différents contextes ou modes d'intervention.

La loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets intègre l'élaboration d'une **Stratégie nationale des aires protégées** [Snap] dont l'objectif est de protéger d'ici 2022 au moins 30 % du territoire national par un réseau cohérent d'aires protégées, dont un tiers sous « protection forte ». Cette stratégie, qui devra être actualisée tous les dix ans, doit aussi favoriser le développement et la structuration d'un réseau d'aires protégées cohérent, efficacement géré et intégré dans les territoires.

La SAP définit comme aire de protection forte « une zone géographique dans laquelle les pressions engendrées par les activités humaines susceptibles de compromettre la conservation des enjeux écologiques de cet espace sont supprimées ou significativement limitées, et ce de manière pérenne, grâce à la mise en œuvre d'une protection foncière ou d'une réglementation adaptée, associée à un contrôle effectif des activités concernées ». Les outils de protection qui se réfèrent strictement à cette définition sont, en Île-de-France, les **réserves naturelles**, les **réserves biologiques** (dirigées ou intégrales), les **Arrêtés préfectoraux de protection de biotope** [APB] et les **Arrêtés préfectoraux de protection d'habitat naturel** [APHN]. Cependant, d'autres outils sont éligibles au cas par cas (par exemple les espaces naturels sensibles, les obligations réelles environnementales ou encore les forêts de protection...). La liste des dispositifs concernés est précisée par le **décret n° 2022-527 du 12 avril 2022**.

Quelles sont les surfaces bénéficiant de dispositifs de protection, et en particulier de protections fortes au sens de la SAP dans le périmètre actuel du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse, et dans le périmètre d'étude ? La part de surfaces en protection forte est-elle loin des 10 % donnés comme objectif à l'échelle nationale ?

Des surfaces en protections fortes supérieures aux moyennes régionales

Pour cette analyse, une hiérarchie des protections environnementales a été établie en accord avec les éléments actuellement disponibles dans le cadre de la Stratégie nationale des aires protégées.

La déclinaison régionale de la stratégie nationale des aires protégées est pilotée par les services de la Driat et de la Région, avec l'appui du Comité régional de la biodiversité et du Conseil scientifique régional du

patrimoine naturel. La SAP francilienne comporte deux volets :

- **un volet « spatial »** en cours d'élaboration à l'heure de la rédaction du présent diagnostic, en concertation avec les acteurs du territoire (collectivités et leurs groupements, syndicats, associations, etc.) et destiné à augmenter la surface des aires protégées d'une part,
- **un volet « qualitatif »** ayant pour objet d'augmenter la qualité de la gestion des aires protégées et leur intégration dans les territoires (appropriation locale) d'autre part.

Une discussion est également en cours au niveau national sur l'intégration d'outils réglementaires au cas par cas dans la définition des aires protégées (ENS, PRIF, ORE, sites classés, forêts de protection etc.), et sur leur degré de protection.

Ont été ainsi distinguées dans la présente analyse :

- Des protections fortes : dispositifs correspondant à la catégorie 1 de l'article 2 du décret. Il s'agit de protections de nature réglementaire : Réserves naturelles nationales [RNN], Réserves naturelles régionales [RNR], Arrêtés de protection de biotope, géotope ou habitats naturels [APB, APG, APHN], Réserves biologiques domaniales intégrales / dirigées [RBI / RBD].
- Des protections potentiellement fortes : dispositifs correspondant à la catégorie 2 de l'article 2 du décret, et pouvant être reconnus comme protections fortes au cas par cas lors de la déclinaison régionale de la stratégie. Il s'agit de protections essentiellement de nature foncière : Espaces naturels sensibles [ENS], Périmètres régionaux d'intervention foncière [PRIF], espaces acquis par le Conservatoire d'espaces naturels d'Île-de-France. L'intégration des forêts de protection à cette catégorie a également été étudiée ici, hypothèse probable étant donné que les forêts de protection correspondent à des massifs patrimoniaux en Île-de-France, mais qui implique des surfaces importantes.
- Des protections intermédiaires : dispositifs de protection s'inscrivant en dehors de l'article 2 de l'arrêté. Il s'agit de protections de nature contractuelle telles que les zones Natura 2000, Zones de protections spéciales [ZPS] et Zones spéciales de conservation [ZSC].
- Des zones de préemptions, d'inventaires, de conventions internationales : dispositifs qui ne sont pas des protections en tant que telles mais qui peuvent précéder la mise en place de dispositifs de protection : zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type 1 et 2, Zones importantes pour la conservation des oiseaux [Zico] zones de préemption des ENS ou des PRIF, zonages d'alerte des zones humides, réserves de l'Unesco, zones d'intérêt écologique des PNR.

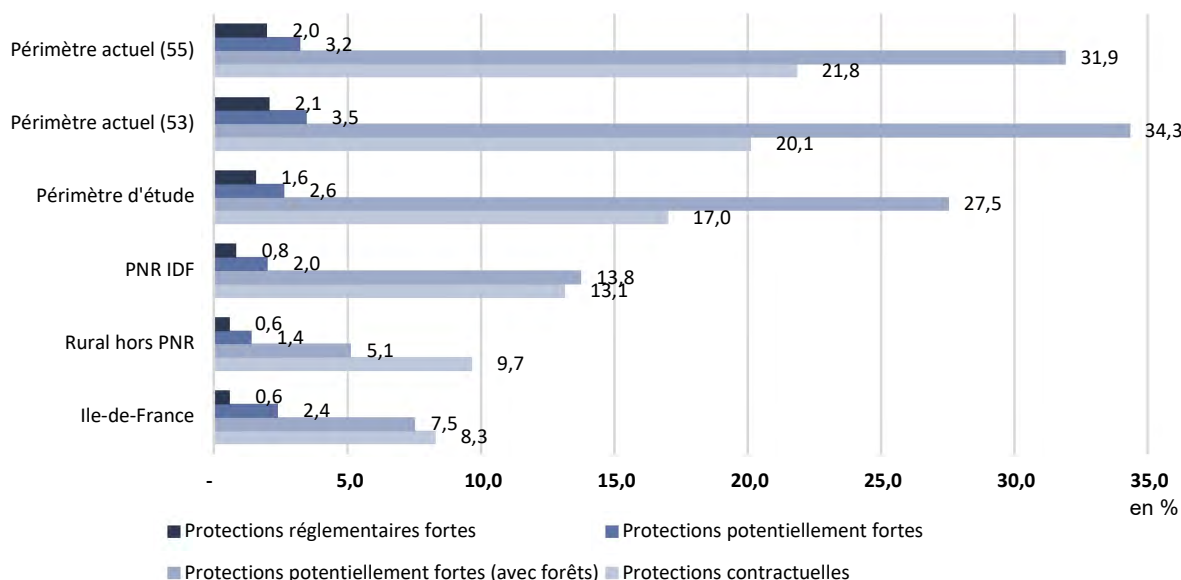
Le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse est relativement bien couvert par des dispositifs de protection, en comparaison d'autres secteurs d'Île-de-France. **La surface en protections fortes** au sens strict (réserves naturelles nationales et régionales, arrêtés de protection de biotope, géotope ou habitats naturels, réserves biologiques domaniales intégrales/ dirigées) **s'établit à 1 310 ha, soit 2,0 % du territoire**, une part supérieure à ce que l'on observe à l'échelle de l'Île-de-France, et même par rapport à la moyenne des PNR. **Cette part permet de répondre aux objectifs nationaux de 2 % pour 2019 mais reste loin de l'ambition affichée pour 2030.** Avec l'extension du périmètre, la surface en protections fortes augmente peu : elle atteint 1 541 ha, soit un pourcentage de 1,6 % seulement. Dès que l'on sort du périmètre actuel, les aires de protections fortes sont beaucoup moins présentes, ce qui montre la présence d'espaces de grande qualité écologique sur le territoire et un rôle du Parc important dans leur protection.

Le périmètre compte 2 187 ha de surface en protections potentiellement fortes (espaces naturels sensibles, sites acquis des périmètres régionaux d'intervention foncière, sites du Conservatoire des espaces naturels d'Île-de-France), représentant 3,2 % du territoire, un pourcentage également important par rapport à l'ensemble des PNR régionaux et par rapport à l'Île-de-France. Cette surface s'accroît légèrement avec l'extension du périmètre, atteignant 2 584 ha, la part du territoire correspondante baissant sensiblement (1,6 %).

Le fait de considérer les forêts de protection dans le dispositif change complètement la donne, étant donné que le **massif de Rambouillet** est classé en forêt de protection. Ainsi dans cette hypothèse les surfaces en protections potentiellement fortes s'établiraient à 21 743 ha pour le périmètre actuel et 27 242 ha pour le périmètre d'étude, soit respectivement 31,9 et 27,5 % du territoire.

La surface en protections intermédiaires (protections contractuelles Natura 2000) **s'élève quant à elle à 12 743 ha** pour le périmètre actuel, soit 21,8 % du territoire, une proportion largement supérieure à celle de l'Île-de-France et même à celle de la moyenne des PNR. La surface en protections de nature contractuelle s'accroît sensiblement au niveau du périmètre d'étude : elle atteint 16 826¹⁷ ha, mais cela ne représente plus que 17 % du territoire.

Parts des surfaces concernées par des protections des milieux naturels : protections fortes (réglementaires), potentiellement fortes (foncières), potentiellement fortes (foncières + forêts de protection) et intermédiaires (contractuelles)



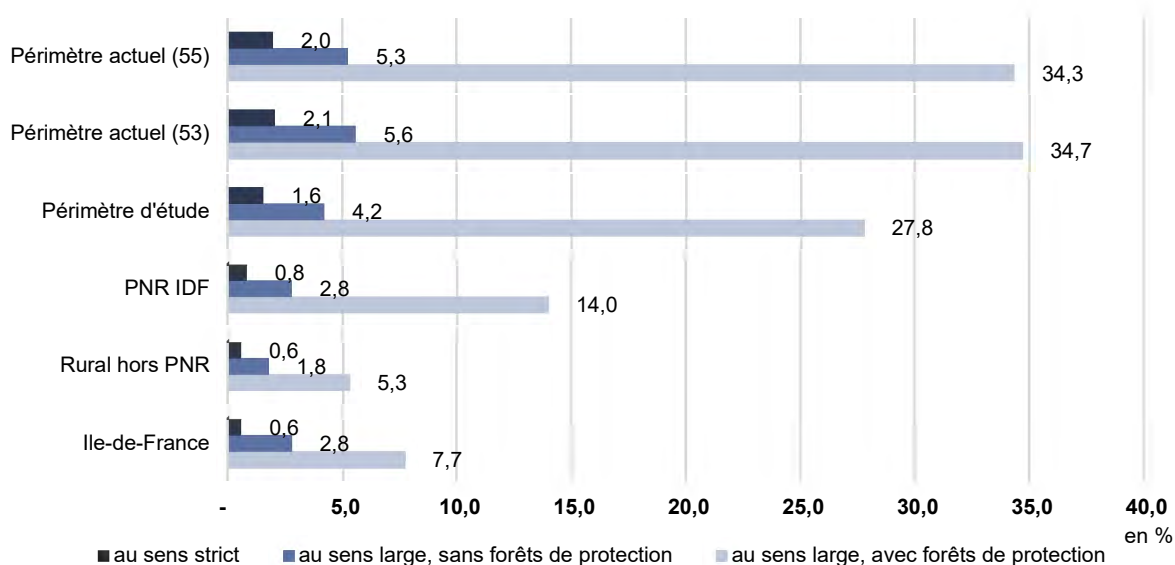
Sources : AEV, CD, Drieaf, INPN, ONF, L'Institut Paris Region 2022

¹⁷ Surfaces calculées sans doubles comptes pour chaque catégorie, une même surface pouvant en effet être concernée par plusieurs dispositifs de protection.

Ainsi, selon les hypothèses retenues, le pourcentage d'aires protégées sous dispositif de protection forte varie considérablement. Avec une acception stricte, se limitant aux protections dites réglementaires et donc à la catégorie 1 du décret, ce pourcentage est de 2% pour le périmètre actuel, et de 1,6% pour le périmètre d'étude.

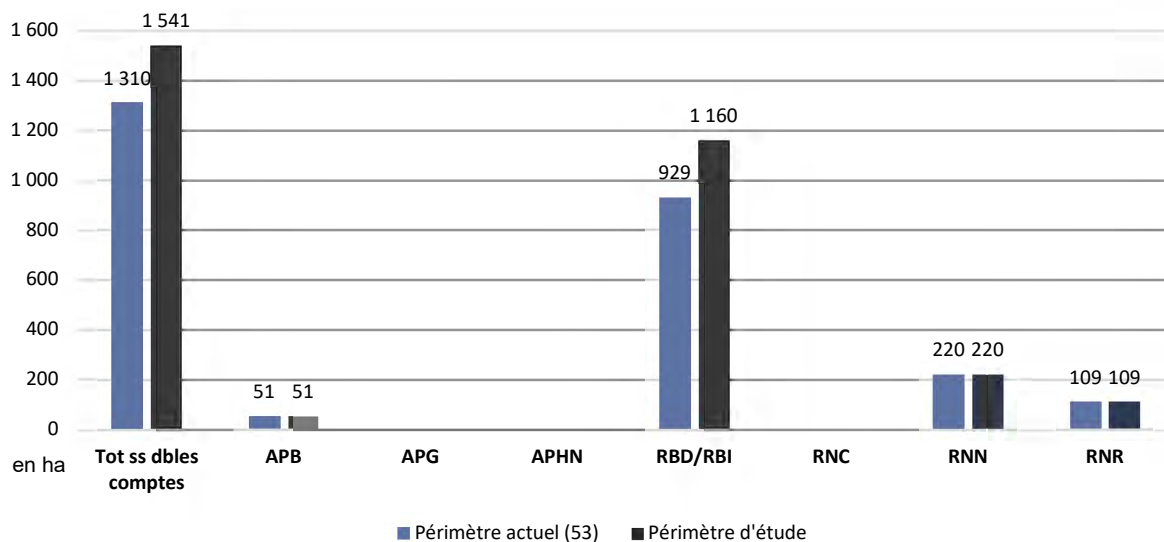
Selon une acception large, intégrant les protections foncières ENS, PRIF et acquisitions du Conservatoire d'espaces naturels, le pourcentage d'aires protégées en protection forte passe à 5,6% pour le périmètre actuel et 4,2% pour le périmètre d'étude. Selon une acception large, intégrant les protections foncières mais aussi les forêts de protection, le pourcentage atteint 31,9 % du périmètre actuel et 27,8 % du périmètre d'étude.

Parts des surfaces concernées par des protections fortes des milieux naturels, selon l'acception retenue : au sens strict (protections fortes réglementaires), au sens large (protections réglementaires et foncières), au sens large avec les forêts de protection

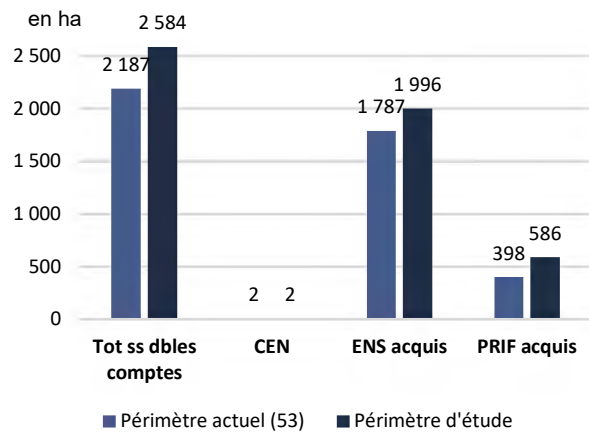


Sources: AEV, CD, Drieat, INPN, ONF, L'Institut Paris Region 2022

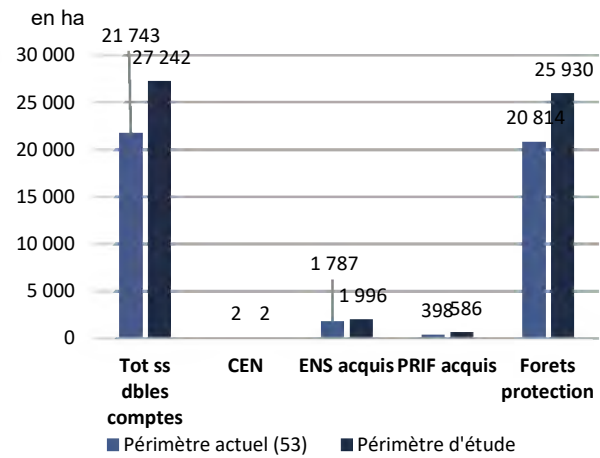
Protections fortes



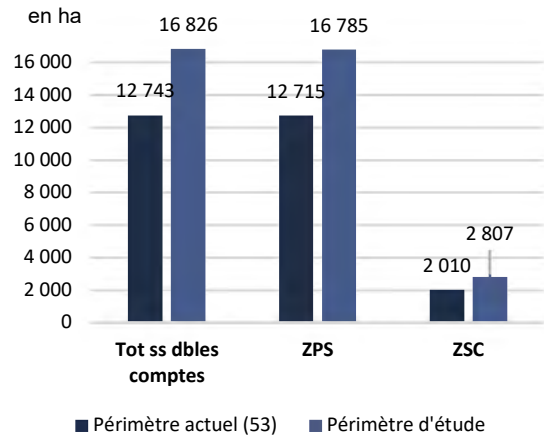
Protections potentiellement fortes (sans forêts de protection)



Protections potentiellement fortes (avec forêts de protections)

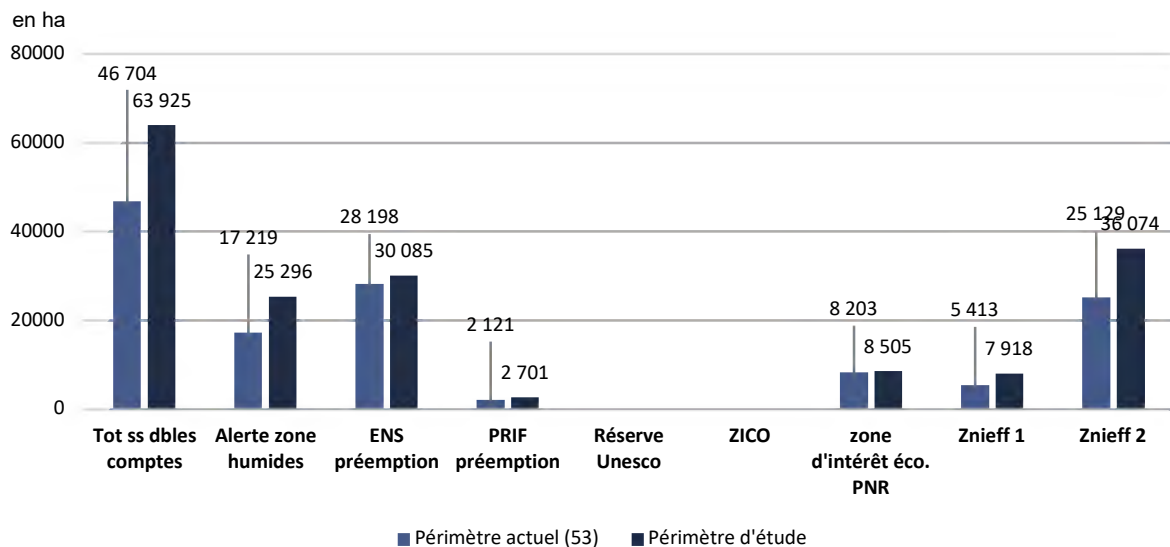


Protections intermédiaires

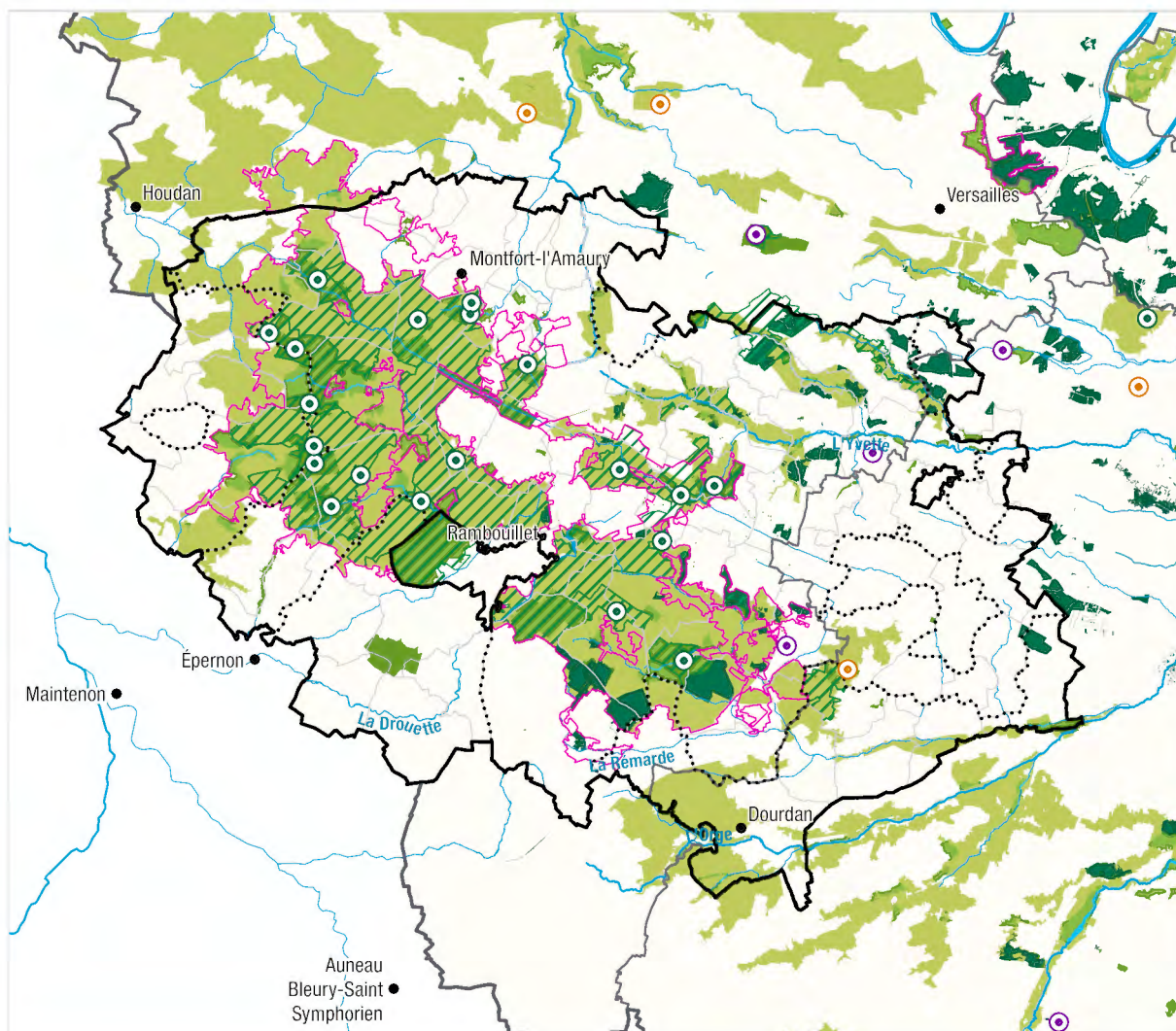


APB = arrêté de protection de biotope, APG = arrêté de protection de géotope, APHN = arrêté de protection des habitats naturels, RBD/RBI = réserves biologiques domaniales dirigées/ intégrales, RNC = réserves naturelles conventionnées, RNN = réserve naturelle nationale, RNR = réserve naturelle régionale, CEN = espaces acquis par le Conservatoire d'Espaces naturels d'Île-de-France, ENS = Espaces naturels sensibles, PRIF = périmètres régionaux d'intervention foncière, ZPS = zone de protection spéciale (Natura 2000), ZSC = zone spéciale de conservation (Natura 2000), ZICO = zones importantes pour la conservation des oiseaux, Znieff 1 = zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type 1, Znieff 2 = zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type 2







Détail des surfaces des différents dispositifs de protection, avec les surfaces par catégorie sans doubles comptes



Sites d'intérêt écologique et protections des milieux naturels









Protections

-  Réserves naturelles
-  Arrêtés de protection
-  Réserves biologiques domaniales
-  Protections foncières (Espaces acquis ENS et PRIF)
-  Forêt de protection existante
-  Protections contractuelles (Zones Natura 2000)

Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

-  Znieff de type 1
-  Znieff de type 2

-  Périmètre d'étude
-  Périmètre actuel
-  Limite régionale
-  Limite départementale
-  Limite communale
-  Hydrographie

N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION. 2022

Sources : AEV 2022, CDs 2022, DRIEAT 2022, INPN 2022, ONF 2022, L'Institut Paris Region



Le réseau de réserves biologiques est particulièrement développé au niveau du périmètre d'étude, qui totalise en effet **20 réserves biologiques domaniales** gérées par l'Office national des forêts, celles-ci constituant la majeure partie des surfaces en protections fortes du périmètre actuel. L'augmentation des surfaces en protection forte au niveau du périmètre d'étude s'explique par l'intégration de nouvelles réserves biologiques domaniales.

Le périmètre d'étude compte également des surfaces conséquentes en réserves naturelles nationales et régionales, ainsi qu'un arrêté de protection de biotope.

La Réserve naturelle nationale [RNN] des Etangs et rigoles d'Yveline, créée en avril 2021 suite à l'extension de la RNN de Saint-Quentin-en-Yvelines, est présente sur 8 communes dont 6 au sein du périmètre d'étude (Auffargis, La Verrière, Le Mesnil-Saint-Denis, Le Perray-en-Yvelines, Les Bréviaires, Les Essarts-le-Roi, Trappes, Vieille-Eglise-en-Yvelines). Deux Réserves naturelles régionales [RNR] sont également relativement récentes puisque l'une, **la RNR du Val et Coteau de Saint-Rémy** a été classée en 2008, et l'autre, **Etangs de Bonnelles** a été créée en 2016. L'APB des **Etangs de Baleine et Brûle-Doux** est situé sur la commune de Forges-les-Bains.

Les protections potentiellement fortes du périmètre actuel sont essentiellement des espaces naturels sensibles (très nombreux au niveau du périmètre historique du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse), des périmètres régionaux d'intervention foncière et dans une faible mesure un site acquis par le Conservatoire des espaces naturels. La majeure partie du massif de Rambouillet est classé en forêt de protection, ce qui implique d'importantes surfaces si ce dispositif est intégré à la SAP.

Les protections intermédiaires sont liées aux zones de protection spéciales et zones spéciales de conservation, qui se recoupent largement géographiquement. L'augmentation des surfaces en Natura 2000 est importante avec l'intégration des extensions, la **ZPS du « Massif de Rambouillet et zones humides proches »** comportant des surfaces conséquentes au niveau des secteurs Sud, Sud-ouest et Ouest.

Les surfaces concernées par des préemptions, inventaires et conventions internationales sont importantes (46 704 ha du périmètre actuel et 63 925 ha du périmètre d'étude) : les zones de préemption d'espaces naturels sensibles et les Znieff de type 2 cumulent en particulier des surfaces notables. Les Znieff de type 1 occupent 5 413 ha dans le périmètre actuel et 7 918 ha dans le périmètre d'étude. Les surfaces de Znieff de type 2 passent quant à elles de 25 129 ha dans le périmètre actuel à 36 074 ha dans le périmètre d'étude.

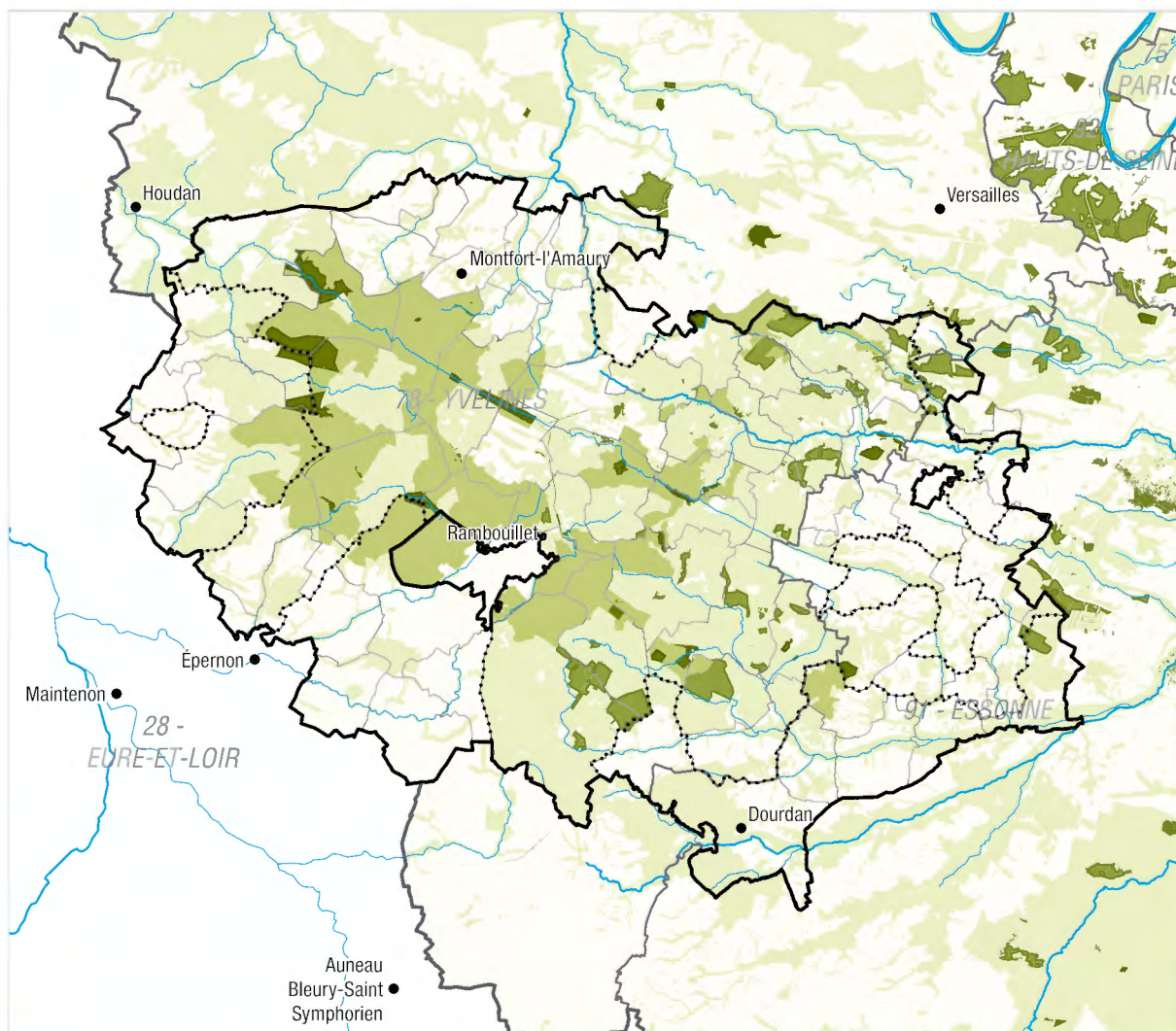
La carte après représente un état des lieux provisoire des sites d'intérêt écologiques et des protections réglementaires des milieux naturels sur le périmètre d'étude au titre de la SAP (hors forêts de protection). Elle est susceptible d'être modifiée à l'issue des travaux en cours.

Etang de Hollande, réserve naturelle nationale des Etangs et rigoles d'Yveline



Crédits : Ophélie Ricci, L'Institut Paris Region

Sites d'intérêt écologique et protections des milieux naturels



- Protections réglementaires fortes
- Protections potentiellement fortes*
- Protections intermédiaires
- Prémptions et inventaires

*Hors forêts de protection

- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale
- Hydrographie

N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, ARB, 2022

Sources : AEV, CD, Drieat, INPN, ONF, L'Institut Paris Region



Synthèse

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none">Un territoire relativement bien couvert par des dispositifs de protection, en comparaison d'autres secteurs de l'Île-de-France. Ces protections portent essentiellement sur le Massif forestier de Rambouillet.	<ul style="list-style-type: none">Des secteurs d'extension beaucoup moins couverts par des dispositifs de protection des espaces naturels.
Opportunités	Menaces

Faune, flore et listes rouges régionales

Etat des connaissances naturalistes

Les connaissances naturalistes utilisées dans le présent diagnostic proviennent des bases régionales Flora/Lobelia¹⁸ pour l'étude des enjeux floristiques (extraction datée du 09/09/2022 pour des observations sur la période jusqu'en 2022) et GeoNat'idF¹⁹ (extraction datée du 06/09/2022 pour des observations jusqu'en 2021) pour l'analyse des autres enjeux.

Sur l'ensemble du périmètre d'étude (81), 457 320 observations ont été réalisées (observations cumulées²⁰ des deux bases), soit 3 484 espèces faunistiques et 1 392 espèces de flore vasculaire. Cependant, sur la période actuelle (depuis 2011), 2 586 espèces faunistiques et 1 096 espèces floristiques ont été observées. Les observations naturalistes sont assez homogènes sur le périmètre d'étude, à l'exception des secteurs d'extension Ouest et Sud-ouest dont la couverture naturaliste est plus réduite (voir ci-après).

Durant la période de la Charte, certaines communes du périmètre actuel ont bénéficié d'un effort de prospection plus important. Il s'agit par exemple, pour la faune, des Bréviaires et du Perray-en-Yvelines, où les observations se sont concentrées principalement aux étangs de Hollande, de Pourras et de Saint-Hubert. La commune de Rambouillet a également connu un effort de prospection important durant cette même période, de manière assez homogène. Parmi les communes faisant partie des secteurs d'extension, la Boissière-Ecole et Mittainville ont été particulièrement prospectées grâce aux inventaires éclairs organisés par l'ARB-IdF en 2015. L'étang de Trévoix et ses abords, à Bruyères-le-Châtel, a bénéficié d'inventaires réalisés par le SIVOA et NaturEssonne, totalisant près des ¾ des observations réalisées depuis 2011.

Enfin, le Parc lui-même a travaillé sur l'amélioration de la connaissance de son patrimoine au travers d'inventaires réalisés dans les domaines suivants : botanique, entomologie (odonates, orthoptères, coléoptères, lépidoptères et hyménoptères), carcinologie (focalisation sur l'écrevisse à pattes blanches), ichtyologie, herpétologie, ornithologie (dont le suivi de la Chouette chevêche), mammalogie (plus particulièrement chiroptères). Il a également mis en place, dans le cadre du changement climatique, deux observatoires : l'un en hydrologie pour suivre l'évolution des eaux superficielles en rapport avec celle de l'occupation des sols du territoire, l'autre sur l'évolution d'un peuplement de flore submontagnarde des ravins frais, relique de la dernière période glaciaire.

Dans ce contexte, le Parc anime un réseau d'observateurs reposant notamment sur une collaboration avec l'ONF ainsi qu'avec cinq associations

du territoire : Bonnelles Bullion Nature (BBN), le Centre d'Etude de Rambouillet et de sa Forêt (Cerf), NaturEssonne (NE), Association Terroir et Nature en Yvelines (ATENA 78), Association de Défense de la Vallée de la Mérantaise à Châteaufort (ADVMC).

Dans l'optique d'évaluer le besoin supplémentaire de la connaissance naturaliste sur le territoire, un indice de complétude sur les espèces recensées par groupes et par communes est proposé ci-après. Son élaboration repose sur la comparaison des espèces observées sur chaque commune avec celles observées sur l'ensemble du périmètre d'étude (81), en considérant cet état de connaissance global comme le niveau théorique potentiel. Cette analyse permet d'obtenir un coefficient par groupes d'espèces et par commune, dont la moyenne est faite afin d'obtenir l'indice communal. Celui-ci place les territoires sur un gradient de niveau de connaissance. La carte sur *l'état de connaissance selon l'indice de complétude* représente ce niveau de connaissance naturaliste par communes. Cette carte ne doit être perçue que comme un outil d'aide à la priorisation de l'amélioration des connaissances. Elle ne met pas en exergue une moindre richesse du patrimoine naturel de certaines communes (Source : GeoNat'idF. Réalisation : ARB IdF).

Chablis au sein de la Forêt domaniale de Rambouillet



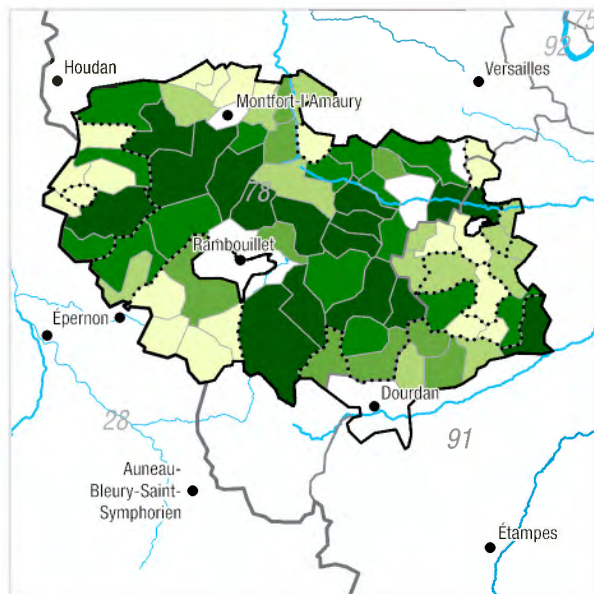
Crédits : Maxime Zucca

¹⁸ <https://cbtnp.mnhn.fr/cbtnp/actions/inventaire.jsp>

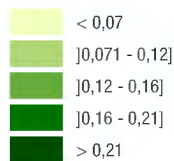
¹⁹ <https://geonature.arb-idf.fr/>

²⁰ Les observations tiennent compte des données d'absence, liées à la réalisation de protocoles.

Etat de connaissance selon l'indice de complétude



Taux de complétude



0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : Geonat'IdF, L'Institut Paris Region



Flore et végétations

La flore vasculaire patrimoniale

Le périmètre d'étude accueille 1 096 espèces floristiques, soit 74 % de la diversité floristique francilienne. C'est aussi 110 % de la diversité floristique cumulée de tous les autres parcs naturels régionaux franciliens, et une fois et demie de la richesse floristique inventoriée dans une zone-tampon de 15 km en Eure-et-Loir (ce qui s'explique par le fait que cette zone tampon est majoritairement composée de secteurs agricoles à hauts rendements et qu'elle est par ailleurs moins prospectée/connue que le reste du périmètre d'étude). L'ensemble des secteurs d'extension seul accueille quant à lui 76 % des espèces végétales connues sur le périmètre d'étude (source : base de données Lobelia du Conservatoire botanique national du Bassin parisien, données 2011-2022).

Les 5 espèces les plus notées par les botanistes sont le Jonc à inflorescences éparées (*Juncus effusus*, 704 observations), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*, 630 observations), le Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*, 600 observations), la Ronce commune (*Rubus fruticosus*, 594 observations) et la Molinie bleue (*Molinia caerulea*, 562 observations).

Molinia caerulea



Crédits : A. Muratel

Le tableau ci-dessous résume les enjeux de patrimonialité sur les différents périmètres de la révision ainsi que sur les territoires de référence (données compilées sur la période 2011-2022). On note que le périmètre actuel (55) présente un nombre d'espèces supérieur à la moyenne des trois autres parcs. Le nombre d'espèces végétales présentes sur le seul territoire des nouvelles communes (secteurs d'extension ; 837 espèces) est plus faible que celui inventorié sur le périmètre actuel (55) (1025 espèces). Le nombre d'espèces menacées et protégées est également plus faible sur les secteurs d'extension que sur le périmètre actuel (55) (respectivement 92 et 41 contre 146 et 61).

	Nombre d'espèces...	...dont menacées (Liste rouge régionale)	...dont protégées (niveau régional et national)	...dont déterminantes Znieff
Périmètre d'étude (81)	1096	156	66	192
Périmètre actuel (53)	985	142	60	174
Périmètre actuel (55)	1025	146	61	180
Secteurs d'extension	837	92	41	126
Proximité Eure-et-Loir	738	42	11	68
PNR du Gâtinais français	1177	195	74	246
PNR Oise Pays-de-France	706	30	10	56
PNR du Vexin français	1107	132	36	186

La détermination des espèces à plus forts enjeux est fondée sur les statuts indiqués dans la Liste rouge régionale de la flore vasculaire d'Île-de-France (tableau ci-dessous). Sur le périmètre d'étude, 34 espèces sont évaluées "En danger critique d'extinction" [CR]. La très grosse majorité de ces espèces sont dépendantes des milieux humides (mares, plans d'eau, bords d'eau, prairies humides, etc.), comme le Dactylorhize à larges feuilles (*Dactylorhiza majalis*), le Bolbochoin de Yagara (*Bolboschoenus yagara*) ou encore la Crassule de Vaillant (*Crassula vaillantii*). Ces milieux sont par conséquent à préserver impérativement. Quelques-unes d'entre elles sont messicoles, c'est-à-dire "compagnes des moissons", à l'instar de la Nielle des blés (*Agrostemma githago*) ou la Fumeterre à fleurs denses (*Fumaria densiflora*). Les plantes messicoles sont particulièrement menacées par l'intensification des pratiques agricoles et bénéficient à ce titre en France d'un plan national d'action (en Île-de-France, $\frac{3}{4}$ des messicoles sont menacées ou ont déjà disparu). Enfin, on trouve aussi dans cette catégorie de plantes "En danger critique d'extinction" cinq plantes à affinité forestière, dont la Cicendie filiforme (*Cicendia filiformis*) - plutôt associée aux milieux humides temporaires - ou le Polystic des montagnes (*Oreopteris limbosperma*), dépendant des milieux frais intra-forestiers. Ces deux espèces seront particulièrement sensibles aux évolutions climatiques.

L'ensemble de ces espèces ont été trouvées principalement en vallée de Chevreuse ainsi que dans le massif de Rambouillet, deux secteurs constituant parfois leurs derniers bastions d'occurrence en Île-de-France.

Agrostemma githago



Crédits : G. Arnal

Bolboschoenus yagara



Crédits : G. Arnal

Degré de vulnérabilité des espèces de flore vasculaire sur le périmètre d'étude (81) selon la Liste rouge régionale de la flore vasculaire d'Île-de-France

Catégories de menace	Nombre d'espèces sur le périmètre d'étude	Nombre d'espèces en Île-de-France
Régionalement éteinte [RE]	0	8
En danger critique [CR]	34	117
En danger [EN]	64	142
Vulnérable [VU]	61	122
Quasi menacée [NT]	24	53
Préoccupation mineure [LC]	665	720
Données insuffisantes [DD]	33	60
Non applicable [NA]	5	2
Sans statut de menace	210	263
Total	1 096	1 487

Sources : Auvert et al. 2011, révisé en 2014

Au total, 159 espèces végétales sont menacées d'extinction à plus ou moins long terme, soit 14 % des plantes vasculaires du périmètre d'étude. C'est une proportion considérable, mais néanmoins plus faible que la proportion des plantes menacées en Île-de-France (25 %).

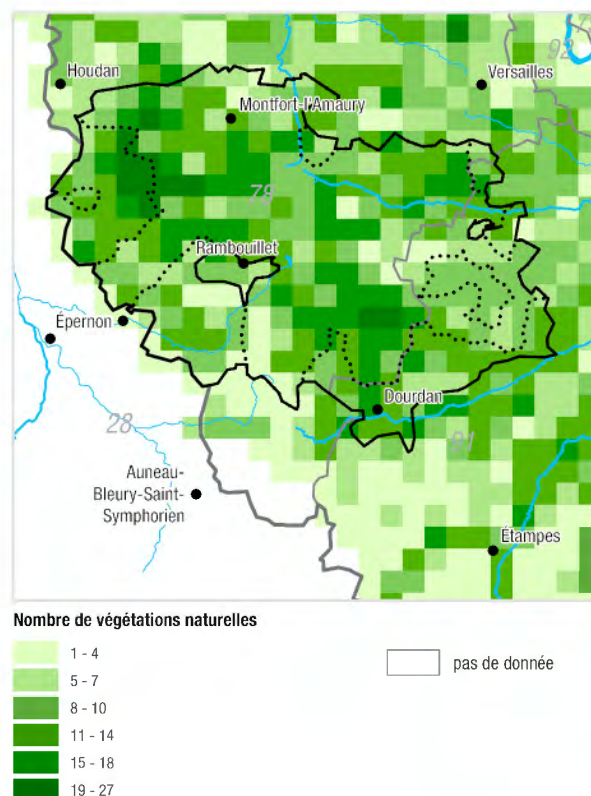
Végétations remarquables et alertes

Le Conservatoire botanique national du Bassin parisien met à disposition des acteurs du territoire une base de données des végétations naturelles en Île-de-France. Une "végétation" est caractérisée par l'ensemble des

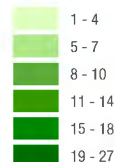
espèces végétales présentes dans un même paysage et qui partagent les mêmes conditions de vie. En fonction des espèces qui composent ces communautés végétales, on peut distinguer différents types de forêts (forêt sèche, humide, de plaine, de ravin, etc.) ou de prairies (calcaires, acides, humides, etc.) par exemple. L'ensemble constitué par la végétation et les conditions de vie d'un endroit donné forme un habitat naturel. Il ne faut pas confondre les notions de végétation, qui caractérise le tapis végétal d'un territoire, et d'habitat, qui intègre les conditions de vie des espèces.

La carte présentant les végétations naturelles par maille de 2 km de côté sur le périmètre d'étude indique les zones au sein desquelles les végétations sont les plus diversifiées (en vert sombre). Ces zones sont celles où les périmètres de protection et d'inventaires sont déjà bien présents. Le secteur Ouest recèle une bonne richesse, tout comme la partie centrale du secteur Sud-ouest qui se démarque également. Cette carte montre aussi que l'intégration des autres secteurs d'extension est pertinente au regard de cet indicateur « végétations naturelles ».

Nombre de végétations naturelles par maille de 2*2 km



Nombre de végétations naturelles



pas de donnée

0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, ARB. 2022

Sources : CBNBP, L'Institut Paris Region

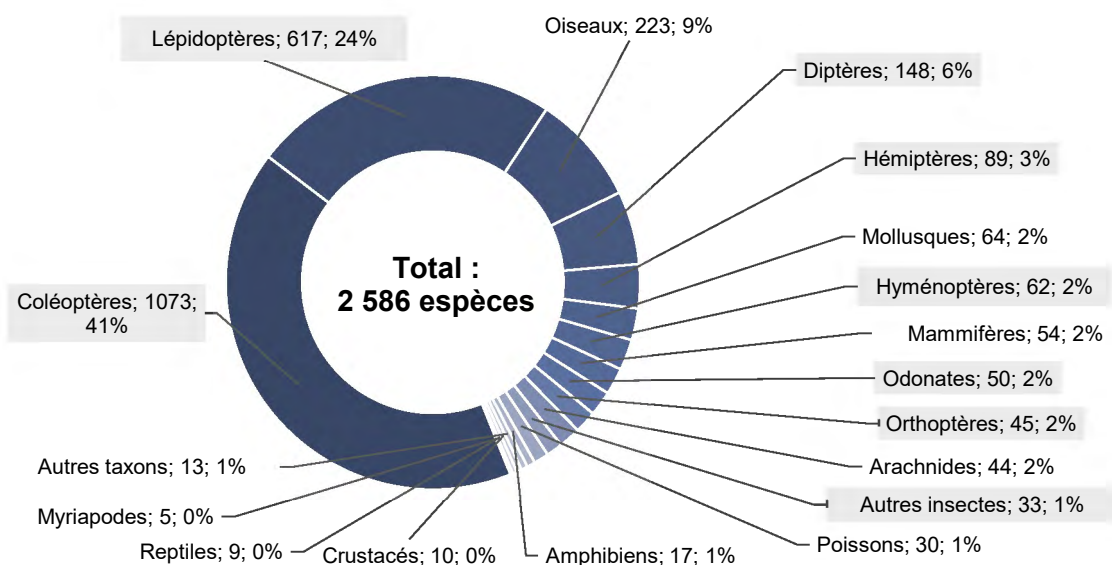


Richesse faunistique

Sur le périmètre d'étude, **2 586 espèces faunistiques ont été inventoriées** (voir le graphique ci-dessous) sur la période 2011-2021. Les secteurs d'extension seuls accueillent quant à eux 57% des espèces faunistiques connues sur l'ensemble du périmètre d'étude. Les taxons les plus observés sont ceux des Oiseaux et des

Insectes puisqu'ils représentent respectivement 73% et 21% des observations, soit près de 95% des données acquises sur le territoire. Les taxons les moins observés sont ceux des Arachnides (125 données), des Crustacés (29 données) et des Myriapodes (7 données). Notons qu'au sein des insectes, le groupe des Coléoptères représente à lui seul 41% de la richesse spécifique du périmètre d'étude, avec pas moins de 1 073 espèces inventoriées (pour 3 490 données)²¹.

Répartition du nombre d'espèces inventoriées (richesse spécifique) sur le périmètre d'étude par groupes taxonomiques (sont surlignées en bleu les groupes taxonomiques appartenant aux Insectes)



L'avifaune

En nombre d'observations, c'est le groupe taxonomique des **Oiseaux** qui est le plus largement inventorié sur le périmètre d'étude et le mieux connu avec pas moins de **100 312 données (73 % des observations) sur 223 espèces**. Effectivement, les Oiseaux représentent l'un des groupes qui s'observe le plus facilement et qui passionne un grand nombre d'observateurs. Il est intéressant de les étudier car ils constituent des indicateurs de la qualité écologique de leurs habitats, ainsi que de la fonctionnalité des réseaux trophiques, étant généralement au sommet des chaînes alimentaires.

Il est important de distinguer les espèces nicheuses des individus hivernants ou de passage (pendant leur migration par exemple) : les populations reproductrices sont plus aisément dénombrables, la cible d'inventaires standardisés sont plus représentatives de la qualité de naturalité des habitats d'accueil.

Sur l'ensemble des 223 espèces inventoriées sur le périmètre d'étude, 134 ont été associées à un ou plusieurs indices de nidification (possible, probable, certain), ce qui représente 75% de la diversité des espèces nicheuses sur la région francilienne.

Afin de s'attarder sur les espèces à plus forts enjeux, nous nous sommes intéressés aux espèces nicheuses sous le prisme de la Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Île-de-France (Dewulf et al., 2018).

²¹ Source : base de données GeoNat'IdF.

Degré de vulnérabilité des espèces d'oiseaux nicheuses sur le périmètre d'étude (81) selon la Liste rouge des oiseaux nicheurs

Catégories de menace	Nombre d'espèces sur le périmètre d'étude	Nombre d'espèces nicheuses sur le périmètre d'étude	Nombre d'espèces nicheuses en Île-de-France
Régionalement éteinte [RE]	7	0	13
En danger critique [CR]	13	8	17
En danger [EN]	16	12	17
Vulnérable [VU]	27	20	28
Quasi menacée [NT]	22	19	21
Préoccupation mineure [LC]	61	60	61
Données insuffisantes [DD]	1	1	2
Non applicable [NA]	22	10	
Non évalué [NE]	54	4	
Total	223	134	159

Sources : Dewulf et al., 2018

Ne sont notées ici que les espèces pour lesquelles un indice de nidification possible, probable ou certain a été renseigné sur au moins une observation.

Ces 10 dernières années, 1 468 observations de **13 espèces classées "En danger critique [CR]"** ont été réalisées sur le périmètre d'étude. Parmi elles, 8 ont un indice de nidification possible, probable ou certain (475 observations). Ce sont toutes des espèces strictement inféodées au milieu aquatique (le Busard cendré mis à part), signe du mauvais état de conservation des zones humides à l'échelle mondiale. On y retrouve notamment 4 espèces de canards nicheurs : le Canard souchet, le Fuligule milouin, la Sarcelle d'hiver et la Sarcelle d'été. Le Canard souchet est un nicheur très rare, mais régulier en Île-de-France. On dénombre entre 1 et 3 couples nicheurs par an en moyenne. La reproduction n'est pas toujours aisée à certifier tant l'espèce peut être discrète, notamment lorsque la femelle couve. La Réserve naturelle nationale des étangs et rigoles d'Yveline (78), et particulièrement **l'étang de Saint-Quentin-en-Yvelines**, aux portes du périmètre d'étude, constitue le site de nidification le plus régulier (nicheur certain en 2011, 2015, 2017 et 2 couples en 2018). Il a été noté en nidification probable sur deux communes du périmètre actuel : Le Perray-en-Yvelines et Les Bréviaires. Le Fuligule milouin niche sur la région depuis les années 1950 : les estimations régionales n'ont jamais dépassé la vingtaine de couples et il n'a été recensé qu'en nidification possible sur la commune des Bréviaires. L'espèce a connu une véritable détérioration de ses populations sur la région entre 2011 et 2018.

La **Sarcelle d'hiver** quant à elle bénéficie d'une forte progression de sa population hivernale en France (entre 130 000 et 155 000 individus sur la période 2010-2013), depuis 1968 (ISSA et MULLER, 2015). A cette époque, les oiseaux comptabilisés en Île-de-France viennent pour la plupart de la Grande-Bretagne et des Pays-Bas (LE MARECHAL et al., 2013). A contrario les effectifs nicheurs nationaux, estimés entre 200 et 400 couples, accusent un fort déclin de 1995 à 2012 (ISSA et MULLER, 2015). Cette régression est une bonne partie due à la disparition et à la dégradation des zones humides telles que les tourbières. Elle a été observée

comme nicheuse probable sur la commune du Perray-en-Yvelines. Enfin la Sarcelle d'été, qui fréquente les lacs et les étangs en milieu ouvert et recherche plus préférentiellement les marais que la Sarcelle d'hiver, a une prédilection particulière pour les terrains marécageux avec zones d'eau libre tranquilles. C'est une hivernante occasionnelle et nicheuse très rare en Île-de-France. Deux juvéniles ont été observés en 2013 sur la commune du Perray-en-Yvelines.

La **Locustelle luscinoïde** a quant à elle été observée chanteuse 4 fois sur la commune de Gif-sur-Yvette avec un comportement territorial. Devenue très rare en Île-de-France, ses mœurs discrètes la rendent particulièrement difficile à contacter. Quasi systématiquement détectés à l'oreille, des individus chanteurs cantonnés pendant plusieurs semaines ont permis de soupçonner sa reproduction dans plusieurs secteurs ces dernières années (Étangs de Saint-Hubert en 2010 et 2011, Marais de Misery en 2014, 2015 et 2017, la Réserve naturelle nationale de Bassée en 2016 ou la Réserve naturelle régionale du Grand-Voyeux en 2017 par exemple). Il y a donc un enjeu à protéger et favoriser ses milieux potentiels de reproduction sur le périmètre (grandes roselières, marais...).

Du côté des rapaces, une unique observation de **Balbuzard pêcheur** a été réalisée en 2015 sur un habitat favorable en période de nidification sur la commune des Bréviaires. Mais depuis 2005, le marais départemental de Misery (91), un Espace Naturel Sensible, est le seul site francilien à accueillir un couple nicheur de Balbuzards pêcheurs. Deux observations de nidification possible de Busard des roseaux ont été réalisées sur la commune de Sonchamp en 2018. Espèce très rare sur la région et très farouche, elle échappe souvent aux observateurs qui, en dépit de suivis pointus, ont du mal à prouver sa nidification. La raréfaction des zones humides la contraigne à se rabattre sur les milieux secs, notamment les grandes plaines céréalnières et fourragères.

Quant au **Busard cendré**, seule espèce potentiellement nicheuse sur le périmètre d'étude non strictement inféodé aux milieux humides, une unique observation de nidification possible a été réalisée en 2015 sur la commune de Sonchamp. Habitant des plaines et larges vallées, la Seine-et-Marne constitue le bastion de l'espèce en Île-de-France, accueillant plus de 80 % des effectifs nicheurs franciliens pour la période allant de 2011 à 2017. Les populations de Busards cendrés se maintiennent en Île-de-France, certains secteurs étant désertés tandis que d'autres semblent être colonisés ou recolonisés. Il est évident que si les actions de protection s'arrêtaient, les populations de Busards cendrés disparaîtraient définitivement de la région.

Le tableau ci-dessous résume les enjeux de patrimonialité sur les différents territoires du Parc. On note que le nombre d'espèces avifaunistiques présentes sur le seul territoire des secteurs d'extension (170 espèces) est plus faible que celui inventorié sur le périmètre actuel (53) (219 espèces). Le nombre d'espèces menacées et protégées est également plus faible sur les secteurs d'extension que sur le périmètre actuel (53) (respectivement 44 et 119 contre 56 et 157).

Enjeux de patrimonialité des oiseaux

	Nb espèces	...dont menacés (liste rouge)	...dont protégés (national)	...dont déterminants Znieff
Périmètre d'étude (81)	223	56	159	60
Périmètre actuel (55)	219	56	157	60
Périmètre actuel (53)	143	37	103	36
Secteurs d'extension	170	44	119	47

Données compilées sur la période 2011-2021

Les insectes

Le deuxième groupe le mieux inventorié sur le périmètre d'étude sont les Insectes, avec 28 740 données récoltées (21% des données) sur pas moins de 2 330 espèces, dont 46% d'espèces de Coléoptères (1 073 espèces), 26% d'espèces de Lépidoptères (617 espèces de Rhopalocères, Zygènes et Hétérocères), 2% d'espèces d'Odonates (50 espèces) et d'Orthoptères (45 espèces).

Parmi ces groupes taxonomiques, ce sont les Lépidoptères qui regroupent le plus de données avec 13 547 données (10% des données faunistiques en global et 47% des données entomologiques), suivi par les Odonates (5% ;25%), puis par les Coléoptères (3% ;12%) et les Orthoptères (2% ;10%). C'est donc à ces groupes entomologiques, les mieux représentés, les plus suivis et bénéficiant généralement de statuts de conservation / protection que nous nous sommes intéressés en priorité. Comme pour les oiseaux, nous nous attarderons en priorité sur les espèces à plus forts enjeux et bénéficiant de statuts Liste rouge régionale. Ces 10 dernières années, **34 observations d'espèces classées "En danger critique [CR]"** ont été réalisées sur le périmètre d'étude concernant 2 espèces d'Odonates et une espèce d'Orthoptères ; et 185 observations d'espèces classées "En danger [EN]" ont été faites, concernant 4 espèces de Lépidoptères, 2 espèces d'Odonates et une espèce d'Orthoptères.

Degré de vulnérabilité des espèces d'insectes sur le périmètre d'étude

Catégories de menace	Rhopalocères et Zygènes	Odonates	Orthoptères	Total
En danger critique [CR]		2	1	3
En danger [EN]	4	2	3	9
Vulnérable [VU]	4	5	3	12
Quasi menacée [NT]	9	7	5	21
Préoccupation mineure [LC]	49	31	33	114
Données insuffisantes [DD]	3	1		4
Non applicable [NA]	2	1		3
Espèce non connue dans la région au moment de l'évaluation [NE]		1		1
Total	617	50	45	2 117

Pour le moment seuls les Lépidoptères, les Odonates et les Orthoptères disposent d'une connaissance suffisante ayant permis à l'établissement de Listes régionales. Une espèce d'un autre groupe bénéficie cependant d'un statut : il s'agit de la Mante religieuse, classée en préoccupation mineure sur la Région.

Enjeux de patrimonialité des insectes

	Nombre espèces	...dont menacés (liste rouge)	...dont protégés IDF	...dont protégés (national)	...dont déterminants Znieff
Périmètre d'étude (81)	2117	24	31	4	122
Périmètre actuel (55)	1 645	21	25	4	108
Périmètre actuel (53)	528	10	18	0	46
Secteurs d'extension	1 176	16	24	2	65

Données compilées sur la période 2011-2022

Chez les **Lépidoptères**, il convient de distinguer les Rhopalocères (communément nommés Papillons de jour) des Hétérocères (communément nommés Papillons de nuit). Les Papillons, qu'ils soient diurnes ou nocturnes, dépendent de la végétation - et de surcroît de plantes hôtes - pour effectuer leur cycle (de l'œuf au stade "adulte" dit imago). Par leur écologie, les Papillons de jour occupent des habitats naturels ouverts qui leur apportent l'ensoleillement nécessaire à leur reproduction, leur développement et leur recherche de nourriture (les adultes se nourrissent du nectar des fleurs, les chenilles de leurs plantes hôtes). Ainsi, les papillons de jour sont de très bons indicateurs de l'état de santé des prairies, friches et autres landes, mais également de la gestion qui en est faite, notamment lorsqu'il s'agit d'espaces verts urbains. En milieu rural, leur abondance et leur richesse spécifique dépend aussi fortement de la proportion de produits phytosanitaires utilisés dans les espaces cultivés.

Les Papillons de nuit, qui se déplacent quant à eux en se repérant par rapport à la Lune, sont de bons indicateurs de la fonctionnalité des trames noires, puisque l'éclairage nocturne perturbe leurs trajectoires. Ils présentent une richesse spécifique beaucoup plus importante que celle des Papillons de jour (un peu plus de 260 espèces de Papillons de jour contre plus de 6 000 espèces nocturnes à l'échelle de la France métropolitaine) et sont beaucoup moins prospectés car beaucoup moins facilement identifiables et nécessitant l'utilisation d'un matériel spécifique (drap blanc éclairé, ampoules à vapeur de mercure produisant des rayons ultraviolets). Ils n'ont de fait pour la plupart²² pas bénéficié d'évaluation régionale de leur degré de vulnérabilité par la méthodologie Liste rouge : nous ne les incluons donc pas dans nos discussions.

Degré de vulnérabilité des espèces d'Hétérocères et de Rhopalocères sur le périmètre d'étude

Catégories de menace	Hétérocères	Rhopalocères	Total
En danger [EN]	1	3	4
Vulnérable [VU]		4	4
Quasi menacée [NT]		9	9
Préoccupation mineure [LC]	1	48	49
Données insuffisantes [DD]	3		3
Non applicable [NA]		2	2
Sans statut de menace	546		546
Total	551	66	617

Trois espèces de Rhopalocères considérées comme "En danger [EN]" sont présentes sur le périmètre d'étude : l'Azuré des Anthyllides (*Cyaniris semiargus*), le Morio (*Nymphalis antiopa*) et le Petit Collier argenté (*Boloria selene*).

L'Azuré des Anthyllides affectionne les milieux ouverts frais et humides, pâturés ou peu fauchés. Le développement des grandes cultures et la régression des prairies ont entraîné son déclin. Ce papillon se reproduit sur le trèfle (*Trifolium pratense* et *T. repens*). Les observations régionales sont localisées en fond de vallée en Seine-et-Marne et dans les Yvelines. Le maintien de prairies de fauche en gestion extensive permettra la conservation de la population.

Le Morio est un papillon des forêts humides, riveraines et alluviales. Ce papillon est un migrateur, il peut donc être rencontré hors de ses habitats de reproduction. Il se reproduit sur différentes essences de forêts humides : les saules, les peupliers ou les bouleaux blancs. Les individus adultes peuvent être rencontrés dès le mois de juin jusqu'à la fin de l'été, se nourrissant sur les fruits pourris ou les écoulements de sève. Le retrait des essences locales au profit d'essences non-autochtones est préjudiciable à cette espèce. A ceci s'ajoutent les cycles de coupes courts des arbres qui ne permettent pas d'avoir des sujets sénescents pour le nourrissage des adultes. Une gestion qui soutient les essences locales et le vieillissement du boisement sera salutaire à l'espèce.

Le Petit Collier argenté quant à lui est un nacré qui fréquente les milieux humides ou mésophiles (prairies humides, abords de tourbières, clairières ou lisères

fraîches, mégaphorbiaies) et qui est particulièrement menacé par le drainage de ces milieux. Les populations les plus importantes de Petit Collier argenté se situent dans les massifs de Fontainebleau et Rambouillet. La restauration du régime hydrique naturel sur les massifs forestiers ainsi que le maintien de zones ouvertes ensoleillées sont essentielles à la conservation de l'espèce. La ressource florale doit être favorisée sur ces stations par l'utilisation d'une fauche tardive ou par un pâturage extensif bovin ou équin tout en assurant l'aménagement de zones refuges.

Quatre espèces classées « Vulnérables [VU] » sont également présentes sur le périmètre d'étude : L'Azuré bleu-céleste (*Lysandra bellargus*), l'Azuré de l'Ajonc (*Plebejus argus*), le Nacré de la Sanguisorbe (*Brenthis ino*) et la Thécla du Prunier (*Satyrrium pruni*).

Odonates :

Les libellules et demoiselles, regroupées sous l'Ordre des Odonates (*Odonata*) – mot dérivé du grec, rappelant leurs mandibules, armes puissantes dont elles sont dotées et qui en font de redoutables prédatrices – ont un cycle de vie lié à l'eau, puisqu'elles y pondent leurs œufs et s'y développent à l'état larvaire. Ces espèces ayant des exigences écologiques variées, elles sont révélatrices de l'état écologique des milieux humides qu'elles fréquentent ainsi que de la connectivité entre les milieux aquatiques et terrestres. En effet, les larves émergent des milieux aquatiques pour se métamorphoser et effectuer la fin de leur cycle – au stage imago – sous la forme volante qui nous est plus familière.

Deux espèces "En danger critique [CR]" sont présentes sur le périmètre d'étude. La Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*) est strictement protégée en France. Espèce printanière euryèce, elle est très exigeante concernant son biotope de reproduction. Les populations locales peuvent être renforcées par des migrations importantes. Les causes de son déclin sont multiples : intensification de l'utilisation de l'espace périphérique des plans d'eau, modification de leurs profils au niveau de la zone riveraine, variation annuelle importante des niveaux d'eau, comblement des anciennes fosses d'exploitation, dégradation des micro-habitats larvaires favorables à cause de certaines activités piscicoles... Les dernières données de l'espèce sur le périmètre d'étude datent de 2012 : des prospections ciblées à la recherche de l'espèce mériteraient d'être menées. Le Sympétrum noir (*Sympetrum danae*) est une espèce estivale, voire de fin de saison. Les imagos ne sont souvent visibles que par grand beau temps autour des mares tourbeuses. La reproduction certaine n'a pas encore été clairement établie dans notre région. Elle possède par ailleurs des capacités de dispersion importantes d'où la nécessité de valider son indigénat. Ses bastions sont supposés être dans les grands massifs forestiers, dont celui de Rambouillet et ses abords (78, 91). Des observations plus septentrionales ont cependant eu lieu, pour

²² Les Zygènes, des hétérocères aux mœurs néanmoins diurnes, ont été évaluées par la « Liste rouge régionale des Rhopalocères et Zygènes » [Dewulf & Houard (coord.), 2016]

lesquelles il faudrait confirmer l'autochtonie sur ces stations.

Par ailleurs, deux espèces « En danger [EN] » ont été recensées sur le périmètre d'étude : L'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) et le Leste des bois (*Lestes dryas*) ; et 4 espèces « Vulnérables [VU] » : L'Agrion délicat (*Ceragrion tenellum*), la Cordulie à taches jaunes (*Somatochlora flavomaculata*), la Cordulie métallique (*Somatochlora metallica*) et le Leste verdoyant (*Lestes virens*).

Orthoptères :

Les **sauterelles, criquets et grillons**, auxquels on ajoute parfois les mantes et les phasmes, sous le terme d'Orthoptéroïdes, sont des espèces que l'on associe majoritairement aux milieux prairiaux, à l'instar des Lépidoptères. Ce groupe plutôt facile à observer ne compte pas une grande diversité d'espèces dans la Région, comparé à d'autres familles d'insectes. On peut observer en Île-de-France 63 espèces, contre plus de 1 600 chez les Coléoptères, à titre d'exemple. Comme les papillons, les Orthoptères sont de bons indicateurs de la gestion des prairies et espaces verts et ils apportent des informations complémentaires sur la connectivité entre les milieux, n'ayant pas les mêmes capacités de déplacement.

Le périmètre d'étude accueille 1 espèce "En danger critique [CR]", le Sténobothre nain (*Stenobothrus stigmaticus*), qui ne subsiste sur la région qu'en quelques stations localisées. L'espèce fréquente surtout les prairies sèches à végétation rase, pâturées par des moutons ou non, avec présence de pierres affleurantes. L'abandon de certaines pratiques agricoles, notamment du pâturage ovin, a entraîné et entraîne toujours une raréfaction des milieux favorables au Criquet nain, qui a vu ses populations régresser de manière importante. Sur le périmètre d'étude, l'espèce est régulièrement retrouvée sur une prairie sur Rambouillet en lisière forestière.

Trois espèces « En danger [EN] » ont également été observées : Le Criquet palustre (*Pseudochorthippus montanus*), le Criquet verdelet (*Omocestus viridulus*) et la Decticelle des bruyères (*Metrioptera brachyptera*) ; ainsi que 4 espèces « Vulnérables [VU] » : L'Orthétrum bleuissant (*Orthetrum coerulescens*), le Criquet des jachères (*Chorthippus mollis*), le Criquet des Roseaux (*Mecostethus parapleurus*) et l'Ephippigère des vignes (*Ephippiger diurnus*).

Les mammifères

Ces dix dernières années, le groupe des mammifères accumule **4 532 données (3 % des observations) sur 54 espèces** sur le périmètre d'étude. Parmi celles-ci, près de 84 % (3 825 observations) sont des données de Mammifères non volants sur 37 espèces distinctes, en opposition aux Chauves-souris pour lesquelles on dénombre 707 observations pour 17 espèces distinctes.

Les mammifères terrestres non-volants sont généralement un groupe sous-détecté car difficile à observer. Jusqu'à l'été 2020, ils ne bénéficiaient par exemple pas d'inventaires standardisés à l'instar d'autres protocoles développés dans le cadre des

sciences participatives. La Ligue de Protection des Oiseaux y a remédié avec la création du programme « **Mission hérissons** », qui cible, comme son nom l'indique, le Hérisson d'Europe, mais qui permet de capter d'autres espèces (micro-mammifères, mustélidés, chats etc.). L'espèce la plus inventoriée sur le périmètre d'étude est le Chevreuil européen avec 716 contacts en 10 ans, suivi par le Cerf élaphe (539 données) et l'Ecureuil roux (480 données), illustrant la bonne répartition des milieux boisés sur le PNR. A noter qu'en Île-de-France, le Cerf élaphe est connu principalement dans les massifs de taille importante, comme Rambouillet et Fontainebleau, et dans les forêts du Val-d'Oise (Carnelle) et de Seine-et-Marne (Villefermoy), même si quelques observations ponctuelles en dehors des massifs cités peuvent être notées. L'espèce souffre particulièrement de la fragmentation des habitats forestiers par les infrastructures de transport, qui isolent les populations des différents massifs : le Cerf élaphe sert de modèle pour établir les corridors de déplacements d'espèces, notamment dans le Schéma régional de cohérence écologique [SRCE] d'Île-de-France. En 2015, le PNR a d'ailleurs co-financé la thèse de Marie SUEZ (en partenariat avec VINCI-autoroutes COFIROUTE) sur la diversité génétique des populations de Cerfs élaphe (*Cervus elaphus*) en Île-de-France en liaison avec l'anthropisation.

Du côté des Chauves-souris, ce sont des espèces qui apportent de nombreuses informations sur la fonctionnalité écologique des milieux qu'elles fréquentent. La plus intuitive, par leur activité nocturne, est la fonctionnalité des trames noires. La plupart des espèces sont lucifuges et, même pour celles qui s'accommodent de la pollution lumineuse comme les Pipistrelles communes (*Pipistrellus pipistrellus*) ou les Sérotines communes (*Eptesicus serotinus*), celle-ci reste une nuisance qui affecte fortement les densités de population en ville (LOÏS, 2010). Les chauves-souris vont fréquenter différents habitats en fonction des périodes de l'année, n'habitant pas les mêmes lieux lorsqu'elles se reproduisent ou qu'elles hibernent. La présence de colonies en fonction de la saison renseigne ainsi sur la disponibilité des gîtes bâtis et souterrains ainsi que sur le vieillissement des boisements quand il s'agit d'espèce utilisant les arbres. Enfin, toutes les espèces présentes dans la région sont insectivores. Leur présence et leur activité de chasse témoignent donc de la ressource alimentaire dont elles disposent. Elles doivent également être perçues comme d'utilité majeure dans la régulation des ravageurs (en milieu agricole) ou des insectes dits « nuisibles » en ville. Certaines communes tentent d'ailleurs de favoriser la présence des chauves-souris sur leur territoire en mettant à disposition des habitants des gîtes à installer sur les façades des logements, pour lutter contre les moustiques.

Ces 10 dernières années, **1 observation de Grand Rhinolophe, espèce classée “En danger critique [CR]”** sur la région, et 17 observations de Murin de Daubenton, espèce classée “En danger [EN]” sur le territoire régional, ont été réalisées sur le périmètre d'étude. Le Grand Murin et la Sérotine commune, deux espèces « Vulnérables [VU] » ont respectivement été observés 5 et 86 fois.

Degré de vulnérabilité des espèces de chiroptères sur le périmètre d'étude

Catégories de menace	Nombre d'espèces de mammifères sur le périmètre d'étude
En danger critique [CR]	1
En danger [EN]	1
Vulnérable [VU]	2
Quasi menacée [NT]	6
Préoccupation mineure [LC]	4
Données insuffisantes [DD]	3
Sans statut de menace	37
Total	54

La donnée Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) est une donnée d'hibernation répertoriée en 2016. L'espèce est inscrite comme prioritaire dans le Plan National d'Actions Chiroptères. Elle pourrait fréquenter les milieux dans lesquels les lignes structurent verticalement l'habitat - haies, alignements, vergers ou forêts - et évite les plaines rases et pour partie les forêts de résineux. Le Grand Rhinolophe chasse à l'affût lors des nuits fraîches dans les haies hautes et denses qui concentrent les insectes proie. L'élevage extensif est profitable aux juvéniles de l'espèce, qui se nourrissent d'insectes coprophages. Cinq mesures pour favoriser l'installation de populations de Petits et Grands Rhinolophes sont détaillées dans le fascicule de la Liste rouge régionale des Chauves-Souris d'Île-de-France (LOÏS G., JULIEN J.-F. & DEWULF L., 2017) : la restauration de leurs habitats, via la favorisation de l'élevage extensif, la préservation des cavités souterraines, la limitation de l'éclairage nocturne, la limitation de la fragmentation par les infrastructures routières et l'utilisation de produits de traitement de charpentes non toxiques.

Le Murin de Daubenton est observé épisodiquement sur plusieurs communes du périmètre d'étude. Son déclin récent et intense est constaté de manière unanime non seulement dans la région Île-de-France mais aussi dans le reste du pays par les chiroptérologues. C'est une espèce qui fréquente les zones humides et la seule espèce francilienne ayant la capacité de ramasser les invertébrés à la surface de l'eau. L'état de conservation des zones humides est un point critique pour la préservation des populations de cette espèce.

L'herpétofaune

Ces dix dernières années, les Amphibiens et les Reptiles regroupent respectivement 2 494 données (2 % des observations) sur 16 taxons (le Triton de Blasius étant une sous-espèce) et 670 données (0,5% des observations) sur 9 espèces (64% de la richesse spécifique régionale).

Les **Amphibiens** (Crapauds, Grenouilles, Tritons) ont besoin de milieux aquatiques stagnants et en bon état écologique pour se reproduire et pour leur phase

larvaire. Les adultes ont besoin de milieux boisés faiblement anthropisés pour hiverner, et d'une bonne connectivité entre les deux pour effectuer leurs migrations annuelles. Ils sont donc des indicateurs de l'état des milieux humides et de la fonctionnalité des trames. Sur l'ensemble des espèces présentes dans la région, seules deux sont absentes du périmètre d'étude : le Sonneur à ventre jaune et le Crapaud calamite.

Les **Reptiles** (Serpents, Lézards et Orvet) sont des vertébrés ectothermes, c'est-à-dire qu'ils ne produisent pas leur propre chaleur corporelle et leur biologie est directement dépendante de la température ambiante qui affecte tous les aspects de leur cycle de vie, depuis le développement embryonnaire jusqu'à la vie adulte. Chaque espèce de Reptile a des besoins spécifiques et doit rechercher un compromis entre ses besoins pour la thermorégulation, la chasse et les abris. Ils sont donc dépendants de la structuration de la végétation et de la présence de micro-habitats variés. Cette dépendance à la matrice paysagère en fait d'excellents indicateurs de la qualité biologique des paysages.

Degré de vulnérabilité des espèces d'Amphibiens et de Reptiles sur le périmètre d'étude

Catégories de menace	Amphibiens	Reptiles
En danger [EN]	1	
Vulnérable [VU]	1	
Quasi menacée [NT]	4	4
Préoccupation mineure [LC]	6	4
Données insuffisantes [DD]	2	
Non applicable [NA]	1	1
Non évalué	1	
Total	16	9

Non évalué : Triton de Blasius puisqu'il s'agit d'une sous-espèce. Une espèce d'amphibiens “En danger [EN]” est présente sur le périmètre d'étude : le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus* – 67 données). C'est une espèce franco-ibérique dont les populations les plus importantes se situent sur le pourtour méditerranéen. En Île-de-France, on le retrouve principalement au sein des grandes plaines alluviales (Seine, Marne, Loing) où les crues interviennent encore régulièrement. Il existe cependant des petites populations déconnectées en plaine. En raison de la raréfaction de son habitat naturel, le Pélodyte ponctué est une espèce menacée sur l'ensemble de la région. Bien que les carrières alluvionnaires jouent ponctuellement un rôle palliatif, leur dynamique végétale après exploitation laisse à penser que l'espèce va régresser au cours des prochaines décennies.

En ce qui concerne les reptiles, on retrouve 4 espèces “Quasi menacée [NT]” sur le périmètre d'étude : le Lézard vivipare (*Zootoca vivipara* – 51 données), le Lézard des souches (*Lacerta agilis* – 29 données), la Coronelle lisse (*Coronella austriaca* – 10 données) et la Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus* – 2 données).

L'ichtyofaune

Les poissons sont présents dans la grande majorité des milieux aquatiques et jouent un rôle clé à plusieurs niveaux de la chaîne trophique, des consommateurs primaires aux carnassiers. Leur distribution et leur écologie sont mieux connues que chez la plupart des autres groupes biologiques aquatiques, mais restent néanmoins très lacunaires en raison de la difficulté à les inventorier. Le travail pour leur attribuer des statuts de vulnérabilité est en cours.

Les données opportunistes issues de Géonature n'apportent pas d'informations suffisamment robustes pour réaliser une analyse fine de la richesse ichtyologique du périmètre d'étude. Aussi, pour réaliser cette analyse, nous complétons notre base avec celle de l'Office Français de la Biodiversité (1990-2017). D'après cette base, 30 espèces de poissons sont présentes sur le périmètre d'étude.

Les structures des peuplements piscicoles sont étroitement liées aux caractéristiques morphodynamiques des rivières et à leurs qualités physicochimiques. Au sein du PNR, les rivières en tête de bassins versants sont des petits cours d'eau bien oxygénés et à fonds caillouteux auxquels sont attachées des populations de **Truites fario** – espèce protégée, déterminante Znieff et en annexe II de la Directive Habitat – (présente dans la Mérantaise, l'Yvette, l'Aulne, le ru des ponts Quentin et la Guyonne), de **Chabots** – espèce inscrite en annexe II de la Directive Habitat – (Yvette, Montabé, Aulne) et de **Vairons** – espèce déterminante Znieff et dont les données sont rares mais la présence avérée sur la Mérantaise. Ce cortège d'espèces, qui témoigne d'une bonne qualité des eaux, est directement impacté par la localisation des stations d'épuration en têtes de bassins versants qui modifie les qualités physico-chimiques des rivières et les groupements piscicoles associés. L'absence de la **Loche de rivière** est ainsi à souligner, puisque cette espèce est très exigeante sur l'oxygénation et la qualité de l'eau. D'autres menaces peuvent peser sur ces espèces et particulièrement sur la **Truite fario**, comme la dégradation et la fragmentation de ses habitats de reproduction et de croissance.

De façon plus prédominante sur le reste du territoire, les habitats des rivières sont colmatés par apports limoneux des sols du bassin versant et de nombreuses espèces de poissons ubiquistes, peu exigeantes sur la qualité éco-physique et hydromorphologique des cours d'eau, sont présentes (**Loche franche, Gardon, Chevesne, Goujon**). Parmi les espèces les plus contactées, la **Bouvière** serait à associer à ce type de milieux.

Elle est présente dans plusieurs stations sur le périmètre d'étude et particulièrement le long de l'Yvette, avec des effectifs relativement stables et parfois importants. Si elle témoigne normalement d'une bonne qualité d'eau par sa méthode de reproduction (elle ne pond ses œufs que dans les moules d'eau douce de la famille des Unionidés, qui sont elles-mêmes pollu-sensibles et filtreuses d'eau), au sein du périmètre d'étude, elle est aussi retrouvée sur des secteurs hors « bonne qualité d'eau » et ne témoigne pas, de fait, de caractéristiques propres aux rivières du PNR.

La **Lamproie de planer**, quant à elle, est difficile à contacter et nécessite la mise en place de protocoles spécifiques. Observée une soixantaine de fois, ses effectifs sont probablement sous-détectés étant donné le faciès favorable de certains cours d'eau. Cette espèce classée en annexe II de la Directive Habitat doit donc être considérée avec attention quand il s'agit de mener des projets de restauration des continuités et des milieux aquatiques.

L'**Anguille d'Europe** a été détectée sur plusieurs stations, notamment de l'Yvette mais en très faibles effectifs. Il s'agit de la seule espèce migratrice amphihaline présente sur le périmètre d'étude, par ailleurs classée « En danger critique [CR] » au niveau national, elle est protégée et fait l'objet d'un Plan National d'Actions.

Parmi les espèces emblématiques d'Île-de-France, notons enfin la présence du **Brochet**, considéré comme l'espèce « parapluie » des milieux lenticules et dont la présence dans les cours d'eau franciliens est désormais considérée comme relictuelle. Sur le périmètre d'étude, cette espèce est mentionnée depuis 1995, mais les informations ne sont pas suffisantes pour évaluer la tendance de ses effectifs. Sensibles à la pollution des eaux, la surpêche et les ruptures de continuités entravant sa migration, il est également extrêmement vulnérable aux modifications du régime hydrologique des cours d'eau et à l'artificialisation des zones humides.

Outre ces espèces caractéristiques pour certaines, emblématiques pour d'autres, les peuplements piscicoles de rivières sont également influencés par les peuplements d'étangs, notamment du fait de fuites ou de relâcher. Le Silure glane est par exemple présent sur des petits tronçons de ruisseaux forestiers où il impacte l'équilibre de ces derniers, pourtant plutôt bien conservés. Il ne s'agit pas de la seule espèce exotique présente sur le périmètre d'étude puisqu'on dénombre également la présence de *Pseudorasbora*, Perche soleil et poisson-chat.

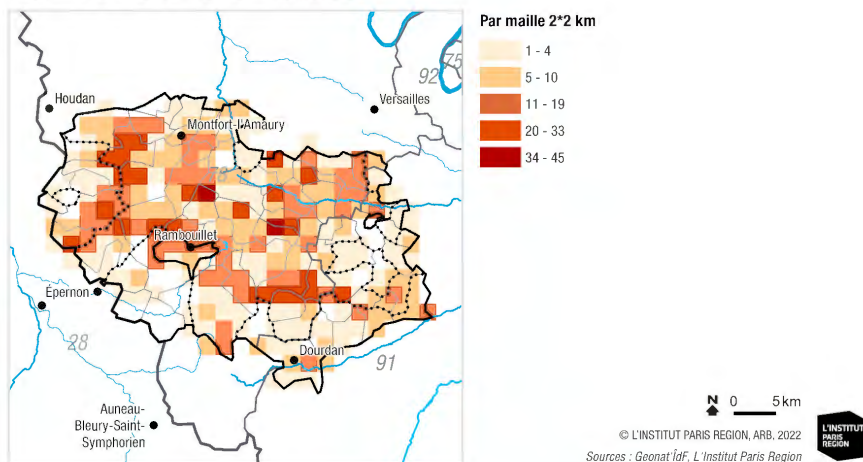
Synthèse

De manière globale le patrimoine naturel du périmètre d'étude du Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse est comparativement plus riche que celui des espaces ruraux et péri-urbain situés hors PNR. Les actions menées par le Syndicat mixte du Parc en matière de connaissance, mais aussi de sensibilisation à la préservation de la biodiversité concourent au maintien voire à l'amélioration de la biodiversité.

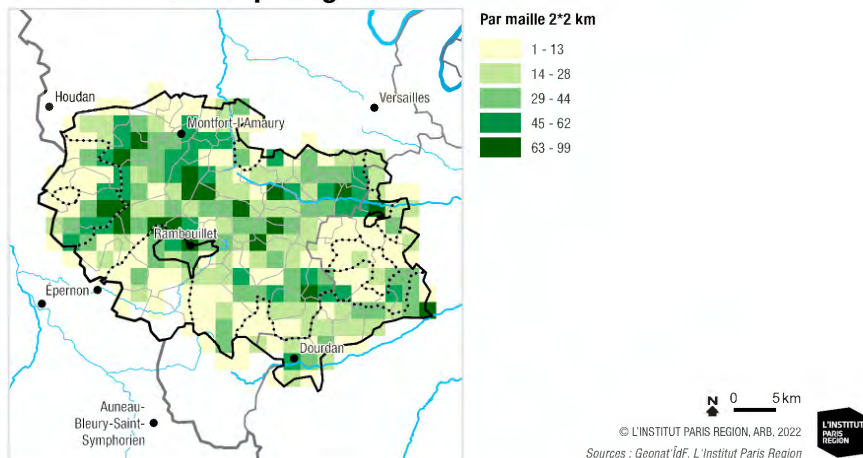
Une action renforcée doit toutefois être menée concernant la préservation des zones humides, des milieux herbacés ouverts ou encore des boisements qui accueillent des espèces rares et/ou menacées pour le maintien desquelles le Parc peut jouer un rôle déterminant.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Territoire riche en biodiversité (milieux naturels et diversité spécifique). • Présences d'espèces à enjeux forts. • Actions de connaissances et de sensibilisation de la part du Parc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une connaissance naturaliste hétérogène sur le territoire.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Des communes et des habitants sensibles à la préservation de la biodiversité. 	<ul style="list-style-type: none"> • Des pressions liées à l'urbanisation, à l'exploitation forestière et à l'agriculture à hauts rendements à surveiller.

Nombre de taxons menacés



Nombre de taxons protégés



La figure ci-après représente une synthèse des enjeux floristiques et floristiques sous la forme de cartes représentant le nombre de taxons menacés (en haut) et protégés (en bas) par maille de 2 km de côté. Conformément à ce qui précède, on identifie clairement des enjeux forts sur le périmètre actuel (55). Le secteur d'extension Ouest se distingue également, ainsi que l'est et le sud du secteur d'extension Sud. Sur la base de ces données cartographiques les secteurs d'extension Nord-est et Centre semblent moins intéressants.

Patrimoine bâti de proximité

Le patrimoine bâti de proximité, également nommé **patrimoine vernaculaire**, manque souvent de reconnaissance : peu protégé, peu connu et peu valorisé, il est pourtant constitutif de l'image d'un territoire et de son paysage. Il peut s'agir d'éléments individualisés (maisons rurales, lavoirs...) mais aussi d'ensembles constitués tels que des linéaires de centre bourgs, des cours communes, des ensembles urbains... Grâce à une démarche dynamique du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse, ce patrimoine de proximité est de mieux en mieux identifié et inventorié sur le territoire. Il s'agit ici d'en esquisser quelques caractéristiques (le diagnostic de 2008 proposant un état des lieux assez large) : quel est-il ? Quels sont les traits communs avec les communes au sein des secteurs d'extension ?

Une exploitation des terres très ancienne et bien structurée

Le patrimoine vernaculaire est fortement marqué par l'organisation spatiale spécifique du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse, héritée de la structuration religieuse du territoire et des grands domaines seigneuriaux²³. Au-delà des châteaux et abbayes, les **grandes fermes seigneuriales** sont toujours visibles dans le paysage du PNR²⁴. Elles sont issues de l'installation de grandes abbayes cisterciennes (Vaux de Cernay et de Clairefontaine au XII^e siècle, Port-Royal-des-Champs, XIII^e siècle) qui permettent la structuration du territoire et qui assurent le déploiement d'une activité agricole importante. Plus tardivement, entre les XVI^e et XVII^e siècles, ce sont 20 à 30% des terres qui appartiennent aux grandes abbayes, dont de grandes fermes nous sont aujourd'hui parvenues (fermes des Charmes à Cernay-la-Ville, de Saint-Benoît à Auffargis liées à l'abbaye des Vaux-de-Cernay par exemple).

Parallèlement, les seigneuries laïques offrent aussi des terres de culture et permettent également la partition du sol. Les domaines de l'époque moderne en sont les héritiers directs.

Différents types de fermes nous sont parvenues de cette structuration du territoire : l'exploitation seigneuriale, ferme la plus importante mais isolée de l'habitat du seigneur, la ferme-manoir qui rassemblait sur un même site habitat du seigneur et exploitation (ferme de Beaurain au Mesnil-Saint-Denis, ferme de Gomberville à Magny-les-Hameaux). Ces grandes fermes sont les éléments les plus visibles du patrimoine rural : isolées sur les plateaux, ces exploitations sont généralement constituées de bâtiments articulés autour d'une cour fermée, pour des raisons de sécurité et pour protéger les potagers et vergers de la pâture, dont l'accès se fait parfois par des portes charrières monumentales. La présence de colombier ou pigeonnier pour les fermes seigneuriales est aussi à noter ponctuellement. En entrée de bourg, des fermes ont aussi pu s'implanter : elles marquent également le paysage bâti par leur emprise mais aussi par leur absence d'ouvertures côté rue, en rupture avec le bâti rural voisin.

Patrimoine ordinaire des villages, la **maison rurale** est de dimension modeste, les constructions sont groupées et denses avec souvent une façade en alignement sur rue et parfois un bâtiment secondaire à l'arrière, ou au contraire un mur pignon aveugle sur rue prolongé de murs pour clôturer la cour. Les annexes agricoles sont moins importantes que le logis. Le bâti rural agricole intermédiaire (de type bloc-à-terre ou petites fermes de bourg à deux bâtiments) sont a priori plus rares sur le territoire mais on en trouve de nombreux exemples malgré tout. Dans tous les cas, ces maisons rurales sont d'une grande simplicité, construites grâce aux matériaux locaux (moellons de meulière, calcaire, couverture en tuiles plates, murs en bauge ou pisé dans l'ouest du PNR...). La variété de ces maisons constitue sa richesse : les menaces de dénaturations sur ce patrimoine sont réelles pour les adapter aux modes de vie contemporains par le changement des huisseries (par des produits standards), le percement d'ouvertures régulières, l'ajout de faux linteaux de bois...

En déclinaison de la maison rurale, on trouve également la **maison élémentaire**, toute petite unité d'habitation d'une à deux pièces sur un niveau surmonté de combles. Ces maisons sont généralement groupées autour de cours communes, au sein desquels des usages mutualisés se retrouvaient parfois (puits commun, stockage d'équipements...).

²³ Etude Inventaire des fermes patrimoniales, 1- Contexte historique et méthodologie, PNR de la Haute Vallée de Chevreuse avec l'appui de la Région Île-de-France, 2009.

²⁴ Mais des traces d'occupation humaine et d'exploitation du sol sont lisibles dès le Néolithique et l'agriculture se structure dès l'Antiquité avec la probable présence de

fermes distantes de 2km les unes des autres. Les plateaux, particulièrement favorables à l'exploitation, sont recouverts de limons éoliens, tandis que les vallées permettent la culture de fruits et légumes. La situation du territoire, entre Chartres et Paris, en font également le grenier de ces deux villes d'importance dès l'Antiquité.

Ferme d'entrée de bourg à Villiers-le-Bâcle



Crédits : Amélie Rousseau, L'Institut Paris Region

Dans les secteurs d'extension, on retrouve également cette même typologie de patrimoine rural dans la plupart des communes. On peut ainsi noter la présence de **cours communes**, comme au Val Saint-Germain ou à Briis-sous-Forges et la présence de fermes fortifiées comme à Saint-Cyr-sous-Dourdan, pour la plus remarquable (ferme des Tourelles). Dans les secteurs d'extension les plus occidentaux, le bâti se fait plus modeste et les grandes fermes moins présentes tandis qu'apparaissent davantage dans les villages des petites fermes / maisons rurales à deux bâtiments, réunissant le logis et les annexes agricoles autour d'une cour.

Maison élémentaire au sein d'une cour commune, à Briis-sous-Forges



Crédits : Amélie Rousseau, L'Institut Paris Region

Enfin, le patrimoine rural comprend également l'ensemble du **petit patrimoine**, ensemble hétérogène rassemblant les lavoirs, croix de chemin, détails architecturaux tels que les chasse-roues ou bancs... En Haute Vallée de Chevreuse, grâce aux rivières et cours d'eau qui irriguent l'ensemble du territoire, ce sont aussi de nombreux **moulins à eau** qui se sont installés sur la Rémarde et la Vesgre (inventoriés par le Parc, près de 80 moulins s'inscrivaient historiquement sur le territoire, seuls quelques-uns demeurent encore aujourd'hui), des ponts et ponceaux, des étangs maçonnés, des vannes et lavoirs communaux.

Une organisation de l'espace particulière

Au sein du périmètre d'étude se trouvent des formes urbaines particulières composées d'une **armature de hameaux** très nombreux et de fermes isolées. C'est le cas par exemple à Saint-Cyr-sous-Dourdan ou à la Boissière-Ecole dont la centralité est finalement peu développée par rapport à leurs nombreux hameaux. Cette organisation est moins vraie dans le secteur Nord-est, où le chef-lieu est souvent plus structuré et comprend moins de hameaux. D'autres communes s'organisent autour de fermes isolées, comme c'est le cas du Le Tartre-Gaudran, plus petite commune d'Île-de-France, qui ne comprend que quatre fermes / écuries. Les **églises** de ces communes sont cependant souvent assez grandes pour affirmer leur rôle de centralité sur un territoire assez éclaté.

La présence de **bourgs** est rendue nécessaire pour structurer le territoire. Ils jouent un rôle d'échange, de marché local ou de lieu de transit. Dans les secteurs d'extension, c'est bien sûr le cas de Limours, Briis-sous-Forges ou de Dourdan.

Dans les bourgs et petites villes, un patrimoine plus urbain

Le périmètre d'étude accueille plusieurs petites villes ou gros bourgs, tels que Chevreuse, Rochefort-en-Yvelines, Limours, Gif-sur-Yvette, Saint-Arnoult-en-Yvelines, Rambouillet, Montfort-l'Amaury ou encore Dourdan. Ils ont donc une fonction de centralité, en plus des hameaux et exploitations isolées. Leur patrimoine bâti se différencie de fait de communes plus rurales avec la présence de **maisons de bourg** (maison R+1+C, voire R+2, à la façade généralement symétrique, souvent ornée de modénatures...), d'anciennes maisons rurales dites d'influence urbaine dont le changement d'usage les a transformées en logements, commerces... et a pu faire naître sur les façades quelques décors. Leur passé rural se lit également dans la présence d'anciennes fermes de bourg, petites exploitations à deux bâtiments présentant soit deux pignons sur rue, soit un mur gouttereau sur rue. Elles sont souvent devenues des locaux d'artisanat ou de commerces. Les fonctions de ces communes ont aussi fait émerger un patrimoine proto-industriel avec la présence de tanneries notamment, à Saint-Arnoult-en-Yvelines ou à Chevreuse.

Un habitat plus cossu se développe également dans quelques petites villes du territoire et dans les communes d'extension : les **maisons de notable**. Il s'agit de grandes demeures, entourées de leur parc ou en alignement sur rue, qui disposent de modénatures soignées et de nombreux détails architecturaux (marquise, lucarnes ouvragées...). Des hôtels urbains de notables font ainsi leur apparition : c'est notamment le cas à Saint-Arnoult-en-Yvelines où deux maisons du XVI^e siècle sont protégées au titre des monuments historiques.

Avec la création du chemin de fer au XIX^e siècle, le territoire attire également des bourgeois parisiens qui viennent y trouver un espace d'ostentation à la campagne à l'occasion de séjours temporaires aux beaux jours. Des **maisons de villégiature**, des villas ou des pavillons font leur apparition. Dans les secteurs d'extension, Limours est très représentative de ce phénomène. Plus petites que les maisons de notable, on les identifie par leur inscription en milieu de parcelle, d'un jardin qui s'ouvre sur l'extérieur, et par ses modénatures et éléments de constructions permettant de profiter de l'environnement immédiat tels que balcons, vérandas, loggias... Les styles sont variés mais le pittoresque marque la période. A Limours, dans le quartier de la gare, les villas constituent le socle patrimonial du secteur et dessinent un ensemble urbain d'intérêt. Des pavillons, enfin, plus modestes que les villas, figurent également parmi les types d'habitat du territoire.

Front de rue urbain à Briis-sous-Forges, marqué par l'emploi de la meulière



Crédits : Amélie Rousseau, L'Institut Paris Region

À ces éléments du patrimoine bâti, il ne faut pas oublier d'y adjoindre les **ensembles bâtis** : les **linéaires de front de rue**, constitués de maisons rurales ou de bourg mitoyennes, les places, les cours communes, mais également les linéaires de murs de clôture, très présents dans le PNR mais aussi dans de nombreuses communes d'extension (moins présents dans le secteur Nord-est) et qui structurent réellement le paysage. Ces ensembles sont intéressants à identifier lorsque les éléments bâtis pris individuellement présentent un intérêt moindre mais que le linéaire, lui, permet d'assurer la cohérence du cadre bâti.

Les murs, des éléments forts du paysage bâti



Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

Front de rue rural à Orcemont, avec une alternance de maisons avec pignon ou mur gouttereau sur rue



Crédits : Amélie Rousseau, L'Institut Paris Region

Un patrimoine marqué par la nature du sol

Le patrimoine vernaculaire est édifié grâce aux **matériaux disponibles à proximité** et c'est grâce à la nature des sols que le paysage d'un même pays se trouve souvent marqué par une unité de matériaux. Dans le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse, l'usage de **la meulière** est ainsi particulièrement fort.

On le retrouve sous trois formes : la plus ancienne est celle du moellon et dans ce cas, elle est enduite ou à pierre vue, le liant traditionnel étant constitué d'un mélange de chaux et de sable. Au XIX^e siècle, lorsqu'on a su la couper, la meulière a pu être utilisée en pierre nue, sans enduit. Enfin, elle a aussi été utilisée en éclats, souvent dans un souci de décor : le rocaillage²⁵.

Façade en rocaillage à Briis-sous-Forges



Crédits : Amélie Rousseau, L'Institut Paris Region

Le grès vient renforcer cette unité puisqu'il s'agit du matériau utilisé pour les seuils et emmarchements, les pavages, les chaînes d'angle, les bornes et chasses-roues...

À noter aussi, quelques particularités locales : dans l'ouest du périmètre actuel et dans le secteur d'extension Ouest, on note l'emploi de toitures en chaume, plus ou moins récentes, mais aussi de murs en pisé, que l'on observe notamment dans les communes d'extension de Condé-sur-Vesgre et de Mittainville.

Connaître le patrimoine bâti de proximité pour mieux le protéger et le faire évoluer

Le Parc mène depuis une dizaine d'années un **important travail d'inventaires** à la fois thématique (les grandes fermes, les moulins, les cours communes...) et topographique, à raison de deux communes par an.

Il permet de mieux connaître le patrimoine bâti du territoire mais il ne s'agit pas de le figer : il fait aussi partie intégrante des politiques d'aménagement de ce territoire.

Des guides de recommandations architecturales ont ainsi pu être mis en place pour accompagner les habitants dans la restauration de leur maison (pour les enduits, les matériaux, les couleurs, l'innovation architecturale...) ou pour aider aux travaux affectant les fermes, notamment, qu'il s'agisse de changement d'usage ou de restauration²⁶. De nombreux exemples de changements d'usage respectueux du bâti ont ainsi pu être réalisés grâce aux recommandations du Parc. Des moyens techniques et/ou financiers sont également mis en place pour aider à la restauration du patrimoine non protégé tant à destination des particuliers que des acteurs publics ou privés du territoire.

Face au défi de la maîtrise de l'étalement urbain et soucieux aussi de développer l'habitat du territoire, les communes du PNR s'orientent davantage vers des opérations d'habitat en cœur de tissu ancien. L'enjeu est alors de pouvoir aussi préserver les caractéristiques patrimoniales des cœurs de villages. La réhabilitation de bâtiments, la construction en dents creuses, le renouvellement urbain sont également accompagnés par le Parc afin de produire de petites opérations denses mais bien intégrées dans cet environnement bâti rural fragile sur le plan architectural et patrimonial. L'architecture contemporaine, plus que le pastiche, peut trouver sa place dans le PNR si elle est bien accompagnée c'est-à-dire sans être en rupture avec le bâti ancien, grâce à un travail sur les couleurs, les matériaux et les gabarits.

Dans les secteurs d'extension, ce même travail, long et fin, d'inventaire patrimonial serait à conduire afin de pouvoir mieux évaluer son état, ses spécificités et le préserver davantage. Lors de la dernière mise en révision de la Charte du Parc, le bureau d'études Kargo avait ainsi procédé à des diagnostics patrimoniaux d'un certain nombre de communes : 6 communes, essentiellement au sud et au centre avaient ainsi été étudiées.

Certaines de ces communes avaient été identifiées comme « Bourgs et villages de caractère » dans le Sdrif de 1994. Si le schéma est aujourd'hui ancien, il reste un document de références pour l'identification de ces communes dont le centre est relativement préservé, avec une morphologie d'origine encore lisible. 9 des 26 communes des secteurs d'extension avaient ainsi été repérées comme bourgs et villages de caractère (parmi lesquelles Saint-Cyr-sous-Dourdan, Limours, Gometz-le-Châtel...) ou patrimoine urbain de qualité (Dourdan).

²⁵ Cette unité distingue le patrimoine vernaculaire du patrimoine savant qui fait principalement usage de la pierre ou de l'assemblage brique et pierre.

²⁶ Guide des couleurs et des matériaux du bâti dans le Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse, 2010.

Caractéristiques patrimoniales dominantes dans les secteurs d'extension (détail par commune annexe 4)

Secteurs d'extension	MH	Forme urbaine dominante	Caractéristiques patrimoniales dominantes
Nord-est	5	Village linéaire en ordre serré / village groupé en ordre serré	Secteur largement sous l'influence du plateau de Saclay avec des formes urbaines moins lisibles du fait de l'extension urbaine soutenue. Le bâti ancien diffère lui aussi du PNR et la meulière est moins présente. Gometz-le-Châtel est néanmoins très intéressante tant pour son histoire que pour son patrimoine.
Centre	3	Village groupé en ordre serré	Communes intéressantes pour leur patrimoine bien préservé, en cohérence avec le PNR. L'habitat est plus urbain, notamment à Limours. La meulière y est largement présente.
Sud	18	Village groupé en ordre serré, nombreux hameaux	Patrimoine important avec de nombreux monuments protégés, un Site Patrimonial Remarquable, et la présence de petites villes (Dourdan, Saint-Arnoult-en-Yvelines...) et de villages de grande qualité patrimoniale (Le Val-Saint-Germain, Angervilliers...). La meulière est largement présente, ainsi que le bâti rural. Bruyères-le-Châtel est moins « préservée » du fait de l'emprise de vastes zones d'activités.
Sud-ouest	5	Village groupé en ordre serré, nombreux hameaux	Communes plutôt en tas. Le bâti est surtout rural même s'il y a moins de grandes fermes. Présence de la meulière.
Ouest	5	Village en ordre serré, nombreux hameaux	Entité cohérente avec le PNR pour son bâti rural, la présence de nombreux hameaux. La meulière s'y lit toujours mais avec l'apparition également de toits de chaume et de murs en pisé (murs de clôture notamment). Les nombreux murs de clôture sont caractéristiques du secteur. Certaines communes ont perdu de leur lisibilité du fait d'extensions urbaines importantes (Mittainville ou Grandchamp).

Synthèse

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> Cohérence de l'identité patrimoniale du Parc : typologies bâties homogènes, unité de matériaux marquée par la meulière et le grès. Une histoire commune liée aux grands domaines seigneuriaux. Dans les secteurs d'extension, de nombreux traits communs avec le territoire, notamment par l'unité de matériaux et les types de bâti. Certains secteurs sont de grande qualité patrimoniale dans les communes d'extension : notamment dans le secteur Sud (Dourdan, St Cyr sous Dourdan, Le Val-Saint-Germain, St Arnoult-en-Yvelines) et Centre (Limours et Briis-sous-Forges). 	<ul style="list-style-type: none"> De très nombreux étalements urbains pavillonnaires dans les secteurs d'extension qui altèrent l'image des communes et la lisibilité de leur structure urbaine ancienne. Un patrimoine vernaculaire parfois dégradé et insuffisamment valorisé. Des restaurations ou rénovations parfois hasardeuses. Un secteur Nord-est sous l'influence forte du plateau de Saclay, hormis pour Gometz-le-Châtel. L'intérêt patrimonial de ce secteur est davantage à évaluer commune par commune car son patrimoine bâti semble différent du PNR : moins de hameaux, un patrimoine rural moindre ou disparu.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> L'adhésion et l'entrée des communes des secteurs d'extension au sein du PNR permettrait d'aider à restaurer, protéger le patrimoine vernaculaire et à l'identifier au sein de ces nouvelles communes adhérentes. Permettre un développement plus harmonieux entre le patrimoine bâti et les constructions modernes. Le patrimoine bâti de proximité est aussi un levier de développement pour les territoires, dans une optique ZAN et ZEN, à condition de s'en saisir avec habileté et sans endommager les paysages bâtis du Parc. 	<ul style="list-style-type: none"> Avancée très forte de l'urbanisation aux portes du Parc, et de Châteaufort notamment, qui menace le patrimoine de proximité (risque de démolition, perte d'identité...).

Patrimoine bâti et paysager reconnu et protégé

Le patrimoine bâti et paysager du PNR est riche et diversifié. Les paysages bâtis et non bâtis de la Haute Vallée de Chevreuse constituent un cadre de qualité, prisé et identifiable. Un certain nombre de protections et labels permet de les préserver et de les valoriser. Quelles sont les spécificités de ces protections au sein du périmètre d'étude ?

Sites classés et inscrits : un important déséquilibre entre le cœur du Parc et les secteurs d'extension

Le PNR compte **35 sites dont 20 sites classés**. Ils sont **surtout situés à l'est du territoire**, au sein du périmètre « historique » du Parc. Certains d'entre eux s'étendent sur les secteurs d'extension. **Le périmètre d'étude compte quant à lui 42 sites, dont 24 classés**. 7 sites classés et inscrits se situent plus spécifiquement dans les secteurs d'extension :

- Site inscrit d'une partie de la forêt de Frileuse (Limours),
- Site inscrit du Centre ancien de Dourdan,
- Site inscrit de la Perspective du tapis vert de Rambouillet (Gazeran),
- Site classé du Château, parc et Bois de Villiers-le-Bâcle,
- Site classé du Parc du château de Grande Maison à Bures-sur-Yvette,
- Site classé du Parc du château de Sauvage (Emancé),
- Site classé du Domaine de Voisins (à cheval sur Saint-Hilarion et Gazeran).

Aucun site récent n'a vu le jour sur le territoire ou dans les secteurs d'extension (le dernier a été classé en 1997). Le périmètre actuel est concerné par de très grands sites classés : la vallée de Chevreuse (sur 11 communes), la vallée de la Méranlaise, la vallée du Rhodon ; et de grands sites inscrits comme la vallée de Chevreuse (sur 29 communes), la vallée de la Rémarde. La plupart de ces grands sites ont été protégés avant la création du PNR en 1985. En tout, les sites s'étendent sur une superficie de 33 784 ha. Ils représentent **60% du périmètre actuel**, mais en s'agrandissant avec les secteurs d'extension, le territoire perdrait en protection puisque seulement **41% de la surface du périmètre d'étude serait protégée par les sites**.

Monuments historiques : châteaux et églises, témoins de la riche histoire du territoire

Au sein du périmètre actuel, 65 monuments sont protégés au titre de la loi du 31 décembre 1913 : 12 sont classés ou partiellement classés, 46 sont inscrits ou partiellement inscrits et 7 sont partiellement classés / inscrits. Ce patrimoine monumental est essentiellement constitué de châteaux et demeures ou d'édifices religieux (près des 3/4 des Monuments) qui témoignent de l'histoire du territoire fortement marquée par la présence de seigneurs et de princes qui fondent de grands domaines et des abbayes importantes. Certains sont de grande renommée comme les **châteaux de Breteuil** du XVI^e et XIX^e siècles ; de **Dampierre**, conçu au XVII^e siècle par Jules Hardouin-Mansart ; le domaine présidentiel de **Rambouillet** et ses fabriques (la Laiterie de la Reine et le Pavillon Lamballe aussi appelé « La chaumière aux coquillages ») ; ou encore le château médiéval **de la Madeleine** à Chevreuse qui abrite la maison du Parc et qui offre un panorama majestueux sur la vallée. Ces lieux sont mis en tourisme, mais ce n'est pas le cas de nombreux châteaux privés du territoire et des secteurs d'extension qui ne se visitent pas ou qui ouvrent leurs portes uniquement dans le cadre de privatisations (organisation de réceptions ou d'événements).

Château de la Madeleine à Chevreuse



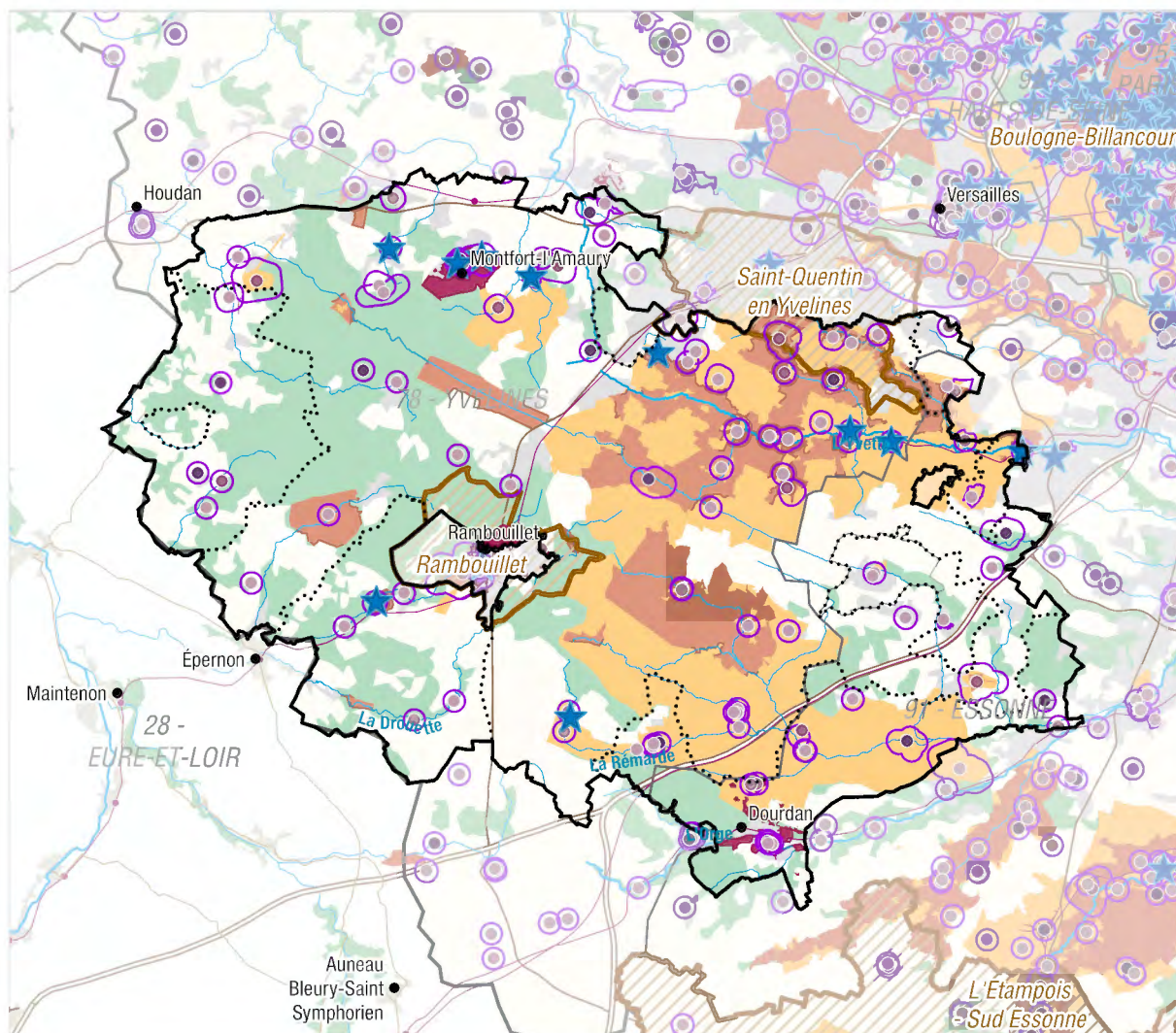
Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

Château de Breteuil ouvert au public



Crédits : Lionel-Allonge

Patrimoine bâti



Sites

- Sites classés
- Sites inscrits

Patrimoine bâti protégé

- Classé et/ou partiellement classé
- Inscrit et/ou partiellement classé
- Inscrit et/ou partiellement inscrit

Espaces protégés

- Périmètre des abords
- Sites patrimoniaux remarquables

Labels patrimoniaux

- ★ Label Architecture Contemporaine Remarquable
- Ville et pays d'art et d'histoire (non en italique)

— Périmètre d'étude

..... Périmètre actuel

— Limite régionale

— Limite départementale

— Limite communale

— Hydrographie

N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : DRAC Atlas des patrimoines 2021, L'Institut Paris Region 2022, IGN Route500®

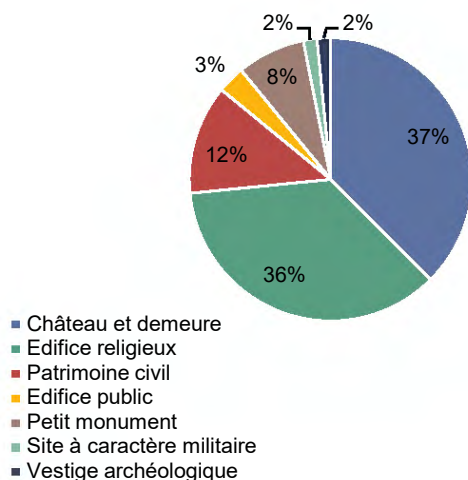


Du côté du patrimoine religieux, pour n'en citer que deux, **l'Abbaye cistercienne des Vaux de Cernay**, fondée au XII^e siècle et démantelée à la Révolution, ou le site de **l'abbaye de Port-Royal des Champs**, sont d'un très grand intérêt.

Outre ces deux types de patrimoine, d'autres monuments se distinguent et notamment les **maisons d'artistes** valorisées, entre autres, par le réseau l'Art à demeures : c'est le cas de la Maison de Maurice Ravel à Montfort-l'Amaury, aujourd'hui Musée de France et Maison des Illustres, ou la Maison Wogenscky à Saint-Rémy-lès-Chevreuse, maison-atelier de style moderniste conçue dans les années 1950 par la sculptrice Marta Pan et l'architecte André Wogenscky.

Depuis la dernière révision de la Charte, huit biens ont été protégés²⁷ au titre des monuments historiques. Dernièrement, la Maison de Fer à Dampierre-en-Yvelines, petite habitation démontable présentée à l'Exposition Universelle de Paris en 1889, a été inscrite monument historique en 2021. Toujours à Dampierre, le château a été classé en février 2022 dans son intégralité pour l'ensemble du Domaine, château, jardins et parc forestier alors qu'il n'était que partiellement inscrit jusque-là. L'ensemble du parc du château de Breteuil a par ailleurs été inscrit en 2022.

Typologie de monuments historiques dans le Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse



Une densité de monuments supérieure à celle des communes rurales franciliennes

Avec un patrimoine protégé varié, la densité de monuments historiques est plutôt moyenne pour un PNR avec ses **1,2 monument par commune**.

Par comparaison, celle du Gâtinais français est de 1,35 MH par commune et celle du Vexin français, très élevée, est de 1,74 (la densité moyenne de MH en grande couronne est de 1,4 MH / commune et de 0,86 MH pour les communes rurales franciliennes). Parmi les 54 communes du périmètre actuel, 15 n'en comptent aucun, tandis que Montfort-l'Amaury, par exemple, en compte 6.

L'est du PNR, proche de Versailles, concentre une densité un peu plus élevée que le cœur du Parc, du fait de son occupation humaine plus dense mais aussi de son histoire, étroitement liée au pouvoir.

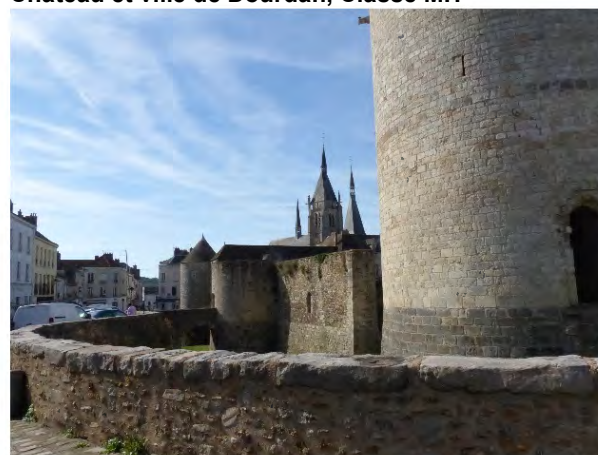
Densité de Monuments Historiques par commune

PNR de la Haute Vallée de Chevreuse	PNR du Gâtinais français	PNR du Vexin français	Communes rurales
1,2	1,35	1,74	0,86
Extension : 1,4	Extension : 1,86		

Le secteur d'étude Sud concentre l'essentiel des monuments historiques

Quant aux **secteurs d'extension**, **36 monuments historiques** s'y situent (cf. annexe 3). Certains noyaux patrimoniaux s'y retrouvent. C'est le cas du secteur Sud qui concentre le plus grand nombre de monuments. Et de **Dourdan** en premier lieu : capitale historique du Hurepoix, la ville dispose d'un patrimoine urbain médiéval remarquable dont une forteresse construite sous Philippe Auguste qui a conservé l'essentiel de ses structures défensives. Le cœur de la ville est aujourd'hui protégé par un site patrimonial remarquable.

Château et ville de Dourdan, Classé MH



Crédits : Amélie Rousseau, L'Institut Paris Region

²⁷ Chapelle de Moulineux à Poigny-la-Forêt (inscrite en 2015) ; Château de Vaugien à Saint-Rémy-Lès-Chevreuse (inscrit en 2015) ; Maison de Maurice Ravel à Montfort l'Amaury (inscrite en 2019) ; Château de Bonnelles (inscrit en 2010) ; Eglise de Rochefort-en-Yvelines (inscrite en 2018), Villa Clairbois à Rambouillet

(inscrite en 2018), Maison de Fer à Dampierre-en-Yvelines (inscrite en 2021) et château de Dampierre (classé en février 2022).

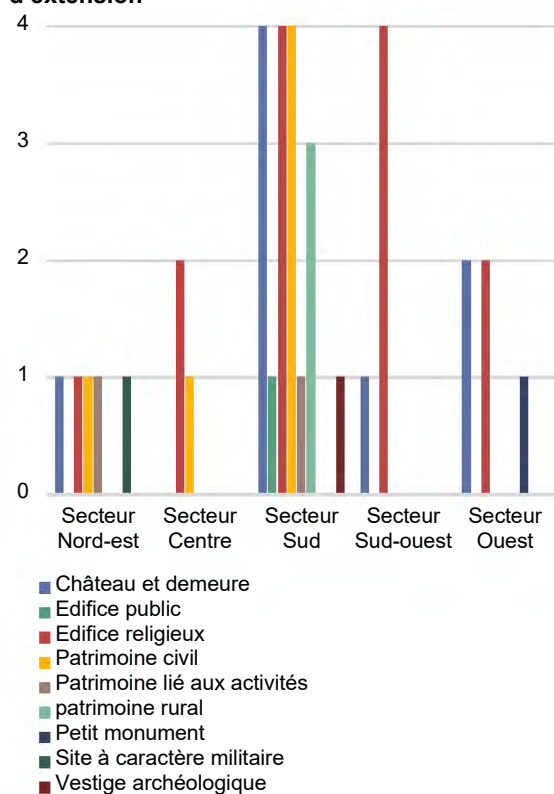
Saint-Arnoult-en-Yvelines compte aussi quatre monuments historiques dont le Moulin de Villeneuve, dans lequel vécurent Elsa Triolet et Louis Aragon, qui a été récemment inscrit (2017) et est également Maison des Illustres. Dans le secteur Nord-est, la maison-atelier de Foujita à Villiers-le-Bâcle ou encore l'anneau de collisions à Bures-sur-Yvette (patrimoine scientifique du Plateau de Saclay) font partie du patrimoine insolite de ce territoire. Dans les secteurs Centre, Sud-ouest et Ouest, c'est le patrimoine religieux qui y domine nettement.

Église Sainte Monégonde d'Orphin, ISMH



Crédits : Amélie Rousseau, L'Institut Paris Region

Typologie de monuments historiques par secteurs d'extension



Patrimoine urbain reconnu

Deux **Sites patrimoniaux remarquables** [SPR] figurent au sein du périmètre actuel : **Montfort-l'Amaury et Rambouillet**. Ces sites ont remplacé les Secteurs sauvegardés, Zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager [ZPPAUP] et Aires de valorisation de l'architecture et du patrimoine [AVAP] depuis la loi relative à la Liberté de la création, à l'architecture et au Patrimoine du 7 juillet 2016. Il s'agit des « villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public ». Les enjeux propres à chaque SPR sont retranscrits dans un plan qui peut prendre deux formes : un plan de sauvegarde et de mise en valeur (document d'urbanisme) ou un plan de valorisation de l'architecture et du patrimoine (servitude d'utilité publique).

Le SPR de Montfort-l'Amaury, ex ZPPAUP, avait été créé en 1995 puis étendu en 2007 à la quasi-totalité de la commune. Trois secteurs y sont ainsi identifiés : le secteur du bourg et des faubourgs, le secteur d'équipements publics et d'habitat pavillonnaire, le secteur agricole et forestier.

Montfort-l'Amaury, valorisée par un SPR



Crédits : Marie Carles, L'Institut Paris Region

Le SPR de Rambouillet est une ancienne AVAP approuvée en février 2014, elle-même issue d'une ZPPAUP créée en 1996. Suite à la mise en révision de la ZPPAUP, son périmètre a été élargi en fonction des nouveaux éléments de patrimoine considérés (hôpital, lotissement des Eveuses, etc.).

Un SPR est à l'étude à Chevreuse.

Dans les secteurs d'extension, seule la ville de **Dourdan** dispose d'un SPR, ex AVAP, mise en révision puis approuvée en 2020. Elle concerne tant le centre ancien, que les faubourgs et les hameaux.

Au-delà de ces trois SPR, les **protections au titre des abords des Monuments historiques** garantissent aussi la préservation du bâti au sein du Parc, rendant nécessaire une autorisation préalable en cas de travaux sur un immeuble bâti ou non bâti lorsque ces travaux sont susceptibles d'en modifier l'aspect extérieur, sous contrôle de l'Architecte des bâtiments de France.

En moyenne, dans le périmètre actuel et dans les secteurs d'extension, 23% de la surface urbanisée des communes est inscrite au sein d'un périmètre des abords. Les situations sont très contrastées avec des communes couvertes à plus de 50% (comme Saint-Cyr-

sous-Dourdan et Cernay-la-Ville, à 80%) et d'autres qui sont très peu voire pas du tout concernées, faute de monument ou en raison de l'éloignement du monument par rapport à la zone urbanisée.

Synthèse

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Une grande part du PNR est couverte par les sites classés et inscrits, lui assurant sa protection sur le plan paysager. • Un patrimoine monumental remarquable, avec un grand nombre de châteaux et d'églises protégées, dont certains sont ouverts au public. • Des monuments bien répartis sur l'ensemble du territoire. Parmi les secteurs d'extension, le Sud concentre l'essentiel des MH. • Certains monuments ont été restaurés récemment ou sont en cours de restauration (église d'Orcemont par exemple). 	<ul style="list-style-type: none"> • L'Ouest, le Sud-ouest et le Centre ne comptent aucun site classé ou inscrit. • Certains monuments sont en mauvais état. • L'Ouest et le Sud-ouest du PNR comptent moins de monuments (mais il s'agit de communes plus rurales). • Peu de Sites patrimoniaux remarquables.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Poursuivre la protection et l'aménagement des abords autour des monuments. • Encourager des actions de restauration des édifices protégés dégradés. • Appuyer la mise en œuvre de nouveaux SPR comme à Chevreuse ou à Dampierre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Un patrimoine monumental soumis à des enjeux de dégradation / besoins de restauration.

Patrimoine immatériel

Le patrimoine immatériel n'est pas une caractéristique forte de ce territoire. Le périmètre d'étude est surtout marqué par sa position-clé qui le place dans une situation de campagne de la capitale. L'abondance de ses ressources naturelles a permis le développement d'activités et de savoir-faire sans qu'ils ne soient spécifiques à la Haute Vallée de Chevreuse d'une part, ou qui ont disparu, d'autre part.

La campagne de la ville

La Haute Vallée de Chevreuse est le PNR le plus proche et le plus accessible depuis l'agglomération centrale parmi les quatre PNR franciliens. Cette situation privilégiée, son cadre naturel de grande qualité, a conduit à un développement important et ancien de la villégiature puis des résidences secondaires et désormais celui de la néo-ruralité. Terres de chasses, des résidences royales s'y installent depuis des temps anciens comme en témoignent les châteaux de Saint-Léger, résidence des rois Capétiens entre 987 et 1203 (Philippe 1er, Louis VI le Gros, Louis VII et Philippe-Auguste) puis de Rambouillet. Plus tardivement, la proximité des domaines de Versailles et de Rambouillet a conduit à l'installation de nombreux domaines, satellites des domaines royaux, pour la plupart toujours bien lisibles aujourd'hui. Ils ont contribué à composer et à relier la forêt et la campagne, et à traiter paysagèrement les perspectives, les lisières et l'eau. Le patrimoine des jardins autour des maisons de villégiatures et villas est ainsi très important.

Maison de villégiature à Saint-Forget



Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

La convergence de nombreuses voies dès l'Empire romain fait de Chevreuse un territoire de passage. La voie romaine de Chartres à Paris, passant par Saint-Arnoult-en-Yvelines et Longvilliers, conservera son importance : voie de pèlerinages, route des cortèges royaux allant à Chartres et route des blés de la Beauce vers la capitale, tout cela a conduit au développement de villes portes et de villes étapes.

Les caractéristiques de ce territoire et ce cadre de vie qualitatif ont amené **de nombreux artistes à s'y installer** (peintres, écrivains, musiciens...). On peut citer

Rabelais à Rambouillet, José-Maria de Heredia au château de Bourdonné, Maurice Ravel à Montfort-l'Amaury... Et les communes d'extension ne sont pas en reste : Elsa Triolet et Louis Aragon à Saint-Arnoult-en-Yvelines ou encore Foujita à Villiers-le-Bâcle. Encore aujourd'hui, les artistes y sont nombreux. Le Parc soutient et accompagne de nombreuses actions culturelles telles que des projets participatifs artistiques réalisés avec les habitants du territoire, des résidences d'artistes avec des thématiques spécifiques liées au territoire, des événements artistiques (parcours ateliers d'artistes...).

La forêt, un espace de pratique d'arts et de chasse

La Forêt de l'Yveline était la plus grande de Gaule. Etendue sur un territoire bien plus vaste, ceinturant Paris jusqu'à la Seine au nord, et rejoignant la forêt d'Orléans au sud, elle correspondait à la forêt des Carnutes, le bois sacré des Druides. Elle a longtemps constitué une entité géographique et humaine. La chasse a motivé son statut de forêt royale, remontant aux premiers Capétiens, ce qui a permis de la préserver des défrichements, du moins à partir du XVII^e siècle (les défrichements avaient été très importants entre les XI^e et XIII^e siècles). **La chasse a laissé une empreinte notable sur l'aménagement** avec la présence d'allées rectilignes se recoupant en étoiles, notamment.

La forêt a aussi inspiré les artistes : le site des Vaux-de-Cernay a séduit, au cours de la seconde moitié du XIX^e siècle, un groupe de peintres paysagistes. Inspirés par l'Ecole de Barbizon, ils travaillaient en plein air et logeaient dans des auberges telles que « Chez Léopold » ou « Au Rendez-vous des Artistes ». Le chef de file de cette école de Cernay est Léon Germain Pelouse (1831-1891). Un monument, réalisé par Falguière, lui est dédié près de la digue de l'étang de Cernay. **Le massif de Rambouillet est actuellement la seconde forêt la plus visitée d'Île-de-France** après celle de Fontainebleau.

Forêt domaniale de Rambouillet



Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

L'eau une ressource exploitée

Au-delà de la forêt, l'eau marque aussi fortement ce territoire : s'il ne possède pas de cours d'eau puissant, le réseau hydrographique constitue un chevelu dense, faisant du territoire un château d'eau naturel.

Les nombreux cours d'eau qui le traversent y prennent leurs sources et s'écoulent dans toutes les directions. La présence du massif forestier contribue très fortement au maintien de la qualité de la ressource en eau, dont témoigne notamment la source Saint-Lambert-des-Bois.

La présence de ressources naturelles abondantes (eau, bois, gibier...) a ainsi favorisé l'installation de grands domaines, notamment des abbayes (VI^e au XI^e siècle). Elles furent à l'origine de **nombreux étangs et mares du massif forestier**, créés notamment pour la pisciculture (étang neuf, étang rompu, étang du roi, etc.), mais aussi pour y réaliser les aménagements hydrauliques. Le Parc de Versailles laisse un héritage fort avec circuit d'alimentation en eau constitué d'étangs artificiels, de rigoles et d'aqueducs et dont la présence sur une large partie du périmètre actuel structure le territoire.

La chaîne des étangs de Hollande, point de départ d'un réseau hydrographique qui servait à l'alimentation des grandes eaux de Versailles



Crédits : Amélie Rousseau, L'Institut Paris Region

Des savoir-faire et des pratiques liés à la nature

Du fait de cette nature généreuse, les savoir-faire du territoire sont souvent liés à l'aménagement rural et à l'exploitation de la nature. Ainsi, **le réseau des étangs et rigoles** constitue un patrimoine naturel et culturel et témoigne d'une très grande technicité.

À Chevreuse, ce sont les tanneurs qui se sont organisés dès le XII^e siècle (parchemins de chèvre, notamment) et complétés avec les métiers du cuir (parcheminiers, bourreliers, selliers...), particulièrement le long du canal de l'Yvette. À Dourdan, c'est le sol qui a conduit à l'émergence de savoir-faire. L'argile locale de couleur rouge permet la naissance d'une **importante activité de poteries** médiévales à pâte rouge, entre les XIII^e et XIV^e siècles.

²⁸ La physiocratie est un courant de pensées apparu au XVIII^e siècle, précurseur de la pensée libérale classique future. Elle considérait que la seule activité réellement productive et source de richesses était l'agriculture.

Plusieurs fours de potiers révèlent l'importance de cette activité artisanale dont les produits sont exportés dans tout le sud de l'Île-de-France. À partir du XVII^e siècle, moulins et manufactures, liées à la poterie, à la brasserie et aux textiles, s'installent le long de l'Orge. Si ces pratiques ne sont pas spécifiques au territoire, elles ont pour autant marqué son histoire.

Le territoire a aussi une riche histoire autour des expériences agronomiques, très en vogue au XVIII^e siècle. Un des fondateurs de l'école des physiocrates²⁸, François Quesnay, médecin, érudit, économiste, est né à Méré. **L'élevage du cheval et du mouton** ont connu un essor très important. Ils remontent tous deux à une longue tradition, et autour d'eux ont été développés de nombreux savoir-faire souvent très innovants qui ont passé les siècles. Un troupeau de Mérinos espagnols, acheté en 1786 par Louis XVI, a donné naissance aux « Mérinos de Rambouillet », race amélioratrice de la qualité lainière. « La mérinisation », se poursuit au plan national puis international jusqu'au début de la Première Guerre Mondiale. Une école des bergers a été ouverte en 1794, et en 1939 a été créée « l'école nationale d'élevage ovin », au sein de la Bergerie Nationale (issue des bergeries impériales et royales).

L'élevage de nombreux autres animaux fut expérimenté : des vaches suisses, des moutons d'Afrique, des chèvres angoras, des mouflons sous Louis XVI ; des buffles d'Italie pour la traction, des chevaux belges, normands, arabes sous Napoléon Bonaparte. La double fonction de domaine de chasse et de ferme expérimentale est restée la vocation du domaine national de Rambouillet.

Les chevaux, très présents dans le paysage du PNR, Gambais



Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

L'activité équestre s'est ancrée avec la pratique seigneuriale de la chasse à courre dans le massif forestier, et plus particulièrement au XV^e siècle avec l'installation d'un haras royal à Saint-Léger-en-Yvelines, qui fut transféré au Pin (Orne) en 1715. Le cheval est resté très présent (Haras national des Bréviaires, haras de la Cense à Rochefort-en-Yvelines²⁹, etc.), favorisé par l'engouement pour les équins de loisirs. En revanche, l'élevage ovin a décliné pour n'être plus qu'une activité de conservation patrimoniale.

²⁹ Ancienne résidence d'Henri IV, transformée en lieu d'élevage et écurie professionnelle dans les années 1980.

Synthèse

Le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse compte actuellement un patrimoine bâti riche et diversifié. Qu'il soit protégé ou qu'il s'agisse du bâti vernaculaire, l'ensemble fournit un cadre de qualité, spécifique et cohérent. Les différents types de bâti, principalement issus du monde rural, les matériaux, la meulière et le grès, mais aussi l'histoire, liée aux abbayes et aux seigneurs, marquent ce territoire. Le poids de ces grands domaines seigneuriaux, de l'influence de Versailles, la spécificité de l'organisation territoriale de ce territoire ont créé des formes bâties spécifiques et identifiables. Le positionnement du Parc aux portes de Paris l'a longtemps placé comme la campagne de la capitale, ce qui a permis l'émergence d'activités agronomiques et de certains savoir-faire, de même que l'installation de nombreux artistes.

L'élargissement du PNR aux différents secteurs d'extension est intéressante pour un grand nombre de communes dont les caractéristiques sont semblables (patrimoine rural, présence de la meulière et du grès...). D'autres communes, particulièrement dans le secteur Nord-est, présentent moins d'intérêt car leur patrimoine a été fortement altéré mais aussi parce qu'il diffère de celui du PNR, faisant craindre une perte de cohérence de l'homogénéité du territoire.

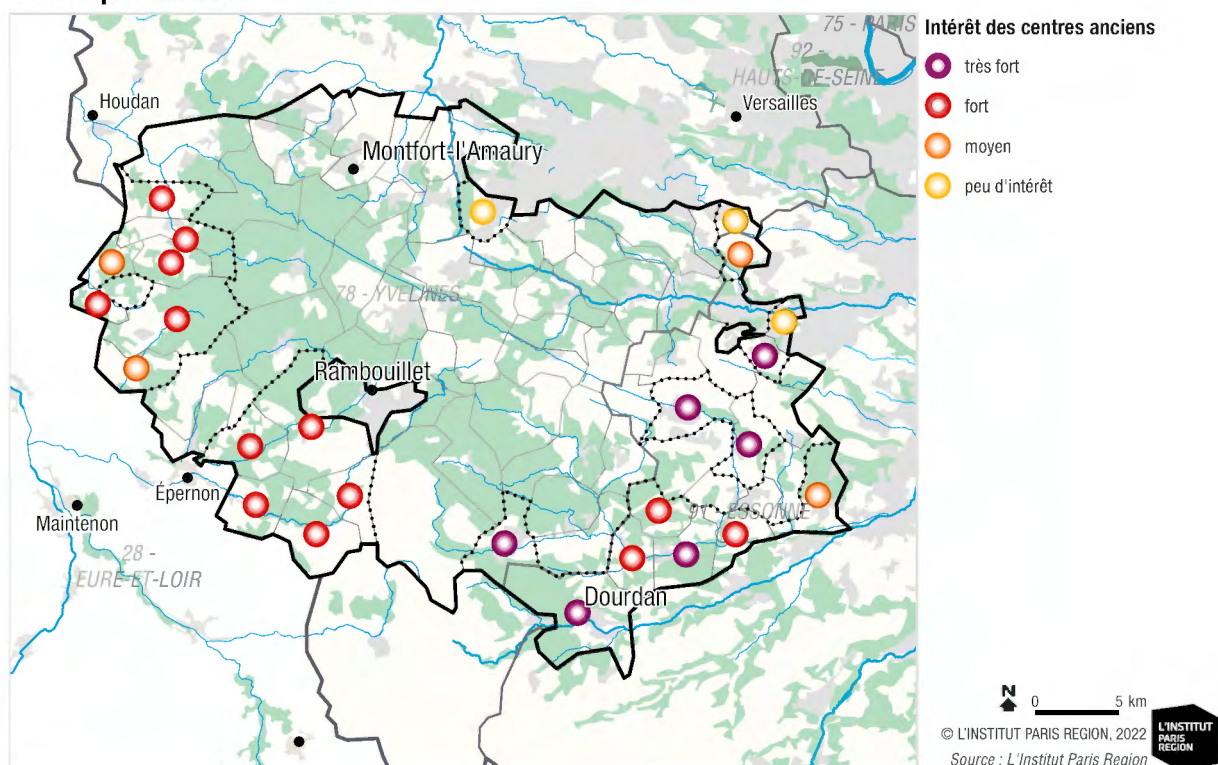
Ainsi, dans les secteurs d'extension, cette identité se retrouve dans la plupart des communes, mais quelques questionnements apparaissent néanmoins :

- La place de l'extension urbaine est parfois très importante, nuisant à la lisibilité de la forme urbaine mais aussi du cadre bâti ancien, pourtant de qualité. Comment alors intégrer ces communes au patrimoine de qualité mais dont l'image est déjà altérée ?
- Le secteur Nord-est paraît correspondre à une autre entité paysagère et patrimoniale que celle du PNR. Si Gometz-le-Châtel et Villiers-le-Bâcle sont intéressantes patrimonieusement et historiquement, elles semblent jouer un rôle de transition entre le PNR et le plateau de Saclay. Un diagnostic patrimonial plus fin permettrait d'évaluer la pertinence de l'adhésion de ce secteur dont, en outre, le patrimoine bâti a été fortement altéré (rénovations hasardeuses, démolition du bâti ancien, grande part d'extensions urbaines...).

Quelle place doit-on accorder à une ville telle que Dourdan au sein du PNR ? Si son intérêt historique et patrimonial est indéniable, la ville est d'une autre ampleur par rapport aux communes rurales du PNR, et il pourrait être opportun de l'envisager en tant que ville-porte.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Une situation du territoire en posture de campagne de Paris qui a contribué à son développement. • Une terre d'artistes historique. • Des ressources naturelles abondantes sur l'ensemble du périmètre d'étude, support d'activités artisanales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Peu d'artisanat sur le territoire. • Il n'y a pas de patrimoine immatériel strictement identitaire au territoire. • Perte de savoirs, faute de transmissions et de reprises par les générations futures.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Poursuivre l'accompagnement des artistes et artisans du territoire mais aussi des secteurs d'extension. • Envisager des circuits touristiques, sensibiliser le grand public, assurer la promotion. 	

Intérêt patrimonial



Lorsque c'est possible, une synthèse de la thématique par sous-secteurs est proposée. Cette carte permet de faire ressortir l'intérêt pour le Parc d'intégrer telle ou telle commune dans le nouveau périmètre.

Pour l'**intérêt patrimonial**, les communes d'extension ont été évaluées au regard de l'**intérêt des centres anciens** (présence de monuments historiques, de patrimoine vernaculaire et de tissus urbains préservés) et d'après les critères suivants : **très fort, fort, moyen, peu d'intérêt**.

Ressources et valorisation



Culture en lisière de forêt
Crédits : Pierre-Yves Brnaud, L'Institut Paris Region

Eau et milieux aquatiques

Eaux souterraines : état des lieux qualitatif et quantitatif

Des ressources aquatiques diverses, mais altérées et plus ou moins exploitables.

Les aquifères exploités sont l'Oligocène, l'Eocène et la Craie. L'aquifère profond captif de l'Albien-Néocomien est une ressource stratégique réservée à l'adduction d'eau potable en ultime recours.

Le système nappe de Beauce au sud du territoire s'arrête à l'anticlinal de la Rémarde. C'est un aquifère multicouche oligocène (Calcaire de Beauce, d'Étampes, Sables de Fontainebleau et Calcaire de Brie). En revanche, tout le territoire est concerné par des **Argiles à meulière** de Montmorency avec localement des Sables de Lozère. Sous-jacents, mais bien plus puissants, **les Sables de Fontainebleau présentent un aquifère plus difficile à exploiter que celui des calcaires de Beauce**, avec une transmissivité³⁰ plus faible. En revanche ces sables sont moins pollués par les traitements agricoles. Ils peuvent exprimer du fer en zone lessivée et du sélénium en zone réductrice.

C'est principalement dans ces deux formations que prennent naissance les cours d'eaux, avec un linéaire intermittent très important dans la première formation, au niveau des argiles.

Les Calcaires de Brie, présents au nord de l'anticlinal de la Rémarde sont de transmissivité supérieure et drainent les sables sus-jacents. **Ils permettent des exploitations à hauts débits (300 m³/h)** d'eau de bonne qualité et sont **réservés à l'alimentation en eau potable**.

La nappe est à son niveau le plus haut sur un axe nord-sud passant par Rambouillet en direction d'Ablis. Elle se vidange vers l'est par la Rémarde et l'Orge et vers l'ouest par la Drouette et autres affluents de l'Eure.

La faible recharge locale est un facteur de tension sur la ressource en eau **au nord de la Beauce et de l'Hurepoix, entre les usages agricoles et l'alimentation en eau potable**.

À partir du ru des Vaux jusqu'au nord-est **l'ensemble hydrogéologique Eocène** est présent. Il est constitué des calcaires de Saint-Ouen, de sables auversiens, de marnes et caillasses et de calcaires grossiers, reposant sur les Sables d'Auteuil et l'argile plastique.

La Craie n'affleure qu'au niveau de la Rémarde sur le territoire étudié et à l'extrême limite sud-ouest. Elle affleure en revanche à l'extérieur du territoire à partir du confluent de la Guesle, de la Guéville et de la Drouette, vers l'ouest de la Vesgre et de la Drouette ainsi qu'au

Nord du territoire dans la vallée de la Mauldre et le ru de Gally.

L'aquifère de la Craie n'est productif qu'au voisinage des vallées, humides ou sèches et des zones fracturées et de karst. À Saint-Arnoult-en-Yvelines, au niveau de la Rémarde, la faible productivité a nécessité le percement de galeries pour que le forage soit exploitable.

Du point de vue des objectifs de la Directive-cadre sur l'eau [DCE], les eaux souterraines du périmètre d'étude sont divisées en trois masses d'eau.

- La masse d'eau 4092 « Calcaires tertiaires libres et craie sénonienne de Beauce » de 4 616 km² ne concerne que la frange sud-est du territoire.
- La masse d'eau 3102 « Craie et Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix » (également appelée « Sables et calcaires des Yvelines ») de 2 239 km² concerne la majeure partie du territoire.
- La masse d'eau 3211 « Craie altérée du Neubourg/Iton/Plaine St-André » de 5 105 km² concerne les trois rivières : Guesle, Guéville et Drouette.

Du point de vue quantitatif, la masse d'eau 3102 « Craie et Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix » est en bon état quantitatif (mais sa tendance piézométrique est indéterminée, avec un ratio volume consommé/recharge de 7,69). En revanche, la masse d'eau 3211 « Craie altérée du Neubourg/Iton/Plaine St-André » est en état quantitatif médiocre (avec un ratio volume consommé/recharge de 8,29 et des prélèvements élevés).

De même, la masse d'eau 4092 « Calcaires tertiaires libres et craie sénonienne de Beauce » est en état quantitatif médiocre, avec des prélèvements élevés. La nappe de Beauce est classée en Zone de Répartition des eaux (décret 2006-881 du 17 juillet 2006 modifiant le décret 2003-869 du 11 septembre 2003), ce qui implique de soumettre :

- à autorisation tous les prélèvements à partir de 8 m³/h (au lieu de 80 m³/h),
- à déclaration tous les prélèvements inférieurs à 8 m³/h.

³⁰ La transmissivité permet d'évaluer le débit que peut capter un forage. C'est un paramètre qui régit le débit d'eau qui s'écoule par unité de largeur de l'aquifère, sous

l'effet de du gradient hydraulique. Elle correspond en représentation bi-dimensionnelle, au produit de la conductivité par l'épaisseur de l'aquifère.

Le bon état quantitatif de la nappe est atteint si les prélèvements ne dépassent pas, y compris sur le long terme, la ressource disponible. De plus, les eaux de surface et les écosystèmes terrestres, en relation avec les eaux souterraines, ne doivent pas être affectés.

Les pluies efficaces annuelles semblent en baisse depuis 2003 et les épisodes de précipitations violentes et ponctuelles en augmentation. Ceci combiné aboutit à une plus faible recharge des nappes aquifères mais aussi à une baisse de l'alimentation des zones humides³¹.

Du point de vue qualitatif, **ces masses d'eau souterraines sont toutes altérées par les nitrates et pesticides et parfois des Organo-halogénés volatils [OHV], avec une tendance à la hausse de l'altération.** (voir la carte de l'état écologique des masses d'eau qui présente également l'état chimique des eaux souterraines en 2019).

L'atteinte du bon état chimique sur les masses correspondantes faisant l'objet d'un report de délai à 2027 en raison de ces pollutions et de la vulnérabilité de la nappe, pour les masses d'eaux 3102 et 3211, et à l'inertie du milieu (processus d'évolution de la qualité relativement longs).

La masse d'eau 3102 est concernée par les paramètres déclassants suivants : Atrazine déséthyl, Ammonium, Nitrates ; et la 3211 par : Nitrates, 2,6 Dichlorobenzamide.

Par ailleurs, l'ensemble du périmètre d'étude est classé en zone vulnérable aux nitrates (eutrophisation).

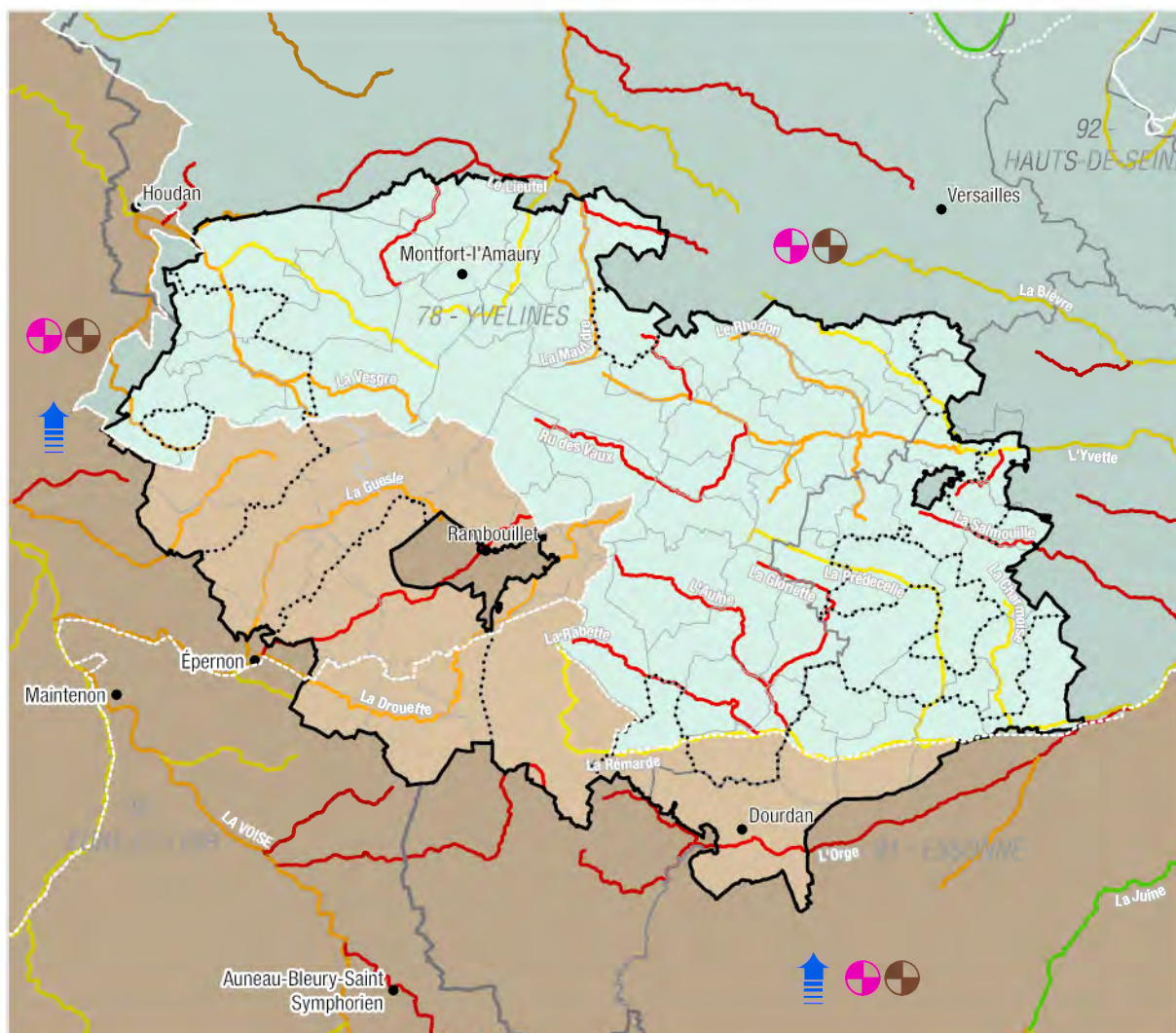
Le long du cours d'eau de l'Yvette, entre Bures-sur-Yvette et Gif-sur-Yvette



Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

³¹ Entretien avec François Hardy, chef de la mission Nature Environnement au Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse.

L'eau : état écologique des masses d'eau



Etat écologique des rivières

- très bon
- bon
- moyen
- médiocre
- mauvais
- indéterminé

— Limite de masse d'eau souterraine

Etat chimique et quantitatif des masses d'eau souterraines

- médiocre pour les deux états
- état chimique médiocre, état quantitatif bon

Pressions sur les masses d'eau souterraines

- ⊕ Nitrates
- ⊕ Phytosanitaires
- ↑ Prélèvements d'eau

— Périmètre d'étude

⋯ Périmètre actuel

— Limite régionale

— Limite départementale

— Limite communale

N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION. 2022

Sources : SANDRE. EDL 2019, L'Institut Paris Region



Eaux de surface

La densité forte d'un réseau hydrographique d'amont aux débits faibles

L'eau de surface est **très présente sur le PNR**. C'est un formidable château d'eau, à cheval sur la ligne de partage des eaux que suit la RN10. Ses six têtes de bassins versants (Yvette, Rémarde, Drouette, Vesgre, Mauldre, et la chaîne des étangs et rigoles au centre) partent en étoile, entre les Bréviaires, Rambouillet et La Celle-les-Bordes, ce qui correspond aux trois nappes principales qui affluent.

Ces têtes de bassin confèrent au territoire un intérêt majeur en termes de ressource en eau, d'écologie et d'identité paysagère.

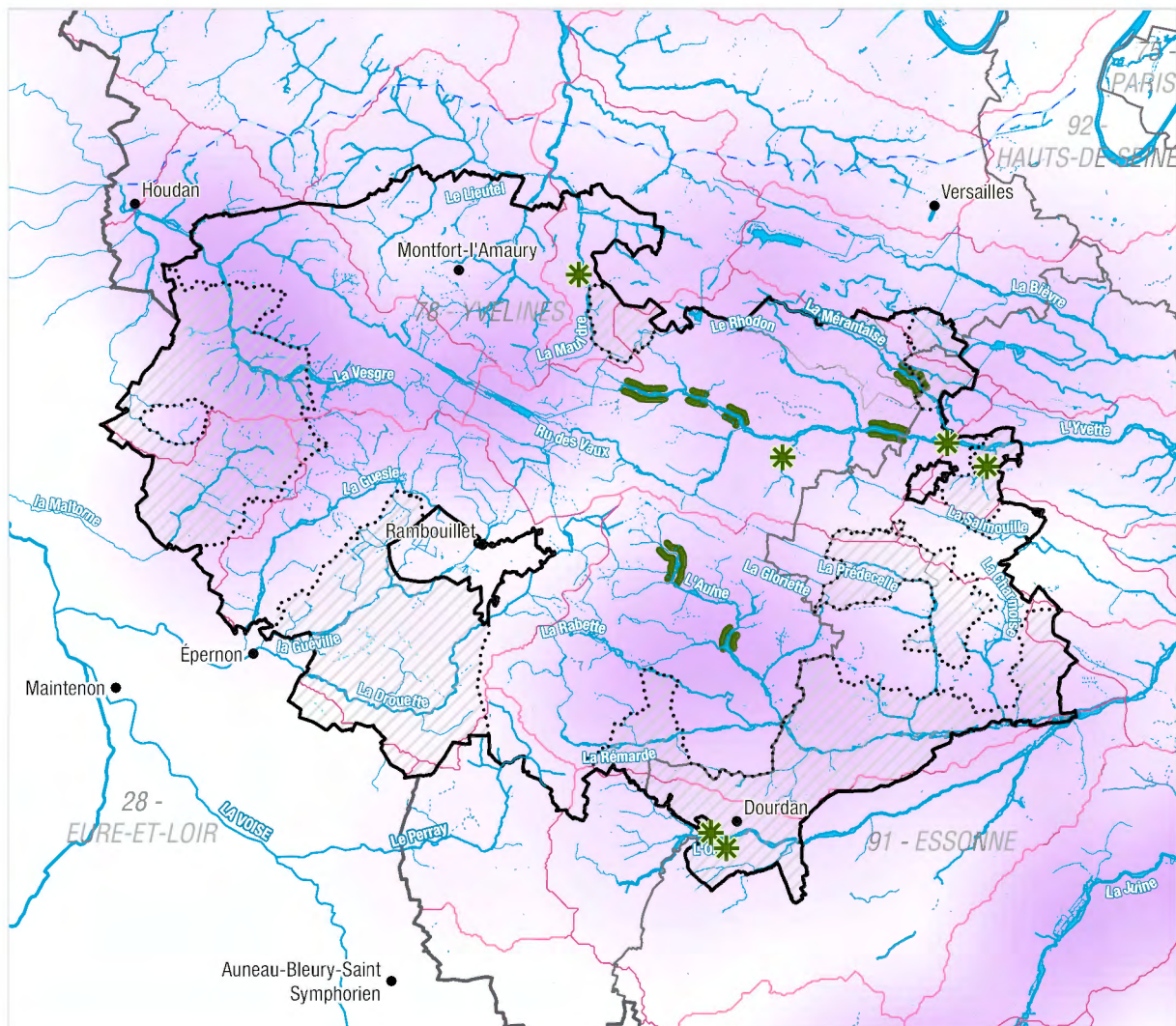
Des linéaires intermittents importants sont situés dans les secteurs d'extension Ouest, Sud-ouest et Nord-est, ce que montre le tableau suivant (la densité moyenne régionale en cours d'eau est de 0,4 km/km²).

Les débits sont faibles, en raison de la situation de plateau du territoire, limitant les possibilités d'apports par les nappes aux seules rivières entaillées profondément, et d'une situation de tête de bassin versant, conjuguée à une pluviométrie plutôt plus faible que la moyenne régionale, malgré un effet local de la forêt, ce qui limite également les apports superficiels.

Ces cours d'eau sont un patrimoine naturel mais aussi anthropique, qui valorise le lien existant entre l'eau et les populations riveraines, comme en témoignent de nombreux biefs, moulins, lavoirs...

	Périmètre actuel	Secteur Nord-est	Secteur Centre	Secteur Sud	Secteur Sud-ouest	Secteur Ouest	Secteurs d'extension	Périmètre d'étude
Cours d'eau (km)								
Intermittent	383,10	13,13	5,19	26,08	42,52	47,25	134,18	134,18
Permanent	314,30	16,74	9,00	51,79	30,58	33,33	141,44	141,44
Total	697,00	29,86	14,20	77,87	73,11	80,58	275,62	972,62
Superficie totale (km ²)	762,80	27,74	25,29	97,26	79,43	78,54	308,26	1071,05
Densité (km/km²)								
Intermittent	0,50	0,47	0,21	0,27	0,54	0,60	0,44	0,13
Permanent	0,41	0,60	0,36	0,53	0,39	0,42	0,46	0,13
Total	0,91	1,08	0,56	0,80	0,92	1,03	0,89	0,91

L'eau : zones humides et bassins versants



© L'INSTITUT PARIS REGION. 2022

Sources : PNR HVC, L'Institut Paris Region BD Ecomos 2008-2017



L'Yvette

L'Yvette est une petite rivière assez encaissée, de pente moyenne assez forte, faisant une quarantaine de kilomètres de long, qui prend sa source aux Essarts-Le-Roi et se jette dans l'Orge (à l'extérieur du périmètre d'étude) au niveau d'Épinay-sur-Orge dans l'Essonne.

Elle possède de nombreux affluents : les rus du Pommeret et des Gandines dès la source, suivis du ru des Vaux-de-Cernay, d'Écosse Bouton, du Montabé, du Rhodon et de la Mérantaise (en limite nord-ouest du périmètre d'étude).

Son cours amont est sinueux et bordé de zones humides, creusé dans la couche des sables et des grès de Fontainebleau pour atteindre ensuite les marnes vertes. L'Yvette et ses affluents sont donc en relation avec la nappe des sables de Fontainebleau, ce qui renforce l'enjeu d'amélioration de la qualité de son eau. Par ailleurs, le débit est soutenu en période d'étiage par les échanges avec la nappe qui lui permettent de conserver un débit permanent avec des fluctuations peu importantes.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Orge-Yvette [SAGE], a été mis à jour et arrêté en juillet 2014. Il est en cours de révision.

L'ensemble de cette tête de bassin est très marqué par l'urbanisation proche et par des rejets importants par rapport aux débits. L'hydromorphologie naturelle de ces cours d'eau n'est pas adaptée aux contraintes subies, en termes hydraulique et de qualité d'eau. Le lit majeur est fréquemment déconnecté du lit mineur et le risque inondation est augmenté en aval.

Le ru du Pommeret est alimenté à l'amont par des eaux de ruissellement et de drainage agricole (chargées en phytosanitaires), le long du versant boisé du Mesnil-Saint-Denis et du vallon du même nom, puis d'une vallée humide. Puis il reçoit les eaux pluviales de la zone industrielle de Coignières, ce qui perturbe les débits et la qualité des eaux en aval, entraînant une érosion et des pollutions chimiques ponctuelles.

La source du Rhodon est la station d'épuration du Mesnil-Saint-Denis et de la Verrière.

L'Yvette récolte très rapidement les eaux épurées de la station du Syndicat intercommunal d'assainissement Sources de l'Yvette [SIASY] (Lévis-Saint-Nom et Les Essarts-le-Roi) qui traite le phosphore de façon poussée.

Des moulins hydrauliques, vestiges du passé, sont à l'origine d'ouvrages infranchissables pour les poissons, et de biefs parfois non entretenus ou devenus rivière principale au détriment du cours d'eau naturel et ne sont pas calibrés pour les débits actuels.

Par ailleurs, les zones naturelles de rétention des eaux de surface tels les mares, zones humides et fossés ne semblent plus régresser, sans pour autant suffire à la régulation hydraulique des écoulements superficiels.

Enfin, les surfaces agricoles cultivées participent à l'accélération du ruissellement des eaux pluviales et à l'apport de sédiments et de substances polluantes.

La Salmouille

La Salmouille est un petit affluent de l'Orge qui prend sa source d'un fossé creusé dans le thalweg de Taillis-Boudries qui draine les eaux de ce qui était autrefois la prairie de Gometz-la-Ville.

La Rémarde

La Rémarde présente un débit permanent dès sa source, en amont de Sonchamp, drainant les eaux des massifs forestiers environnants et du plateau agricole de la Hunière. Boisée sur les premiers kilomètres, elle s'inscrit après Saint-Arnoult-en-Yvelines dans de larges prairies à chevaux. Elle passe l'autoroute A10 et atteint 3 mètres de large et 20 cm de profondeur moyenne en arrivant en Essonne avant de se jeter dans l'Orge à l'extérieur du périmètre d'étude.

Son riche passé industriel avec une quinzaine de moulins, la plupart inactifs, est à l'origine de fortes modifications de son faciès, causées par de nombreuses dérivations, biefs forcés et vannages dont la succession entraîne un ralentissement du courant et une artificialisation du linéaire.

La Rémarde est alimentée par plusieurs affluents importants sur les deux départements : la Gloriette, l'Aulne et son affluent la Rabette en Yvelines, la Prédécelle et son affluent le Fagot et la Charmoise en Essonne.

La Rémarde est en contact direct avec les sables de Fontainebleau, ce qui lui apporte un débit provenant d'une couche perméable facilement rechargée par les précipitations, mais également vulnérable aux pollutions de surface.

Les différentes Znieff et ENS humides, ainsi que sites classés et inscrits, du bassin versant de la Rémarde, permettent de préserver son intérêt écologique et sa fonctionnalité hydraulique en limitant les risques d'inondation en aval. Néanmoins, des problèmes d'envasement sont causés par les vestiges de son passé industriel. **L'Aulne** malgré son caractère préservé, est sensible aux baisses de son niveau qui peuvent limiter la diversité des habitats et concentrer les polluants. L'amont de **la Gloriette** est pénalisé par un débit faible et des apports organiques domestiques et agricoles. L'aval voit sa qualité s'améliorer sur un lit minéral grâce à des vitesses de courant hétérogènes, ce qui est favorable à l'accueil d'une faune diversifiée. **La Rabette** commence son parcours au sortir d'une zone humide avec des habitats diversifiés et une bonne qualité des eaux. Toutefois, à l'aval, le substrat sableux limite l'implantation des végétaux aquatiques.

La Mauldre amont et le Lieutel

La Mauldre est soumise à de fortes pressions dès l'amont : rejets de stations d'épuration, dysfonctionnements de réseaux d'assainissement, imperméabilisation et présence de l'agriculture céréalière.

Le débit moyen annuel de la Mauldre est faible par rapport aux pressions anthropiques qui l'affectent dès son amont (même à Aulnay-sur-Mauldre en aval, plus au nord du territoire, il n'est que de 2,1 m³/s soit un débit spécifique de 5,6 l/s/km²).

Les affluents présents sur le territoire sont la Guyonne (avec le Guyon et le ruisseau des Gaudigny) et pour partie le ruisseau d'Élancourt, ainsi que la confluence avec le ruisseau de Maurepas.

La Guyonne a de très faibles débits d'étiage pouvant notamment s'expliquer par le caractère peu perméable du bassin versant.

Les débits de la Mauldre sont soutenus par la présence de rejets de station d'épuration : le débit d'étiage de la Mauldre à Aulnay-sur-Mauldre a la particularité d'être assuré à près de 80 % par les rejets des stations d'épuration du bassin versant (dont 30 % provenant du ru de Gally). Cet aspect ne doit pas être négligé dans le cadre d'éventuels projets de développement de l'usage de ressources de substitution comme la réutilisation des eaux usées par exemple.

La Mauldre et ses affluents sont suivis par le CoBaHMA-EPTB Mauldre. Le SAGE de la Mauldre révisé a été approuvé par arrêté préfectoral n°2015-000184 du 10 août 2015.

La Mauldre connaît une problématique chronique de pollution au phosphore, provenant principalement des rejets domestiques, malgré les efforts déjà menés sur les stations d'épuration du bassin versant. Cela est lié aux mauvais branchements (eaux usées raccordées aux réseaux d'eau pluviale, et inversement) et à des flux déversés directement aux milieux naturels par surverse des réseaux par temps de pluie. Des problèmes locaux de ruissellement ont été identifiés. L'imperméabilisation des bassins de collecte unitaires aggrave les problèmes de ruissellement et ces déversements par temps de pluie. La rivière a subi des aménagements impactant la vie aquatique, entraînant des inondations à l'aval.

Localement, et dans une moindre mesure, des rejets issus de l'assainissement non-collectif sont également une source d'apports de polluants.

Enfin les pesticides restent un problème majeur sur le bassin versant de la Mauldre qui est impacté par la présence de l'agriculture céréalière.

La Vesgre et le ruisseau des Ponts-Quentins

Ces rivières ont une vitesse d'écoulement faible, ce qui nuit à la teneur en oxygène dissout, notamment en période d'étiage. La morphologie est donc un enjeu important pour diversifier les vitesses d'écoulement.

La Maltorne

La Maltorne prend sa source en zone humide forestière, puis elle draine un territoire relativement plat de lisière forestière (non domaniale) et agricole à dominante de prairies. Sa vitesse est faible à cause des ralentissements par les plans d'eau de la Boissière-École et des vannages qui permettent également de réguler le débit.

La renaturation du lit mineur, l'amélioration de l'éclaircissement, l'effacement des ouvrages et l'amélioration de la gestion des vannages et du ruissellement sont des pistes d'actions pour améliorer les habitats, en parallèle aux efforts à apporter sur la qualité de l'eau (pollutions diffuses et rejets urbains phosphorés).

Les « 3 rivières » Guesle, Guéville et Drouette

La Guesle, est la moins soumise aux pressions anthropiques des trois rivières. Elle est cependant vulnérable à d'éventuels rejets directs, à des défauts d'assainissement autonome ou aux débordements de réseaux d'eaux usées ainsi qu'au rejet de la Station d'épuration des eaux usées [STEP] de Poigny. Les paramètres limitant l'expression optimum du milieu de la Guesle sont les nitrates et pesticides à l'aval (Hermeray et Raizeux) ainsi que des ruissellements locaux ou une morphologie à optimiser.

La Guéville est impactée par des rejets de STEP (Rambouillet et St-Hilarion) et un envasement excessif en lien avec des problèmes de morphologie et de turbidité, favorisée par des rejets d'eaux pluviales et le ruissellement agricole. Des problèmes de nitrates et pesticides sont imputables aux élevages de volatiles et au ruissellement agricole.

La Drouette prend sa source au niveau de l'étang de la Tour et présente un faciès intéressant dans sa partie forestière, mais elle est sensible aux manœuvres de la vanne de l'étang d'Or et présente des à-secs jusqu'à la RN10. Les rejets locaux peuvent avoir un impact important sur cette partie à faible débit. Dans sa partie agricole, la Drouette, protégée par des bandes enherbées, peut néanmoins être impactée par des nitrates et pesticides au transfert augmenté par des drainages agricoles, mais aussi par la STEP de Sonchamp, les pollutions de hameaux locaux et les eaux pluviales de la ZAC du Bel-Air.

Le ru de la Borne (affluent du ruisseau du Perray situé au sud territoire, dans le bassin versant de la Voise, affluent de l'Eure), est altéré par les nitrates et pesticides, et en dehors et en aval du territoire, par un rejet de STEP.

L'extrême **amont de l'Orge** avec le ruisseau des bois.

Renaturations de rivières : une dynamique bien enclenchée

Les cours d'eau ont subi historiquement de nombreux recalibrages et rectifications et présentent souvent une morphologie homogène et de nombreux ouvrages destinés notamment à la régulation hydraulique. La restauration de la continuité écologique (obstacles transversaux et obstacles longitudinaux) est commencée et de nombreux linéaires et anciens biefs de moulins ont fait l'objet de renaturations.

A Saint-Rémy-lès-Chevreuse, l'**Yvette** a été repositionnée en fond de vallée sur 1,4 km de rivière (travaux achevés en 2019 par le Parc), afin d'assurer un fonctionnement plus naturel, favorable à la libre circulation des poissons et des sédiments, l'écrêtage des crues, la diversité des habitats aquatiques et l'auto-épuration naturelle. La pente de la rivière a retrouvé sa naturalité dans sa vallée, notamment par des sinuosités, son incision a été supprimée, des habitats aquatiques variés ont été initiés. Les zones humides du lit majeur reconnectées, tout en préservant les habitations par un tracé plus large et profond par rapport aux secteurs en espaces naturels où le lit est peu profond avec des berges en pentes douces, favorables à l'expansion des crues. Les méandres, les fonds et vitesses de courants variés sont favorables à la diversité des habitats aquatiques restaurés. Cette renaturation fait également gagner l'Yvette en capacité d'auto-épuration grâce aux plantes aquatiques et zones humides adjacentes à nouveau connectées à la rivière. Il s'agit d'une réalisation exemplaire reconnu par l'OFB dans son tutoriel, en raison de la qualité de la réalisation à la fois en milieu urbain et en milieu naturel protégé (RNR de Saint Rémy lès Chevreuse).

À Gif-sur-Yvette, le **ru du Beaucaïn** a été débusé sur une dizaine de mètres.

À Bures-sur-Yvette, en secteur d'extension Nord-est, le **ru du Vaularon** a été débusé en 2015 sur une dizaine de mètres par le SIAHVY. Une zone humide a également été reconnectée à l'Yvette dans le campus de l'université Paris-Sud.

À Chevreuse, le **ru de l'Écosse Bouton** a fait l'objet de suppressions de buses et de canalisations en 2015.

La **Mérantaise** à Gif-sur-Yvette a été renaturée par le SIAVHY et la commune, sur plus de 1800 mètres linéaires en 2013-2016, pour pallier les inondations nombreuses à Gif (5 inondations en 10 ans, dont 2007) et pour offrir des habitats plus propices aux espèces aquatiques comme la truite fario. Le bassin d'écrêtage des crues en amont de Gif a été porté à une capacité de près de 100 000 m³ tout en améliorant la continuité piscicole et sédimentaire. La Mérantaise a été remise en fond de vallée avec un déboisement favorable aux milieux à strates de végétations basses et à la biodiversité, les berges ont été renaturées et des mares et zones humides créées dans le secteur du CNRS, des méandres ont été recréés et des vannes supprimées pour améliorer la continuité du cours d'eau dans la propriété privée Trimbach. Cette renaturation a considérablement fait gagner la Mérantaise en biodiversité, en qualité paysagère et en sécurité des

habitants face aux inondations, qui ont épargné les habitants malgré les crues de 2016 et 2018.

La Mérantaise à Châteaufort, au niveau du Moulin d'Ors, vient de retrouver en 2022 un cours plus naturel et moins incisé sur 150 m en amont du moulin et 900m à l'aval, plus 100m sur un troisième linéaire. Cette renaturation par le Parc lui permet de retrouver le contact fonctionnel avec des zones humides et de retrouver des sédiments plus naturels par rapport à l'incision jusqu'aux argiles qui l'avait déconnecté des abords et n'offrait plus les habitats aquatiques et milieux propices à la vie et à l'auto-épuration de la rivière. Un seuil important a été contourné, ce qui entraîne un niveau du lit de la rivière plus naturel en amont.

En secteur d'extension Sud, le SYORP a réalisé des travaux de génie végétal, notamment au « bief des Près de l'étang » à proximité de l'**Orge**, permettant de limiter l'érosion des berges et de restaurer des banquettes d'hélophytes tout en favorisant la sédimentation naturelle.

La rivière **Aulne** a été renaturée par le Parc à La Celle-lès-Bordes au niveau de la ferme de La Noue, sur un linéaire de 350m en deux portions.

Un projet de renaturation de l'Aulne porté par le Parc et reporté en raison d'un contentieux à Bullion, au droit du moulin de Béchereau, qui constitue un obstacle infranchissable par les espèces migratrices (truite fario et anguille européenne), suite à une étude d'impact menée par le Parc. Cette renaturation permettrait la remise en fond de vallée du lit de l'Aulne dans son vrai lit recréé sur 475 mètres linéaires, et le reméandrage du ruisseau de la Pierre du Jeu sur 225 ml, la déconnexion du bief emprunté précédemment par l'Aulne, une restauration de miroir d'eau en amont immédiat de la chute d'eau et le comblement partiel de fossés drainants du fond de vallée sur 670 ml. Les berges seraient également reprofilées sur 150 ml. Le résultat sera un rétablissement de la franchissabilité piscicole avec la possibilité pour ces dernières de coloniser un bassin versant amont sur un linéaire nouvellement créé de 5,5 km et la création d'habitats favorables au Chabot et le rétablissement de la continuité sédimentaire. Par ailleurs, la reconnexion latérale permettra de restaurer le caractère humide des prairies alentour et de diminuer la rapidité et l'importance des crues.

Une autre renaturation de l'Aulne par le Parc est en projet sur 1 à 2 km à La Galetterie.

Des renaturations sont en phase de maîtrise d'œuvre avancée par le Parc concernant l'Yvette depuis ses sources à Dampierre-en-Yvelines, ainsi que le long du domaine de Coubertin. Le SIAHVY conduit un projet en centre-ville de Saint-Rémy-lès-Chevreuse, ainsi que dans les prairies de Coubertin.

Enfin, le **Mauldre** a fait l'objet de plusieurs interventions de suppression de protections de berges minérales par le SIAMS, ainsi que de reprofilage et de végétalisation avec reconstitution de frayère.

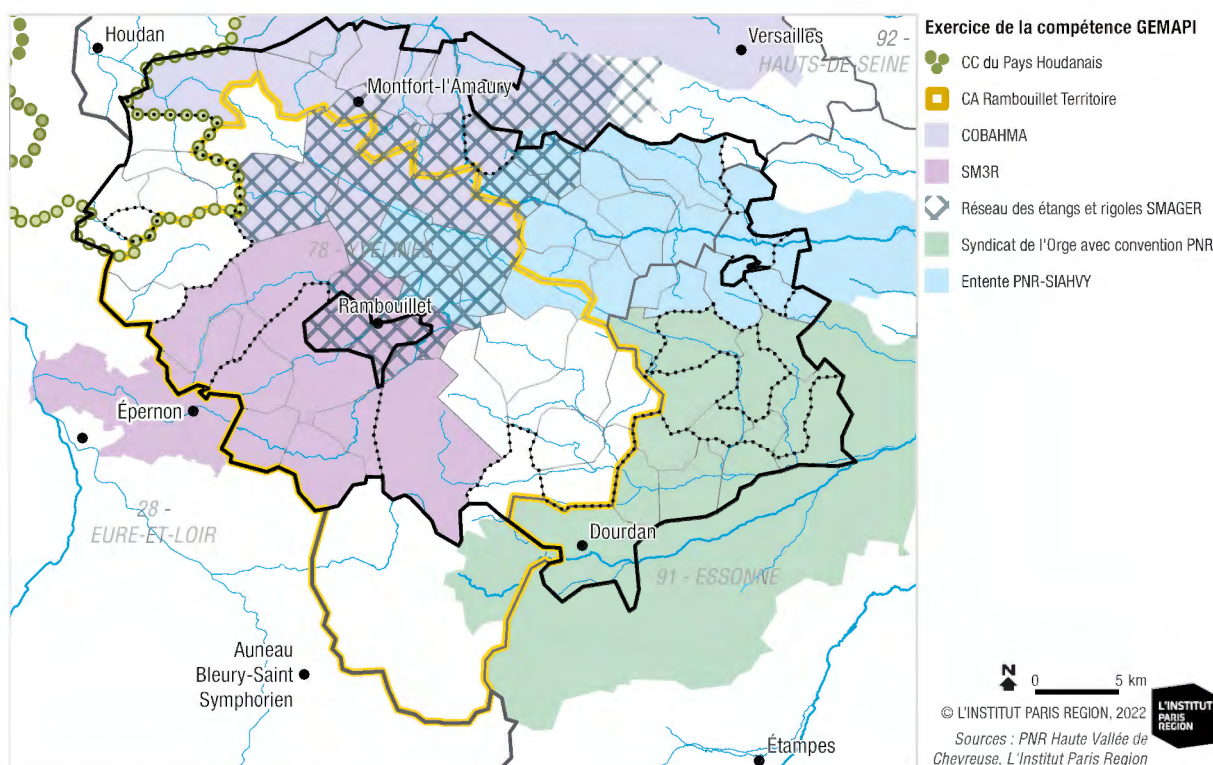
L'ensemble des renaturations réalisées et des projets constitue un atout pour retrouver des rivières vivantes aux capacités d'auto-épuration améliorées et à la meilleure résilience face aux crues, mais aussi face aux étiages sévères. C'est un aspect déterminant dans le contexte de dérèglement climatique qui va soumettre ces rivières de tête de bassin d'une part aux fortes pluies hivernales et à des orages estivaux ponctuels mais violents et d'autre part aux sécheresses et à des étiages beaucoup plus sévères, avec une baisse annoncée des niveaux de nappes.

Face à ses défis, une difficulté éventuelle peut résider dans le compartimentage du suivi des projets ultérieurs, en lien avec la structuration de la Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations [GEMAPI]

découpée entre différentes collectivités et syndicats sur le territoire.

L'enjeu, que l'on retrouve dans tous les PNR de France, consistera à trouver le bon fonctionnement entre les collectivités détenant ou exerçant la GEMAPI, et le PNR qui est porteur par décret de missions d'aménagement, de protection et de gestion du patrimoine naturel et paysager reconnu. En effet, les objectifs de la GEMAPI ne sont pas toujours à un niveau d'ambition patrimonial et écologique aussi élevé que celui fixé par les Chartes des PNR. Les rivières et zones humides étant avant tout des écosystèmes naturels, le Parc est légitime pour intervenir directement ou en association sur des études et travaux de restauration des rivières et zones humides.

Compétence GEMAPI



Qualitatif : une grande vulnérabilité aux problèmes de qualité d'eau

Avertissement : pour apprécier les évolutions de l'état écologique des rivières, il convient de noter que les critères d'appréciation de l'état écologique des cours d'eau ont été modifiés entre 2013 et 2018, ce qui complexifie la lecture des évolutions, les paramètres et seuils pris en compte étant plus sévères en 2019. En effet, l'évaluation de l'état écologique est réalisée conformément aux règles définies au niveau national par l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié le 27 juillet 2018. Des modifications de règles ont été apportées pour tenir compte des connaissances nouvelles (recherche et surveillance), de l'inter-calibration européenne et de la bonne mise en œuvre de la Directive cadre sur l'eau. Deux évolutions majeures concernent la modification des polluants spécifiques (notamment passage de 5 à 14 pesticides, et modifications de valeurs-seuils) et le changement d'indicateur pour les macro-invertébrés. De fait il est possible que des améliorations de l'état écologique à critères constants soient masquées par ce changement, et que des dégradations d'état soient accentuées. Cela ne remet pas en cause la lecture qui doit être faite en 2019 de l'état réel des cours d'eau, mais permet de relativiser certaines évolutions dues aux polluants spécifiques. Il faut noter qu'il n'est pas possible de proposer une lecture de l'état 2019 selon les précédents paramètres étant donné que les protocoles de mesures ne le permettent pas.

Les états des lieux de SDAGE entre 2007 et 2019 montrent (sous réserve de l'avertissement ci-dessus) une **dégradation progressive de l'état écologique des rivières sur l'ensemble du périmètre d'étude**. Cette dégradation de l'état écologique est la conséquence des rejets des stations d'épuration situées en tête de bassin versant n'autorisant pas une dilution suffisante, des ruissellements agricoles et urbains, voire forestiers, et de l'artificialisation de tronçons de rivières rendant l'auto-épuration naturelle moins opérante. La faiblesse des débits des rivières, en tête de bassin, explique la grande vulnérabilité aux moindres atteintes à la qualité de l'eau.

Cette tendance est marquée pour le ruisseau des Ponts Quentin et la Vesgre au nord-ouest du territoire, ainsi que pour la Guesle et la Drouette au sud-ouest. **Le ruisseau des Ponts Quentin** est passé de bon état en 2007 à moyen en 2019. Il est affecté par un carbone organique dissout élevé qui provient essentiellement d'acides humiques issus de la décomposition de débris organiques. Il donne une coloration brune ou ambrée à l'eau. Les micro-organismes aquatiques consomment d'importantes quantités d'oxygène pour décomposer les molécules organiques, ce qui affecte les réserves d'oxygène des cours d'eau. **La Vesgre** est passée d'un état moyen en 2007 à médiocre en 2019. Elle est affectée également par du carbone organique dissout qui peut provenir de la forêt, mais aussi par du phosphore et des nitrites pouvant provenir du rejet de la STEP de Saint-Léger-en-Yvelines et d'espaces agricoles. **L'Aulne** (et son affluent **la Gloriette**) est passée d'un état moyen en 2007 et 2013 à mauvais en 2019, elle est affectée par du phosphore et du carbone organique dissout provenant de station d'épuration,

ainsi que par une pollution au plomb, benzo(A)pyrène, fluoranthène, diflufenicanil..., avec un mauvais état biologique. De même, la Rabette est passée d'un bon état en 2007 à un mauvais état en 2019 : elle est affectée par son hydromorphologie et des polluants ubiquistes comme le benzo(A)pyrène.

Certains cours d'eau, à l'instar de **l'Orge**, de la **Salmouille** et des **affluents de l'Yvette**, ont poursuivi leur dégradation, en particulier le **ru des Vaux de Cernay** et le **Rhodon** qui passent de moyen à médiocre et de médiocre à mauvais. Le **ru des Vaux de Cernay** est affecté par son hydromorphologie et des polluants ubiquistes comme le fluoranthène et benzo(A)pyrène. Le **Rhodon** est affecté à la fois par du phosphore et des nitrites en provenance de mauvais branchements et de la station d'épuration du Mesnil-St-Denis, et par des polluants ubiquistes et des polluants métalliques comme l'arsenic, le zinc, nickel... mais aussi des micropolluants organiques en provenance de la station d'épuration, comme le dichlorométhane, et des pesticides agricoles comme l'atrazine et le diuron. La réduction des pesticides/herbicides y reste une priorité.

Les **affluents de la Mauldre**, au nord du territoire, connaissent une dégradation similaire, d'une classe de qualité, entre 2007 et 2019. Les indices biologiques restent dégradés : excepté la **Guyonne** de qualité moyenne, l'indice invertébré est de qualité mauvaise ou médiocre pour tout le bassin.

Ainsi la **Guyonne**, en état écologique moyen, est affectée par le rejet de STEP qui occasionne du carbone organique dissout et du phosphore, ainsi que par du benzo(A)pyrène. Le **Lieutel**, en mauvais état écologique en 2019, est affecté dans sa morphologie et par des polluants nombreux, à la fois par des rejets de STEP avec du phosphore et des nitrates et par des pollutions diffuses de nitrates et de pesticides, avec également des polluants spécifiques comme le chlortoluron, metazachlore et diflufenicanil. La **Mauldre** en état écologique médiocre en 2019, subit des pressions semblables au Lieutel, avec de plus une pollution au zinc provenant de station d'épuration.

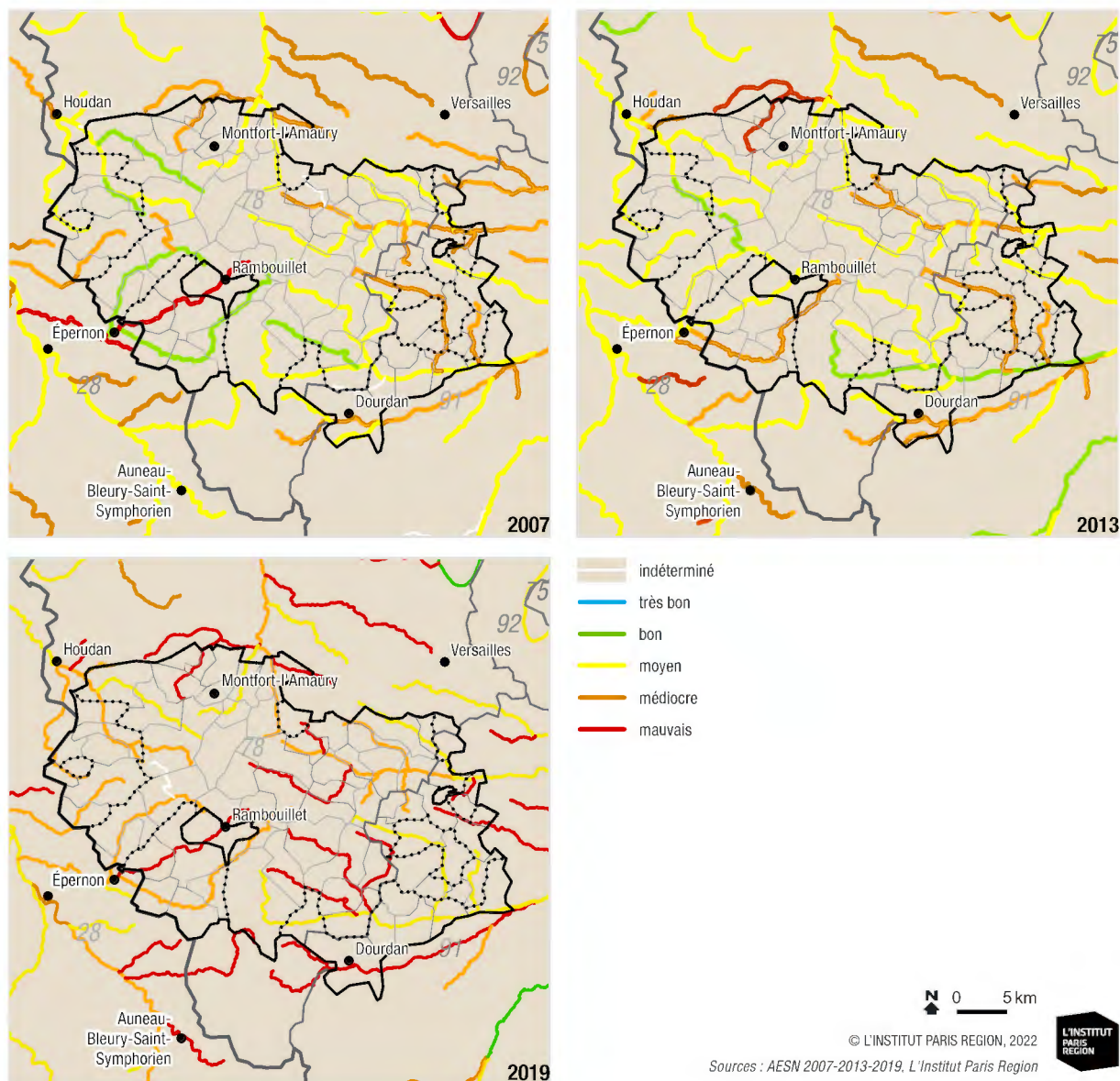
La **Mérantaise** reste en qualité moyenne, avec une pollution au phosphore dès l'amont sur la Gironde.

Il faut d'autant plus remarquer **les améliorations** qui sont survenues sur le périmètre actuel : la **Prédecelle** et la **Charmoise**, dont l'état passe de médiocre à moyen entre 2007 et 2013, et se stabilise jusqu'en 2019. Elles sont affectées par du phosphore de STEP, des nitrites en qualité moyenne, des polluants ubiquistes et des pesticides, notamment chlorés. La **Guéville**, au sud-ouest du territoire, s'est quant à elle améliorée entre 2007 et 2013, passant d'un état mauvais à moyen, pour se dégrader à nouveau sur la période 2013- 2019. La Guéville subit le rejet de la STEP du Syndicat Intercommunal de la Région de Rambouillet (dite de la Guéville), qui traite Rambouillet, Gazeran et Vieille-Église.

Elle n'était pas conforme en 2019 aux niveaux de rejets fixés par l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015, à la directive sur les eaux résiduaires de 1991 et à l'arrêté préfectoral d'autorisation du 11 janvier 1994, malgré des travaux d'amélioration lancés en 2008. Une partie des dysfonctionnements vient du réseau unitaire de Rambouillet, qui occasionnait par temps de pluie des bypass au-delà d'un débit de 450 m³/h, vers une lagune qui dépolluait partiellement les effluents avant de rejoindre la Guéville. Sa reconstruction menée de 2019 à 2021 permettra d'améliorer la situation actuelle et future (cf Assainissement).

On retrouve dans les paramètres déclassants du phosphore, des nitrates, des matières organiques, mais aussi des polluants métalliques (zinc, nickel et cuivre) et des polluants ubiquistes, ainsi que des pesticides (diuron, 2,4-MCPA). De la même manière, la **Remarde** au sud-est s'est améliorée entre 2007 et 2013, passant de moyen à bon, pour ensuite revenir à un état écologique moyen entre 2013 et 2019. La Remarde est affectée par du phosphore d'origine de STEP et diffuse agricole, mais aussi par des micropolluants métalliques (zinc et cuivre), des polluants ubiquistes et des pesticides (diuron, isoproturon, chlortoluron, 2,4-MCPA).

Etat écologique des rivières de 2007 à 2019



Assainissement

Le périmètre d'étude est équipé de **57 stations d'épuration**.

La faiblesse des débits des rivières à leur source limite la capacité de réception de rejets qui présentent toujours des polluants et nutriments même après traitement.

Les stations d'épuration les plus importantes, de capacité supérieure à 10 000 EH, se situent tout à fait en amont de cours d'eau à faibles débits : sur le périmètre actuel, à Rambouillet la station de Gazeran sur la Guéville, au Mesnil-Saint-Denis sur le Rhodon, à Lévis-Saint-Nom sur l'amont de l'Yvette, au Perray-en-Yvelines sur le ru du Feu Saint Jean ou à Villiers-Saint-Frédéric sur l'amont de la Mauldre, et sur le secteur Sud à Saint-Arnoult-en-Yvelines sur l'amont de la Rémarde, et dans le secteur Centre à Briis-sous-Forges sur la Prédécelle.

Leur impact sur le milieu naturel peut donc se révéler fort en cas de pollution accidentelle ou de dysfonctionnement chronique.

Des mesures de précaution sont nécessaires bien sûr là où il n'existe pas d'exutoire superficiel, mais surtout aux sources des cours d'eau qui présentent des débits faibles et constituent un patrimoine aquatique de premier ordre (zones de frai des poissons) très fragile. Par conséquent, si le traitement des eaux usées n'est pas suffisamment poussé, le patrimoine aquatique est en danger.

Le SIAHVY a mené en 2018 des études pour soustraire les eaux pluviales d'une partie du bourg de Boullay-les-Troux, en raison des surcharges hydrauliques arrivant en entrée de station d'épuration par temps de pluie, entraînant des rejets directs d'eaux usées dans le milieu naturel. Par ailleurs, la station a amélioré sa filière de traitement des boues en 2017 pour permettre leur compostage, au travers d'une filière de dessiccation sur table de séchage et filtres à bandes qui utilise de l'eau usée traitée pour lubrifier les filtres au lieu de consommer de l'eau potable.

La station de Dampierre-en-Yvelines (2000EH) a été mise en service en 2012. Elle utilise un procédé de boues activées à traitement séquentiel pour traiter les effluents des habitants de Dampierre, de St Forget et de Senlisse.

La station de Cernay-la-ville a fait l'objet d'une amélioration en 2011 par l'adjonction du traitement du phosphore.

L'ancienne station de Gometz-la-Ville a été reconstruite en 2015 pour pallier ses dysfonctionnements et porter sa capacité de 1000 EH à 1500. Le traitement s'effectue par une filière compacte à disques biologiques. La déshydratation des boues utilise un silo et une centrifugeuse. Un traitement tertiaire est assuré par une

zone de rejet végétalisée constituée de radeaux flottants, d'une cressonnière et d'une zone humide, afin d'atténuer l'impact des rejets sur la Salmouille, qui est particulièrement sensible.

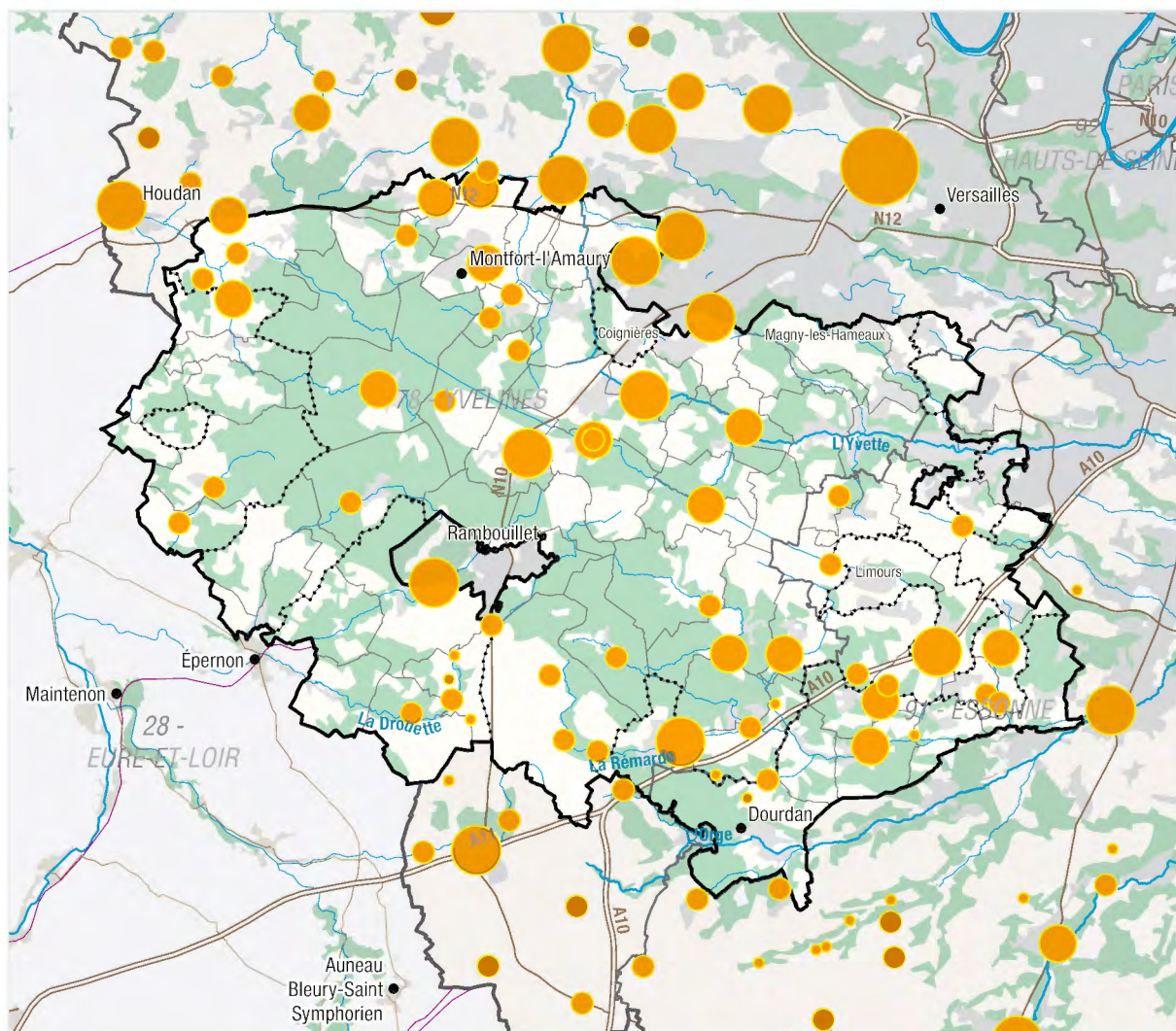
La reconstruction de la station de la Guéville a été réalisée à Gazeran entre 2019 et 2021, par le Syndicat intercommunal de la région de Rambouillet [SIRR] ; Rambouillet, Gazeran et Vieille-Église-en-Yvelines. La nouvelle capacité de la station est de 700m³/h contre 450m³/h pour l'ancienne, afin de mettre en conformité les rejets dans la Guéville, qui en subissait jusqu'alors une forte dégradation de sa qualité écologique, due à de mauvaises performances d'épuration, notamment par temps de pluie en raison du réseau unitaire.

Le Syndicat intercommunal d'assainissement sources de l'Yvette [SIASY], qui assure la gestion de la station d'épuration des communes de Lévis-Saint-Nom et Les Essarts-le-Roi, a amélioré la filière boues en 2012. Enfin, la station du Perray-en-Yvelines a fait l'objet d'une extension pour lui permettre d'atteindre une capacité équivalente à 15 000 habitants entre 2014 et 2016, entraînant cependant une perte d'objectif de qualité sur le ru du Feu Saint Jean. L'autorisation de rejet est accompagnée d'une injonction de remise en état écologique du ru et du fond de vallée afin optimiser l'auto-épuration naturelle. Le Parc a été mandaté mi-2022 pour travailler sur le sujet pour le compte de Rambouillet Territoires. De plus, l'installation de bassin d'anoxie-anaérobie permet un traitement de l'azote et du phosphore de manière non chimique, ce qui constitue un procédé plus écologique et économique.

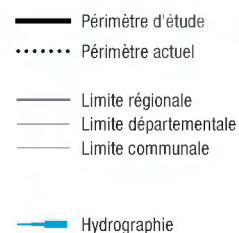
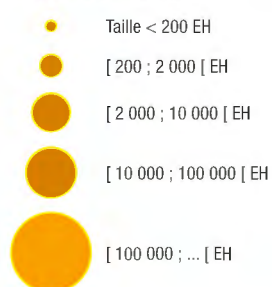
La performance des systèmes de collecte, de traitement des eaux usées et la maîtrise des eaux pluviales restent des enjeux forts. La sélectivité des effluents et la réduction des eaux claires parasites permanentes sont des priorités. Le risque d'inondation est élevé sur l'aval et la gestion des ruissellements est d'autant plus importante que l'urbanisation et l'imperméabilisation des zones d'activités se poursuit. La gestion à la source est la solution à privilégier.

Au regard des défis de l'assainissement collectif par rapport aux possibilités de rejets, la pertinence du **soutien des solutions d'assainissement non-collectif** des eaux usées est à considérer. Cependant, dans certains secteurs l'assainissement non collectif peut poser des difficultés. La présence d'argile rend le sol impropre à l'infiltration. En revanche le lagunage peut être envisagé sur ces sols imperméables. Localement le manque de place pour l'assainissement non-collectif peut être limitant : par exemple dans des habitations sans jardin ou avec cour pavée. Un enjeu est donc de recenser ces zones pour y **développer des dispositifs de traitement semi-collectifs**. Enfin, la sensibilité de la nappe peut localement compliquer la sécurité d'une solution par infiltration.

Capacité des stations d'épuration



En équivalent habitant



© L'INSTITUT PARIS REGION. 2022
Sources : Carmen, L'Institut Paris Region



Eau potable

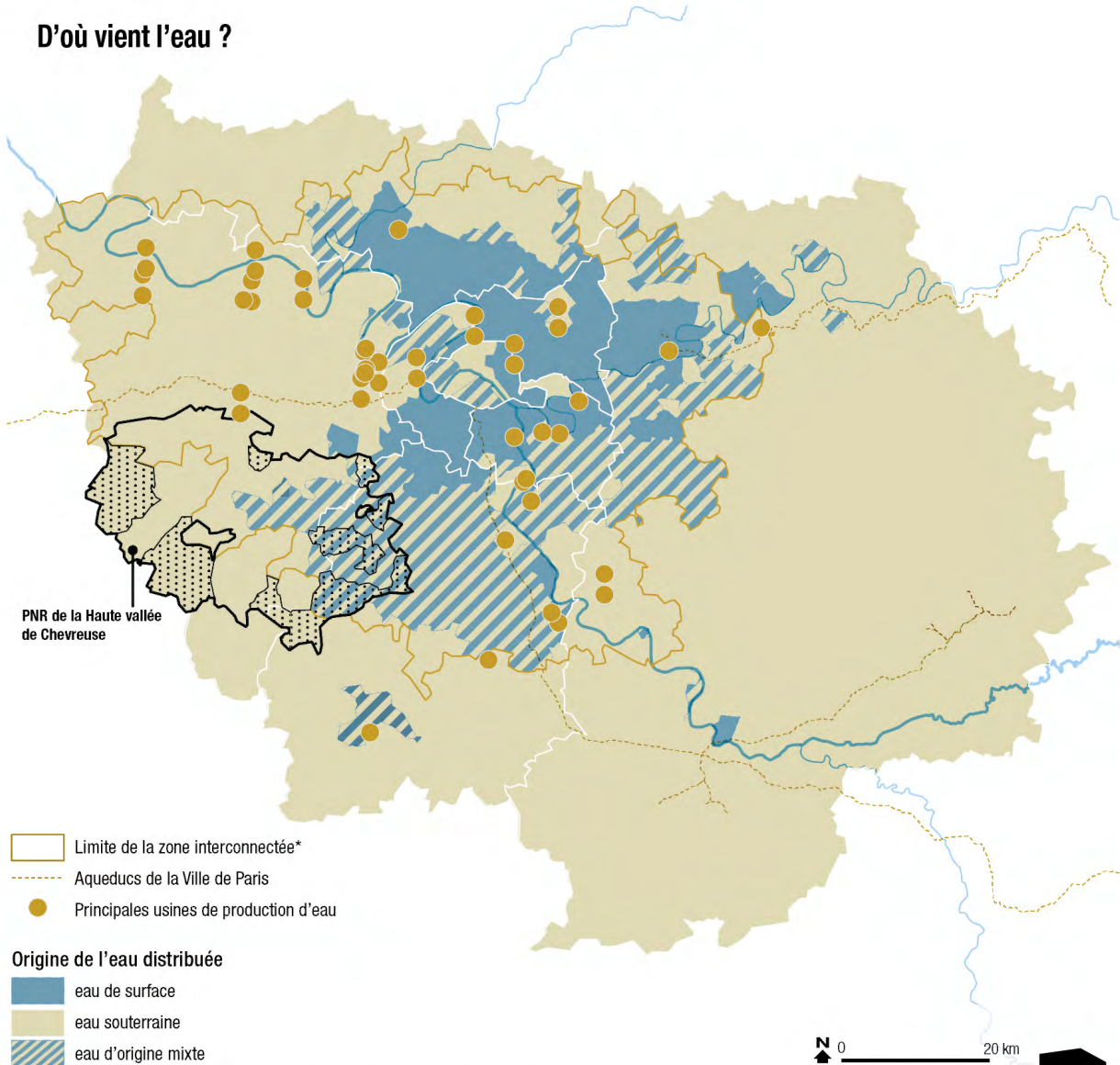
L'eau destinée à l'adduction d'eau potable **provient majoritairement des nappes souterraines.**

Néanmoins, la frange est du périmètre d'étude bénéficie d'une adduction mixte utilisant également des ressources superficielles provenant de l'extérieur du périmètre. Ces apports peuvent indirectement participer

à une forme de soutien d'étiage lors du rejet des eaux usées traitées en station d'épuration.

L'indice de qualité globale de l'eau distribuée en 2019 est satisfaisant, excepté sur un groupe de communes qui connaît un problème de pesticides au sud du périmètre d'étude : Orcemont, Sonchamp, Clairefontaine-en-Yvelines, La Celle-les-Bordes.

D'où vient l'eau ?

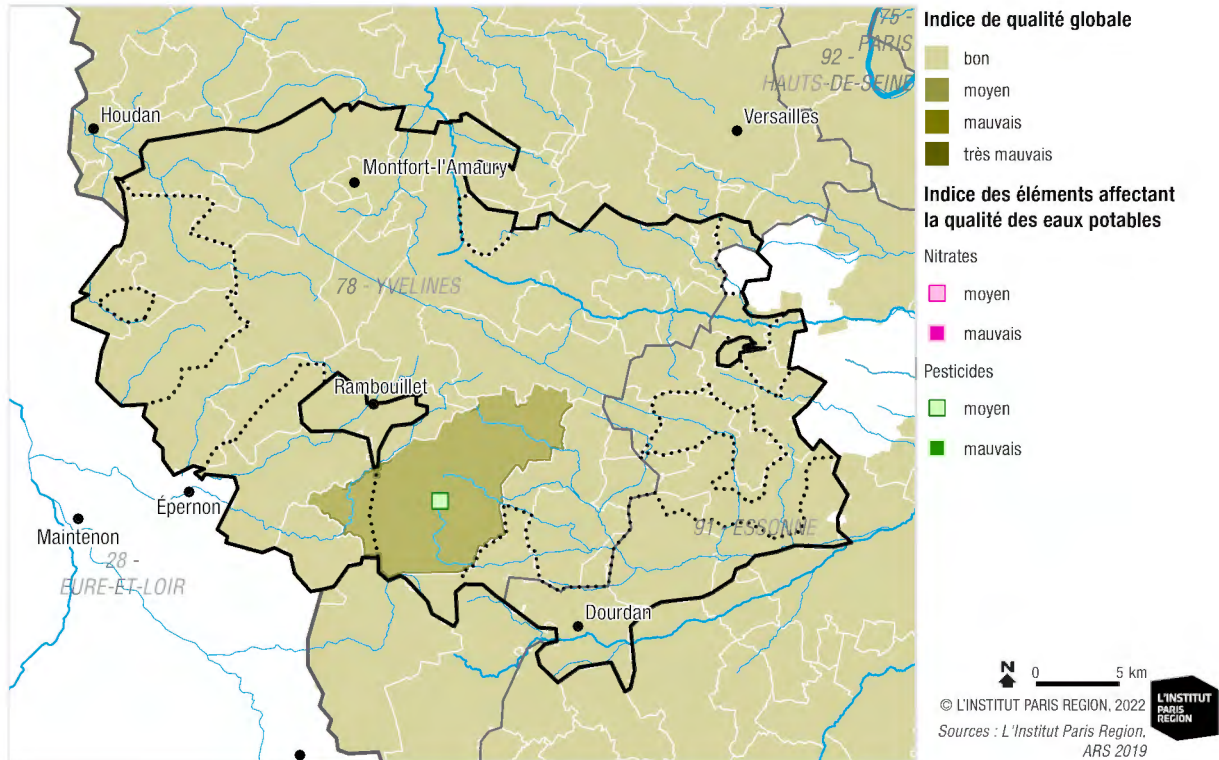


* Zone dans laquelle les autorités organisatrices en charge du service public de l'eau potable peuvent échanger de l'eau, grâce aux interconnexions de secours de leurs réseaux.

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : L'Institut Paris Region, Dren 2014, ARS/AESN/Safege 2012



Qualité de l'eau potable



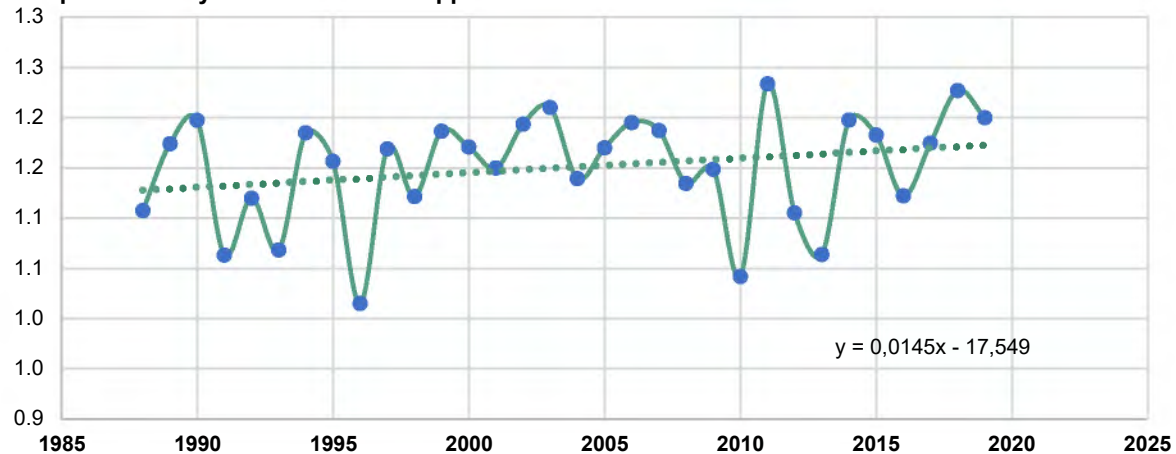
Evolution actuelle et projetée de la pluviométrie, des débits de rivières et des zones humides

L'analyse de données de pluviométrie et température de 1989 à 2020 de la station météo de Trappes montre une

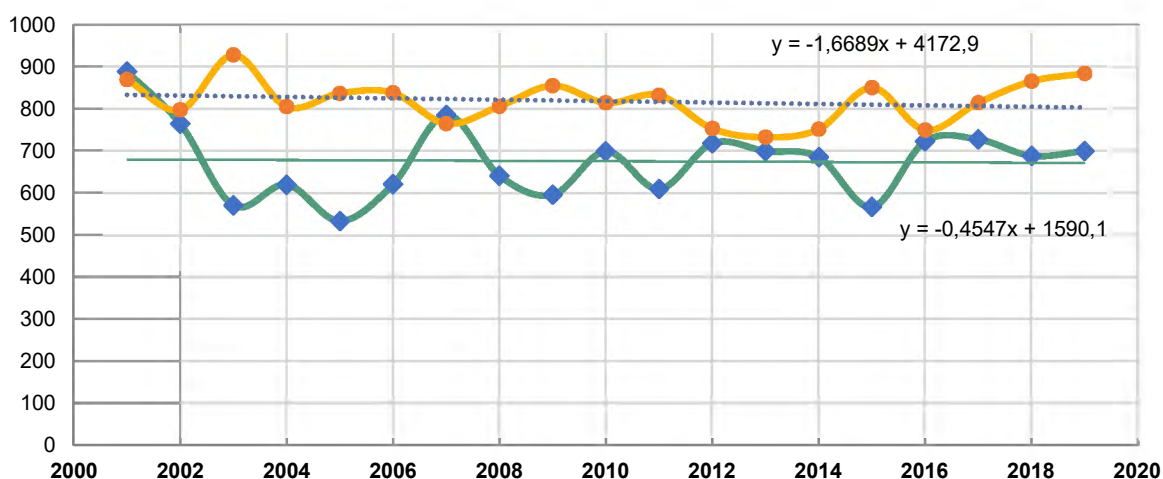
tendance générale à l'augmentation de la température, et semble dessiner une très légère diminution (non significative) pour la pluviométrie, ce que confirme l'observation du Parc.

L'évolution de l'évapotranspiration semble très légèrement à la baisse, sans être significative. Ces tendances sont aujourd'hui trop faibles pour pouvoir être corrélées à un éventuel impact sur les débits des rivières.

Température moyenne annuelle à Trappes



Variations temporelles des Pluies et ETP annuelles



Sources : Météo France, PNR de la Haute Vallée de Chevreuse

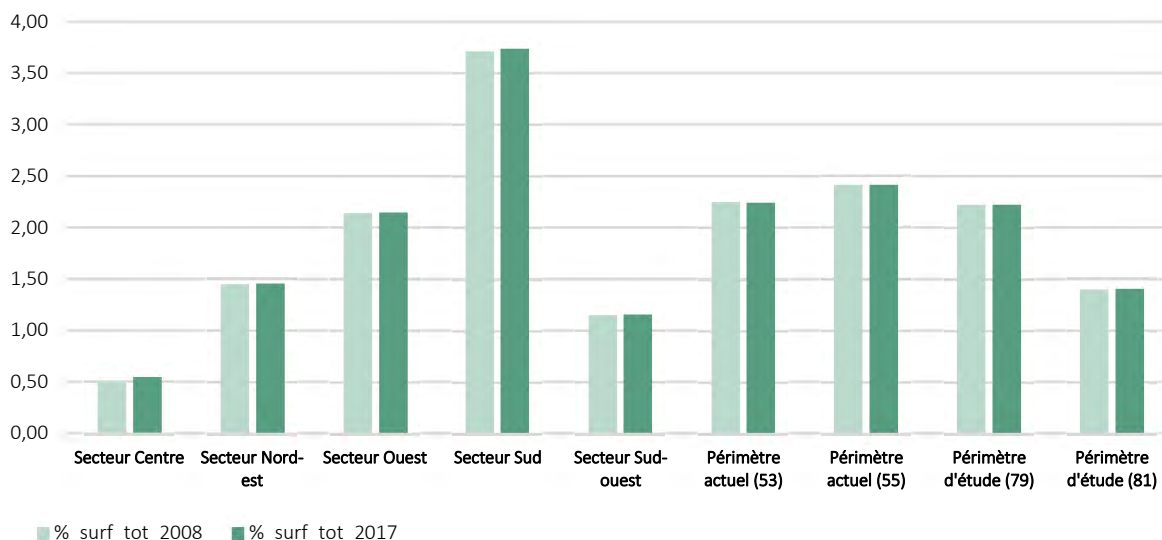
L'exploitation d'Ecomos entre 2008 et 2017 montre une grande stabilité des surfaces des zones humides du périmètre actuel, avec une évolution de 3 ha, non significative rapportée aux **1420 ha de zones humides** concernés et étant donné les biais de photo-interprétation et de numérisation de la base Ecomos.

Cette stabilité est le résultat de l'évitement de destruction de 94 ha de milieux humides rares et fragiles par le Parc, aux côtés des communes et acteurs institutionnels.

Par ailleurs le Parc a restauré 43 ha de prairies humides et 11 ha de friches humides, roselières, landes humides et tourbières. Le Parc a également permis la création, restauration et gestion de 108 mares, qui s'ajoutent à celles de l'ONF.

Analyse surfaces milieux humides (en ha)			
	2008	2017	Evolution
Périmètre actuel (53)	1420,98	1417,62	-3,37
Périmètre actuel (55)	1523,36	1524,62	1,26
Secteur Nord-est	39,96	40,16	0,20
Secteur Centre	12,38	13,67	1,29
Secteur Sud	360,92	362,77	1,86
Secteur Sud-ouest	90,75	91,24	0,48
Secteur Ouest	167,74	168,00	0,25
Périmètre d'étude (79)	2092,74	2093,46	0,71
Périmètre d'étude (81)	2195,12	2200,46	5,34

Pourcentage surfaces milieux humides (%)



Il convient de noter que la caractéristique de faiblesse des débits et de fragilité aux différentes pressions anthropiques, croisée au contexte de dérèglement climatique, engage à considérer les rivières de tête de bassin du PNR comme des « rivières test » par rapport aux futures pressions sur les rivières franciliennes. En effet, la tendance à la baisse de recharge des nappes qui alimentent les rivières est confirmée par les modèles simulant les effets du dérèglement climatique. A l'horizon 2050, le modèle MIROC5 utilisé en 2022 par le PIREN Seine³² projette, pour le scénario d'hypothèse (sans atténuation) RCP8.5, une diminution de 3 m en moyenne du niveau des nappes sur le bassin Seine-Normandie et jusqu'à 10 m localement sur des nappes du Tertiaire, ainsi qu'une augmentation de plus de 100 jours d'étiage sur des rivières comme l'Orge ou les trois rivières (Guesle, Guéville et Drouette), alimentées par des nappes qui présentent déjà un état quantitatif médiocre.

Cette projection unique reste à confirmer ou à relativiser par d'autres travaux (5 nouveaux modèles seront mis en œuvre par le PIREN en 2023, s'ajoutant à 40 modèles existants), mais elle constitue une **alerte pour les rivières du périmètre actuel**, en situation de tête de bassin et majoritairement alimentées par la nappe, ce qui traduit selon ce modèle, la possibilité de disparition de certains cours d'eau. La **diminution des débits estivaux** de l'ensemble des rivières franciliennes projetée à l'horizon 2050 constitue, en tout état de cause, une limite à la dilution future des rejets de stations d'épuration, qui conduirait en l'absence d'adaptation, à une dégradation des milieux aquatiques. Ceci constituera un défi général en Île-de-France pour l'adaptation de l'assainissement et également pour celui de l'adduction d'eau potable pour les communes dépendantes des ressources souterraines.

Par ailleurs, le modèle MIROC5 projette une augmentation de pluviométrie hivernale en deuxième moitié de siècle qui permettrait une recharge conduisant

à une reconquête des niveaux piézométriques en fin de siècle, mais avec des épisodes de crues hivernales très marqués et une sécheresse estivale importante. Ce modèle indique pour le scénario RCP4.5, une évolution plus lente, pour aboutir en fin de siècle à une situation similaire de diminution du niveau des nappes, mais décalée à 2090.

Cette perspective se conjugue sur le périmètre d'étude, aux pressions existantes, déjà fortes en têtes de bassin, et pourrait conduire à devoir **accélérer d'une part les efforts de désimperméabilisation** et d'autre part le **déploiement de techniques alternatives d'assainissement**, comme la séparation à la source des urines dans le but de valoriser ses effluents en fertilisants agricoles. Enfin, certains travaux prospectifs du PIREN-Seine, tendent à interroger la répartition de la population et des pressions associées, sur les bassins-versants des rivières modestes.

³² Éléments de caractérisation d'évolution long-terme du fonctionnement du réseau hydrographique du bassin de la Seine (1900 - 2100), Nicolas Gallois, Nicolas Flipo, Mines Paris Centre Géosciences.

Synthèse

Le périmètre d'étude présente d'importants atouts en raison de la **forte présence de l'eau**, sous la forme du réseau de rus et rivières et des zones humides et réseaux de mares, qui sont autant de patrimoine naturel support de biodiversité et d'aménités. La pauvreté en éléments minéraux constitue un atout pour des milieux oligotrophes qui méritent d'être préservés des pollutions et des apports de nutriments. Le couvert forestier est également une chance pour préserver la qualité de l'eau, sous réserve de pratiques forestières qui n'entraînent pas de déstructuration des sols ni d'apports excessifs de matières organiques. Enfin l'actuel bon état quantitatif de la « Craie et Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix » est un atout pour la partie nord et ouest du périmètre d'étude.

En revanche, ce riche patrimoine est très fragile et déjà fort atteint par les pressions anthropiques comme le montre le dernier état des lieux du SDAGE de 2019. Les débits des rivières en têtes de bassins sont faibles. La qualité écologique des rivières est dégradée sous l'effet de l'urbanisation et des stations d'épurations dès l'amont des rivières qui se conjuguent aux pollutions diffuses agricoles. Les eaux souterraines sont en mauvais état qualitatif et quantitatif au sud-est.

Si des incertitudes demeurent, la projection à l'horizon 2050 qui vient d'être conduite par le PIREN-Seine en 2022 à l'aide du modèle MIROC5 (ce modèle a été sélectionné parmi les modèles de circulation générale utilisables pour établir des projections hydrologiques et hydrogéologiques en raison de sa cohérence avec les séries climatiques historiques), est préoccupante. En effet, ce modèle projette selon le scénario médian RCP4.5, une **baisse continue du niveau moyen des nappes phréatiques** aboutissant à une crise de l'eau en fin de siècle, et selon le scénario émetteur RCP8.5, une accélération drastique des échéances avec une crise de la ressource en eau souterraine en 2050, et des précipitations hivernales plus abondantes en fin de siècle susceptibles d'entraîner plus de ruissellement et d'inondations. Les implications pour les rivières et les zones humides sont majeures, ainsi que pour le partage de la ressource (eau potable, besoins de la végétation y compris forestière, agriculture, etc.). La baisse projetée des débits estivaux est également une alerte pour les rivières, avec des implications directes pour l'assainissement et pour interroger la répartition des pressions urbaines et de la population.

Dans ce contexte incertain, qui souligne la fragilité des hydrosystèmes de tête de bassin, les renaturations de rivières menées par le Parc et les acteurs du territoire sont une opportunité très importante de renforcer la résilience des milieux aquatiques. Ces renaturations ont un impact positif à la fois sur la biodiversité et sur le soutien des étiages mais aussi la lutte contre les inondations par la reconnexion du lit mineur avec les zones humides et leur effet tampon et sur l'auto-épuration qui s'améliore avec une végétation fonctionnelle, dans des cours d'eau moins incisés et au transport sédimentaire amélioré.

La gestion cohérente des milieux aquatiques sur l'ensemble des têtes de bassin du périmètre d'étude est une opportunité qui devrait être facilitée par une gouvernance cohérente à la fois du point de vue du territoire et de celui du niveau des enjeux patrimoniaux d'un PNR, aujourd'hui complexifiée par le morcellement de la compétence GEMAPI. De même, l'intégration de la gestion de la pluie aux espaces urbains est à poursuivre, afin de diminuer la vulnérabilité au ruissellement sur des surfaces imperméables.

Etangs de Hollande, Les Bréviaires



Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

Par ailleurs, une vraie difficulté semble exister par rapport aux **défis de l'assainissement des eaux usées** du périmètre d'étude. La faiblesse des débits des milieux récepteurs, l'importance de la population assainie via des stations d'assainissement collectives implantées dès les têtes de bassin, et la présence locale d'argiles imperméables gênant parfois l'implantation de l'assainissement autonome peuvent conduire à développer plus vite qu'ailleurs en Île-de-France, des solutions tournées vers la valorisation des excréta humains en engrais, afin de soulager les stations d'épuration et de permettre la reconquête de la qualité des milieux aquatiques, tout en apportant des réponses au besoin d'indépendance dans l'approvisionnement en engrais agricoles, que la crise énergétique récente met en lumière autant que l'anticipation de leur difficulté future d'approvisionnement en agriculture conventionnelle. L'agriculture a également un rôle central à jouer, au côté d'une filière qui doit se créer, pour valoriser ces nouveaux engrais, en se tournant vers des pratiques réduisant drastiquement les intrants et pesticides polluants les ressources souterraines et les milieux, et en participant à la reconquête des éléments fixes du paysage pour **diminuer les effets du ruissellement agricole**.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Forte présence de l'eau et des zones humides (patrimoine naturel et zones tampons, auto-épuration). • Milieux oligotrophes. • Couvert forestier. • Bon état quantitatif « Craie et Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix ». 	<ul style="list-style-type: none"> • Débits faibles. • Qualité écologique des rivières qui se révèle plus dégradée avec les règles d'évaluation de 2019. • Urbanisation de têtes de bassin. • Eaux souterraines en mauvais état qualitatif et quantitatif au sud-est.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Renaturations de rivières. • Reconnexions de zones humides. • Gestion plus cohérente et à la hauteur des enjeux patrimoniaux d'un PNR sur l'ensemble des têtes de bassin. • Intégrer la gestion de la pluie en espace urbain. • Améliorer les traitements en station d'épuration jusqu'à un certain point. Soulager les stations d'épuration (promouvoir l'assainissement autonome et les alternatives au rejet des excrétaux aux réseaux). • Aménager des milieux récepteurs favorisant l'auto-épuration naturelle en sortie de STEP (traitements tertiaires extensifs). • Favoriser l'agriculture sans intrants/pesticides et les éléments fixes du paysage. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une baisse des pluies efficaces. • Baisse de la recharge et du niveau moyen des nappes. Baisse de l'humidité des zones humides. • Baisse des débits d'étiage. • Ruissellement accentué par les événements extrêmes.

Carrières et matériaux de construction

L'activité extractive des matériaux de carrières est étroitement liée à celle de la construction, mais aussi pour certaines ressources, à celle de l'industrie. A ce titre, elle représente un potentiel économique de première importance. Activité largement implantée en milieu rural, elle participe également à l'économie locale. Cependant, cette activité se doit de concilier les enjeux économiques avec le respect des enjeux environnementaux. Consommatrice d'espaces, et bien que ne constituant qu'une étape transitoire dans l'occupation du sol, l'exploitation des gisements est souvent opposée à la protection des paysages et des zones naturelles, à l'exploitation de la ressource en eau, ou encore à la stabilisation de l'activité agricole.

L'exploitation exemplaire des gisements de matériaux de carrières représente potentiellement un enjeu d'aménagement pour le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse même si **l'activité extractive reste aujourd'hui très peu présente** sur le périmètre d'étude.

Gisements : des ressources abondantes et diversifiées

Le contexte géologique (formations sédimentaires) du PNR offre une **large diversité de matériaux naturels susceptibles d'être utilisés** dans le domaine des travaux publics, du génie civil ou de l'industrie. Ainsi, les **schémas départementaux de carrières** des Yvelines et de l'Essonne, approuvés respectivement le 22 novembre 2013 et le 12 mai 2014 identifient plusieurs ressources et gisements potentiellement exploitables de matériaux sur le périmètre d'étude :

- Des **ressources en granulats** destinés au BTP : sables et graviers alluvionnaires, très circonscrits aux petites et très petites vallées, mais aussi un vaste gisement de sablons qui sous-tend les paysages de plateaux.
- Un **gisement d'argiles** circonscrit essentiellement aux coteaux de la vallée de la Rémarde sur le secteur de Breuillet / Angervilliers. Cette ressource, qualifiée de « substance minérale industrielle », se définit communément comme les roches et les minéraux naturels ayant une utilisation directe ou indirecte dans les diverses filières industrielles, par opposition aux granulats naturels et aux roches dures utilisées pour la fabrication de granulats concassés destinés au BTP.

Gisement de matériaux de carrières hors contraintes de fait* – Île-de-France et périmètre d'étude (situation 2020)

	Gisement hors contraintes de fait* (ha)				
	Ressources régionales	Périmètre étude	Périmètre actuel	Secteurs d'extension	Ressources régionales en %
Granulats					
Alluvionnaires	66 176	4 185	3 293	892	6,3
Calcaires	122 312	-	-	-	
Sablons	156 392	62 891	44 582	18 309	40,2
Chailles	8 937	-	-	-	
Matériaux industriels					
Argiles construction	19 554	4 385	1 460	2 925	22,4
Argiles kaoliniques	13 615	-	-	-	
Gypse	17 337	-	-	-	
Silice industrielle	142 680	803	-	803	0,6
Calcaires cimentiers	91 703	-	-	-	-
Calcaires industriels	660	-	-	-	-
Pierres dimensionnelles	690	-	-	-	-
Total	630 056	72 264	49 336	22 929	11,5

*hors surfaces urbanisées et gisements déjà exploités

Sources : Schémas départementaux des carrières, BRGM, L'Institut Paris Region

Des ressources d'intérêt essentiellement local

L'ensemble des ressources « géologiques » répertoriées par les schémas départementaux des carrières ne présente pas le même intérêt. La nature et l'extension de certains gisements, les voies d'accès au gisement, la présence « historique » de l'activité extractive ou la proximité des usines de transformation... confèrent à certains territoires un intérêt particulier. À l'inverse, certains gisements de moindre extension, plus éloignés des unités de transformation, apparaissent aujourd'hui moins stratégiques, ce qui ne préjuge pas de l'importance qu'ils pourront prendre lorsque les gisements actuellement exploités seront épuisés.

C'est le cas des ressources en granulats sur le territoire du PNR. Les gisements de sables et graviers alluvionnaires, compte tenu de leurs caractéristiques (extension, puissance, qualité...) ne présentent que peu d'intérêt pour une exploitation à caractère industriel. De même, les sablons particulièrement abondants sur le PNR, ne trouvent aujourd'hui qu'un usage limité dans le BTP, essentiellement réservé aux travaux de voiries. Seuls **les gisements d'argiles**, circonscrits au secteur de **Breuillet** présente un intérêt qui dépasse le cadre local. La qualité de ces argiles en autorise un usage industriel pour le façonnage des briques.

Le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse se trouve dans ce domaine dans une situation très différente des autres parcs naturels franciliens qui recouvrent des gisements reconnus comme d'intérêt national (gypse dans le Vexin français, silice industrielle dans le Gâtinais français) ou interrégional (calcaires cimentiers et sables et graviers alluvionnaires dans le Vexin français). Plusieurs « bassins d'exploitation stratégiques » au regard de l'importance de leurs productions et de leurs poids dans l'approvisionnement régional ou national sont également recensés sur les territoires de ces PNR : les Boucles de Guernes et de Moisson (alluvionnaires) et le secteur du Mantois (calcaires cimentiers) dans le Vexin, les secteurs de Milly-la-Forêt, Buthiers ou Larchant (silice industrielle) dans le PNR du Gâtinais français.

Un accès réduit aux gisements et aux ressources

Les exploitations passées, les contraintes de fait (urbanisation), les conflits d'usage ou d'intérêt avec les autres formes d'occupation des sols (exploitation des eaux souterraines, agriculture, milieux naturels...), mais aussi la prise en compte accrue du patrimoine naturel et paysager qui limite à travers les outils réglementaires les implantations de carrières réduisent, parfois très sensiblement pour certains matériaux, les gisements effectivement disponibles à l'exploitation.

Les schémas départementaux des carrières (2013-2014), auxquels viendra se substituer **le Schéma**

régional des carrières [SRC] en 2023 ou 2024, visent, parmi leurs objectifs, à préserver l'accessibilité à la ressource en matériaux naturels, tout en définissant les zones dont la protection, compte tenu de la qualité et de la fragilité de l'environnement, doit être privilégiée. Pour ce faire, la cartographie des schémas départementaux des carrières en Île-de-France classe les gisements selon **plusieurs types de protections environnementales** :

- Les zones de type 1 dans lesquelles l'exploitation des carrières est interdite au regard d'enjeux environnementaux particulièrement importants (arrêtés de protection de biotope, réserves naturelles, forêt de protection, périmètre de protection immédiat de captages...).
- Les zones de type 1 bis peu propices à l'exploitation des carrières dans lesquelles l'autorisation d'une carrière relève d'un régime dérogatoire lorsque l'impact est jugé acceptable au regard de dispositions compensatoires particulières ; ces zones recouvrent par exemple les sites classés, les ZCS (zones spéciales de conservation), les périmètres de protection rapprochée de captages AEP, certains zonages des PNR...
- Les zones de type 2 dans lesquelles une attention particulière doit être apportée à la compatibilité de l'exploitation de carrière avec les enjeux en présence. Ces zones recouvrent par exemple les Znieff (types 1 et 2), les forêts domaniales, les sites inscrits, les périmètres de protections éloignées des captages AEP, ainsi que les périmètres des parcs naturels régionaux.
- Les gisements sans contraintes particulières où l'extraction peut se faire selon les dispositions de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994. Leur périmètre n'est pas concerné par des protections ou des zonages découlant des niveaux susvisés.

Les contraintes à l'exploitation sont particulièrement importantes à l'échelle du PNR. L'emprise de ce territoire constitue, de fait, une zone de protection de deuxième catégorie ; sur les secteurs d'extension, les sites inscrits des vallées de la Guyonne et du Guyon, de la Rémarde, les périmètres de protection des sites et monuments historiques, les Znieff de type 1 et de type 2... constituent aujourd'hui autant de zones de contraintes de type 2. Par ailleurs, plus de 50% des gisements potentiels sont interdits à l'exploitation ou sous protections fortes environnementales :

- sites classés des vallées de Chevreuse, de la Mérentaise, de l'Aulne sur le périmètre actuel ou de la vallée de la Guesle, les cinq étangs,
- le massif de Rambouillet au titre de forêt et de zone Natura 2000,
- périmètres de captage AEP rapproché ou immédiat.

Le futur SRC pourrait amener à des modifications du niveau de certaines protections environnementales.

Superficie de gisements disponibles par niveau de protection environnementale (SDC) sur le périmètre d'étude (Situation 2020)

	Gisement hors contraintes de fait	Gisement hors protections type 1		Gisement hors protection type 1 et 1Bis	
Granulats alluvionnaires	4 185	1 676	40%	1 134	27%
Périmètre actuel	3 293	855	26%	558	17%
Secteurs d'extension	892	821	92%	576	65%
Sablons	62 891	36 178	58%	30 494	48%
Périmètre actuel	44 852	21 471	48%	16 930	38%
Secteurs d'extension	18 309	14 708	80%	13 564	74%
Argiles (construction)	4 385	3 251	74%	2 913	66%
Périmètre actuel	1 460	818	56%	748	51%
Secteurs d'extension	2 925	2 342	80%	2 165	74%
Silice industrielle	803	803	100%	802	100%
Périmètre actuel	0	-	-	-	-
Secteurs d'extension	803	803	100%	802	100%
Total	72 264	41 908	58%	35 343	49%

Sources : Driat, BRGM, L'Institut Paris Region

Une pression très faible de l'activité extractive sur le territoire du PNR

Tant par le nombre de sites que par les surfaces autorisées, le territoire du PNR apparaît aujourd'hui très **peu concerné par les exploitations de matériaux**. Au 1^{er} janvier 2022, **aucune carrière** n'était autorisée sur l'emprise actuelle du PNR et une seule exploitation est encore autorisée sur la commune du **Val-Saint-Germain** (91, commune d'extension) : la carrière d'argiles (société Pacema) couvre une surface totale de 55 ha dont 11,5 ha encore autorisés (échéance janvier 2022). Cette carrière en cours de réaménagement final n'est plus productive.

Sur la même commune, une autre carrière d'argiles (30,7 ha) exploitée par l'entreprise ECT (ex-autorisation Wienerberger), dont l'autorisation est échue, est également en phase finale de remise en état et de réaménagement avec des apports de matériaux de déblais des chantiers du Grand Paris.

Exploitations de matériaux de carrières autorisées (Situation au 01/01/2012)

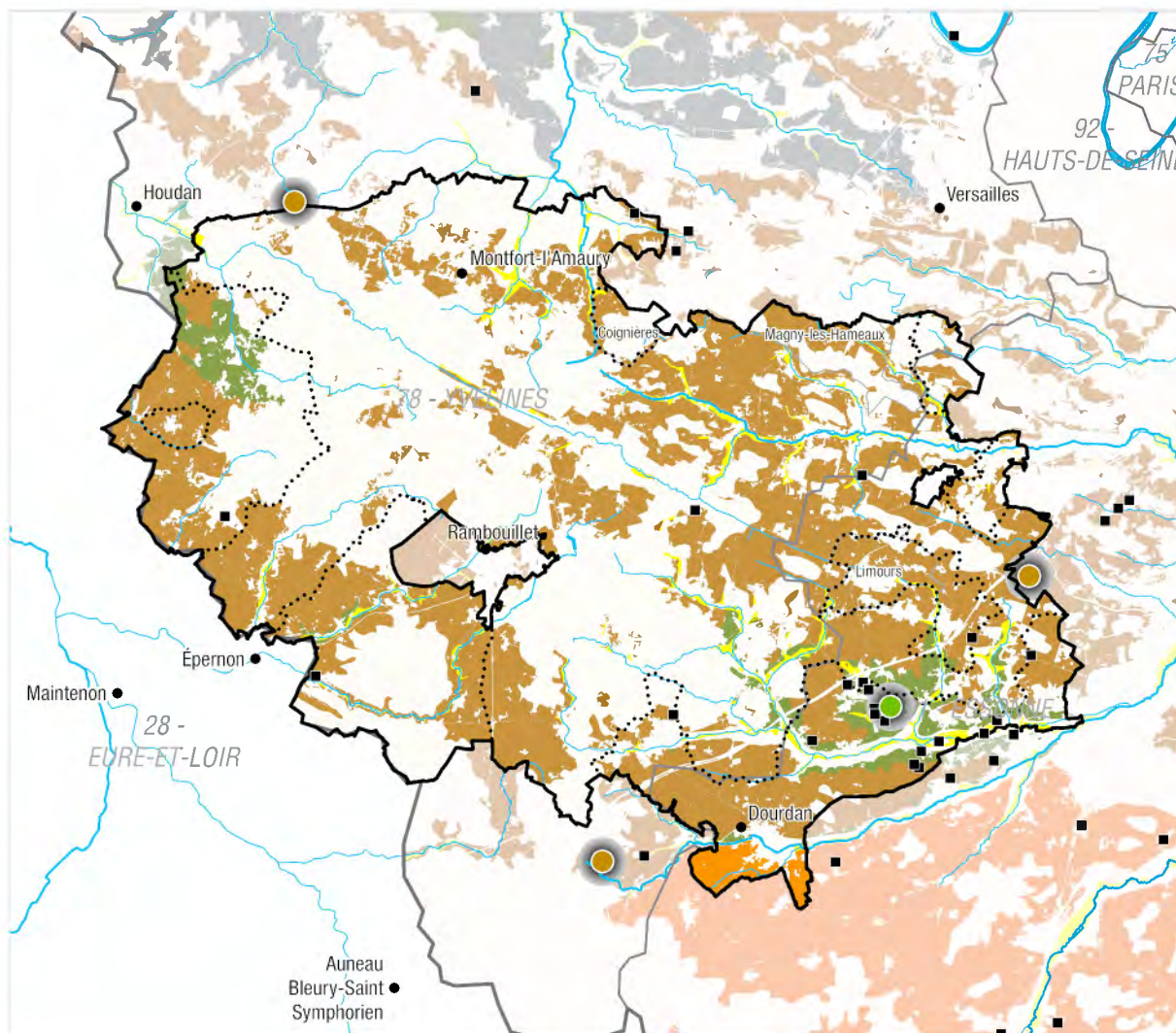
	Sites	Surfaces autorisées (ha)
Yvelines	12	645
Essonne	9	257
Île-de-France	82	6 792
PNR du Gâtinais français	11	424,3
PNR de la Haute Vallée de Chevreuse (périmètre d'étude)	1	11,5

Sources : Driat, L'Institut Paris Region

Plusieurs carrières implantées sur le périmètre d'étude ont par ailleurs cessé leur activité et fait l'objet de procès-verbaux de recollement depuis le début des années 2010 :

- des exploitations de sablons à Saint-Arnoult-en-Yvelines et Saint-Maurice-Montcouronne (communes d'extension), pour un total d'environ 17 ha,
- la carrière d'argiles exploitée par Wienerberger à Angervilliers (12,7 ha) en lien avec la fermeture de l'usine de fabrication de briques implantée sur la même commune.

Gisements de matériaux* et exploitations (situation au 01/01/2022)



Surface autorisée des exploitations

Situation au 1er janvier 2022

- inférieure à 10 ha
- de 10 à 50 ha
- de 50,1 à 100 ha
- supérieure à 100 ha

Nature du gisement

- Sablons
- Argiles communes pour matériaux de construction
- Granulats alluvionnaires
- Sables extra-siliceux
- Calcaires, marnes et argiles à ciment

■ Ancienne carrière

— Périmètre d'étude

..... Périmètre actuel

— Limite régionale

— Limite départementale

— Limite communale

— Hydrographie

* Gisements hors contraintes de fait et protections environnementales de type 1.

Note : La donnée des gisements hors contraintes de fait et protections environnementales de type 1 est une donnée provisoire établie dans le cadre de la révision du Schéma régional des carrières, et qui peut encore évoluer.

N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION. 2022

Sources : BRGM/Driat, L'Institut Paris Region



Une exploitation exemplaire des ressources, la participation à une politique de gestion rationnelle

Pour le PNR, la possibilité d'autoriser une activité extractive, pour répondre à des besoins locaux ou patrimoniaux, apparaît comme un enjeu de la gestion des ressources du sous-sol. Il convient dans ce domaine de rechercher les moyens et dispositifs permettant de **concilier les enjeux économiques et environnementaux** liés en particulier à l'exploitation de ces ressources avec les objectifs de protection, de valorisation et de développement du PNR. Le renforcement de la réglementation depuis le début des années 1990 a permis de mieux encadrer l'activité extractive avec comme objectif la réduction des nuisances générées par l'exploitation des matériaux et la meilleure intégration des sites dans leur milieu environnant. Parallèlement, les efforts importants investis par la profession dans les techniques d'exploitation et de remise en état, dans la meilleure connaissance des milieux naturels, des nuisances et impacts permettent d'envisager le développement de cette activité industrielle, transitoire en termes d'occupation des sols, dans le meilleur respect possible des enjeux environnementaux.

Le principe de la **remise en état obligatoire des sites d'extraction** est quant à lui largement admis et se trouve renforcé par la nouvelle législation qui instaure la mise en place de garanties financières. On observe une évolution positive, depuis de nombreuses années, de la qualité des réaménagements notamment dans le domaine écologique. Cette évolution est le fruit des évolutions techniques, mais aussi souvent d'une meilleure réflexion et d'une plus grande concertation locale avec les collectivités locales, les services déconcentrés de l'État ou les associations. Toutefois, une forte pression s'exerce depuis la dernière décennie pour, quand les conditions géotechniques le permettent, mobiliser les excavations laissées par l'extraction des matériaux pour répondre à la demande croissante de sites de stockages des volumes très importants de déblais générés par les travaux du réseau du Grand Paris et des opérations urbaines qui l'accompagnent. Cet usage nouveau peut générer des nuisances à l'échelle locale (flux de matériaux, impact paysager...), source d'opposition.

Au regard des objectifs du Parc, une activité extractive se développant sur son territoire se doit d'être exemplaire, et ce, dans toutes les étapes de l'exploitation, de l'avant-carrière (concertation, étude des impacts, projet de remise en état...) jusqu'au réaménagement final du site d'extraction (qualité de la remise en état, pérennité des réaménagements...) en passant par la phase d'activité proprement dite (réduction des nuisances).

L'**association du Parc à l'instruction des dossiers de demande d'autorisation** peut constituer un atout pour répondre à cet objectif. Le maintien d'une activité extractive sur le territoire du PNR suppose d'une part la reconnaissance des ressources en matériaux comme des richesses naturelles (valorisation des gisements) et d'autre part, de rendre compatible l'exploitation de ces matériaux avec le plan de référence (accessibilité à la ressource), en fixant au besoin des objectifs forts en termes de préservation de l'environnement et des paysages, de réaménagement, de réduction des nuisances ou de gestion de l'après carrière...

Participer à la politique régionale de gestion économe et rationnelle des granulats

L'Île-de-France connaît en matière de matériaux de construction un **fort déséquilibre production - consommation**. En effet, et en dépit d'une production importante, la région ne parvient pas à couvrir, à partir de ses propres ressources, la totalité de ses besoins constitués aujourd'hui à plus de 70% de **matériaux alluvionnaires, ressource aujourd'hui menacée de pénurie**. Compte tenu de sa qualité, cette ressource devrait être réservée aux usages spécifiques où elle reste encore indispensable. Pour ce faire, il convient de **promouvoir l'emploi de matériaux "régionaux" et de substitution** (calcaire, sablons, matériaux issus du recyclage...) dans la réalisation d'un certain nombre d'ouvrages et travaux, chaque fois que cela est possible sur le plan technique et économique.

Le rôle des collectivités publiques est prépondérant. Il leur revient d'intégrer, en tant que maîtres d'ouvrages, dans les appels d'offres et les cahiers des charges (ou les subventions aux infrastructures) la possibilité d'utiliser les matériaux de substitution chaque fois que cela est possible. Plusieurs guides techniques, dont l'usage est recommandé par les schémas départementaux des carrières sur l'utilisation des matériaux régionaux dans le domaine de la voirie ont été élaborés et largement diffusés. L'évolution de la demande pourra aussi solliciter d'autres modes de construction pour le bâtiment tels que le bois.

Conforter la filière de production des matériaux de recyclage

La filière de recyclage des produits de démolition permet, en Île-de-France, de produire environ **5,2 millions de tonnes de matériaux recyclés issus du BTP** (environ 36% de la production et 18% de la consommation franciliennes), générant autant d'économie de granulats naturels. Les matériaux recyclés, autrement appelés « ressources secondaires », viennent déjà se substituer aux matériaux naturels, principalement pour les usages routiers. Les évolutions normatives permettent désormais **l'incorporation de ces matériaux à hauteur de 20% dans les bétons destinés aux**

bâtiments, diminuant d'autant la pression sur les gisements naturels. Le confortement d'un réseau d'installations de traitement et de recyclage permettant un maillage fin du territoire au plus près des lieux de déconstruction et de marchés de consommation constitue un autre enjeu. Il convient de **conforter ces filières dans les documents d'urbanisme locaux** en préservant les activités et le développement des sites autorisés de production de ressources secondaires et en prévoyant la possibilité pour des plates-formes temporaires de recyclage de s'installer dans l'environnement des zones de renouvellement urbain au plus près des chantiers de démolition. Aucune installation de ce type n'est aujourd'hui recensée sur le périmètre d'étude.

Synthèse

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> Bonne connaissance des ressources en matériaux de carrières dans le cadre des schémas départementaux des carrières. Cadre réglementaire des Installations classées protection de l'environnement [ICPE] qui encadre l'activité extractive. Faible pression de l'activité extractive sur le territoire. 	<ul style="list-style-type: none"> Le recours aux territoires périphériques pour subvenir aux besoins en matériaux. Faible développement des activités de recyclage de matériaux sur le territoire du PNR.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> Maintenir un accès aux gisements pour répondre aux besoins locaux. Des gisements reconnus d'argiles pour matériaux de construction qui pourraient être le support au développement d'une activité industrielle de produits en terre cuite (tuiles et briques). 	

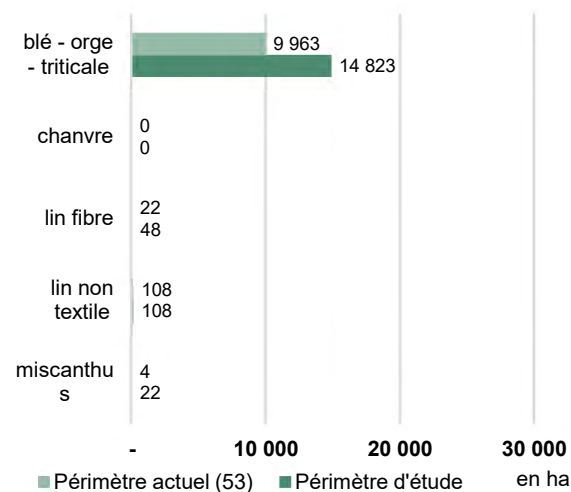
Matériaux biosourcés

Portés par une réglementation favorable, les matériaux biosourcés prennent aujourd'hui une place croissante au côté des matériaux conventionnels (béton, acier...). La construction à partir de matériaux biosourcés, en particulier le bois, se développe fortement en Île-de-France, mais à partir d'une ressource rarement francilienne ou même française. Les filières de matériaux ou produits biosourcés existent pourtant dans la région, mais elles sont encore économiquement fragiles et peinent à trouver un débouché sur le marché de la construction francilien.

Quelles sont les filières de matériaux biosourcés présentes sur le territoire ? Ces activités participent-elles à la valorisation de patrimoine ou savoir-faire locaux ? Sont-elles aujourd'hui bien implantées ou fragiles économiquement ? Y a-t-il beaucoup de constructions réalisées à partir de matériaux biosourcés sur le territoire ?

Des filières de matériaux biosourcés peu présentes

Les surfaces cultivées en cultures à valorisation en matériaux/ produits biosourcés



Sources : Registre parcellaire graphique, 2020

Le bois

Le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse est un territoire marqué par la forêt, avec une ressource locale en bois potentiellement abondante (le Parc vient de réviser en 2022 sa Charte forestière). Toutefois, le gisement apparaît inadapté au marché de la construction tel qu'il se développe à l'heure actuelle : il s'agit essentiellement de bois issu de feuillus, alors que le marché de la construction utilise aujourd'hui principalement des bois résineux. Le marché de l'ameublement pourrait présenter un potentiel intéressant. En effet une partie du chêne de la forêt de Rambouillet est transformée à Ablis et valorisée par des

menuisiers du périmètre d'étude, dont trois sont bien identifiés et accompagnés par le Parc pour mettre en place une marque Parc valorisant ce savoir-faire. Les entreprises de transformation sont quasiment absentes du territoire. La scierie la plus proche est située à l'extérieur du périmètre sur la commune d'Ablis, et réalise du sciage et rabotage de chêne. Une petite scierie était toutefois présente dans le périmètre, sur la commune de Choisel et réalisait des sciages à la demande ; cette structure n'était plus aux normes depuis plusieurs années et a cessé définitivement son activité en 2022. Le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse envisage de chercher un repreneur pour pérenniser cette activité sur le territoire. Un projet de scierie mobile est également à l'étude avec deux porteurs de projet potentiels, l'un situé à Auffargis, et l'autre aux Bréviaires, mais les volumes sont trop faibles pour être dans les critères d'éligibilité aux aides régionales.

La paille

La principale culture à valorisation en matériaux biosourcés est la paille, issue principalement du blé, mais aussi de l'orge et du triticale. Toutefois, une partie importante de la paille est laissée au champ pour enrichir le sol en matière organique ; le principal débouché de la paille exportable est celui de la litière animale. Sur le territoire, si la filière équine est bien présente, la paille produite localement ne conviendrait pas en termes de qualité, et la paille utilisée pour l'élevage équin est majoritairement importée, parfois de loin (Hollande, Belgique). Des échanges paille/ fumier se réalisent entre exploitants agricoles et éleveurs. La filière construction est anecdotique : les bottes de paille ne sont pas la plupart du temps adaptées pour la construction en termes de dimension.

Un site de vente de paille est identifié sur le territoire par le Collectif Paille : la Ferme des blés, située à Sonchamp, propose de la paille en production raisonnée à la vente (ainsi que d'autres produits : foin, copeaux de lin) et organise des livraisons dans un rayon de 50 km autour de la ferme.

Un autre site de vente de paille se trouve à l'extérieur du périmètre d'étude mais dans un rayon assez proche : les Frères joyeux, entreprise située à Boutigny-Prouay (Eure-et-Loir).

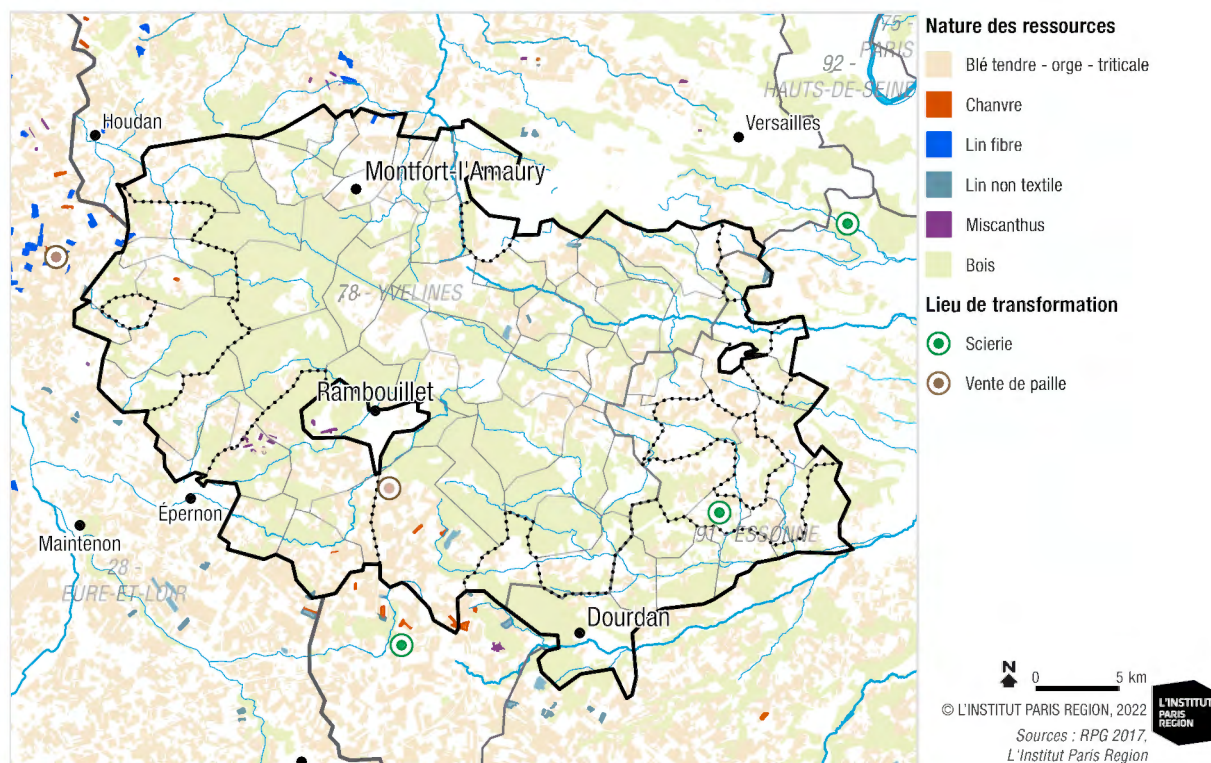
Les plantes à fibre : chanvre et lin

Le périmètre d'étude ne compte pas de surfaces cultivées en chanvre, et quasiment pas de surfaces de lin fibre (48 ha en 2020). Cette faible présence est sans doute liée à l'éloignement par rapport aux unités de transformation, chanvrière ou teillage.

Le miscanthus

Le miscanthus, graminée pérenne à rhizomes d'origine asiatique dont un débouché potentiel est la construction ou la production de matériaux, est très peu présent sur le territoire. Quelques parcelles de miscanthus sont présentes au niveau de l'extension Sud-ouest (d'après le Registre parcellaire graphique [RPG]).

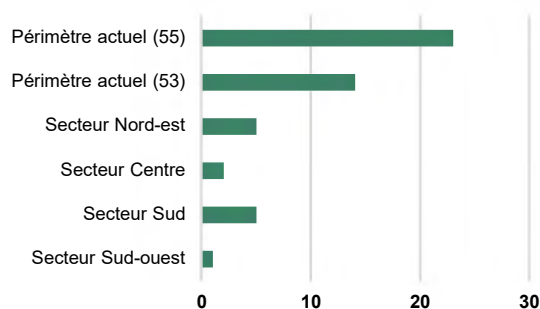
Matériaux bio-sourcés : ressources et sites de transformation



Des projets de construction intégrant des matériaux biosourcés présents mais difficiles à suivre

Le périmètre d'étude compte 36 projets de construction intégrant du bois sur le territoire, d'après une base de données recensant les projets de construction intégrant du bois (BD Arc - Fibois 2020), sachant que de nombreux projets échappent à tout suivi car impliquant souvent des particuliers, sur des projets parfois modestes (extension, surélévation). Le total de projets recensé est toutefois assez important par rapport à ce qui se fait dans les autres Parcs naturels régionaux ou dans le reste du rural hors PNR.

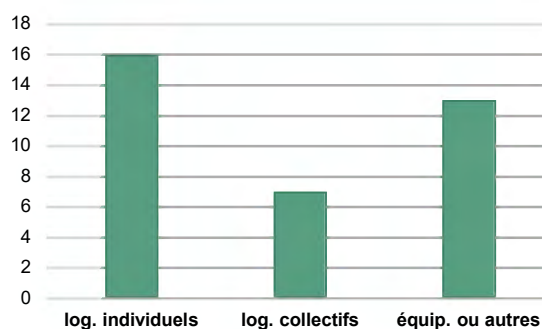
Répartition géographique des projets bois



Sources : BD Arc, Fibois 2020

Les extensions Sud et Nord-est apparaissent comme les plus dynamiques en termes de projets, en particulier les communes de Gif-sur-Yvette et du Perray-sur-Yvelines. La plupart des projets portent sur des logements individuels, mais également sur un certain nombre d'équipements publics. A noter la réalisation d'un bâtiment agricole à Gif-sur-Yvette.

Types de projets bois



Sources : BD Arc, Fibois 2020

Ces projets sont essentiellement des projets de construction, devant les extensions - surélévations et rénovations. Toutefois, ce résultat reflète les limites de cette base de données, sans doute partielle.

Extension et rénovation d'une chaumière, Hermeray

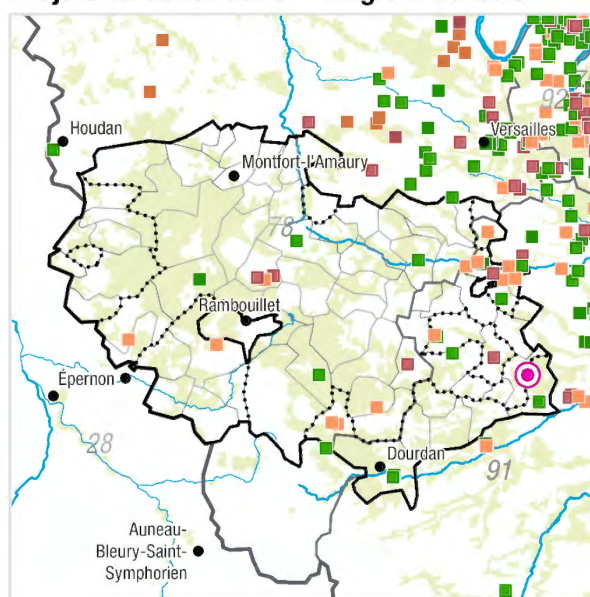


Crédits : Nicola Spinetto Architectes

Les chantiers de construction en paille apparaissent difficiles à suivre, car il s'agit également majoritairement de projets de particuliers, souvent en auto-construction. Aucun chantier de construction de paille n'a ainsi été référencé sur le périmètre d'étude par l'association Collect'if Paille.

Enfin, une entreprise de construction en bois est implantée sur le territoire, sur la commune de Fontenay-lès-Briis, depuis 1964 : l'entreprise Giagnoni réalise essentiellement des chantiers de constructions en ossature bois, ainsi que des structures en bois lamellé-collé.

Projets de construction intégrant du bois



Type de construction

- Logement individuel
- Logement collectif
- Equipement ou autre

Lieu de transformation

- Entreprise de construction

N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022



Sources : AREC, Fibois IdF 2020, L'Institut Paris Region

Synthèse

A l'heure actuelle les filières de matériaux biosourcés apparaissent peu présentes sur le territoire de la Haute Vallée de Chevreuse. La filière bois pour la construction est fragile, comme partout en Île-de-France, du fait notamment de la quasi-absence de l'étape de transformation. Toutefois le marché de l'ameublement peut constituer un marché de niche intéressant pour la ressource en bois local (chêne), en lien avec les menuisiers du territoire.

A l'amont des filières, les cultures à valorisation en matériaux ou produits biosourcés sont très peu représentées, mais certaines pourraient constituer des alternatives intéressantes, notamment le lin, en lien avec des teillages situés en Normandie, ou le miscanthus, afin de valoriser des « petites terres ».

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> La ressource forestière est relativement abondante. 	<ul style="list-style-type: none"> Les filières de matériaux/ produits biosourcés sont peu présentes sur le territoire. La filière bois construction se révèle fragile, notamment du fait de la quasi-absence d'activités de transformation, et d'une ressource forestière essentiellement feuillue, inadaptée au marché de la construction actuel.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> Le marché de l'ameublement peut constituer un marché de niche intéressant pour la ressource en bois local (chêne), en lien avec les menuisiers du territoire. Des chantiers de construction expérimentaux pourraient-ils être réalisés à partir de la ressource en bois d'œuvre locale feuillue ? Un suivi des chantiers d'auto-construction en paille serait utile pour avoir une vision plus claire de ce développement. Pour la filière lin, des possibilités de mise en culture de lin fibre sur le territoire seraient intéressantes, en lien avec le teillage Le Neubourg présent en Normandie (parcelles de lin assez nombreuses dans la partie nord des Yvelines). 	<ul style="list-style-type: none"> Le gisement de paille, déjà modeste pour la construction du fait du nécessaire retour au sol de la matière organique et du débouché traditionnel pour le paillage pourrait encore diminuer à l'avenir, pour augmenter encore le retour au sol et répondre ainsi à l'enjeu d'amélioration du taux de matière organique des sols. La culture du lin pourrait s'avérer plus difficile dans le contexte du changement climatique et la multiplication des étés secs (étape du rouissage).

Énergies, bilan territorial et potentiels de développement

Un profil énergétique caractéristique des territoires périurbains et ruraux

Le territoire du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse, à l'image des territoires périurbains et ruraux franciliens, présente un bilan énergétique assez typique et caractéristique de sa forme urbaine et de son organisation territoriale.

Cette partie du diagnostic s'intéresse donc aux constats et tendances qui ressortent de ce bilan tentant de mettre en avant les principaux éléments d'analyse et d'explication associés.

Un territoire à l'origine d'environ 2% du bilan énergétique régional

Le bilan proposé ici s'appuie sur l'inventaire 2018 du ROSE [réseau d'observation statistique de l'énergie et des gaz à effet de serre], mis à disposition par Airparif, et fournissant les données de référence sur l'énergie et les GES en Île-de-France.

En première approche, et pour resituer le territoire du PNR dans son ensemble et au sein de la région, il est important de remettre en avant les principaux chiffres du bilan énergétique.

La consommation totale d'énergie finale (à climat réel – non corrigé des variations du climat) du périmètre d'étude s'élève en 2018 à 4,6 TWh.

Cela représente 2,3% du bilan francilien pour 1,8% de la population. En moyenne, **le territoire est donc légèrement plus consommateur au regard de la part de population qu'il représente**, mais cela s'explique assez logiquement, comme le montrera la suite de l'analyse.

A titre de comparaison, il est intéressant de remettre en perspective les consommations moyennes par habitant, selon la typologie de territoire suivante :

- Périmètre d'étude : 21,6 MWh/habitant
- Autres communes en PNR : 21,7 MWh/habitant
- Communes rurales : 27,0 MWh/habitant
- Île-de-France : 16,8 MWh/habitant

Le constat est assez logique : le périmètre d'étude se place comme les autres communes franciliennes situées en PNR, et se situe entre la moyenne francilienne et la moyenne des communes rurales hors PNR.

Un bilan énergétique largement porté par les transports routiers et donc par les énergies fossiles

Si l'on analyse la répartition des consommations par secteur, il ressort rapidement que les transports routiers ont un poids nettement plus important sur le PNR (40% sur le périmètre actuel) que sur la moyenne régionale (21%). L'écart est donc du simple au double et si l'on considère les secteurs d'extension, la part des transports routiers peut même atteindre jusqu'à 56% du bilan énergétique.

De façon assez intuitive, cela s'explique par l'organisation spatiale du territoire, nécessitant un véhicule, et le même constat peut d'ailleurs être fait sur les autres communes en PNR.

La moyenne des communes rurales d'Île-de-France est plus basse (31%), mais cela s'explique en partie par l'activité industrielle que l'on y trouve, ce qui n'est pas le cas sur les PNR. La répartition des consommations y est donc légèrement différente.

Répartition des consommations d'énergie finale par secteur

Consommations par secteur (MWh)	Résidentiel	Tertiaire	Industrie	Agriculture	Transports routiers
Périmètre actuel (55)	39%	18%	2%	1%	40%
Périmètre actuel (53)	37%	13%	1%	1%	47%
Rambouillet et Gif-sur-Yvette	45%	32%	6%	0%	17%
Secteurs d'extension	33%	26%	3%	1%	37%
Secteur Nord-est	37%	30%	1%	0%	31%
Secteur Centre	28%	12%	3%	0%	56%
Secteur Sud	29%	30%	3%	0%	37%
Secteur Sud-ouest	59%	19%	5%	5%	12%
Secteur Ouest	62%	12%	4%	6%	15%
Périmètre d'étude (81)	37%	20%	3%	1%	39%
PNR IDF	40%	12%	4%	2%	43%
Rural IDF hors PNR	29%	13%	25%	1%	31%
Île-de-France	38%	28%	12%	0%	21%

Sources : Inventaire 2018 à climat réel – Airparif pour le ROSE

Par corollaire, si l'on s'attarde sur la répartition des consommations par énergie, le poids important des transports routiers induit forcément une part importante des consommations de produits pétroliers sur le territoire, compte-tenu de la composition du parc automobile, encore quasi-exclusivement thermique.

Ainsi, sur le périmètre d'étude, les produits pétroliers représentent 45% du bilan énergétique, contre 26% seulement à l'échelle de la région.

En prolongeant l'analyse, la combustion de carburant étant directement à l'origine d'émissions de gaz à effet de serre, ce bilan GES se retrouve également grandement influencé par l'importance des transports routiers sur le territoire. En effet, ces derniers sont responsables de 49% des émissions de GES (scope 1 + 2) sur le périmètre d'étude, contre 29% pour la région.

En résumé : bien que cette dépendance aux énergies fossiles soit en grande partie propre à la structure même du territoire, fortement liée aux transports routiers, il n'en reste pas moins que sur ce volet, l'enjeu dépasse largement le périmètre d'action du Parc et se joue également à une échelle nationale à minima (politique de développement des mobilités alternatives, etc.).

L'impact du logement individuel : des logements moins efficaces et plus énergivores

Il est également intéressant de s'arrêter sur le bilan énergétique du secteur résidentiel, qui reflète également la typologie du territoire.

Le poids du résidentiel dans le bilan global du territoire est sensiblement le même qu'à l'échelle régionale (37% et 38%) ; en revanche, les consommations moyennes par logement sont très différentes :

- Périmètre d'étude : 19,2 MWh/logement
- Île-de-France : 14,7 MWh/logement

Le parc de logements est donc moins efficace énergétiquement et donc plus énergivore sur le PNR qu'au niveau régional. Cela s'explique assez simplement par la composition du parc, majoritairement constitué de maisons individuelles sur le périmètre d'étude (67%), alors qu'à l'échelle régionale les maisons ne représentent qu'un quart du parc.

Si l'on ajoute à ce constat les ratios de consommations moyennes sur le PNR et ses extensions pour une maison (25,1 MWh par an) et pour un logement collectif (8,3 MWh par an), il est évident que le bilan se trouve fortement influencé par la typologie du parc, étant donné que sur le territoire, une maison consomme en moyenne 3 fois plus qu'un appartement.

Répartition des consommations du résidentiel par type de logement

Consommations par secteur (MWh)	Maisons	Collectifs
Périmètre actuel (55)	88%	12%
Périmètre actuel (53)	92%	8%
Rambouillet et Gif-sur-Yvette	74%	26%
Secteurs d'extension	87%	13%
Secteur Nord-est	88%	12%
Secteur Centre	92%	8%
Secteur Sud	80%	20%
Secteur Sud-ouest	97%	3%
Secteur Ouest	98%	2%
Périmètre d'étude (81)	87%	13%
PNR IDF	93%	7%
Rural IDF hors PNR	86%	14%
Île-de-France	50%	50%

Sources : Inventaire 2018 à climat réel – Airparif pour le ROSE

Sur ce volet, des pistes d'action peuvent tout à fait exister à l'échelle du PNR, à travers différents leviers, les premiers étant la sobriété énergétique (changements de pratiques et de comportements à toutes échelles) ainsi que l'efficacité énergétique (renouvellement des équipements énergivores, rénovation, isolation).

Rétrospective depuis 2005 : des enjeux sur les transports et le bâti essentiellement

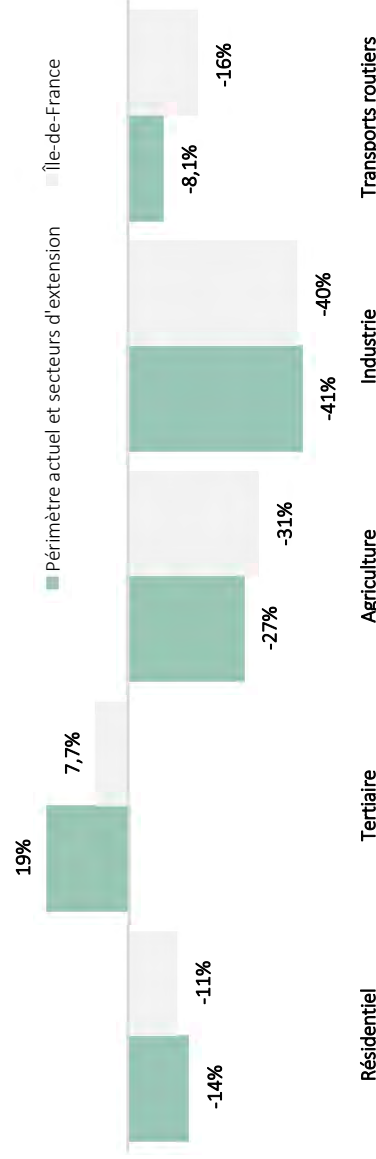
L'analyse des évolutions par secteur depuis 2005 permet de mettre en perspective les constats mis en avant sur l'année 2018, afin d'identifier les tendances et les enjeux, et de les expliquer.

Le graphique sur l'évolution des consommations d'énergie entre 2005 et 2018 montre ainsi que les consommations de tous les secteurs ont diminué depuis l'année 2005, sur le PNR et la région, à l'exception du secteur tertiaire. Tous secteurs confondus, la baisse des consommations est de -7,7% sur le périmètre d'étude et de -13% pour la région. Ce sont principalement les secteurs des transports routiers et du tertiaire qui expliquent l'écart constaté.

Le bilan des transports routiers diminue moins rapidement sur le PNR qu'à l'échelle régionale, ce qui semble logique puisque le territoire ne bénéficie pas des conséquences positives sur les transports en commun et les mobilités actives, visibles plutôt sur la zone centrale dense.

La hausse des consommations du secteur tertiaire quant à elle, si l'on entre dans le détail, est essentiellement concentrée entre 2005 et 2010 (+17%). L'évolution entre 2010 et 2018 est ensuite de +3%. Cela reflète donc une hausse des emplois très importante avant 2010, qui s'est par la suite calmée.

Evolution des consommations d'énergie entre 2005 et 2018



Sources : Inventaire 2018 à climat réel – Airparif pour le ROSE

Ce graphique et son analyse permettent donc de montrer que malgré des écarts, les tendances observées sont en cohérence avec l'évolution régionale. Les éléments mis en avant dans les précédents paragraphes (forme urbaine, mobilité importante, type d'habitat) viennent donc expliquer les évolutions constatées.

Les énergies renouvelables : des gisements bien présents, pour différents usages possibles

La question des « ressources » énergétiques et de leur valorisation passe d'une part par l'analyse des consommations d'énergie du territoire, présentée en première partie, et d'autre part par l'analyse des ressources énergétiques renouvelables disponibles sur le territoire.

En plus des projets déjà mis en place, le territoire du PNR présente des potentiels importants pour le verdissement de son mix énergétique. La forme urbaine et la structuration du territoire favorisent le développement de certains types de projets, plutôt diffus, plutôt que d'autres, de plus grande ampleur.

Le solaire photovoltaïque : une filière au démarrage lent mais au potentiel de développement très important

Une situation qui reflète la situation régionale.

En 2019, on compte **386 installations solaires photovoltaïques sur le périmètre d'étude**. Il s'agit exclusivement d'installations de petites tailles et donc de petites puissances (installations BT – basse tension), qui injectent sur le réseau de distribution d'électricité (Enedis). Ces installations permettent de produire l'équivalent de 0,11% des consommations d'électricité du territoire, soit 1,4 GWh.

Le développement de la filière est donc encore très faible aujourd'hui au regard des besoins en électricité, mais ce chiffre est à prendre avec précaution car le même constat peut être fait à l'échelle régionale.

En effet, la production photovoltaïque des petites installations franciliennes représente également 0,11% des consommations électriques de la région. En y ajoutant les installations de grandes puissances, (dont les fermes solaires au sol) cette part double quasiment et s'élève à 0,2%.

Ainsi, bien que le développement du solaire soit encore faible sur le territoire du PNR, à périmètre équivalent (installations de petites puissances), il est finalement **comparable au développement francilien de la filière**.

Des panneaux solaires photovoltaïques et thermiques installés sur une maison individuelle en cœur de bourg de Saint-Rémy-lès-Chevreuse



Credits : Douma Yassin, L'Institut Paris Region

Toitures et ombrières de parkings : un gisement pour multiplier par + 500 la production actuelle.

L'Institut Paris Region a produit des données fines et précises pour évaluer le potentiel de développement de la filière solaire en Île-de-France. Ces données intègrent un grand nombre de contraintes techniques et physiques (rayonnement, orientation, inclinaison, ombrages, etc.) et permettent ainsi d'évaluer :

- Le gisement solaire de chaque toiture, selon une typologie fine en 17 postes
- Le gisement solaire de tous les parkings de plus de 1500 m² pour l'installation d'ombrières

Grâce à l'analyse de ces données sur le périmètre d'étude, il ressort un gisement théorique maximaliste de 740 GWh, soit 58% des consommations d'électricité totales (46% pour les toitures – 12% pour les parkings).

Plus précisément, ce sont 585 GWh qui sont identifiés sur les toitures du territoire (environ 83 000 bâtiments, pour une surface de 4 450 000 m²). Il s'agit pour l'essentiel de maisons individuelles et de bâtiments liés aux activités économiques du territoire. Ces deux secteurs représentant à eux deux près de 75% du gisement total des toitures.

Une carte interactive permet de consulter directement les gisements des toitures³³.

Répartition du gisement solaire disponible sur les bâtiments, par typologie

Répartition du gisement par type de bâtiment	
Espaces ouverts artificialisés	4%
Habitat individuel	55%
Habitat collectif	6%
Habitat autre	1%
Activités économiques et industrielles	18%
Entrepôts logistiques	1%
Commerces	2%
Bureaux	1%
Bâtiments ou installations de sport	4%
Enseignement de premier degré	2%
Enseignement secondaire	2%
Enseignement supérieur	1%
Enseignement autre	0%
Equipements de santé	1%
Equipements culturels, touristiques et de loisirs	0%
Autres équipements recevant du public	2%
Bâtiments transport	1%

Sources : L'Institut Paris Region, 2019

Concernant plus spécifiquement les parkings identifiés, le gisement s'élève à 155 GWh. Ce gisement se répartit sur 241 parkings au total sur tout le territoire.

Répartition des parkings identifiés sur le périmètre actuel et les secteurs d'extension

Nombre de parkings	
Périmètre actuel (55)	149
Périmètre actuel (53)	98
Rambouillet et Gif-sur-Yvette	51
Secteurs d'extension	92
Secteur Nord-est	42
Secteur Centre	10
Secteur Sud	30
Secteur Sud-ouest	9
Secteur Ouest	1
Périmètre d'étude (81)	241

Sources : L'Institut Paris Region, 2022

La biomasse : un territoire particulièrement adapté à la valorisation des ressources

Méthanisation : un territoire propice et une filière en développement.

On compte aujourd'hui deux unités de méthanisation en fonctionnement sur le périmètre d'étude.

La première, et la plus ancienne (2013), est la Ferme de la Tremblaye. Elle se situe sur la commune de La-Boissière-Ecole, dans le secteur Ouest. Il s'agit d'une unité à la ferme, en cogénération. La chaleur produite est valorisée et vendue à une industrie voisine (SOREDAB) et l'électricité produite est injectée et revendue sur le réseau.

Unité de méthanisation à La Boissière-École



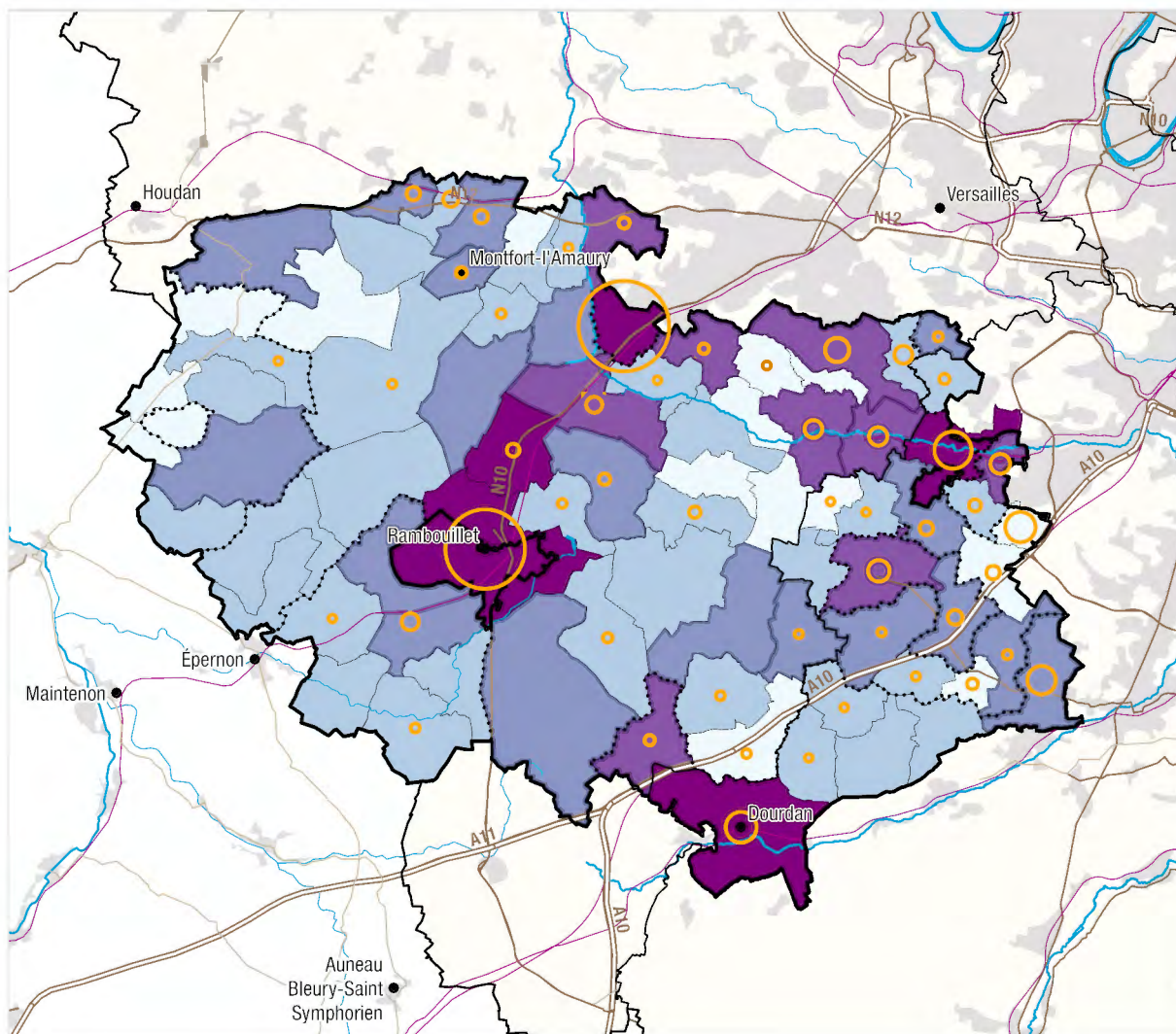
Crédits : Nicolas Laruelle, L'Institut Paris Region

La seconde a été inaugurée en 2022, à Sonchamp (périmètre actuel). C'est une installation agricole, qui injecte le biométhane produit sur le réseau de gaz.

Une autre installation est également en construction sur la commune de Gazeran (secteur Sud-ouest) : une station d'épuration, pour laquelle il est prévu une injection du biogaz sur le réseau.

³³ https://cartoviz.institutparisregion.fr/?id_appli=psidf

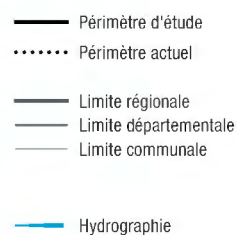
Potentiel de développement de la filière solaire



Gisements bâtiments en GWh
(Gigawatt-heure)



Gisements parkings en GWh



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : AREC, L'Institut Paris Region



Chaudières biomasse : des premières chaudières il y a plus de 20 ans.

Le périmètre d'étude compte **aujourd'hui 12 chaudières biomasse collectives en service**, pour des usages à la fois tertiaires mais aussi industriels :

- *Cernay-la-Ville* : école Cernay
- *Châteaufort* : domaine de la Geneste
- *Fontenay-lès-Briis (2)* : Fondation JDB et Communauté de communes du Pays de Limours
- *Gometz-la-Ville* : ferme du Ragonant
- *La Boissière-École* : ferme de la Tremblaye (unité de méthanisation)
- *Magny-les-Hameaux (3)* : pôle médicosocial, centre technique municipal et Vertdéco (jardinerie/paysagiste)
- *Rambouillet (2)* : menuiserie Goullard et site FAPROREAL (L'Oréal)
- *Saint-Rémy-lès-Chevreuse* : Fondation de Coubertin

Ces chaudières sont en service pour certaines depuis le début des années 2000 (Rambouillet et Saint-Rémy-lès-Chevreuse par exemple, qui sont les plus anciennes).

Des ressources mobilisables de différentes natures.

La biomasse, au sens large, est en développement sur l'ensemble du territoire et des projets sont en cours.

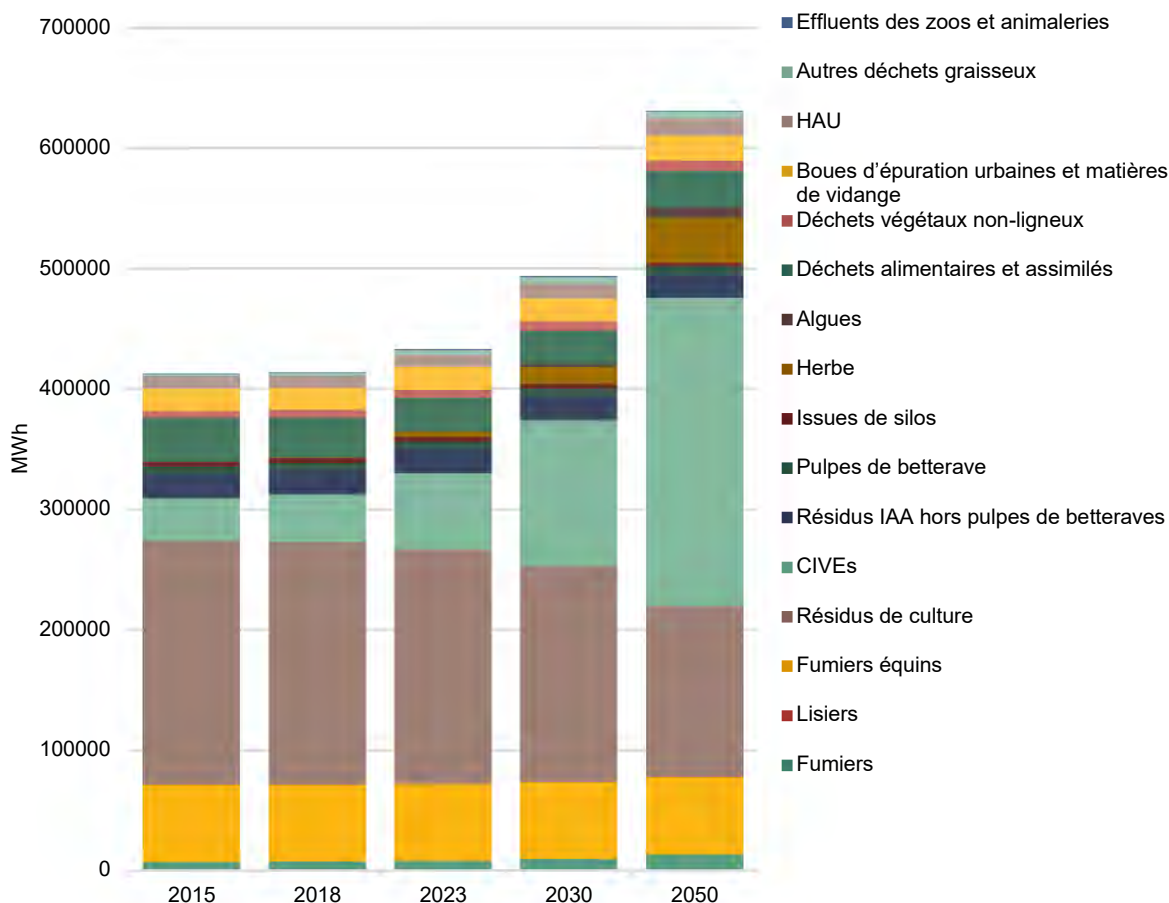
Au-delà de ces projets, le territoire dispose de nombreuses ressources, de différents types :

- Les ressources forestières
- Les ressources déchets
- Les ressources agricoles

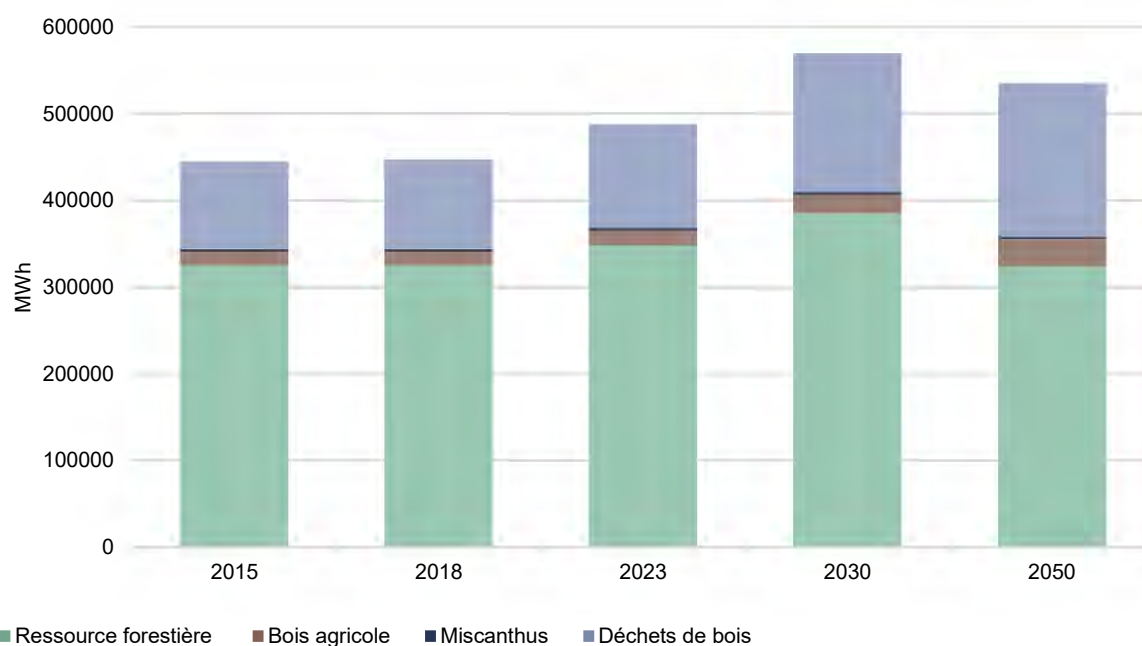
Cette synthèse a été réalisée à partir des données produites pour le Schéma régional biomasse [SRB], sur les potentiels de mobilisation aux différents pas de temps suivants (2018, 2023, 2030, 2050) et basée sur des données à la maille EPCI. Il s'agit donc d'un potentiel maximaliste, considérant la totalité des EPCI partiellement inclus dans le PNR.

Les deux graphes qui suivent montrent la répartition des ressources mobilisables aux différents horizons, en prenant comme année de référence 2015. La ressource forestière est un des gisements les plus importants sur le territoire. C'est le cas également des résidus de cultures et des Cultures intermédiaires à vocation énergétique [CIVE], mais également des fumiers équins.

Potentiel de mobilisation de matières agricoles et déchets méthanisables pour la production d'énergie



Sources : Schéma régional biomasse



D'autres filières : des potentiels de production diffuse, pour répondre aux besoins d'un territoire rural

Il est important de rappeler que toutes les filières ne sont pas étudiées de manière approfondie dans ce diagnostic territorial. Cela ne signifie pas pour autant qu'elles ne présentent aucun intérêt ou ne sont pas mobilisables sur le territoire.

En effet, le périmètre d'étude présente des caractéristiques typiques d'un territoire rural : une faible densité et des logements majoritairement individuels, plus consommateurs que la moyenne francilienne.

Le développement des énergies renouvelables s'oriente donc assez logiquement vers des productions diffuses et individuelles (géothermie de surface, solaire thermique, chauffage bois) plutôt que vers d'importants sites de productions centralisées, inadaptées à ce type de territoire.

Concernant la **géothermie de surface**, il est difficile d'évaluer quantitativement le gisement disponible sur le territoire. Cependant, c'est une filière d'intérêt, puisque les installations de géothermie de surface individuelles se prêtent tout à fait à la configuration de l'habitat sur le territoire du PNR offrant des possibilités de développement via des pompes à chaleur (Les Molières, GPS de La Lendemaine) ou des sondes, que ce soit à l'échelle individuelle ou collective.

Dans la même logique, le développement de **panneaux solaires thermiques** (eau chaude et chauffage), seuls ou en complément à des panneaux solaires photovoltaïque pour la production d'électricité, représente également un gisement intéressant pour les particuliers notamment.

Le renouvellement des équipements de chauffage anciens (chaudières fioul ou gaz vieillissantes et peu performantes) est l'occasion de changer de mode de

chauffage permettant l'utilisation de ressources renouvelables, adaptées aux besoins et aux gisements mobilisables de chaque logement/bâtiment.

Comme précisé juste avant, la **géothermie profonde** est un gisement francilien très important, mais son exploitation est particulièrement intéressante pour de grosses opérations (pour l'alimentation des réseaux de chaleur notamment) ce qui ne se prête pas au territoire du PNR, trop peu dense pour ce genre de projets.

L'éolien est une filière présentant un enjeu politique propre à chaque territoire, et pour lequel il est donc difficile d'avoir une approche pertinente et objective. Néanmoins, il est important de rappeler que des éoliennes sont en service à proximité du PNR, au sud de périmètre, notamment à Allainville par exemple. Le gisement est donc bien présent. L'Etat (avec la Driat) travaille à une évaluation plus fine du gisement, qui permettra d'identifier plus précisément les zones de développement favorables, dont chaque territoire, selon son positionnement, pourra ou non s'emparer.

Enfin, les **filières de productions d'énergie non renouvelables** ne sont pas abordées en détail dans ce document, mais il existe deux centrales thermiques au gaz sur le périmètre d'étude. La première, d'une puissance d'environ 1200 kW) se situe à Dourdan (chaufferie Croix Saint Jacques) et la seconde, une centrale cogénération d'une puissance d'environ 11,7 MW se situe à Gif-sur-Yvette, sur le site du CEA de Paris Saclay.

Synthèse

Le territoire du PNR ne fait pas figure d'exception par rapport aux autres territoires présentant des profils similaires (ruraux et périurbains) : forte dépendance aux transports et aux produits pétroliers ; habitat individuel diffus énergivore ; potentiels de développement des énergies renouvelables importants, notamment dans le diffus (installations individuelles) et grâce à la ressource importante de biomasse.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none">Ressources valorisables pour le développement des EnR&R individuelles ou collectives (biomasse, solaire, méthanisation, etc.).	<ul style="list-style-type: none">Configuration typique d'un territoire rural assez dépendant du trafic routier et donc des énergies fossiles.Part importante des maisons individuelles, alourdissant le bilan du résidentiel.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none">Ressources présentes et potentiel de développement des EnR&R important pouvant répondre à différents usages, à échelle individuelle ou collective : chauffage, mobilité électrique/gaz, etc.	<ul style="list-style-type: none">Enjeu d'acceptabilité des projets EnR&R selon les filières.Crise énergétique actuelle et dépendance aux énergies fossiles importante.

Activité agricole et production

Le territoire du PNR est à dominante rurale, avec une occupation du sol davantage orientée vers la forêt que vers l'agriculture mais avec une agriculture qui se maintient bien et bénéficie d'une **spécificité élevage** qui participe à l'identité du Parc.

D'après le recensement agricole de 2020 le périmètre actuel regroupe 5,4% du nombre d'exploitations d'Île-de-France avec un territoire moins agricole (34,5%) que le territoire régional (47%). Les communes d'extension viendront conforter le caractère agricole du PNR avec un périmètre d'étude qui compterait sensiblement la même proportion d'agriculture sur le territoire (35%) mais passerait à 7,5% des exploitations franciliennes.

Caractérisation et évolutions des exploitations

Une stabilisation des indicateurs agricoles

Contrairement aux évolutions classiquement observées de diminution incessante du nombre d'exploitations et de superficie agricole, le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse a connu sur la dernière décennie (Recensements agricoles 2010-2020) une légère augmentation de son nombre d'exploitations (+0,8%) et une nette hausse de la SAU associée à ces exploitations (+ 3,4%) ainsi qu'une stabilisation de la surface agricole de son territoire (+0.05% Source MOS, L'Institut Paris Region 2012-2021).

Cela contraste avec les données au niveau régional, dans l'espace rural francilien, dans l'ensemble des PNR franciliens ou même dans le territoire limitrophe de l'Eure-et-Loir. Les retours du territoire attestent pourtant d'une diminution du nombre d'exploitations, surtout dans certaines filières spécialisées, conformément à ce qui est observé régionalement. La vente de quelques grands domaines ou propriétés découpés en plusieurs exploitations et l'accueil de diverses activités sur un même domaine -comme La Lendemain aux Molières (groupement philanthropique et social, ferme agricole et artisanale qui accueille apiculteur, maraicher et foyer médical) - pourraient expliquer l'évolution du nombre d'exploitations avec un maintien de la surface agricole du territoire. Cette hypothèse reste à confirmer.

La hausse de la SAU des exploitations ayant leur siège sur le PNR atteste quant à elle du fait que les exploitations du PNR se sont agrandies via des parcelles hors du territoire.

Après des décennies de diminution, le PNR compte ainsi, en 2020, **241 sièges d'exploitations** (contre 239 en 2010) cultivant **22 717 ha** (contre 21989 ha en 2010)³⁴. On observe une stabilisation de la SAU moyenne par exploitation à 94,4ha/exploitation (+2,6% par rapport à 2010), globalement inférieure à la taille moyenne observée en Île-de-France (127 ha/exploitations). Ceci s'explique par une présence de l'élevage plus forte sur le territoire, dont les exploitations sont généralement moins grandes que les exploitations de grandes cultures, toutefois dominantes.

Nombre d'exploitations et SAU des exploitations en 2010 et 2020

	Nb expl 2020	Évolution nb expl 2010-20 %	SAU totale des expl (ha) 2020	Évolution SAU totale des exploitations 2010-20 %	SAU moyenne des exploitations (ha) 2020	Évolution SAU moyenne des exploitations 2010-20 %
Périmètre actuel	241	0,8	22 747	3,5	94	2,6
Secteur Nord-est	7	-30	1 099	-0,3	157	42
Secteur Centre	14	17	1 850	47	132	26
Secteur Sud	16	-27	2 101	-22	131	8
Secteur Sud-ouest	33	-3	3 712	1	112	4
Secteur Ouest	20	-26	2 309	0,4	115	35
Périmètre d'étude	331	14	33 819	-0,3	102	6,4
Rural IDF hors PNR	3 018	-11	424 026	-0,4	141	12
PNR IDF	974	-7	111 350	0,2	114	7
Île-de-France	4 425	-12	563 965	-0,9	127	12,6
Proximité Eure-et-Loir	340	-14	41 919	-2	123	14

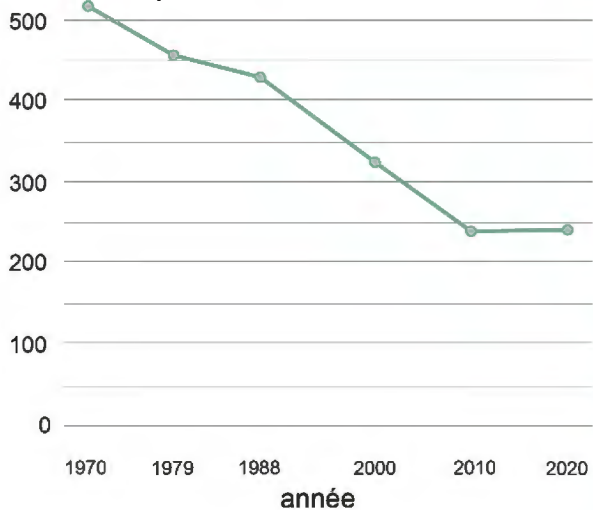
Sources : Agreste – recensements agricoles 2010 et 2020

³⁴ La SAU indiquée par le recensement agricole est celle des exploitations ayant leur siège sur le territoire. Elle peut donc comprendre des surfaces agricoles hors

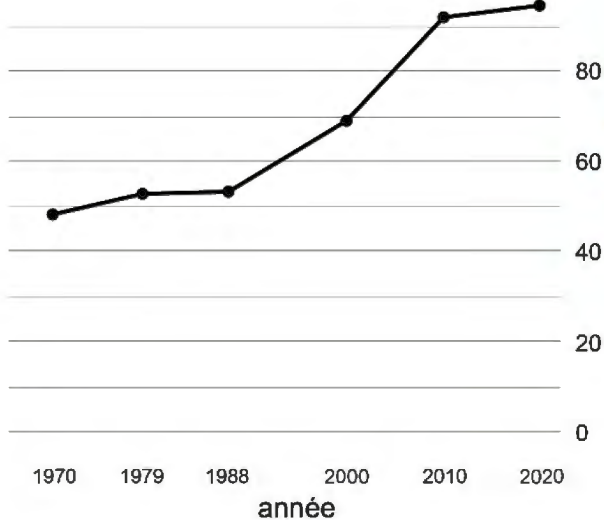
territoire. Inversement les surfaces agricoles du territoire exploitées par des exploitations ayant leur siège hors territoire ne sont pas comptabilisées.

Evolution du nombre d'exploitations et de la SAU moyenne, périmètre actuel (55)

Nombre d'exploitations

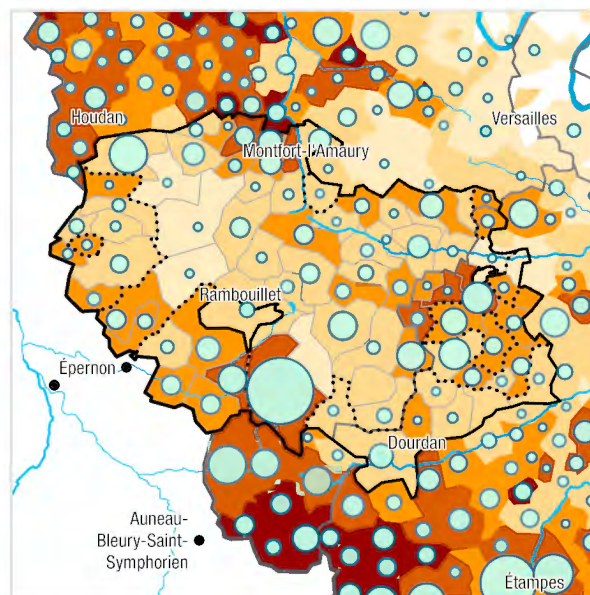


SAU moyenne en ha

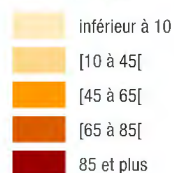


Sources : Agreste – recensements agricoles 1970-2020

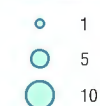
Les exploitations



Part de surface agricole par commune (%)



Nombre d'exploitations par commune



N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : RGA 2020, L'Institut Paris Region



La répartition de la SAU et des exploitations est en cohérence avec les spécificités du territoire (relief, sols et urbanisation) : proportions plus importantes de terres agricoles et d'exploitations sur les plateaux (en particulier, Plateau de Limours, franges nord vers la Plaine de Versailles, franges sud vers la Beauce) ; proportions moins importantes dans les vallées, plus pentues, boisées et/ou urbanisées.

Evo mos 2012-2021 (ha)	Sup agri du territoire (ha)	Sup agri du territoire (%)	6 Terres labourées	7 Prairies	8 Vergers, pépinières	9 Maraîchage, horticulture	10 Cultures sous serre	Total evo agriculture (ha)	%
Périmètre actuel (2021)	25 163	38,2	-28,3	70,2	22,4	-31,9	-1,1	31,3	0,05
Secteur Nord-est	1 058	38,1	25,3	-2,4	7,6	-10,9	0,0	19,5	4,6
Secteur Centre	1 386	54,8	5,5	12,2	0,0	0,0	0,0	17,7	1,4
Secteur Ouest	3 085	39,3	5,9	16,4	-12,5	-7,4	0,0	2,5	0,3
Secteur Sud	2 750	28,3	35,4	0,6	-0,4	-1,4	-1,3	32,9	2,2
Secteur Sud-ouest	4 039	50,9	50,0	-25,3	-0,3	0,0	0,0	24,3	0,8
Secteurs d'extension	12 318	40,0	122,1	1,5	-5,6	-19,7	-1,3	96,9	0,3
Périmètre d'étude (2021)	37 481	38,8	93,8	71,7	16,8	-51,6	-2,4	128,2	0,1

Des extensions aux profils contrastés

Les secteurs d'extension ont des résultats contrastés, les secteurs, Ouest, Sud-ouest et Centre sont proportionnellement plus agricoles que le périmètre actuel avec respectivement 39,3%, 50,9% et 54,8% de leur superficie occupée par des terres agricoles contre 38,2% pour le périmètre actuel (Source Mos 2021). Le secteur Sud l'est moins avec 28,3% de son territoire agricole.

Par ailleurs, certaines enregistrent de fortes baisses de leur nombre d'exploitations (respectivement -30%, -27% et -26% pour les secteurs Nord-est, Sud et Ouest) alors que le secteur Centre a connu une augmentation marquée (+17%) (Source RA 2010-2020).

Par ailleurs, même si cela ne porte que sur quelques dizaines d'hectares et qu'il faut être prudents dans l'interprétation agricole du MOS, il est intéressant de souligner la tendance à l'augmentation des terres labourées dans les secteurs Nord-est, Sud et Sud-ouest, qui va encore renforcer la spécificité Grandes cultures déjà observée dans ces territoires (prolongement Beauce et Plateau de Saclay) ainsi que la légère augmentation observée des prairies dans les secteurs Centre et Ouest pouvant renforcer la spécificité élevage des pourtours de la forêts de Rambouillet.

Une dimension économique en hausse

La Production brute standard [PBS] a augmenté au sein du PNR de 11,7% sur la période (PBS de 39 250 kEuros en 2020). Les grandes exploitations économiques (dont le nombre est passé de 29 à 34 entre 2010 et 2020) représentent plus de la moitié de la PBS du PNR (20 850 kEuros). Viennent ensuite les moyennes exploitations avec 14000kEuros. Leur nombre est en baisse (89 en 2010, 83 en 2020) ainsi que celui des petites exploitations (69 en 2021, 65 en 2020). Les micro-exploitations sont quant à elles en hausse (52 en 2010, 59 en 2020) mais n'enregistrent que 570 kEuros.

L'augmentation globale de la taille économique des exploitations explique, comme ailleurs en Île-de-France, l'évolution du statut juridique des exploitations d'un statut individuel (en baisse) vers des formes sociétaires

(en hausse, essentiellement EARL sur le territoire) même si les formes individuelles restent majoritaires (124 exploitations individuelles, 62 EARL).

Main d'œuvre agricole en contraste

Concernant la main d'œuvre agricole, on note au niveau du PNR une légère augmentation du nombre de chefs d'exploitations, en lien avec l'augmentation du nombre d'exploitations, mais malgré tout une diminution du travail total (-19% en nombre d'actifs et -15,1% en ETP) impactant la main d'œuvre familiale (-37%), les salariés permanents (-33%) et les salariés occasionnels (-13%). Le PNR compte ainsi 694 actifs agricoles (contre 861 en 2010). En intégrant les communes d'extension, le périmètre d'étude comptabilise **974 actifs agricoles**, ce qui représente 645 ETP. En baisse respectivement de -16% et -5% par rapport à 2010. Sur ce territoire, chefs d'exploitations (-1%), main d'œuvre familiale (-51%), salariés permanents (-12%) et les salariés occasionnels (-25%) sont en baisse par rapport à 2010.

L'année 2020 étant marquée par la crise Covid l'évolution de la main-d'œuvre, en particulier celles des saisonniers et salariés occasionnels a été impactée de manière exceptionnelle et sera à regarder sur les années suivantes. La baisse de la main d'œuvre familiale peut pour partie trouver une explication dans la reprise des exploitations par les enfants d'exploitants qui pouvaient jusqu'alors être comptabilisés en main d'œuvre familiale et sont désormais comptés en chefs d'exploitations. Le Parc souligne également le recours de plus en plus important à des prestataires extérieurs pour certaines tâches ce qui impacte le nombre de salariés.

Concernant les perspectives de devenir des exploitations, on note une légère augmentation (+1 an) dans l'âge moyen des chefs d'exploitations (53 ans) en 10 ans, avec une nette augmentation du nombre de chefs âgés de 65 ans et plus. 1/3 des exploitations ont un chef âgé de 60 ans ou plus et sera donc potentiellement concerné par le devenir de l'exploitation. Toutefois, pour l'instant seuls 10% sont dans l'incertitude : 10% n'envisagent pas de partir dans l'immédiat et 10% ont d'ores et déjà un repreneur. La problématique est la même sur le territoire d'étude.

Une suprématie des grandes cultures mais une spécificité élevage qui perdure

L'orientation technico-économique des exploitations [OTEX]³⁵ montre une nette prédominance des grandes cultures au sein du périmètre actuel : 58% des exploitations sont classées en **céréales et oléoprotéagineux** sur 78% de la SAU, auxquels on peut ajouter 9% en « autres grandes cultures » sur 8% de la SAU multipliant par 7 les surfaces en 10 ans (255 ha en 2010 et 1 781 ha en 2020) et qui constitue la plus importante augmentation de surface parmi les différentes OTEX entre les deux recensements. Pour les cultures spéciales l'OTEX fruits compte 3 exploitations en 2020 sur 96 ha, l'OTEX légumes 4 exploitations sur 217 ha (pas de données ou secret statistique en 2010). Toutefois, le maraîchage qui avait connu un fort recul ces dernières décennies alors qu'il était traditionnellement présent autrefois dans les fonds de vallées de l'Hurepoix et de la Plaine de Versailles, semble se redévelopper doucement. Concernant l'OTEX fleurs/horticulture, le nombre d'exploitations reste constant (14) mais on note une forte diminution des surfaces 534 ha en 2010 à 404 en 2020.

Ces cultures laissent une part importante aux OTEX d'élevage ou en lien avec le monde équestre. L'OTEX « équidés » reste la plus importante. Le recensement agricole de 2020 enregistre une baisse du nombre d'exploitations spécialisées en « Equidés » (38 en 2010 et 28 en 2020 -12%) et des surfaces (897 en 2010 et 738 en 2020 -3%) mais ces chiffres ne semblent pas significatifs ni représentatifs de la réalité du territoire comme expliqué dans la partie cheptel à venir (problèmes méthodologiques).

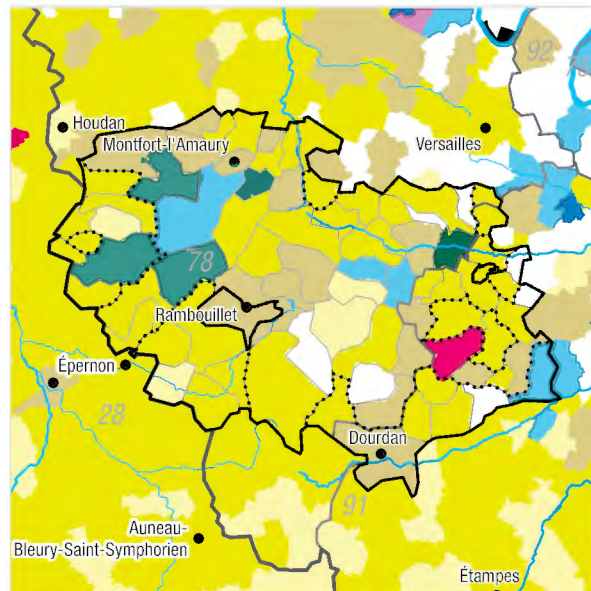
Pension pour chevaux, Gambais



Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

Après l'OTEX équidés vient l'OTEX polyculture. Elle a également régressé en nombre d'exploitations (21 en 2010 et 18 en 2020) et de moitié pour les surfaces (1 484 ha en 2010 et 714 ha en 2020). Les OTEX bovins lait, viande, Ovins, Volailles complètent ce tableau, avec un petit nombre d'élevages (moins de 5 pour chaque OTEX) mais qui contribuent à la spécificité élevage du PNR.

Les orientations agricoles



Les orientations technico-économiques en 2020



N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : RGA 2020, L'Institut Paris Region

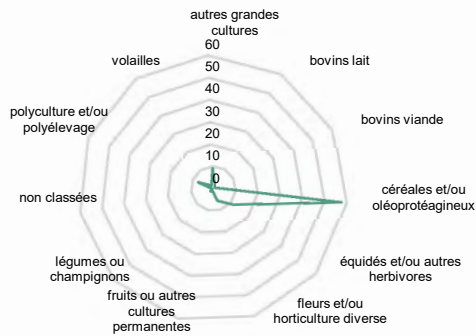


Il est intéressant de noter que les exploitations spécialisées et élevages, malgré leur petit nombre, ont un impact en termes de poids économique comme le montre la comparaison des graphiques OTEX en nombre et en PBS. Ceci est particulièrement net pour l'OTEX volailles par exemple ou même fleurs.

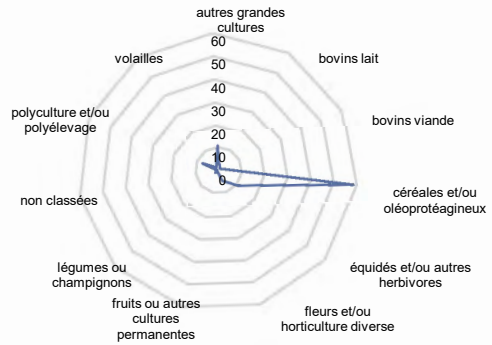
³⁵ L'orientation technico-économique (OTEX) permet de classer les exploitations selon leur spécialisation. Une exploitation est spécialisée dans un domaine si la production brute standard (PBS) de la production dépasse deux tiers de la production totale. L'Otex de la commune correspond à l'Otex dominante calculée au

niveau communal représentant au moins les deux tiers de la production brute standard (PBS) de la commune.

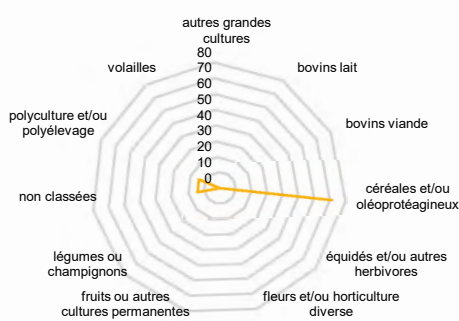
Périmètre actuel



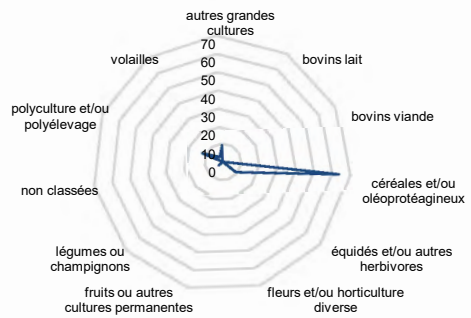
Périmètre d'étude



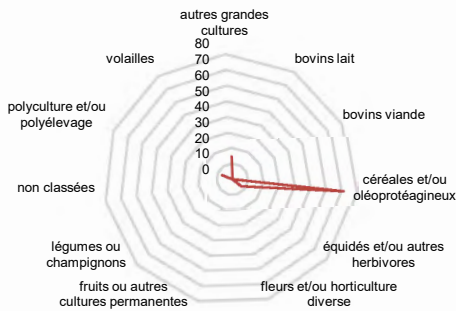
Secteur Nord-est



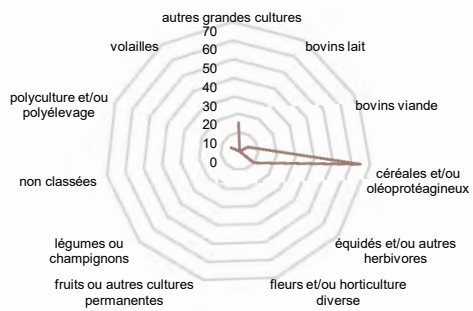
Secteur Sud-ouest



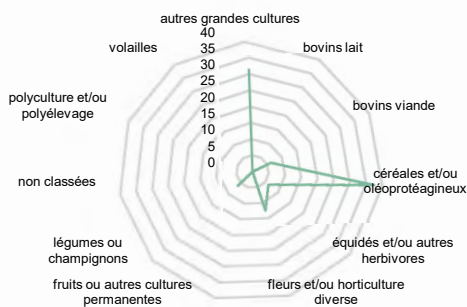
Secteur Centre



Secteur Ouest



Secteur Sud



Le périmètre d'étude présente un profil relativement similaire à celui du PNR : 59% des exploitations en OTEX céréales et oléoprotéagineux, 11% en « autres grandes cultures », 11% en élevage équin. Les « autres grandes cultures » sont davantage présentes dans le secteur Sud (31%) et l'élevage bovin ressort plus que dans le PNR dans les secteurs Ouest (5%) et Sud (6%).

Répartition des cultures et des cheptels sur le territoire

En regardant les surfaces cultivées par les exploitations, toutes OTEX confondues, il ressort que les exploitations cultivent majoritairement des grandes cultures :

- **12 563 ha de céréales en 2020**, cultures largement majoritaires et relativement stables par rapport à 2010 (12 657 ha) pour un nombre également constant d'exploitations (172 en 2020 et 170 en 2010), dans des proportions toutes fois moins importantes que la moyenne régionale ou celle des PNR.
- 3 095 ha d'oléagineux en baisse par rapport à 2010 (3 780 ha).

Dans le détail des surfaces cultivées sur le territoire (source RPG, 2020), le blé arrive en tête (31% de la surface cultivée du PNR puis viennent le colza et l'orge (13%). Les surfaces de maïs qui se situent dans la moyenne régionale, et tendent à augmenter au niveau du PNR.

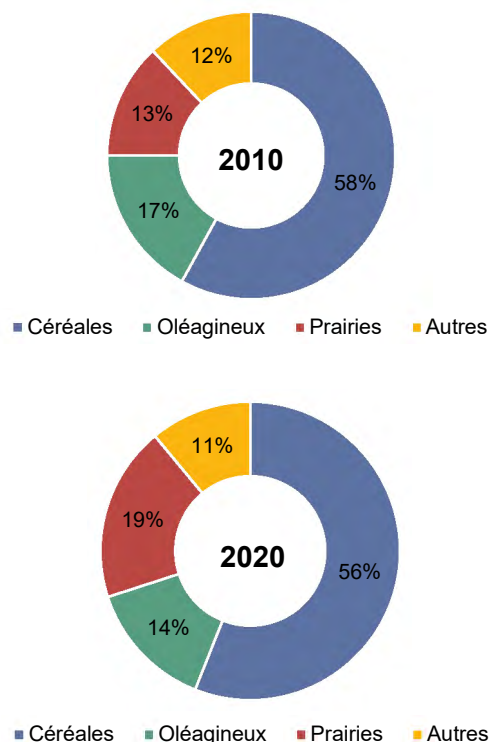
Les protéagineux cultivés par les exploitations connaissent une baisse relative 749 ha en 2020 contre 810 ha en 2010.

Les plantes à fibre et plantes industrielles ont à l'inverse vu leur surface multipliée par 6, passant de 102 ha à 602 ha (et de 5 à 31 exploitations pratiquant ces cultures) même si elles restent très inférieures à la moyenne régionale. Les plantes à fibre s'étant peu développées, il s'agit certainement d'une augmentation des cultures de betteraves.

Les surfaces de légumes, même si elles augmentent sont bien inférieures à celles observées en moyenne dans la région.

L'importance des prairies est à souligner, en lien avec la spécificité élevage du PNR, elles sont même en forte augmentation d'après le recensement 2020 (4 306 ha en 2020 contre 2 796 ha en 2010) devenant la culture la plus importante après les céréales devant les oléagineux. Elles sont beaucoup plus présentes qu'en l'Île-de-France et que dans la moyenne des PNR franciliens. Dans une moindre mesure, mais toujours en lien avec l'élevage les fourrages annuels ont également augmenté (239 ha contre 196 ha). Ils sont en proportion deux fois plus présents que dans l'ensemble de la région. Cette augmentation des surfaces en herbe est certainement liée à l'instauration du dispositif MAEC de soutien aux prairies : plusieurs exploitations de grandes cultures ont en effet passé certaines parcelles en prairies. Toutefois, un changement méthodologique entre les deux recensements agricoles (2010-2020) peut conduire à surestimer l'augmentation des prairies. Les chiffres sont donc à prendre avec précaution.

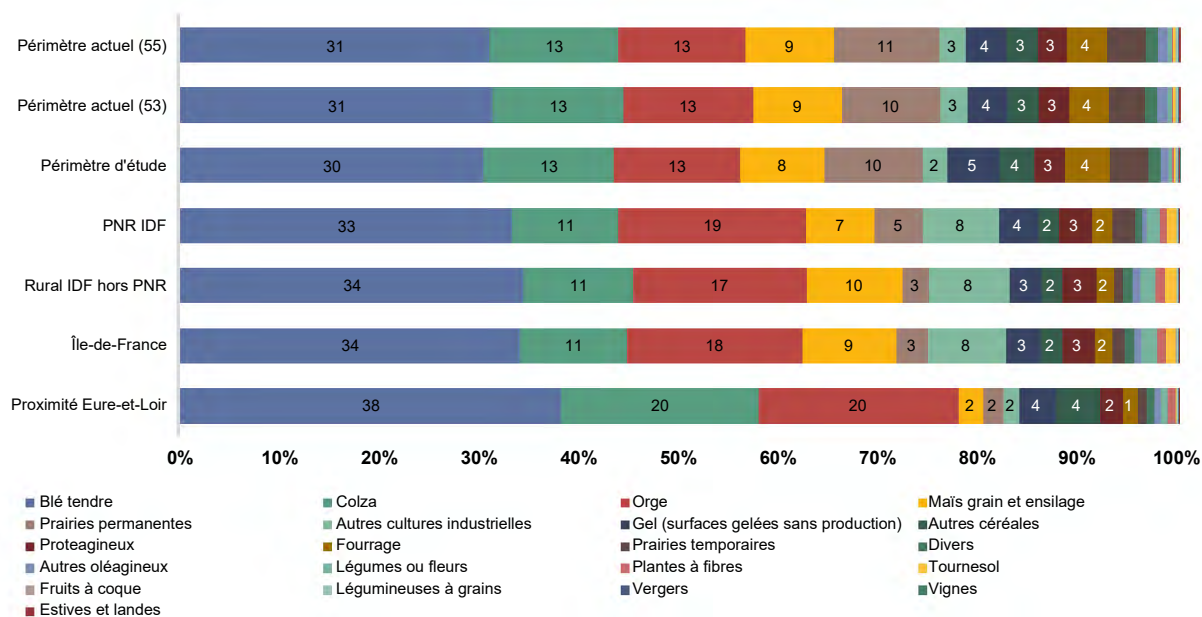
Répartition des cultures principales sur le périmètre actuel (55)



Sources : Agreste – recensements agricoles 2010 et 2020

Prairies : prairies artificielles (dont luzerne), prairies temporaires, prairies permanentes productives et peu productives, bois pâturés (uniquement en 2020).

Répartition des cultures



Sources : Registre parcellaire graphique, 2020

Concernant l'élevage, le PNR a renforcé sa spécificité élevage déjà marquée sur territoire avec un total UGB qui d'après le recensement a augmenté de 51% entre 2010 et 2020. Cela ne traduit pas une augmentation du nombre d'exploitations, c'est le nombre de têtes qui a évolué avec une modification importante du cheptel en termes d'UGB : forte diminution des bovins au profit des volailles.

En nombre de têtes, de fortes augmentations sont à noter pour :

- Les ovins (1 454 têtes en 2020 contre 888 en 2010), essentiellement en brebis allaitantes. Des projets de filière laine sont également en cours de réflexion.
- Les volailles : triplement du nombre de têtes (357 600 en 2020 contre 115 300 en 2010), essentiellement du fait des poules pondeuses. Quelques gros élevages sont en effet présents sur le territoire. On peut par exemple citer la Ferme d'Olivet à Gambais (100 millions d'œufs par an), élevage en plein air, bio et en cages, labellisés « Œufs de nos villages ».
- Le PNR bénéficie d'une tradition avicole de longue date. Même si l'IGP volaille de Houdan n'est aujourd'hui plus vraiment utilisée, elle a historiquement participé à l'identité du territoire.
- les ruches : le nombre de ruches a été multiplié par 16 en 10 ans (2 602 ruches en 2020 contre 159 en 2010).
- Les porcins, avec des effectifs bien moindres, voient toutefois leur nombre de têtes doubler (143 contre 78).

Le nombre de bovins a quant à lui globalement diminué (2 066 têtes en 2020 contre 2 572 en 2010), mais avec des mouvements inverses pour les vaches laitières en augmentation et les vaches allaitantes en diminution.

Enfin, la question des équidés est à traiter un peu à part. Bien qu'intégré pour partie dans les statistiques des cheptels agricoles, le nombre d'équidés relève pour une grande part davantage d'activités économiques de loisir que d'élevage au sens propre du terme. Le nombre d'équidés comptabilisés sur le PNR s'élève à 3160 répartis dans une centaine de structures d'après un recensement réalisé par le Parc, actualisé en 2021. Ce recensement est en cours de constitution et est donc amené à évoluer. Les chiffres sont donc probablement sous-estimés. Les **structures sont très variées**, aussi bien par leurs activités (centres équestres, pensions, écuries de propriétaires, élevages, centres de formation, tourisme équestre, enseignement équitation) que par **leurs surfaces, très variables** (de moins d'un hectare à plus d'une centaine pour les plus grands). La majorité propose un enseignement de l'équitation avec des cours et des stages ainsi que l'organisation de concours, mais seulement 10 % proposent l'offre du tourisme équestre. Ces derniers établissements se trouvent à proximité de la forêt de Rambouillet du fait probablement de son attractivité.

Elevage bovin, La Boissière-École



Credits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

En l'état ce diagnostic dénombre une **quarantaine de centres équestres** regroupant environ la moitié des chevaux du PNR (1 600), une vingtaine d'écuries de propriétaires comptabilisant 740 chevaux et une trentaine de pensions (580 chevaux). Les chevaux relevant d'une activité d'élevage sont répartis entre centres équestres, pension, et élevages seuls. 400 chevaux sont à ce jour ainsi comptabilisés en « élevage ». D'après le recensement agricole les équidés considérés comme « agricoles » sont un peu plus nombreux (701). Une modification de la nomenclature de ces chevaux « agricoles » entre les deux derniers recensements ne permet pas de quantifier l'évolution³⁶. Leur nombre est de fait affiché en baisse, en raison d'un changement méthodologique et non d'une réelle diminution. Le ressenti sur le territoire du PNR est à la poursuite de l'augmentation générale du nombre d'équidés, évolution déjà observée sur la période précédente.

La forte présence de chevaux a un impact important sur les paysages et l'environnement. Elle contribue à une mosaïque de paysages participant au cadre de vie et à l'attractivité du territoire ainsi qu'à l'entretien des milieux ouverts, enjeux soulignés par le plan Paysage et biodiversité (Charte du Parc, 2011 et PPB 2002). Cependant ces activités entraînent également des questionnements voire des problèmes en termes de paysage (multiplication des bâtiments, boxes, abris, carrières et manèges...) et surtout d'environnement.

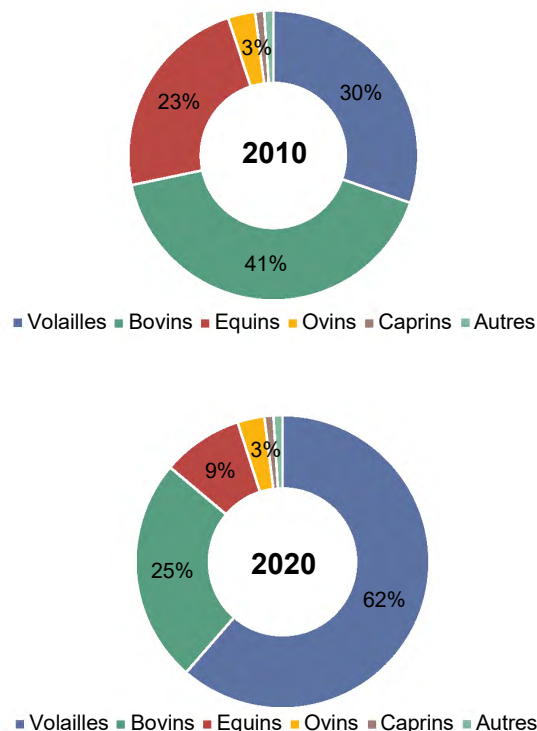
Les problématiques de concurrence sur les prairies par rapport aux autres types d'élevage, de surpâturage, de gestion du fumier, de prophylaxie restent donc actuelles. Une étude a été réalisée sur le PNR en 2010 se focalisant sur l'utilisation du fumier.

La gestion du fumier, un sujet sensible

D'après le Parc, ce sont quelques **30 000t de fumier qui sont à gérer chaque année**, source de pollution potentielle s'il est mal géré ou pas stocké dans des endroits adaptés : apport de nitrates excessif, résidus de traitements vermifuges fréquemment donnés aux chevaux et qui se retrouvent dans les crottins... Le stockage du fumier est soumis à une réglementation stricte mais qui semble aujourd'hui peu contrôlée.

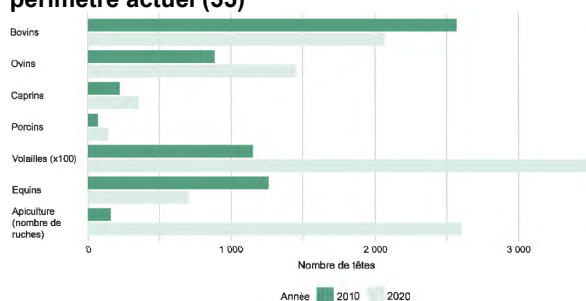
Des pistes sont à explorer pour voir comment le fumier pourrait être mieux valoriser tout en respectant l'environnement. L'Institut français du cheval et de l'équitation propose d'accompagner les structures grâce au **dispositif EquiFumier** qui s'appuie notamment sur le compostage. Il serait intéressant de mener réflexions sur la création d'une filière « fumier » sur le territoire.

Répartition des cheptels en UGB sur le périmètre actuel (55)



Sources : Agreste -recensements agricoles 2010 et 2020

Répartition des cheptels par catégorie sur le périmètre actuel (55)

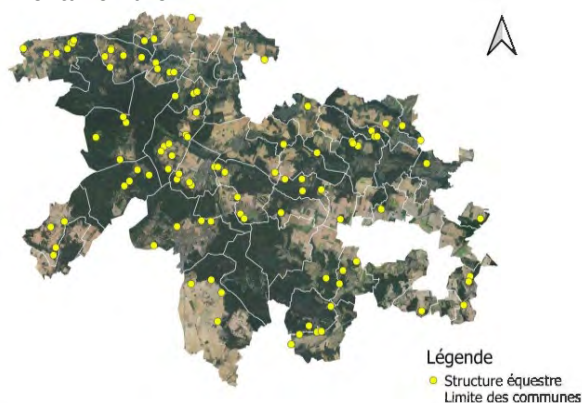


Sources : Agreste - recensements agricoles 2010 et 2020

³⁶ Équidés RA2020 : les équins ne sont plus considérés dans le règlement européen, mais le ministère de l'agriculture a fait le choix de maintenir, en France, le recensement des élevages professionnels d'équidés, ce qui conforte le statut agricole du cheval. Par contre, le seuil minimal de recensement a changé : il passe

en 2010 de "au moins 1 jument poulinière " à "4 naissances d'équidés par an" en 2020. De ce fait le nombre d'équidés recensés dans les exploitations recule sans que l'on puisse savoir si ce recul est dû au changement de seuil ou à un recul effectif.

Localisation des structures équestres (2021) - Inventaire Parc



Sources : Flore Lenglet, PNR de la Haute Vallée de Chevreuse

Sur le PNR les principales surfaces irriguées sont des surfaces de céréales (136 ha en 2020 avec une baisse par rapport à 2010 : 240 ha) et en oléagineux 66 ha alors qu'il n'y en avait pas en 2010. Mais le taux d'irrigation de ces cultures (ratio des surfaces irriguées sur la SAU) est très faible : 1 à 2% alors que les légumes qui ne représentent quantitativement que 43 ha irrigués (même surface en 2010 : 41ha) ont un taux d'irrigation de 77% (en baisse par rapport à 2010 (95%).

Il est à noter que les surfaces irrigables³⁷ semblent cependant progresser au niveau du bassin de la Seine, sans doute sous l'effet des perspectives du réchauffement climatique et des périodes estivales sèches observées ces dernières années. Il est probable que cela s'observe également au niveau du PNR. Le choix des cultures et les aménagements liés à l'eau constituent un enjeu pour répondre à la nécessité d'avoir de l'eau en période estivale.

Pratiques agricoles et prise en compte de l'environnement

Irrigation

Le climat tempéré, la nature des sols et des assolements majoritairement peu exigeants en eau expliquent un recours modéré à l'irrigation au sein du bassin Seine-Normandie d'une manière générale. Cela se vérifie au niveau du PNR : la surface effectivement irriguée est de 2% de la SAU du PNR et n'a pas évolué entre 2010 et 2020 (Sources : RA2010-20). Elle est directement liée à la pluviométrie annuelle, et peut donc fluctuer d'une année à l'autre.

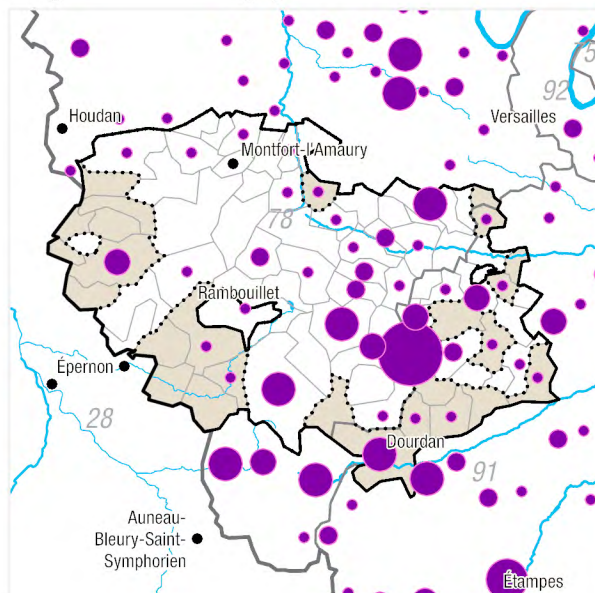
Pour le Bassin de la Seine, il est rappelé que les volumes d'eau prélevés pour l'irrigation demeurent inférieurs à 5% des prélèvements totaux. Les principales cultures concernées sont traditionnellement le maïs, la betterave à sucre, la pomme de terre et les légumes frais.

³⁷ Surfaces irrigables : superficie des parcelles agricoles susceptibles d'être irriguées avec les moyens actuels de l'exploitation, en propriété ou non. Ce sont des superficies équipées pour l'irrigation ou pouvant être atteintes en déplaçant les

matériels de surface, en tenant compte des débits ou des volumes d'eau disponibles pour l'exploitation. (Source : Agreste Île-de-France - N° 149, septembre 2019).

Agriculture biologique et pratiques environnementale des exploitations

L'agriculture biologique



Nombre d'exploitation par commune



Sources : GAB ÎdF 2020, L'Institut Paris Region

Le périmètre actuel compte 54 exploitations en agriculture biologique sur 3 070 ha (Bio et conversion) et 16 dans les extensions sur 1 976 ha, soit **70 exploitations pour le périmètre d'étude sur 5 045 ha** (Agence Bio, 2020). Sur le périmètre actuel 22,4% des exploitations sont donc en Bio, ce qui est bien supérieur à la moyenne régionale (11,8%) avec des pôles plus importants sur certaines communes comme à **Bonnelles** (8 exploitations). Parmi les surfaces cultivées en bio, les céréales et les prairies dominent avec des surfaces similaires, respectivement 1 182 ha et 1 098 ha. Mais par rapport aux surfaces totales cultivées les céréales bio représentent 9% des céréales alors que les prairies bio 26% des prairies. Des proportions bien plus importantes sont obtenues pour d'autres cultures mais sur des surfaces moins importantes en corrélation avec les spécificités des cultures du PNR. Ainsi 73% des surfaces cultivées en légumes sont en Bio (mais cela ne représente que 40 ha). 39% des protéagineux et légumes secs (sur 289 ha) (RA 2020). Il est à noter une **très forte progression du nombre total d'exploitations Bio** entre les recensements agricoles de 2010 et 2020 : **+320%**.

Dans les secteurs d'extension la proportion d'exploitations Bio par rapport au nombre total d'exploitations est variable. Les secteurs Sud et Nord-est ont respectivement 43,8% et 42,9% de leurs exploitations en Bio. Ce qui est bien supérieur au chiffre du périmètre actuel. Les secteurs Ouest (15%), Centre (7,1%) et Sud-ouest (6,1%) sont en deçà. Au total le périmètre d'étude est à 21,1% soit une proportion assez proche bien que légèrement inférieure à celle du PNR pour une superficie de 5 045 ha (Bio et conversion).

Il est à noter que **certaines exploitations mettent en place d'autres pratiques respectueuses** de l'environnement. Un paysan boulanger est par exemple en conversion Haute valeur environnementale [HVE] à Grosrouvres. Sur la ferme des Clos à Bonnelles un espace expérimental, le Jardin-forêt, développe un projet d'agroforesterie avec en février 2022 l'obtention d'une reconnaissance d'AgroFÎle et de la Chambre d'Agriculture d'Île-de-France qui lui ont décerné le premier prix d'équilibre agro-écologique dans la catégorie « implantation de système agroforestier ».

La Ferme pilote des Néfliers au sein du « Campus agricole » HECTARE à Levis-Saint-Nom a quant à elle pour objectif de concilier agriculture bio et pratiques régénératrices pour les sols :

- limitation au maximum du travail du sol pour augmenter l'agrégation de la terre, la rétention et l'infiltration de l'eau et la séquestration du carbone,
- sols couverts pour fixer l'azote, augmenter la matière organique, rendre le sol plus résilient à la sécheresse et aux inondations et permettre aux micro-organismes de prospérer,
- rotation des cultures et la mise en place d'engrais verts,
- remise en place de l'élevage en système herbager et pâturant pour apporter de la résilience et augmenter la fertilité du sol,
- intégration d'arbres agroforestiers pour améliorer la capacité du sol à absorber l'eau. (Source : site internet HECTARE).

Des dispositifs territoriaux d'aide nationaux

Le PAEC Haute Vallée de Chevreuse

La prise en compte de l'environnement en agriculture est soutenue notamment par les Mesures agro-environnementales [MAE], dispositif d'intégration des préoccupations environnementales de la Politique agricole commune [PAC].

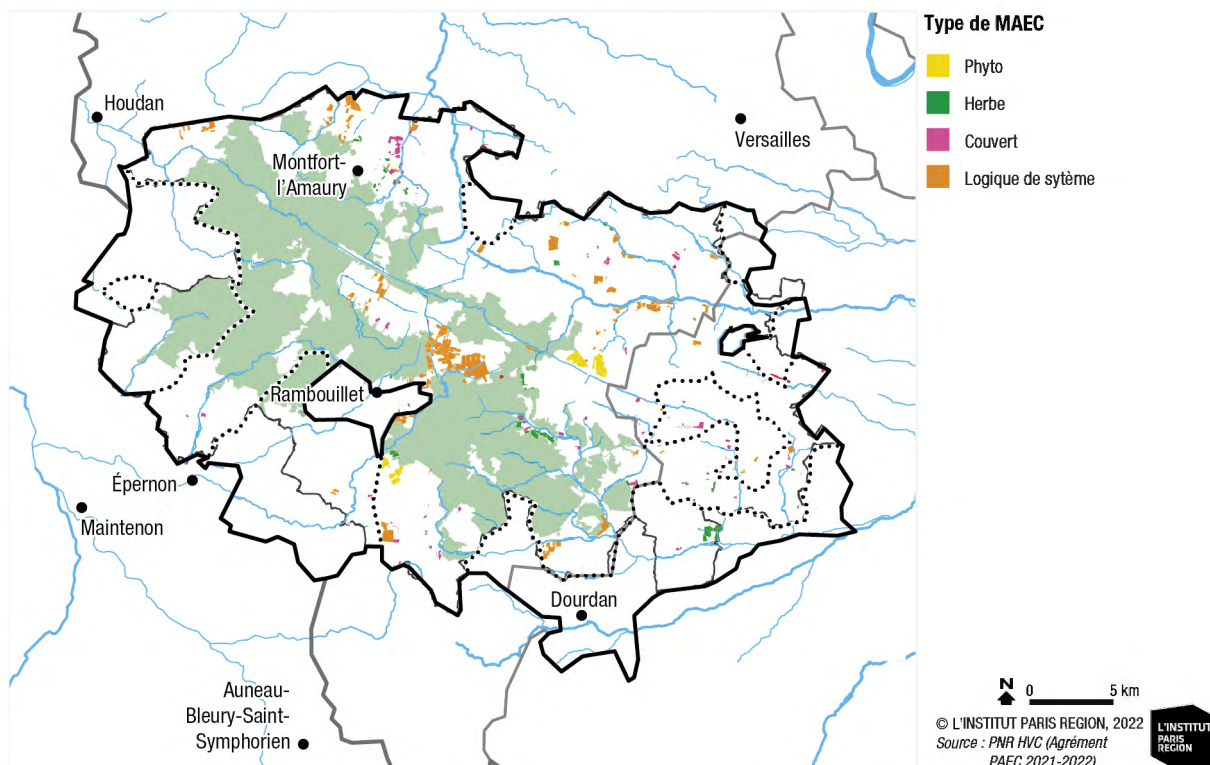
Les MAEC sont mises en œuvre dans le cadre de Projets agro-environnementaux et climatiques [PAEC] territorialisés. Un PAEC Haute Vallée de Chevreuse à enjeu eau et biodiversité est agréé depuis 2015.

La finalité du PAEC est de **maintenir les pratiques agricoles adaptées ou d'encourager les changements de pratiques nécessaires** pour répondre aux enjeux agri-environnementaux identifiés sur un territoire donné, selon les orientations de la stratégie régionale (qualité de l'eau, biodiversité, maintien des prairies permanentes).

Le périmètre retenu pour le PAEC du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse est composé de l'ensemble des communes adhérentes au syndicat mixte en 2015 et de communes limitrophes qui présentaient une continuité écologique forte. Il couvre un total de 64 communes réparties sur les départements des Yvelines (48 communes) et de l'Essonne (16 communes). Il couvre donc l'ensemble du périmètre actuel (55 communes) et plusieurs communes d'extension : La Boissière-Ecole et Mittainville pour le secteur Ouest, Gazeran et Orcemont pour le secteur Sud-ouest, Angervilliers et Le Val-Saint-Germain pour le secteur Sud, Limours et Briis-sous-Forges pour le secteur Centre, Gometz-le-Châtel et Bures-sur-Yvette pour le secteur Nord-est.

Le document d'agrément **PAEC 2021-2022** souligne l'unité territoriale du territoire lié à sa configuration en château d'eau, marqué par la forêt, les vallées humides et les plaines à dominante céréalière ainsi que son appartenance à l'arc de la biodiversité francilien s'étendant de la Bassée aux boucles de la Seine en passant par les massifs de Fontainebleau et de Rambouillet.

Répartition des mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC)



Sur le territoire du PNR, les deux grands enjeux du PAEC sont une trame verte et bleue plus riche et fonctionnelle et une ressource en eau protégée et de meilleure qualité. **Les objectifs sont :**

- maintenir voire développer le réseau de prairies et améliorer leur potentiel écologique par une gestion extensive, notamment dans les fonds de vallée ;
- en secteur de grande culture, développer et améliorer le maillage de zones de régulations écologiques et les infrastructures agro-écologiques (haies, bosquets, arbres isolés, vergers, mares, mouillères et fossés, ripisylves...) ;
- de manière générale, améliorer les continuités écologiques traversant ce territoire ;
- réduire l'usage des intrants en particulier les phytosanitaires en grande culture.

Différentes mesures ont été mises en place :

- MAEC système (concernant la polyculture élevage et les grandes cultures)
- MAEC de couverts (concernant la création de couverts, l'amélioration de jachère)
- Mesure Herbe (concernant la gestion des prairies)
- Mesures phyto
- Mesures linéaires (linéaires de haies, fossés, mares, arbres remarquables).

La Commission régionale agro-environnementale et climatique [CRAEC] a observé une bonne dynamique sur le PAEC avec un suivi naturaliste et SIG des parcelles engagées.

Pour la campagne 2021, les engagements étaient les suivants :

Type de mesure	Surfaces engagées	Objectif
Couvert	65 ha	Créer des zones refuges pour la biodiversité et améliorer la qualité des eaux.
Entretien des prairies	50 ha	Limiter la fertilisation des prairies et diminuer le nombre d'animaux par hectare pour limiter le surpâturage.
Système polyculture élevage	825 ha	Augmenter l'autonomie alimentaire des exploitations tout en valorisant les surfaces en herbes.
Total	950 ha	

Sources : Rapport d'activités MAEC PNR de la Haute Vallée de Chevreuse

Pour 2022, 21 agriculteurs se sont engagés (6 sur des mesures 1 an et 15 sur des mesures 5 ans), sur environ 1 079 hectares représentant une enveloppe budgétaire de 452 000 euros.

Les Paiements pour services environnementaux [PSE]

Les paiements pour services environnementaux en agriculture rémunèrent les agriculteurs pour des actions qui contribuent à restaurer ou maintenir des écosystèmes, dont la société tire des bénéfices (préservation de la qualité de l'eau, stockage de carbone, protection du paysage et de la biodiversité...). Ces avantages sont qualifiés de services écosystémiques. Les actions des agriculteurs, quant à elles, sont qualifiées de services environnementaux. Les PSE sont donc des dispositifs économiques qui visent à restaurer un système de signaux économiques qui oriente les agriculteurs vers des comportements plus vertueux d'un point de vue environnemental. Les PSE engagent les financeurs et les agriculteurs. (Source : <https://agriculture.gouv.fr/les-paiements-pour-services-environnementaux-en-agriculture>).

Le PSE du PNR répond à des objectifs liés à la préservation de la biodiversité du réseau des mares et mouillères du plateau de Cernay -Limours. Il concerne 21 communes sur une surface de 7 712 ha, dont 6 920 ha de SAU. 17 communes du PSE appartiennent au PNR (Bonnelles, Boullay, Bullion, Cernay, Chevreuse, Choisel, Forges, Gif-sur-Yvette, Gometz-la-Ville, Janvry, Les Molières, Pecqueuse, La Celle, St Jean de Beauregard, St Rémy, Senlisse, Vaugrigneuse) et 4 sont hors PNR (Angervilliers, Briis-sous Forges, Gometz-le-Châtel, Limours).

Synthèse

Le territoire du PNR reste à dominante rurale avec une proportion d'espaces agricoles inférieure à celle observée au niveau régional toutefois l'agriculture se maintient bien et sera dans l'ensemble conforté dans le périmètre élargi avec des divergences selon les secteurs d'extension. Le devenir des exploitations sera à surveiller et accompagner dans l'avenir, 1/3 des chefs d'exploitations ayant plus de 60 ans.

Le territoire est majoritairement orienté vers les grandes cultures, (céréales surtout) mais l'importance de l'élevage est à souligner par rapport au reste de la région : forte présence de prairies, augmentation des ovins, volailles et ruches, alors que les bovins diminuent.

On note également une présence forte et croissante des chevaux, agricoles et surtout de loisirs qui peut poser question (concurrence pour les prairies, gestion des fumiers...). Le redéveloppement des légumes est aussi à noter même s'il reste inférieur à ce qui est observé régionalement.

Les pratiques agricoles ont évolué vers une meilleure prise en compte de l'environnement avec en particulier des démarches territoriales et partenariales (PAEC, PSE), un développement de l'agriculture bio et différentes initiatives et projets (agroforesterie, HVE, expérimentations et formations dédiées...).

Les enjeux seront donc à l'avenir de :

- préserver les terres agricoles, le nombre et la diversité des exploitations et des productions ; une attention particulière est à porter aux achats/ventes de terres agricoles et aux reprises/transmissions d'exploitations pour conserver la pluralité d'exploitations et éviter la création de « super-exploitations » afin de conserver une production diversifiée et la spécificité élevage propre au territoire. La nécessité de préserver les prairies est en particulier à souligner ;
- accompagner le développement, les évolutions et la structuration des filières, en particulier des filières d'élevage. Le manque d'outils de 1ère transformation est un point (certes non spécifique au Parc), mais néanmoins essentiel ;
- mener un travail spécifique avec les structures équestres et les différents acteurs de la filière et partenaires potentiels (IFCE, CDEY, vétérinaires, agriculteurs...) afin de dynamiser la filière équine, de sensibiliser aux questions environnementales, de réduire les impacts négatifs, d'étudier la possibilité de la mise en place d'une filière Fumier ;
- répondre aux défis environnementaux et aux enjeux de transition écologique et sociale. L'agriculture biologique et les autres pratiques respectueuses de l'environnement mises en place par les exploitations sont à encourager et soutenir. Les enjeux biodiversité, eau, sol restent plus que jamais d'actualité.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Ancrage agricole historique. • Dominante grandes cultures et forte présence de l'élevage. 	<ul style="list-style-type: none"> • Devenir, pérennité des exploitations. • Peu d'outils de transformation et fragiles (abattoirs, découpe).
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Confortement de certaines filières d'élevage (ovins, volaille, ruches). • Augmentation du nombre de chevaux (opportunité et menace ?) • Développement d'initiatives et démarches favorables à l'environnement et transition écologique et sociale : PAEC, PSE, développement de l'agriculture bio... 	<ul style="list-style-type: none"> • Urbanisation croissante (consommation d'espace et acceptabilité). • Impact de la baisse du pouvoir d'achat sur les consommateurs : impact sur le bio ? • Impact du dérèglement climatique, notamment questions liées à l'eau. • Augmentation du nombre de chevaux : impact sur l'agriculture en place et sur les milieux (concurrence prairies, gestion du fumier...).

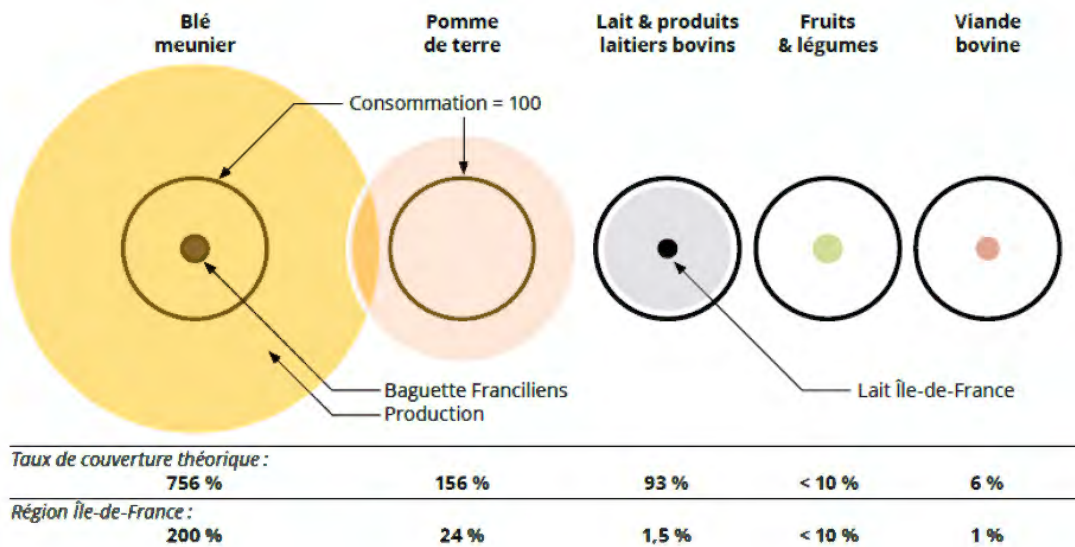
Filières, circuits courts et territoires

Au sein du PNR l'organisation des grandes filières, blé, fruits et légumes, viande et lait, répond de manière variable aux besoins.

L'alimentation est un thème dont les acteurs du champ à l'assiette et les territoires se sont véritablement emparés ces deux dernières décennies avec la volonté d'augmenter la part d'autonomie, de développer la qualité et la proximité et donc de mieux faire connaître et valoriser les productions alimentaires locales.

Les initiatives individuelles ou collectives portées par différents acteurs et des réseaux se sont développées. Les territoires se sont également investis et ont mis en œuvre des projets alimentaires de territoire.

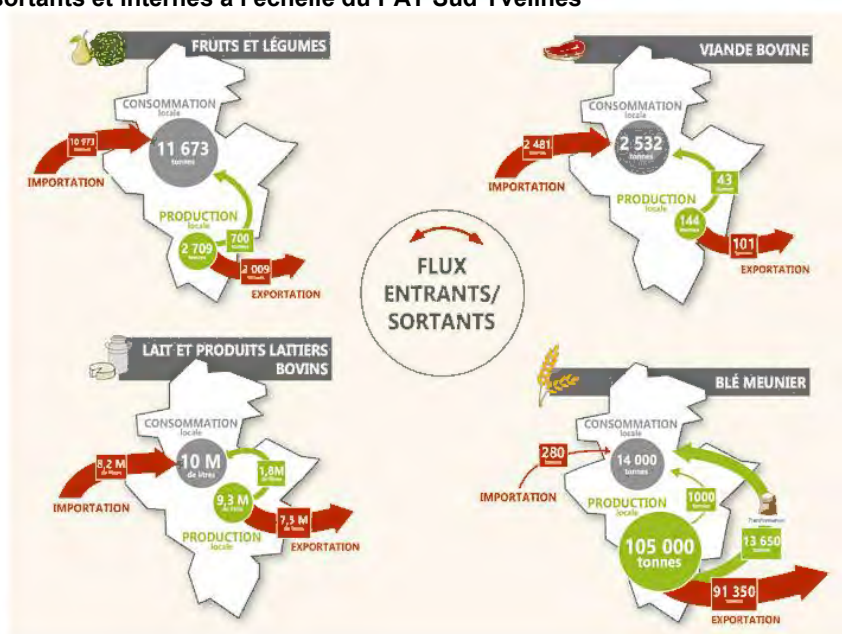
L'organisation des filières



Sources : Diagnostic projet alimentaire territorial Sud Yvelines

Le taux de couverture théorique montre l'adéquation entre la production théorique et la consommation théorique. Ainsi pour le blé on voit que la production théorique est largement supérieure aux besoins. Inversement pour le lait ou la viande elle ne répond que pour une faible part aux besoins. La comparaison entre les taux de couverture théoriques du PAT et de la région montre bien que le territoire du PAT, bien plus agricole et moins densément peuplé, répond mieux, sans être pour autant autosuffisant, aux besoins du territoire.

Flux entrants, sortants et internes à l'échelle du PAT Sud Yvelines



Sources : Diagnostic projet alimentaire territorial Sud Yvelines

Filière blé meunier

Le périmètre d'étude est majoritairement orienté vers les céréales et particulièrement **le blé (31% de la surface agricole du PNR et du périmètre d'étude)**, source RPG) avec des rendements élevés (80qtx/ha) et une production de qualité (90% de blé meunier) en lien avec la qualité des sols. En taux théorique de couverture, le périmètre actuel comme les secteurs d'extension seraient largement **autosuffisant** en blé panifiable.

La structuration de la filière s'organise autour :

- de plusieurs collecteurs : les coopératives Coop Île-de-France Sud, Ax&réal, SCAEL et AGralys) et les négociants (Soufflet...)
- des moulins : moulin de Brasseuil, Moulins de Versailles, Axiane Meunerie, Moulins Soufflet
- des boulangeries artisanales et industrielles, des biscuiteries

À noter l'existence de deux paysans boulangers (l'un en Bio à Cernay-la-Ville, l'autre en conversion HVE à Grosrouvre) qui produisent, transforment puis commercialisent à la ferme et en restauration collective.

Filières fruits et légumes

Les surfaces cultivées par les exploitations du PNR comptent **56 ha de surfaces en légumes frais et 52 ha de cultures fruitières** en augmentation depuis 2010 (respectivement +43 ha et +3 ha - source RA 2020).

Les légumes sont principalement vendus en frais : en circuits longs (Rungis, GMS, restauration collective) pour les légumes de plein champ, en circuits courts pour le maraichage.

Plusieurs unités de conditionnement existent sur le territoire ou à proximité :

- pour les pommes et poires (mise en caisse et vente en gros à Rungis),
- pour les légumes : légumeries à Flins-les-Mureaux, en bio et Légumerie de la Ferme de La Haye (depuis 2012) en conventionnelle (gérée par Acade et Bio depuis 2017) et une conserverie à Marcoussis.

Viande - Bovins

Avec **14 producteurs sur le PNR** (372 têtes de vaches allaitantes, en diminution par rapport à 2010 – Source RA 2010 et 2020), la production est faible aux regards des besoins (**6% des besoins couverts** à l'échelle du PAT Sud Yvelines), mais proportionnellement bien plus élevée que l'offre disponible en Île-de-France (1% des besoins).

La commercialisation se fait essentiellement en circuits courts de proximité (vente à la ferme, marchés, restaurants, restauration collective).

L'abattage reste un enjeu majeur : les abattoirs étant de moins en moins nombreux et de plus en plus éloignés. Les producteurs du territoire se rendent principalement dans le Loir-et-Cher (Vendôme) ou en Normandie dans l'Orne (Gacé ou Alençon). L'éloignement est un réel

frein en termes de coût de transport et de stress des animaux avec un impact possible sur la qualité de la viande.

Un atelier de découpe multi-espèce (bovin, ovin, caprin...), la Société coopérative d'intérêt collectif [SCIC] Valor Viande, est présent sur le périmètre d'étude (Gazeran) : il s'agit d'un outil coopératif d'une trentaine d'agriculteurs (ouvert également aux autres agriculteurs). C'est un outil de proximité et qui s'adapte finement aux besoins puisque les prestations sont personnalisées selon les espèces et les demandes des agriculteurs mais cela reste un outil fragile en termes de rentabilité du fait de cette personnalisation qui coûte cher et demande beaucoup de main d'œuvre.

La transmission des exploitations d'élevage est un autre enjeu majeur pour la durabilité de cette filière.

Volaille

Volailles de chair

Au niveau du PAT Sud-Yvelines, la production est d'environ 11 000 volailles par an.

Il n'y a pas d'abattoir sur le territoire, mais il en existe un à proximité, celui de Broué (Eure-et-Loir).

Poules pondeuses

Le PNR compte plusieurs petits ateliers volailles en plein air et un élevage industriel de poules pondeuses à Gambais (100 millions d'œufs /an) qui commercialise des œufs sous la marque « Œufs de nos villages ». Les nouvelles normes sur le bien-être animal sont de plus en plus restrictives en ce qui concerne les poules en cage. Cet élevage est en conversion en poules au sol. Toutefois cela engendre des problèmes de cohabitation avec la population et, en conséquence, des réticences voire des oppositions de la part des habitants et des mairies.

Lait -Bovins

Le taux de couverture théorique pour PAT Sud-Yvelines est très important (93%) alors qu'il n'est que de 1% pour la région. Cela marque nettement **la spécificité élevage du PNR**, mais ne repose que sur peu d'exploitations (5 exploitations de vaches laitières selon le RA 2020) dont 2 grandes : la ferme de Bissy à Bonnelles et la ferme de la Tremblaye à La Boissière-Ecole (qui transforme lait de vaches et de chèvres).

Un partenariat comprenant plusieurs producteurs (dont les deux du PNR) et la laiterie Saint-Denis de l'Hôtel (Loiret) s'est créé pour commercialiser du lait tracé sans OGM ni antibiotique sous la marque le Lait d'Île-de-France.

La commercialisation du lait sur le territoire est à :

- 60% collectée par la Laiterie de Saint-Denis de l'Hôtel (Loiret) : stérilisation et conditionnement pour GMS
- 40% en circuits courts : fromages, yaourts commercialisés localement, dans toute la région et même en dehors.

La coopérative Bio Île-de-France commercialise du lait et des produits laitiers en restauration collective et dans des GMS spécialisées, dont du lait « bovin Bio ».

Chèvres

Quelques exploitations (6 selon le RA2020) produisent du lait de chèvre notamment à La Celle-les-Bordes (fromages de Chèvre bio), à Saint-Rémy-lès-Chevreuse (fromages de Chèvres et vaches). La demande est bien supérieure à l'offre et la Ferme de la Tremblaye (La Boissière Ecole), producteur et transformateur, est obligée d'importer du lait bio pour alimenter sa fromagerie.

Circuits courts et initiatives locales

De nombreuses initiatives individuelles ou collectives se sont développées sur le territoire portées par des acteurs locaux, du champ à l'assiette et des collectivités. Même si ces circuits courts et/ou de proximité ne représentent qu'une faible part de l'alimentation elles sont **porteuses de valeurs et vecteur d'appropriation** et de changement pour faire évoluer le système alimentaire. Elles sont créatrices de lien sur le territoire et permettent d'accéder à une alimentation locale et de qualité. Elles permettent de soutenir et de **mettre en valeur l'agriculture** du territoire. Sur le PNR **68 exploitations pratiquent les circuits courts** (contre 67 en 2010) soit 28% des exploitations du territoire. On peut illustrer cette progression sur le territoire à travers l'exemple des **paniers Amap ou encore de La Ruche qui dit oui**.



Crédits : Laure de Biasi, L'Institut Paris Region

Amap : les Associations pour le maintien d'une agriculture paysanne

14 points de distribution Amap ont été recensés sur le PNR (7 en 2010). Ils sont approvisionnés par 25 producteurs dont 6 situés dans le PNR (7 en 2010 dont 3 dans le PNR).

21 points de distribution Amap ont été recensés sur le périmètre d'étude (10 en 2010). Ils sont approvisionnés par 41 producteurs dont 17 situés dans le périmètre d'étude (17 en 2010 dont 5 dans le périmètre d'étude).

Les Amap du territoire font donc appel à des producteurs extérieurs au territoire voire à la Région pour couvrir les demandes. Par ailleurs, les producteurs du territoire fournissent les Amap du territoire mais également d'autres Amap en Île-de-France, surtout en cœur d'agglomération.

La Ruche qui dit oui

3 Ruches sont présentes dans le périmètre d'étude : 2 dans le périmètre actuel (Rambouillet- approvisionnée par 40 producteurs et Saint-Rémy-lès-Chevreuse approvisionnée par 57 producteurs) et 1 dans les communes d'extension (Dourdan) approvisionnée par 36 producteurs. Elles font appel à 119 producteurs ou artisans qui approvisionnent les 3 Ruches (certains en approvisionnant plusieurs) dont 14 issus du périmètre actuel et 6 des communes d'extension.

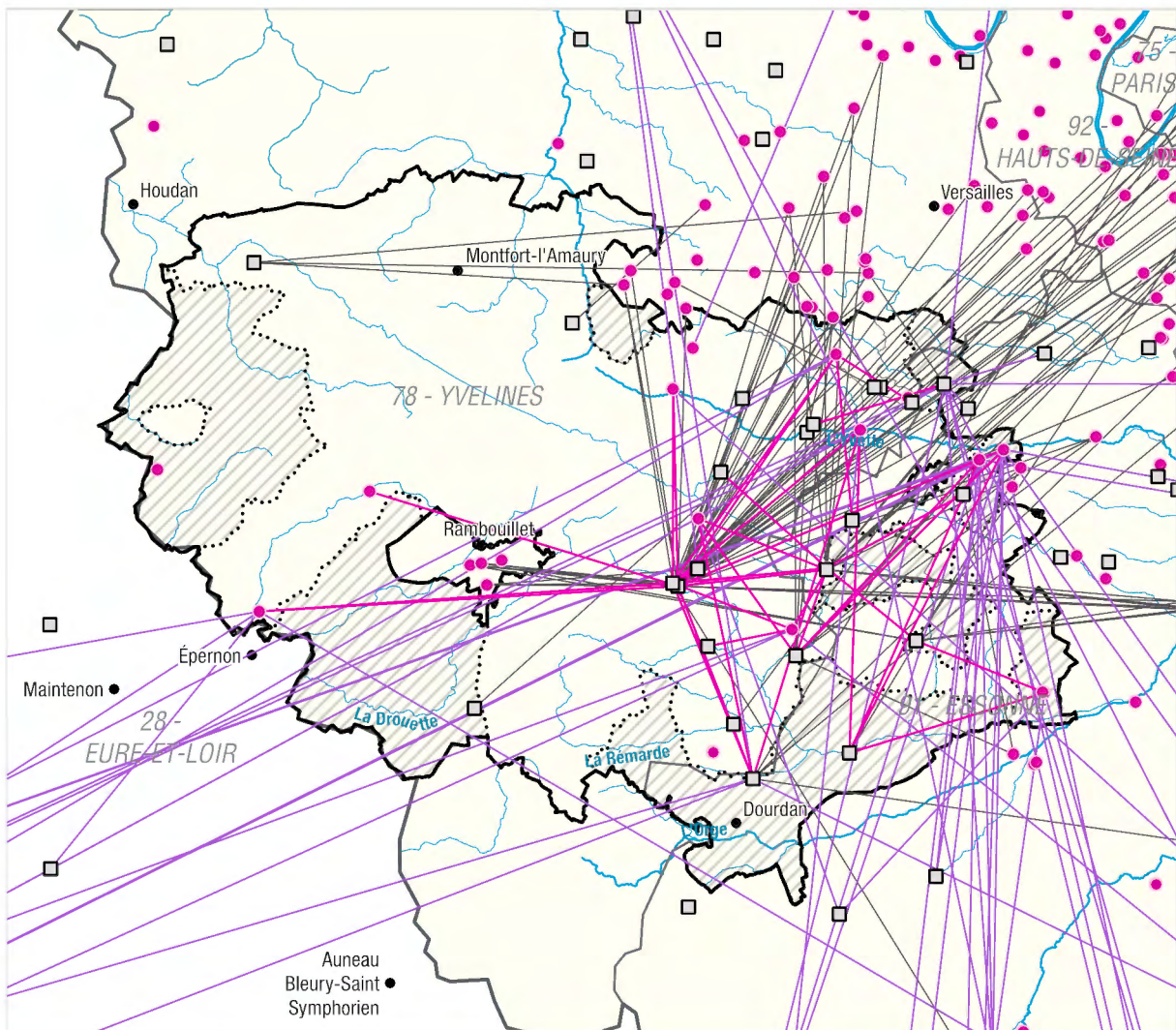
Cueillette

1 cueillette existait à Sonchamp mais ne semble plus en activité.

Autres démarches

Le **réseau Bienvenue à la ferme** permet de faire connaître les exploitations et leurs produits. Trois exploitations du périmètre d'étude en font partie : deux dans le périmètre actuel (Rambouillet et Grosrouvre) et une dans le secteur Sud (Le Val-Saint-Germain). Les **Épiceries participatives** se sont développées : mode d'approvisionnement alternatif, basé sur une participation des consommateurs au choix des produits et gestion des épiceries, à la recherche de produits plus locaux, de qualité, respectueux de l'environnement et à prix plus bas (pas de marge). **15 épiceries participatives** sont présentes sur le périmètre d'étude en 2022 : Gometz-le-Châtel ; Jouars-Pontchartrain ; Méré ; Châteaufort ; Chevreuse ; Courson-Monteloup ; Gif-sur-Yvette ; Grosrouvre ; La Celle-les-Bordes ; La Queue-lez-Yvelines ; Le Perray-en-Yvelines ; Saint-Lambert-des-Bois ; Senlis ; Vaugrigneuse ; Vielle-Eglise-en-Yveline.

Amaps et producteurs



- Lieu de stribution d'une AMAP
- Amap du périmètre d'étude approvisionnée par un producteur localisé **DANS** le périmètre d'étude
- Amap du périmètre d'étude approvisionnée par un producteur localisé **HORS** du périmètre d'étude
- Producteur livrant une AMAP
- Producteur livrant une Amap hors du périmètre d'étude
- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale
- Hydrographie

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
 Sources : Réseau Amap-idf 2021, L'Institut Paris

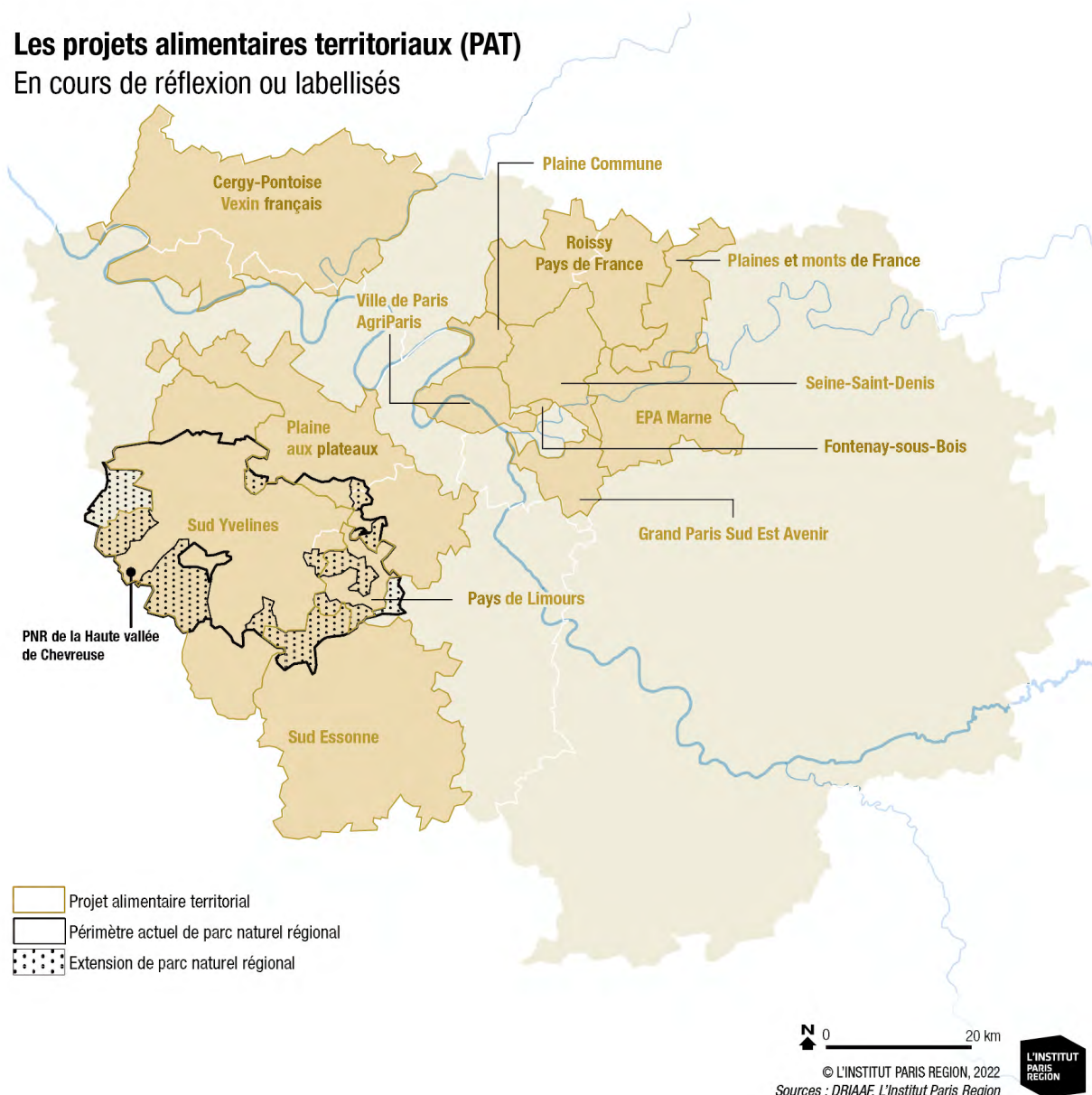
Prise en compte territoriale de l'alimentation : les PAT

Instaurés par la loi pour l'avenir de l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014, les PAT ont comme grands objectifs de relocaliser la production, via les circuits courts, de sensibiliser le public sur la qualité des produits, de faciliter l'accès à une alimentation saine, de créer du lien entre les différents acteurs, des producteurs aux consommateurs...

En Île-de-France 13 PAT ont ainsi vu le jour entre 2016 et 2022. Le périmètre d'étude est entièrement couvert par des PAT. Quelques communes dans les secteurs d'extension Ouest et Sud ne sont pas couvertes. La très grande majorité du périmètre d'étude appartient ainsi au **PAT Sud-Yvelines**. Le sud-est du territoire constitue le PAT Pays de Limours et une petite frange nord-est fait partie du vaste PAT Plaine aux plateaux. Le PAT Sud-Yvelines a été initié en 2019 à l'initiative du PNR et de la Bergerie nationale de Rambouillet. À partir de la réalisation d'un état des lieux des dynamiques territoriales et un diagnostic de la production agricole et de la consommation alimentaire, l'objectif est d'identifier les possibilités de relocalisation de l'alimentation.

Les projets alimentaires territoriaux (PAT)

En cours de réflexion ou labellisés



Synthèse

Les filières alimentaires et l'alimentation sont des thèmes dont le territoire s'est saisi en particulier à travers la couverture territoriale en PAT (principalement PAT Sud Yvelines) qui permet d'avoir un diagnostic précis du fonctionnement et des enjeux en termes d'alimentation puis de mettre en place des actions.

Les principales filières alimentaires présentes sur le territoire sont avant tout la filière blé, prédominante et bien structurée ainsi que des filières d'élevage emblématiques.

Si la production de viande est inférieure aux besoins elle est bien supérieure à ce qui peut être observé au niveau régional ; la production de lait couvrant quant à elle quasiment les besoins.

Les terres nourricières sont dans leur ensemble à préserver et les filières alimentaires à soutenir et valoriser.

La question de l'abattage et de la découpe, voire plus généralement des outils de transformation, se pose, comme partout en Île-de-France. Le manque d'outils de transformation est un frein au développement de filières de proximité et un enjeu pour l'avenir.

La restauration collective n'a pas été traitée dans ce diagnostic. Elle est cependant un enjeu majeur pour le territoire s'appuyant sur un approvisionnement local, exigé par la loi et vivement plébiscité. Cependant le manque de volumes et de diversité est un frein fréquemment rencontré sur lequel les réflexions doivent se poursuivre.

Enfin, les démarches et initiatives locales de valorisation des produits locaux se sont développées : circuits courts, épiceries participatives... Elles seront à poursuivre et à soutenir à l'avenir.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Volumes importants pour le blé et le lait. • Spécificité élevage : identité du Parc. • Qualité et fraîcheur des productions. • Circuits organisés. • Un bassin de consommation aisé qui permet une consommation de produits locaux et de qualité. 	<ul style="list-style-type: none"> • Offre < demande et pas assez diversifiée (notamment légumes, viandes) même si les taux de couverture peuvent être bien meilleurs que ceux observés en Île-de-France. • Peu d'outils de transformation et fragiles (abattoirs). • Peu de foncier disponible et des prix élevés pour installer des unités de transformation.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Demande forte en Bio, produits locaux • Implication exploit et territoire (PAT, AB, HVE, diversification...). • Loi EGALIM (50% produits durables). 	<ul style="list-style-type: none"> • Urbanisation croissance (consommation d'espaces et difficulté d'acceptabilité). • Impact de la baisse du pouvoir d'achat sur les consommateurs : au niveau régional, diminution de la consommation Bio, quid de la production Bio ? qu'en sera-t-il des produits locaux ?

Forêt et filières bois

Le Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse est en majorité situé sur la **région forestière du Pays des Yvelines et de Fontainebleau**. Seule la commune de Sonchamp, au sud, appartient à La Beauce. Le territoire est majoritairement constitué de boisements de feuillus xéro à mésophiles, ponctué de résineux et de forêts mélangées mésophiles (Ecomos, L'Institut Paris Region, 2017).

Le diagnostic actuel s'est concentré sur plusieurs questions à propos des espaces forestiers sur le territoire. Quelles sont les évolutions des boisements sur le territoire depuis les dix dernières années ? Quels sont les profils forestiers des secteurs d'extensions ? Quelles sont les essences principales du territoire et leur état sanitaire ? Quelles peuvent être les conséquences du réchauffement climatique sur les espaces forestiers du PNR ? Quelles sont les actions mises en place pour y répondre ? Quelles sont les pressions que les espaces forestiers subissent sur le territoire du PNR ? Est-ce que les secteurs d'extension présentent de nouveaux enjeux auxquels le Parc n'était pas confronté ?

Allée forestière à Rambouillet



Crédits : Corinne Legenne, L'Institut Paris Region

Caractéristiques biologiques générales

Avec une surface boisée couvrant entre 29 340 (Ecomos, L'Institut Paris Region, 2017) et 30 000 hectares (BD Forêt IGN, 2018), la Haute Vallée de Chevreuse est largement au-dessus de la moyenne des PNR franciliens en matière d'occupation forestière. Ce fort taux de boisement est dû à la présence du **Massif de Rambouillet**, dont la surface estimée est de 22 000 hectares (DRIEE, 2020) dont environ deux tiers sur le périmètre actuel.

On peut distinguer sur le périmètre actuel deux types d'espaces forestiers (page web du PNR Haute Vallée de Chevreuse) :

- La forêt de plateau : principale zone de production de bois, entretenue et conduite en fûtaie ou en taillis sous fûtaie ;

- Les versants forestiers et accidentés : zones aux peuplements diversifiés, variés en classes d'âge du fait de leur exploitation non productive, situés sur les rebords des plateaux et dans les vallées.

Une surface boisée relativement stable

La surface forestière couvre plus de 47% du Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse, contre environ 25% sur les autres territoires ruraux de l'Île-de-France et 34 % sur la moyenne des PNR franciliens.

Surface et part de la forêt sur les différents périmètres d'étude et territoires de références

	Surface (en ha)	Part de la forêt (en %)
Périmètre actuel (55)	32 416	47,55
Périmètre actuel (53)	30 001	47,33
Périmètre d'étude (81)	46 652	47,12
Périmètre d'étude (79)	44 239	46,95
Secteur Nord-est	658	23,74
Secteur Centre	542	21,44
Secteur Sud	5 461	56,11
Secteur Sud-ouest	3 381	42,58
Secteur Ouest	4 195	53,34
PNR IDF	77 489	34,79
Rural IDF hors PNR	175 661	24,87
Ile-de-France	302 335	25,17r
Proximité Eure-et-Loir	9 116	15,06

Sources : BD FORET IGN, 2018

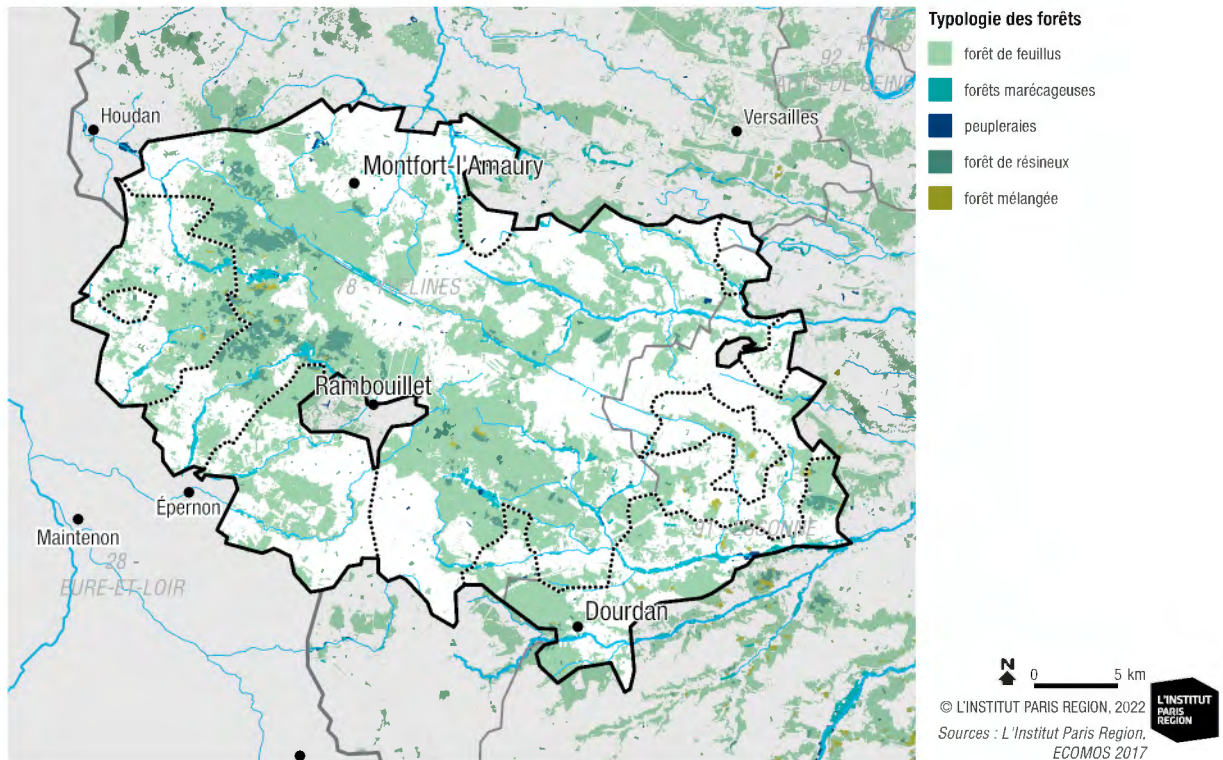
D'après les données de l'Ecomos, le PNR a subi une **diminution de sa surface forestière entre 2008 et 2017** s'élevant à 116,57 hectares (hors Rambouillet et Gif-sur-Yvette). Cette diminution impacte différemment les essences puisque les feuillus ont diminués de 278 hectares tandis que les conifères ont augmentés de 136 hectares. Cette diminution se retrouve également sur les secteurs d'extension avec une perte de 20 hectares d'espaces forestiers entre 2008 et 2017.

Evolution de la surface boisée

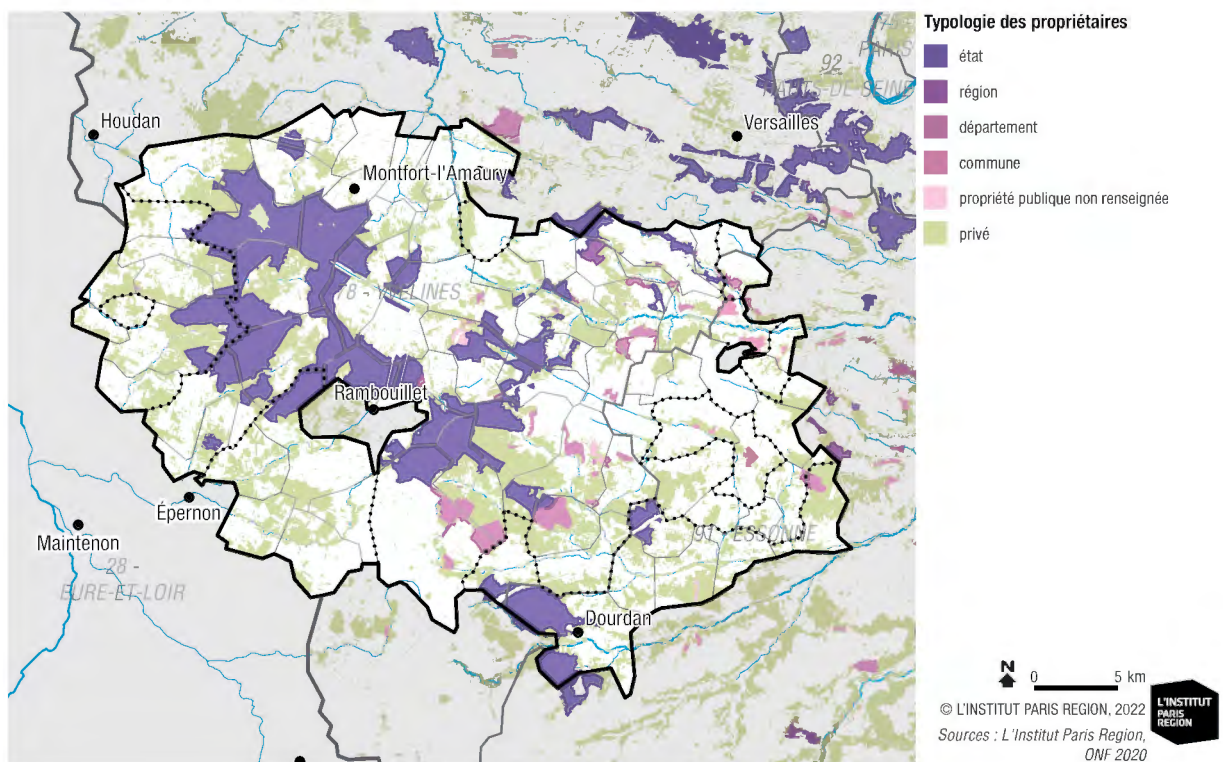
	Evolution (en ha)	Pourcentage d'évolution (en %)
Périmètre actuel (55)	-116,57	-0,36
Périmètre actuel (53)	-109,56	-0,37
Périmètre d'étude (81)	-170,79	-0,38
Périmètre d'étude (79)	-163,78	-0,38
Secteur Nord-est	-3,82	-0,56
Secteur Centre	-16,95	-2,96
Secteur Sud	-21,60	-0,41
Secteur Sud-ouest	-1,83	-0,06
Secteur Ouest	-10,02	-0,25
PNR IDF	-137,23	-0,18
Rural IDF hors PNR	-587,57	-0,24
Ile-de-France	-1 121,36	-0,36

Sources : Ecomos, L'Institut Paris Region, 2008 et 2017 - pourcentage d'évolution calculé par entité

Type de boisements



Propriété des espaces boisés

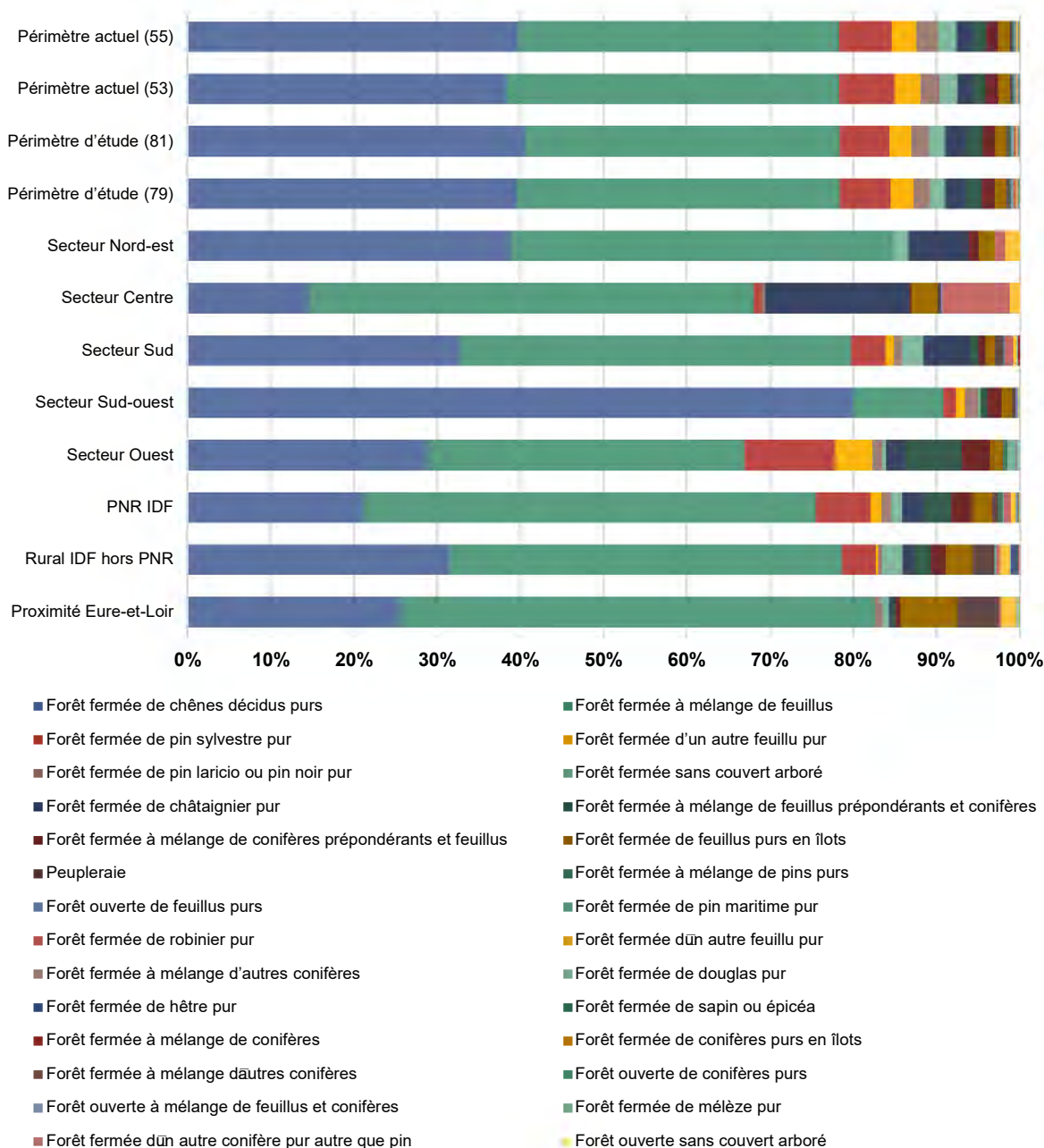


Des peuplements cohérents entre le périmètre existant et les extensions

D'après les données de l'IGN, les espaces forestiers du périmètre actuel sont constitués à plus de 39% de forêts fermées³⁸ de chênes décidus purs et à 38% de forêts fermées à mélanges de feuillus. Les tendances s'inversent à 38% pour les chênes décidus purs et 40% pour les mélanges de feuillus dans le périmètre actuel hors Rambouillet et Gif-sur-Yvette. Dans le périmètre d'étude, 40% de l'occupation forestière est composée de chênes décidus purs et 38% de mélanges de feuillus.

Les secteurs d'extension quant à eux sont plus hétéroclites. Les forêts fermées de chênes décidus purs dominent largement le secteur Sud-ouest et sont présentes à plus de 30% dans le secteur Nord-est et le secteur Sud. Les forêts fermées à mélanges de feuillus dominent les secteurs Nord-est, Centre, Sud et Ouest. Les autres peuplements sont présents en nombre moins importants sur les secteurs d'extension : 17% de forêt fermée de châtaigniers purs sur le secteur Centre, 11% de forêt fermée de pins sylvestres (*Pinus sylvestris*) pur sur le secteur Ouest.

Part des formations végétales en fonction des différents secteurs d'étude



³⁸ Les forêts fermées désignent les espaces où le couvert des arbres est supérieur ou égal à 40% tandis que les forêts ouvertes possèdent un couvert supérieur à 10% et inférieur à 40%.

L'intégration des secteurs d'extension au périmètre actuel ne modifierait pas la répartition des peuplements sur le territoire malgré l'hétérogénéité de leurs différents profils. Certains secteurs, peu forestiers, font baisser la moyenne des espaces forestiers sur le périmètre d'étude. C'est le cas du secteur Nord-est, urbanisé le long de la N10 et du secteur Centre, dominé par un plateau agricole. Le secteur Sud-ouest, bien qu'assez forestier, reste en dessous de la moyenne du périmètre actuel. Les **secteurs Sud et Ouest** sont au-delà de la moyenne du périmètre actuel. Leur intégration au périmètre du PNR finaliserait l'intégration de la partie ouest du Massif de Rambouillet dans le PNR et y ajouterait la forêt domaniale de Dourdan, la Forêt domaniale d'Angervilliers, les Grands Bois du Marais au sud du Val-Saint-Germain ainsi que les espaces boisés de la vallée de l'Orge.

Propriété publique et exploitation

Exploitation des boisements

D'après les données de l'IFN, sur la période 2016-2020, les essences les plus produites en forêt de production en Île-de-France étaient les chênes rouvres et pédonculés pour un volume respectif annuel compris entre 0.15 et 0.25 million de m³. Les autres feuillus représentaient quant à eux un volume annuel compris entre 0,6 et 0.8 million de m³. Les essences les moins produites étaient les châtaigniers et les conifères (volume < 0,15 million m³/an).

Nombre de prélèvements de bois en forêt de production (hors bosquets et avec peupleraies)

	Prélèvements de bois en forêt de production (millions de m ³ /an)	Prélèvements de bois en forêt de production (m ³ /ha/an)
Bassin parisien	0,8 ± 0,2	2,5 ± 0,6
Beauce	n.s.	n.s.
Île-de-France	0,4 ± 0,1	1,7 ± 0,6

NB : Les résultats sont exprimés sous la forme : $x \pm y$. Cela signifie que la valeur estimée est comprise dans l'intervalle $[x - y ; x + y]$ avec une probabilité de 95 %. n.s. signifie que le résultat correspondant est non significatif, c'est-à-dire qu'il a une précision statistique insuffisante pour être publié.

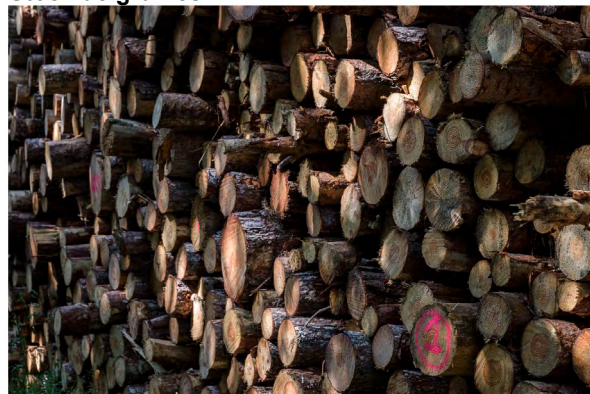
En termes de pratiques de coupe deux options existent à savoir le bois sur pieds et le bois façonné.

Le bois sur pieds consiste à vendre des parcelles de bois dont l'exploitation est confiée à des entreprises de travaux forestiers qui disposent d'un délai de 12 à 24 mois pour pratiquer la coupe.

Le bois façonné permet une meilleure maîtrise du calendrier de coupe, une meilleure information du public grâce aux interventions programmées à l'avance, la garantie du respect des bonnes pratiques (non-récolte des rémanents, respect du sol et des conditions de coupe, remise en état systématique si nécessaire). Les prix de vente du bois oscillent entre 200 à 300 euros par

m³ pour le bois sur pied et peut atteindre 800 euros/m³ pour le bois façonné.

Stock de grumes



Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

Une progression faible du domaine public et un morcellement parcellaire complexe

En 2020, d'après les données de l'ONF, la surface forestière publique représentait 51 % de la surface forestière du périmètre actuel, hors Rambouillet et Gif-sur-Yvette. Sur le périmètre d'étude, hors Rambouillet et Gif-sur-Yvette, et d'après les mêmes données, elle en représente 43%. Depuis 2013, peu de parcelles ont été acquises sur le territoire du PNR et dans le périmètre d'étude. Ainsi, le nombre d'hectares acquis sur le périmètre actuel, hors Rambouillet et Gif-sur-Yvette est d'environ 200 à 300 hectares (*un différentiel de données géolocalisées entre les deux périodes de comparaison est à prendre en compte - ONF, 2013-2020*). La plus grande parcelle acquise entre 2013 et 2020 par l'Etat se situe en Forêt régionale de Port-Royal-des-Champs et fait environ 170 hectares. Une seconde parcelle de taille importante a été acquise à Hermeray (± 80 ha) et une autre dans le bois domaniale des Vindrins (± 8 ha). Quelques parcelles semblent avoir été acquises au sud de Voisins-le-Bretonneux, dans la vallée du ruisseau de Gironde, affluent de la Mérantaise. A la marge, quelques parcelles semblent avoir été acquises en limites de la partie publique du Massif de Fontainebleau.

Depuis 2013, peu de parcelles ont été acquises par des acteurs publics sur le périmètre actuel et aucun, a priori, sur les secteurs d'extension. Bien que certaines parcelles en limites de forêts domaniales aient permis de compléter les discontinuités liées au morcelage des parcelles forestières, le territoire reste concerné par la **difficulté de gestion forestière liée à la multiplicité des propriétaires privés**. Sur les secteurs d'extension, la majeure partie de la forêt appartient également à des privés. Il s'agira donc, tout comme sur le périmètre actuel, de rester vigilants quant à l'évolution des espaces boisés et à leur gestion.

La forêt privée difficilement mobilisable pour les défis actuels

Du fait du morcellement important du cadastre, la question de la propriété foncière de la forêt est souvent délicate en Île-de-France. Ce constat est également valable pour la Haute Vallée de Chevreuse. On note cependant quelques caractéristiques propres au territoire.

A l'image de la statistique régionale, près des deux tiers des boisements appartiennent à la forêt privée. Cette dernière est cependant principalement constituée de grandes propriétés. Moins de 300 propriétaires possèdent en effet 71 % de la forêt privée. A l'inverse, si l'on se concentre sur les petites surfaces, les forêts de la Haute Vallée de Chevreuse sont particulièrement morcelées puisque les 6 481 personnes (soit 92 % du total des propriétaires) cumulent à peine 20% des surfaces forestières.

Ce grand écart est doublement problématique au regard des principaux défis écologique, économiques et récréatifs en lien avec la forêt.

En raison des loyers de chasse très élevés sur le territoire, les grandes propriétés sont **souvent réservées exclusivement à la chasse** au détriment de la gestion. Une partie non négligeable de la forêt ne peut donc pas bénéficier du renouvellement des essences et des peuplements à des fins d'adaptation au changement climatique. Une autre conséquence de ces choix est le maintien d'un déséquilibre sylvo-cynégétique, la pression exercée par les grands herbivores représentant un frein important à la régénération des peuplements en forêt privée comme publique. La chasse est aussi une contrainte exprimée par les usagers pour qui cette dernière représente un facteur d'insécurité.

En parallèle, l'extrême morcellement des petites propriétés privées induit également un déficit de gestion (surfaces trop petites pour rendre rentable l'exploitation, biens sans maître, limites parcellaires floues voire inconnues, difficulté d'accès...). Ces petites parcelles sont si réduites qu'elles sont souvent incompatibles avec l'émergence d'îlot de vieux bois de surface convenable.

La forêt de Rambouillet et alentours étant à la fois un territoire historique de grandes chasses (dont la chasse à courre qui y est encore pratiquée), un haut lieu touristique et un réservoir de biodiversité d'intérêt régional voire national, les besoins exprimés par les différents usagers y sont en quelques sortes exacerbés. La question des pratiques qui seront déployées en forêt privée est d'autant plus importante que les efforts de mobilisation de bois mentionnés dans le programme régional forêt bois francilien pèsent principalement sur l'espace privé.

Nombre de propriétaires	Part des propriétaires	Surface cumulée	Part de la forêt
5 484	77,8%	1 524	8,6%
997	14,1%	1 900	10,7%
276	3,9%	1 694	9,5%
138	2,0%	2 198	12,4%
155	2,2%	10 481	58,9%
7 050		17 797	

Arbres coupés en Forêt de Rambouillet



Crédits : Corinne Legenne, L'Institut Paris Region

Loisirs et fréquentation

La forêt de Rambouillet s'étend sur 30 000 hectares dont 14 000 sont gérés par les techniciens de l'Office National des Forêts. Son emprise spatiale s'étend majoritairement sur le périmètre actuel du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse. Tout comme les autres forêts franciliennes, la fréquentation du massif s'est accrue ces dernières années. Cette augmentation du nombre de visiteurs est directement liée à la crise sanitaire et impacte le massif :

- Accroissement des dégradations sur les espaces forestiers ;
- Dérangements de la faune ;
- Difficulté de gestion pour les techniciens de l'ONF.

En effet, les espèces végétales et animales présentes sur le site subissent des dégradations plus importantes liées à l'érosion et au piétinement induit par la pratique de la randonnée ou du vélo (voir fiche loisirs motorisés). Une augmentation de la fréquentation entraîne donc un impact plus important sur les espèces et, de fait, sur les milieux. De plus, les chemins forestiers permettant aux gestionnaires d'accéder aux parcelles et d'effectuer des prélèvements sont également parcourus par les visiteurs.

L'augmentation de l'emprise de la forêt de Rambouillet ainsi que l'intégration au périmètre actuel des communes d'extension, fréquentées du fait de leur proximité à la métropole parisienne, augmenterait la fréquentation du territoire. Face à des enjeux d'accroissement, voire de sur-fréquentation, une gestion adaptée et des concertations peuvent être envisagées afin de protéger les milieux.

Cerf en Forêt de Rambouillet



Crédits : jeanluc, Adobe Stock.com

Changement climatique et dépérissement : vers une migration assistée des essences

Face à la rapidité des changements climatiques et écologiques auxquels l'écosystème forestier est confronté, la gestion sylvicole s'oriente vers l'implantation de nouvelles essences plus adaptées aux conditions sèches. On parle de migration assistée car

ces essences auraient modifié leur aire de répartition **vers le nord en suivant le changement climatique**, mais ce déplacement naturel se ferait trop lentement par rapport aux processus climatique. Le chêne pubescent est la principale essence mise utilisée. D'après l'inventaire forestier de l'Institut national de l'Information géographique et forestière [IGN], les forêts du Bassin parisien sont mélangées en moyenne de 50% à 60% c'est-à-dire qu'elles possèdent des peuplements où au moins deux essences ont un couvert libre relatifs de leurs arbres recensables supérieur à 15%.

D'après l'IGN, le **mélange des espèces présenterait des intérêts biologiques et écologiques** et constituerait une réponse à l'adaptation des forêts aux changements climatiques. Cela permettrait une meilleure adaptation aux perturbations climatiques, une moins grande exposition aux ravageurs, une plus grande diversité d'habitats et favoriserait la biodiversité. A titre d'exemple les peuplements de résineux contenant des bouleaux sont favorables à la mésange charbonnière. Cette dernière est le principal prédateur naturel de la chenille processionnaire. Une mésange peut consommer jusqu'à 500 chenilles par jour (à différents stades larvaires). De plus, d'un point de vue de la production de bois, une meilleure adaptabilité au marché serait possible du fait de la disponibilité de plusieurs essences sur une même parcelle. La présence parmi les peuplements majoritaires de forêts mélangées sur le périmètre d'étude pourrait être un atout pour les espaces boisés dans les années à venir. D'autant plus que la Forêt de Rambouillet serait l'une des forêts franciliennes la moins impactée par les changements à cours termes, engendrés par le réchauffement climatique.

En effet, la capacité des sols à retenir l'eau mécaniquement du fait de la topographie et leur nature peu sableuse permettrait aux peuplements d'être épargnés dans les prochaines années.

Malgré tout, à long terme, un assèchement des sols et une augmentation importante des températures impacteraient de manière conséquente les peuplements qui pourraient faire face à un dépérissement rapide. Il semble en effet que le différentiel de disponibilité en eau soit plus grand pour les secteurs humides que pour les autres lors du changement climatique.

Ainsi, les gestionnaires des forêts tendent à soutenir une migration assistée des aires de répartition des espèces afin d'aller vers une forêt plus résiliente en matière de changement climatique. L'Office national des forêts, le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation ou encore le Centre national de la propriété forestières, travaillent en partenariat avec AFORCE, porteur du projet Clim'Essences. Ce projet a pour objectif de mettre à disposition du monde forestier des informations sur les espèces autochtones et exotiques potentiellement intéressantes pour la foresterie française et l'adaptation au changement climatique.

Synthèse

Les espaces forestiers sur le périmètre actuel semblent **peu menacés par les changements** globaux à court terme. Les sols peu sableux ainsi que la topographie du Massif de Rambouillet et des vallées humides du territoire vont permettre aux peuplements d'être plus résistants que dans les autres forêts franciliennes. En effet, on observe actuellement plutôt des dépérissements localisés de sujet isolés en raison des sécheresses, contrairement au secteur de Fontainebleau par exemple où les dépérissements concernent parfois des parcelles entières.

Malgré des profils très variés, l'intégration des secteurs d'extension ne modifierait pas l'emprise forestière du territoire ainsi que les profils des peuplements. Il s'agira, sur les secteurs d'extension, d'être vigilants quant à la gestion des espaces forestiers privés non soumis à des plans de gestion et pouvant être impactés par la pression urbaine.

Une bonne gestion forestière résultera d'une communication inter-acteurs efficace, surtout face à la structure foncière morcelée privée du territoire. Malgré cela, la forêt domaniale de Rambouillet reste un atout de part sa gestion étatique semblant s'adapter aux enjeux de demain.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Un climat forestier favorable à la résistante à court terme des peuplements face aux changements climatiques. • Une propriété publique foncière importante et en progression. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une structure foncière publique/privée au morcellement foncier complexe. • Un réseau et une coopération inter-acteurs à consolider.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Une gestion de l'ONF évoluant avec les enjeux climatiques. • Une charte forestière élaborée en 2021-2022, en cours de validation réunissant l'ensemble des acteurs utilisateurs de la forêt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Des impacts liés à la sur-fréquentation du Massif de Rambouillet.

Déchets et économie circulaire

État des lieux d'une région dynamique

La problématique de gestion des déchets sur le territoire de la Haute Vallée de Chevreuse s'inscrit dans le contexte et les spécificités structurelles du territoire francilien, qui constituent de vrais défis à relever pour **contribuer à l'atteinte des objectifs réglementaires**.

Conséquence de son importante population et de son niveau de consommation, de la taille et de la diversité de son tissu économique ou encore de la dynamique de développement urbain, **la production de déchets tend à augmenter en Île-de-France, alors même que les initiatives se multiplient pour les réduire**, les réemployer ou les recycler. La quantité brute de déchets annuellement produits en Île-de-France est évaluée à près de 41 millions de tonnes (2019), les deux tiers des tonnages étant des terres et autres déchets inertes issus du BTP.

Compte tenu des volumes produits, le premier enjeu, portant à la fois sur les ménages et les entreprises, se situe d'abord dans la **réduction des volumes de déchets** et la **réutilisation ou valorisation des déchets produits**. Il s'agit de passer d'une logique de « déchet » à une logique de « ressource ». La transition vers une économie circulaire implique, entre autres, de mettre le cap sur le « **zéro déchet enfoui** », de développer l'éco-conception des bâtiments et des produits au service de la lutte contre les gaspillages.

De manière générale, il s'agit également de faire évoluer les pratiques des populations et acteurs du territoire francilien. Aussi, **l'enjeu des dépôts sauvages** devient une préoccupation politique majeure, ces derniers portant atteinte aux paysages franciliens, aux champs cultivés et à l'intégrité des milieux naturels, tout en présentant un coût important pour les collectivités.

L'enjeu d'une gestion circulaire des déchets dans les stratégies et plans régionaux

En application du décret n°2016-811 du 17 juin 2016, la Région a également élaboré le **Plan régional de prévention et de gestion des déchets [PRPGD]** avec tous les acteurs franciliens. S'appuyant sur un état des lieux des déchets produits et traités sur le territoire, le PRPGD est un document stratégique ambitieux qui vise à coordonner les actions entreprises pour atteindre les objectifs nationaux et à incorporer les principes de l'économie circulaire dans les pratiques ordinaires des franciliens et des acteurs du territoire et à en faire un mode de développement à part entière. Ce plan fixe des **objectifs à l'horizon 2025 et 2030** en matière de réduction, de réemploi et de recyclage des déchets issus de l'ensemble des activités franciliennes.

La région Île-de-France a en outre adopté une **stratégie régionale en faveur de l'économie circulaire [SREC]**, qui entend aller plus loin en intégrant l'économie circulaire de manière transversale dans tous les secteurs de l'économie francilienne. L'ambition de la Région est de faire de l'économie circulaire un mode de développement, source de compétitivité et de relocalisation d'activités. La SREC prévoit plus spécifiquement « d'engager les Parcs naturels régionaux franciliens dans l'économie circulaire ». Cette action s'inscrit dans le levier 1 de la stratégie « Mobiliser les territoires franciliens pour une gestion économe des ressources ». Les PNR constituent donc des outils de mise en œuvre de la SREC, la Région souhaitant à ce titre qu'ils renforcent les principes de l'économie circulaire, notamment à l'occasion du renouvellement des contrats de parcs pour la période 2021-2023, mais aussi dans le cadre de la révision de leur Charte.

La place des PNR dans les enjeux d'économie circulaire

Les déchets et l'économie circulaire représentent un enjeu majeur à l'échelle territoriale, d'une part en termes d'économie de la ressource et d'indépendance du territoire, mais également en termes de maîtrise de l'impact environnemental des différentes étapes de gestion (collecte, transport & traitement). Comment le PNR se positionne-t-il vis-à-vis des objectifs régionaux ? Comment les actions du PNR peuvent-elles contribuer à la stratégie régionale d'économie circulaire et à l'atteinte de ses objectifs ? Comment mener des orientations permettant de maîtriser l'impact environnemental de la gestion des déchets sur le périmètre d'étude ?

Organisation de la gestion des déchets : une amélioration des performances nécessaire

Étant l'un des flux de déchets le plus connu, les déchets ménagers et assimilés comprennent : les ordures ménagères résiduelles et les déchets de la collecte sélective (emballages et papiers, verre et les déchets alimentaires) et les déchets occasionnels (déchets verts, encombrants, autres collectes séparées, tout-venant en déchèterie). Ils font l'objet d'une gouvernance et d'un modèle de financement et de collecte dédiés, qui ne cesse d'évoluer (notamment avec la réduction du nombre de collectivités compétentes pour la collecte à la suite des réformes institutionnelles). L'analyse du territoire sur le sujet des déchets s'effectue à l'échelle des collectivités compétentes. Ainsi, il n'est pas possible d'individualiser par commune les différents indicateurs.

Organisation institutionnelle et paysage des installations de gestion des déchets d'intérêt local et régional

La situation institutionnelle, en termes d'organisation des compétences, a connu une légère évolution sur le périmètre de la Haute Vallée de Chevreuse. Entre 2010 et 2020, le nombre d'acteurs compétents pour la collecte des déchets est passé de 9 à 5, ce qui a permis la **simplification de la carte des établissements** (intercommunalités et syndicats mixtes), qui assurent la prise en charge de la collecte et du traitement. Pour les structures présentes dans le PNR, l'enjeu est de continuer à consolider un service public de gestion des déchets en cohérence avec les enjeux environnementaux de la Charte.

En ce qui concerne le traitement des déchets, les acteurs historiques sont toujours présents, le SITREVA représentant la majorité des communes du PNR. Hormis le SIOM³⁹ de la Vallée de Chevreuse et le SIREDOM, les autres collectivités présentes sur le périmètre d'étude du PNR ne disposent pas de leur propre unité de traitement des déchets résiduels, contrairement à la grande majorité des syndicats du territoire francilien. La carte ci-après représente les installations de gestion de déchets ainsi que l'organisation institutionnelle sur le PNR.

Il faut convenir qu'une gestion de proximité des déchets implique la mise en place d'installations pour la collecte et le tri des déchets ménagers et assimilés. Depuis 2010, le traitement des ordures ménagères est réalisé soit hors du PNR, soit en dehors des limites du territoire des collectivités ne disposant pas d'installations de traitement.

Le périmètre d'étude abrite des installations de traitement des déchets d'intérêt régional. Une seule installation de stockage de déchets est localisée dans les limites du périmètre actuel. C'est le **site de Forges-les-Bains**, qui est dédié au stockage des déchets inertes. D'une capacité annuelle autorisée de 350 000 tonnes, son exploitation est aujourd'hui autorisée jusqu'en 2023⁴⁰. A terme, les flux aujourd'hui entrant sur le site devront être acheminés vers d'autres sites, hors du territoire du PNR.

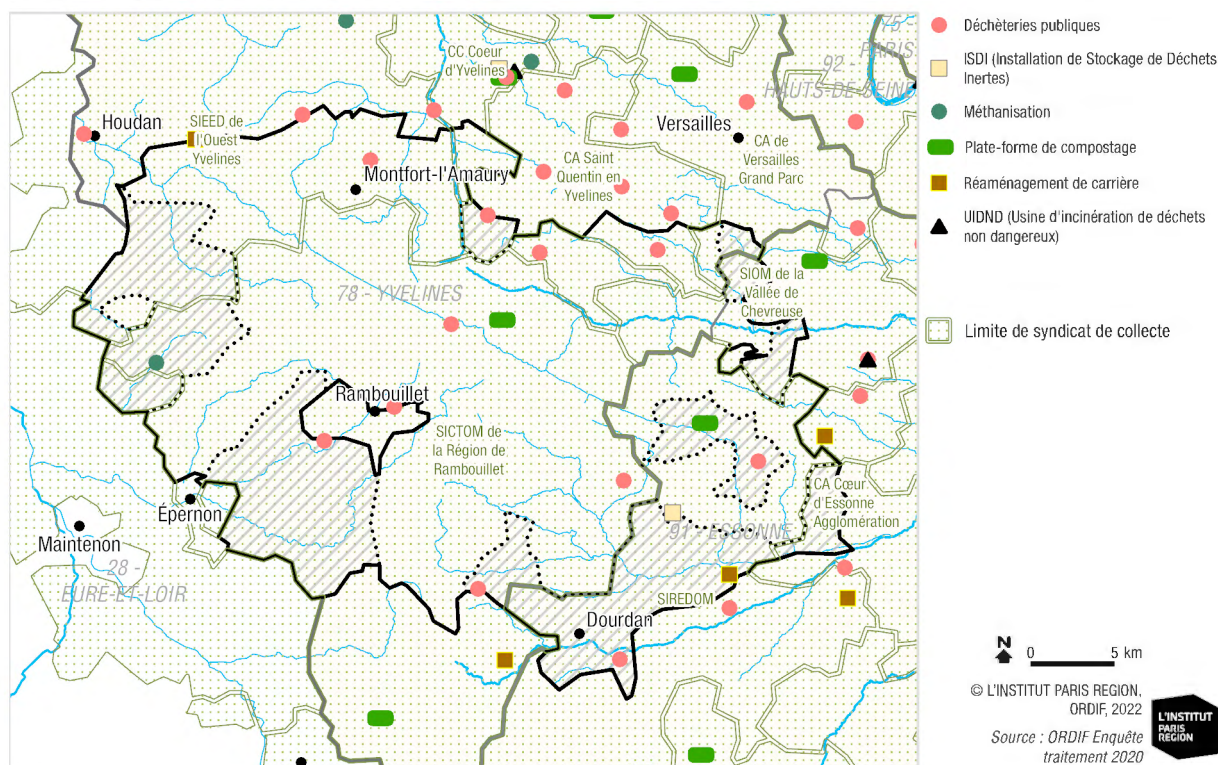
Le périmètre d'étude comprend également **2 installations de compostage des déchets verts et biodéchets** (déchets alimentaires), une dans le périmètre actuel, à Les Essarts-le-Roi et une dans les secteurs d'extension, à Limours. Avec l'installation de proximité présente à Saclay, les capacités annuelles de traitement sont d'environ 70 000 tonnes, couvrant plus que la production annuelle des déchets végétaux ménagers collectés dans le cadre du service public des collectivités compétentes. Dans les secteurs d'extension, une plateforme de méthanisation est également présente sur la commune de la Boissière-école. L'enjeu de demain est de pouvoir adapter les capacités de traitement de ces installations au déploiement de la collecte des biodéchets des ménages qui devient obligatoire à échéance 1^{er} janvier 2023 : ce qui se traduira par la création de nouvelles plateformes adaptées au traitement de ces déchets alimentaires ou l'adaptation des plateformes existantes.

Enfin, le périmètre d'étude recense des **déchèteries publiques**. Ces dernières sont majoritairement ouvertes aussi bien aux ménages qu'aux professionnels du territoire. L'enjeu est de pouvoir structurer un maillage cohérent sur le territoire permettant aux usagers un accès aisé aux différentes déchèteries : l'ouest du PNR nécessiterait une installation complémentaire pour répondre à ces enjeux. Trois nouvelles déchèteries sont présentes dans les secteurs d'extension, permettant d'améliorer l'offre globale sur le périmètre d'étude.

³⁹ Le SIOM porte une dynamique d'économie circulaire et a proposé en 2022 des trophées dont deux lauréats sont des porteurs accompagnés par le Parc.

⁴⁰ La Drieat donne les autorisations d'exploiter en fonction des capacités. A l'heure d'aujourd'hui la fermeture est prévue en octobre 2023 mais cela peut changer.

Installations de traitement des déchets



Production de déchets : les grandes tendances

La production moyenne de Déchets ménagers et assimilés [DMA] sur le périmètre d'étude est de **418 kg/hab.** L'évolution de ce ratio par rapport à 2010 est à la hausse +5%. À l'échelle de l'Île-de-France, la tendance est à la hausse : + 2 %. Cette augmentation peut témoigner du dynamisme du territoire (augmentation de la population impliquant la création de nouveaux quartiers, entreprises et modes de consommations) et de l'importance d'accroître les mesures et actions de prévention des déchets déjà en place (programmes locaux de prévention des déchets ménagers et assimilés, déploiement du compostage de proximité, multiplication des structures de réemploi et réparation comme les recycleries, les ressourceries etc...). Pour rappel, le PRPGD d'Île-de-France fixe pour objectif de « Réduire de 10% de la quantité de DMA produits par habitant en 2020 par rapport à 2010 ». En moyenne en Île-de-France, un tiers des Ordures ménagères résiduelles [OMR] sont composées de déchets putrescibles, à savoir compostables.

Ainsi, sur le périmètre d'étude, avec une moyenne de 235 kg/hab d'OMR, la marge de réduction des OMR est importante. Un autre enjeu apparaît sur le territoire, celui des déchets verts, qui représente entre 22 et 115 kg/hab sur le périmètre d'étude.

Outre les actions pour améliorer la collecte et le traitement des déchets, chaque Établissement public de coopération intercommunale [EPCI] met en œuvre des actions de réduction de la production de déchets à la source et des actions de valorisation des déchets produits.

Ainsi, pour ce qui est de la mise en place d'un **Programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés [PLPDMA⁴¹]**, seule 56% de la population du périmètre d'étude est couverte. Le SICTOM de la région de Rambouillet qui représente une partie importante des communes du périmètre d'étude, n'a toujours pas adopté de programme de prévention.

Pour autant, toutes les collectivités ont engagé des **actions de sensibilisation** aux gestes de prévention des déchets et notamment dans les écoles. Également, les usagers peuvent être sensibilisés au gaspillage alimentaire ou encore au compostage individuel (distribution et sensibilisation pour tout le périmètre du PNR) : ainsi, entre 3% et 18% des habitants des collectivités sont dotés d'un composteur individuel, lombricomposteur ou ont accès à un composteur partagé (pied d'immeuble ou quartier).

⁴¹ Un Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA) consiste en la mise en œuvre, par les acteurs d'un territoire donné, d'un

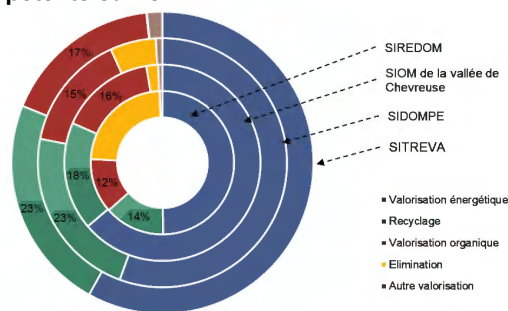
ensemble d'actions coordonnées visant à atteindre les objectifs définis à l'issue du diagnostic du territoire, notamment en matière de réduction des Déchets.

Enfin, les usagers sont incités à changer leurs comportements (défis familles 0 déchet pour le SIOM de la Vallée de Chevreuse, la CA Versailles Grand Parc et la CA Saint-Quentin-en-Yvelines). Les enjeux sur le périmètre d'étude sont de continuer vers une réduction des biodéchets présents dans les OMR, mais également, favoriser une gestion durable des flux valorisables comme les déchets verts : encore peu déployées sur le périmètre, des opérations de broyages pourraient être proposées afin de mettre en place une boucle ressource autour de ces déchets.

En parallèle à la prévention, l'attente des objectifs de valorisation à l'échelle régionale est importante. En effet, « **l'objectif à échéance 2025 est d'atteindre les 55% de taux de valorisation matière et 65% d'ici 2030** ». Aujourd'hui, à l'échelle des collectivités compétentes sur le territoire d'étude, le taux de valorisation matière (valorisation organique et recyclage) représente entre 26% et 40%. Le SIREDOM avec le plus gros tonnage traité est le syndicat, qui a le plus envoyé de déchets vers des installations de stockage.

Ainsi, pour tous les acteurs compétents pour le traitement des déchets présents sur le périmètre d'étude, l'enjeu est de réduire la quantité de déchets enfouis, mais également d'augmenter le taux de valorisation par la mise en place de techniques innovantes ou d'amélioration des systèmes de tri en collaboration avec les adhérents.

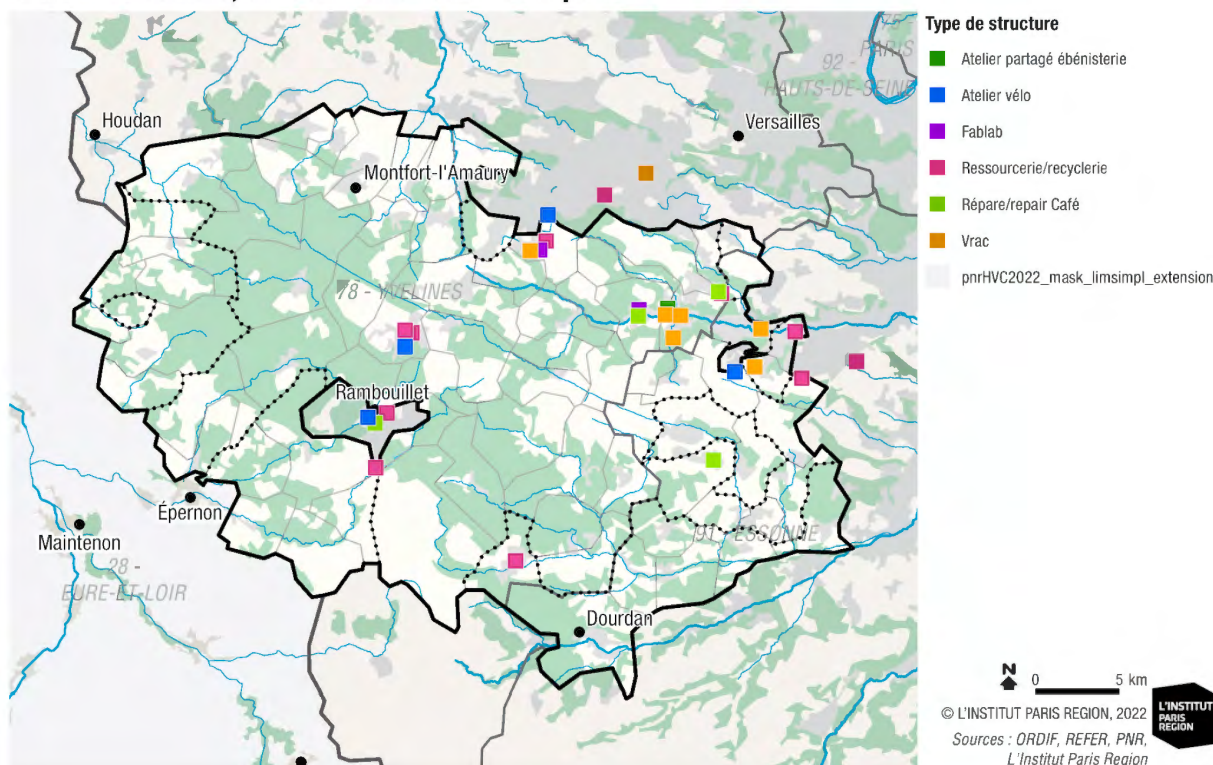
Répartition des modes de traitement des EPCI compétents sur le PNR



Potentiel d'économie circulaire sur le territoire

L'économie circulaire vise à aller plus loin que la seule réduction des déchets, recherchant **une réduction de la consommation de ressources à tous les stades du cycle de vie des biens et services produits** par et pour le territoire. Elle est essentiellement abordée par la mission développement économique du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse, qui mène des actions sur plusieurs plans.

Economie sociale, solidaire et circulaire du parc



Sur le plan de la prévention, de la réduction et de la valorisation des déchets, le Parc indique mener les actions suivantes :

- Organisation de journées de ramassage des déchets ;
- Opérations de sensibilisation, auprès des groupes scolaires notamment, sur les thèmes de la réduction des déchets et de leur valorisation ;
- Animation d'un Webinaire « chèque vert » axé sur les déchets (février 2022) ;
- Valorisation et soutien de projets de tiers lieux, dont certains comportent des activités autour du réemploi et de la réparation.

La mission développement économique impulse plus largement une dynamique autour de l'Économie sociale et solidaire [ESS], qui ne se limite pas à l'économie circulaire mais qui participe d'une réduction de la consommation de ressources sur le territoire. Le PNR anime un réseau relativement conséquent d'acteurs, en vue de créer du lien entre les élus, les entreprises et les consommateurs. Le diagnostic a mis en évidence **29 structures contribuant à réduire la production de déchets** et à diffuser les principes de l'économie circulaire sur le territoire de la Haute Vallée de Chevreuse, ainsi que dans certaines villes portes :

- **Vente en vrac.** Le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse recense sur le périmètre d'étude (liste non exhaustive) 7 établissements engagés partiellement ou totalement dans la vente en vrac, certaines fournissant également des emballages réutilisables et Furoshiki.
- **Ressourceries et recycleries.** Selon les données de l'Atlas des installations de traitement des déchets (ORDIF, 2021) et du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse, le PNR compte 11 ressourceries et recycleries sur son territoire (Le Mesnil-Saint-Denis, Magny-les-Hameaux) et ses abords, principalement dans les villes-portes (Rambouillet, Bures-sur-Yvette, Le Perray-en-Yvelines, Saint-Arnoult-en-Yvelines). Il s'agit de friperies, de recycleries textiles et vestimentaires, de boutiques solidaires et même d'un dépôt à Le Perray-en-Yvelines (78).
- **Ateliers vélos.** L'Atlas de l'ORDIF a également permis de recenser 4 « ateliers vélos » sur les communes de Le Perray-en-Yvelines, de La Verrière et de Rambouillet. En encourageant l'auto-réparation, de telles structures participent de la réduction de la consommation de ressources et de la production de déchets, tout en créant du lien social. Elles rejoignent ainsi, dans leur principe, les répare/repair cafés et les Fablab.

- **Répare/repair Café, Fablab et atelier partagé.** Les répare/repair cafés désignent des ateliers collectifs de réparation d'appareils ou objets en panne. Conçus comme un levier de réduction du gaspillage et de la production de déchets, ils remplissent par ailleurs d'autres fonctions associées à l'économie sociale et solidaire (création de lien social, diffusion des savoir-faire, renforcement des compétences, etc.) De telles initiatives participent d'une gestion circulaire des ressources sur un territoire, et sont à mettre en relation avec les ateliers partagés et les Fab-lab, qui mettent à disposition du public (particuliers, jeunes entreprises, étudiants...) des machines-outils pilotées par ordinateur, pour la réalisation de projets personnels ou collectifs. Le périmètre actuel de la Haute Vallée de Chevreuse (Le Mesnil Saint-Denis, Chevreuse), les secteurs d'extension et les territoires limitrophes (Forges-les-Bains, Rambouillet) disposent de 2 Fab-lab, de 4 répare/repair cafés et d'un atelier partagé spécialisé dans l'ébénisterie (Chevreuse).

La problématique des dépôts sauvages et décharges illégales

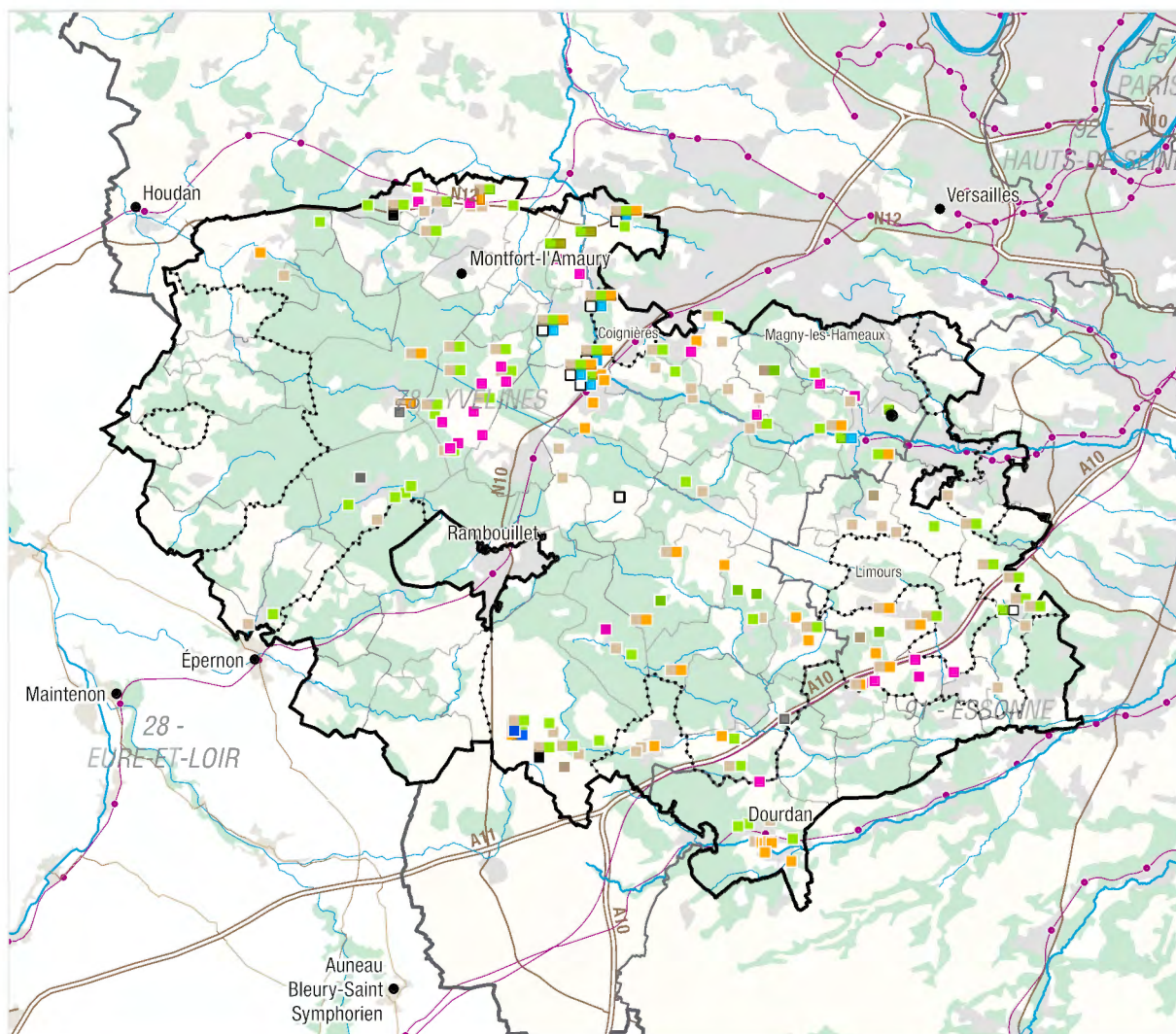
Les dépôts illégaux de déchets, plus communément nommés dépôts « sauvages », désignent des lieux de dépôts non autorisés au titre de la réglementation des installations classées, qui résultent d'apports clandestins de déchets dangereux ou non dangereux, abandonnés par des particuliers, ou des professionnels, à une fréquence irrégulière.

Les dépôts sauvages ont des **impacts sur la qualité de vie des citoyens, sur l'environnement et la nature**, et même sur la santé publique. Au vu de ce constat, la lutte contre les dépôts sauvages constitue une priorité à tous les échelons de l'action publique. Au niveau communal, le maire détient différents pouvoirs de police lui permettant de faire cesser et de sanctionner les atteintes à la salubrité, la sûreté et la sécurité publique, ainsi que les atteintes à l'environnement liées à l'abandon ou aux dépôts illégaux de déchets. À l'échelon national, la **Feuille de route pour l'économie circulaire** [FREC] se fixe pour objectif de répertorier les moyens de prévention et de sanction (mesure 27), par le biais notamment d'un guide de référence adressé aux collectivités. À l'échelon régional, le PRPGD favorise le contrôle et la répression de ces pratiques, en mobilisant les parquets et en étant force de proposition pour faire évoluer le cadre réglementaire et accompagner les acteurs dans la mise en œuvre de la SREC⁴².

⁴² <https://www.zerowaste-france.org/wp-content/uploads/2018/07/zwf-dossier-depots-sauvages-version-finale.pdf>, Consulté en ligne le 10 mai 2022.

https://www.iledefrance.fr/sites/default/files/2019-06/prpgd_idf-document_complet.pdf, page 24, Consulté en ligne le 10 mai 2022.

Les dépôts sauvages



Type de dépôts sauvages

- Déchets de chantiers/gravats
- Divers
- Electroménager
- Tout-venant
- Vêtements
- Mobiliers
- Pneus
- OM, DMS, divers
- Déchets verts
- Carcasse de voiture
- non défini

- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale
- Hydrographie



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

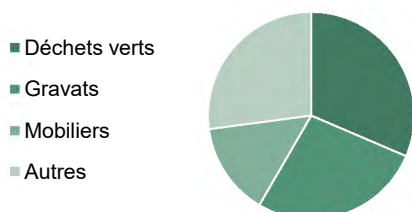
Sources : PNR de la haute Vallée de Chevreuse septembre 2022, L'Institut Paris Region, IGN Route 500®



État des lieux du territoire de la Haute Vallée de Chevreuse : impacts et actions menées

Le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse a mené une enquête « dépôts sauvages » en janvier 2020. 38 communes (communes du PNR, villes-portes et communes associées) sur 59 ont répondu à l'enquête, soit 64% de taux de participation à l'échelle du PNR. Au total, 138 points de dépôts ont été identifiés sur le territoire et dans les espaces limitrophes, pour un volume total estimé à 1 452 m³, composé de déchets verts (31,4% des dépôts), de gravats (27%), de divers mobiliers (14,5%) et autres déchets de type pneus ou vêtements (27,1%).

Part des différents déchets dans l'ensemble des dépôts sauvages (%), PNR de la Haute Vallée de Chevreuse, janvier 2022



L'enquête estime que **54,7% des dépôts proviennent des professionnels**, pour un coût annuel estimé en fourchette basse à 76 540 euros sur le territoire (seulement 12 communes ont fourni des chiffres). À titre de comparaison, le PNR du Gâtinais français indique un coût de 250 600 euros en 2015 sur 23 communes. La carte des dépôts sauvages dévoile la répartition spatiale des dépôts illégaux de déchets, au sein des communes du PNR, des villes-portes et communes associées.

Parmi les solutions mises en œuvre pour lutter contre les dépôts sauvages, 34 communes du PNR ont indiqué les initiatives suivantes : Retrait immédiat ; Dépôt de plainte ; Affichage ; Piège photo/caméra ; Clôture/barrière ; Investigation / amende ; Pose d'une benne d'apport volontaire.

Selon les communes interrogées, plusieurs facteurs expliquent la présence de dépôts sauvages sur le territoire. Pour les particuliers, les dépôts illégaux peuvent s'expliquer, outre le manque de civisme, par un accès parfois limité aux déchèteries (accès et horaires inadaptés, files d'attente...). Pour les entreprises, les mêmes raisons sont invoquées (refus de certains déchets en déchèteries, accès et horaires inadaptés) en plus de facteurs plus spécifiquement liés aux filières, notamment pour le secteur du bâtiment et des travaux publics [BTP] : manque de contrôles ou de suivi pour les déchets de chantier, pratiques informelles d'entreprises du bâtiment...

Synthèse

Bien que la trajectoire du territoire en termes d'atteinte des objectifs réglementaires de prévention et de valorisation des déchets ne soit pas tenue, le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse dispose d'un **réseau important et diversifié d'acteurs** de l'économie sociale et solidaire. Ces réseaux, tournés vers la prévention, la réduction des déchets et l'allongement de la durée de vie des produits (ressourceries/recycleries, ateliers partagés, fablab, répare/repair café), constitue un point d'appui important pour consolider la stratégie d'économie circulaire du territoire. Le nombre relativement important de ressourceries et d'acteurs liés au vrac dans les secteurs d'extension conforte la dynamique observée à l'échelon du périmètre actuel.

Malgré l'augmentation du nombre de déchèteries grâce aux communes d'extension, une carence est toujours visible dans l'ouest du périmètre d'étude.

En parallèle, à l'heure où la réglementation régionale cherche à réduire les dépôts illégaux, la lutte contre les dépôts sauvages peut se nourrir de l'état des lieux réalisés par le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse en 2022. Elle sera toutefois conditionnée à la bonne accessibilité des entreprises aux déchèteries du territoire, en particulier pour les professionnels du BTP.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> Un potentiel d'économie circulaire important, lié à un réseau d'acteurs développé et diversifié (ressourceries/recycleries, ateliers partagés, fablab, répare/repair café). 	<ul style="list-style-type: none"> Une production de déchets qui augmente sur le territoire, malgré des initiatives de prévention. Un réseau d'installations de tri/traitement des déchets insuffisant.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> Application de la réglementation nationale sur le tri à la source des biodéchets. Généralisation de la tarification incitative déchet sur l'ensemble des territoires franciliens. 	<ul style="list-style-type: none"> Une carence en installations de tri/traitement qui risque de mettre à mal les stratégies de valorisation des déchets.

Climat et vulnérabilités



Etangs de Hollande
Crédits : Pierre-Yves Brnaud, L'Institut Paris Region

Changement climatique

Le problème climat : un défi mondial et territorial

De la cause (atténuation) à ses effets (adaptation), le changement climatique exprime aujourd'hui deux réalités et deux défis concomitants.

La **réduction drastique des émissions de Gaz à effet de serre** [GES], défi de l'atténuation du changement climatique, doit suivre la trajectoire, seule soutenable, de la **Neutralité Carbone**. La France s'est engagée à respecter à l'horizon 2050 l'objectif **Zéro émissions nettes**, [ZEN] qui vise à atteindre un équilibre entre les émissions anthropiques par les sources et les absorptions anthropiques par les puits de gaz à effet de serre (Accord de Paris de décembre 2015, inscrit dans la loi énergie-climat de novembre 2019). En d'autres termes, les émissions territoriales de GES des secteurs transports routiers et bâtiments doivent tendre vers 0 et le puits de carbone (séquestration du dioxyde de carbone - CO₂ - de l'atmosphère) est à renforcer pour compenser les émissions résiduelles dites incompressibles dans certains secteurs d'activités, dans l'agriculture et dans l'industrie en particulier.

Or, le renchérissement du coût de l'énergie consécutif à l'éclatement brutal de la guerre en Ukraine en février 2022, a souligné notre **dépendance énergétique aux énergies fossiles** et a mis en avant cet été la question de la sobriété énergétique et la nécessité du renforcement du déploiement des énergies renouvelables en France et dans ses territoires.

Dans le même temps, le rapport (28 février 2022) du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat [GIEC] dédié à l'adaptation au changement climatique nous alerte sur une **accélération sans précédent du réchauffement mondial**, s'illustrant par des événements climatiques majeurs.

Une sécheresse historique et des vagues de chaleur à répétition, survenues durant le printemps et l'été 2022, en France et en Île-de-France, montrent que l'adaptation au changement climatique est à mettre désormais au même niveau que l'atténuation. Les risques climatiques sur les territoires franciliens prennent une nouvelle dimension, avec des enseignements nouveaux comme ceux liés à la sécheresse – « super-aléa climatique » – qui accentue d'autres aléas climatiques comme le Retrait-gonflement des argiles [RGA] et les incendies. Notre rapport à l'eau, bien commun et précieux, indispensable pour tous les êtres vivants et leurs milieux, a aussi été profondément réinterrogé.

Ces éléments contextuels peuvent fragiliser des engagements structurels et accentuent la complexité de prise en charge du problème climat.

Les objectifs et orientations de la **Stratégie nationale bas carbone** [SNBC] et du Schéma régional climat air

énergie une fois révisé (la révision est engagée) sont des feuilles de routes à considérer pour aider les territoires à formaliser leurs stratégies énergie climat. Comment le Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse et les secteurs d'extension contribuent d'une part au ZEN et d'autre part, s'adapte aux effets actuels et futurs du changement climatique ? Appréhender cette contribution implique de disposer d'un état des lieux à l'instant « T » du territoire pour comprendre les leviers et points d'attentions à considérer et qualifier les enjeux. En fonction de la nature des données et connaissances mobilisées, c'est à la fois mettre en relief les tendances passées, la situation actuelle et apprécier les projections à venir (dans un exercice d'anticipation).

Les enjeux de neutralité carbone pour le PNR

Pour apprécier le bilan des émissions de GES, d'une part, les données de référence relatives à l'inventaire territorialisé des émissions de gaz à effet de serre en Île-de-France (source : 2018, Aiparif, Rose) ont été mobilisées. D'autre part, l'estimation de la séquestration du CO₂ sur le territoire a été possible sur la base de l'évaluation communale des flux de carbone des sols et de la biomasse forestière de l'outil GESi (source : 2011, Région, Ademe).

Les émissions de GES, le poids des transports routiers

Les émissions territoriales de GES en 2018 (climat réel, d'après les données d'Airparif et du ROSE) sont estimées à 526 ktCO₂e pour le périmètre actuel et s'élèvent à près du double (1000 ktCO₂e) sur l'ensemble du périmètre d'étude.

Ces émissions ne représentent que respectivement 1,3% et 2,4% des émissions franciliennes. Néanmoins, selon les émissions rapportées à l'habitant les résultats s'avèrent au-dessus (4,4 tCO₂e/hab) pour le périmètre actuel à très au-dessus pour les secteurs d'extension Centre et Sud (6,5 et 7,1) en comparaison de la moyenne francilienne (3,4).

Le **poids des émissions relatives aux transports routiers avec 49% du bilan territorial** (52% périmètre actuel, 44% secteurs d'extension) est incontestable. Il est dû pour partie à la **dépendance automobile mais aussi aux grandes infrastructures routières** (N10...) et autoroutière (A10-A11) qui traversent le PNR et supportent aussi beaucoup de trafic de transit.

La Communauté de communes de la Haute Vallée de Chevreuse se distingue des autres intercommunalités composant tout ou partie du secteur d'étude pour ce qui concerne les résultats des émissions des transports routiers. Elle présente selon l'approche cadastrale des émissions 2018 moindres (26 teqCO₂) que selon l'approche responsabilité (32 teqCO₂) du ROSE (Airparif Île-de-France mobilités, IPR). Cette dernière évaluant les émissions de GES des flux routiers (voyageurs et marchandises) à destination de chaque EPCI en Île-de-France rend mieux compte du bassin de déplacement que l'approche cadastrale qui attribue au territoire traversé l'impact GES du transit affecté. Ainsi,

l'ensemble des EPCI du territoire d'étude s'avère être dans la même classe de résultats pour les émissions des transports routiers rapportées à l'habitant+emploi selon cette approche responsabilité (entre 1 et 1,1 teqCO₂/habitant+emploi). L'enjeu de la dépendance structurelle à la mobilité motorisée est donc très partagé sur l'ensemble du périmètre actuel et ses secteurs d'extension.

Les **émissions de GES relatives au secteur bâti - second poste (39%) du bilan territorial** - sont importantes. Les émissions communales les plus importantes concernent sans surprise les pôles de Rambouillet, Gif-sur-Yvette, et Dourdan, et plus largement, toute la frange nord-est du périmètre d'étude.

La structure actuelle du parc bâti- moins d'immeubles collectifs, y compris tertiaires, versus plus d'habitat individuel - explique la moins bonne performance relative en comparaison de la moyenne francilienne des émissions de GES de ce secteur : des consommations énergétiques unitaires supérieures pour un maison (absence de mitoyenneté, surface moyenne chauffée plus grande), quasi-absence de chauffage urbain, plus d'usage de fioul dans le résidentiel et de gaz dans le tertiaire.

Enfin, les émissions 2018 **relatives à l'industrie** (Angervilliers, avec Wienerberger pour la fabrication de briques, tuiles et produits de construction...) et de l'agriculture (très peu d'élevage) s'avèrent faibles mais sont néanmoins par rapport aux années d'inventaires précédents, respectivement en augmentation ou stables.

Autre point significatif, la baisse seulement de 10% des émissions territoriales de GES observée entre 2018 et 2005 (année de référence du SRCAE pour les objectifs espérés à 2020 de -28% des émissions de GES) sur le périmètre d'étude. C'est faible au regard de la tendance moyenne régionale (-22%) et des objectifs à atteindre du SRCAE. Cette moindre performance est grevée notamment par les secteurs d'extension (-1%, contre -14,2% pour le périmètre actuel).

Notons enfin que cette évaluation des émissions de GES est probablement sous-évaluée car ne sont pas intégrées les émissions indirectes (émissions comptabilisées sur d'autres territoires en lien avec les consommations des habitants du parc : approvisionnement en ressources, traitement des déchets et rejets, biens et alimentation, déplacements touristiques...) En 2013, le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse a réalisé un « Bilan carbone » territorial, approche considérant les émissions indirectes. Il s'avère que les émissions territoriales de GES (2018) représentent la moitié des émissions évaluées dans le cadre du bilan carbone (2013).

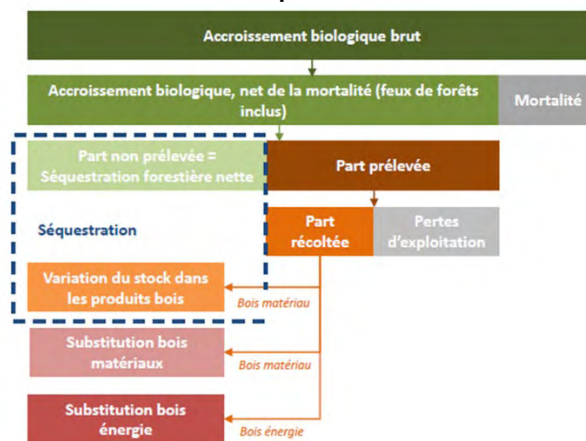
La séquestration de carbone, l'importance du puits forestier

La séquestration de carbone, par définition, est le retrait du compartiment atmosphère de carbone, principalement le CO₂ (notion de flux) pour le **stocker dans les écosystèmes anthropiques (c'est-à-dire les milieux naturels gérés par l'homme : forêt, sols agricoles, etc.)** et certains procédés industriels (capture et stockage ou réutilisation du carbone). A cela, il faut ajouter l'éventuel déstockage de carbone des terres et de la biomasse afin d'évaluer un bilan net des flux de GES stockés/déstockés (« séquestration nette »).

L'estimation des flux de séquestration nette de carbone dans le périmètre actuel et les secteurs d'extension a été effectuée sur la base des données 2011/2012 et d'évolution du MOS 1994/2012 à partir du logiciel GESi (Région, Ademe, outil pour l'heure non mis à jour). Elle considère :

- D'une part, le puits forestier, soit le bilan de l'absorption de CO₂ par accroissement biologique moins les émissions de CO₂ liées à la mortalité et aux prélèvements. Nous n'avons pas considéré dans les prélèvements la part récoltée qui est stockée dans les produits bois (second mécanisme de séquestration)
- D'autre part, le changement d'usage des sols (absorption supplémentaire de CO₂ liée au reboisement, et émissions de CO₂ liées au défrichement et aux autres changements d'usage des sols).

Les mécanismes de séquestration de la forêt



Sources : Matériaux de formation Neutralité Carbone pour L'Institut Paris Region, i care & consult

Cette estimation (ordre de grandeur) révèle un bilan très vertueux, lié essentiellement à la biomasse forestière du secteur d'étude : -390 ktCO₂e pour le périmètre actuel et -133 ktCO₂e pour les secteurs d'extension. Au total, avec -523 ktCO₂e, **la séquestration nette de ce territoire représente plus du tiers des capacités de puits terrestre (essentiellement forestier) de l'Île-de-France.**

Ordre de grandeur des émissions nettes (bilan émissions territoriales 2018 / séquestration nette 2012)

Territoires	Emissions territoriales de gaz à effet de serre en 2018 - Périmètre Scope 1+2 (en kteqCO2)	Flux de carbone des sols et de la biomasse forestière - Bilan séquestration annuelle (en ktCO2e)	Bilan Séquestration/ Emissions
Périmètre actuel (55)	658	-390	-59%
Périmètre actuel (53)	526	-369	-70%
Rambouillet et Gif-sur-Yvette	133	-21	-16%
Secteurs d'extension	344	-133	-39%
Secteur Nord-est	72	-35	-48%
Secteur Centre	64	0	0%
Secteur Sud	181	-34	-19%
Secteur Sud-ouest	14	-20	-140%
Secteur Ouest	12	-45	-374%
Périmètre d'étude (81)	1 002	-523	-52%
PNR IDF	1 469	-537	-37%
Rural IDF hors PNR	8 007	-799	-10%
Île-de-France	41 173	-1 468	-4%

Ces points de repère sur la partie atténuation posent les enjeux de décarbonation dans le secteur de la mobilité et du bâti notamment résidentiel à l'échelle du périmètre actuel et des secteurs d'extension et de préservation des capacités de séquestrations nettes de la forêt avec le changement climatique.

L'évolution des aléas climatique en Île-de-France

Sur le volet adaptation, il s'agit ici d'apporter des éléments de connaissance et de données pour apprécier la vulnérabilité au changement climatique du périmètre actuel et des secteurs d'extension. Il est nécessaire de considérer **3 composantes** : les aléas climatiques et leur évolution ; l'exposition et la sensibilité du territoire par rapport aux enjeux ; enfin, les potentielles difficultés à faire face (capacité d'adaptation).

Nous allons dans un 1^{er} temps apporter un éclairage sur l'évolution du climat à l'échelle francilienne.

Les connaissances scientifiques récemment rassemblées pour l'Île-de-France (DRIAS, travaux du Groupe régional d'expertise sur le changement climatique et la transition écologique [GREC] francilien) confirment les évolutions tendanciennes suivantes :

- Une élévation des températures d'environ 2°C depuis le milieu du XX^{ème} siècle (+0,3°C par décennie) ;
- La poursuite du réchauffement au cours du XXI^{ème} siècle. Ce dernier pourrait dépasser 3°C voire atteindre 4°C, sans politique climatique, à l'horizon 2071-2100 par rapport à la période de référence 1951 – 2005 ;
- La poursuite de la diminution du nombre de jours de gel et de l'augmentation du nombre de jours chauds, quel que soit le scénario ;
- Une faible évolution des précipitations annuelles au XXI^{ème} siècle, mais des contrastes saisonniers ;
- L'assèchement des sols de plus en plus marqué au cours du XXI^{ème} siècle en toute saison.

L'Île-de-France est aussi sujette à **des extrêmes climatiques attribuables au changement climatique** :

- Des vagues de chaleur comme celle de la canicule 2003, voire plus sévères, sont probables. Depuis 2013, on dénombre 7 années à canicule. Les vagues de chaleur récentes deviendront fréquentes si le réchauffement global dépasse 2°C ;
- Les vagues de froid sont en régression en Île-de-France, comme le nombre de jours de gel (diminution d'environ 30% depuis 1950). Ces tendances se poursuivront ;
- Si les sécheresses n'ont pas d'évolution marquée dans les dernières décennies, les projections climatiques indiquent un accroissement des sécheresses de tous les types en été ;
- L'intensité des précipitations extrêmes va poursuivre son augmentation, pour tous les types d'événements (courts ou longs), avec une augmentation des intensités jusqu'à 20% d'ici la fin du siècle selon les scénarios.

A quels aléas climatiques et à quels niveaux de vulnérabilité le Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse et les secteurs d'extension doivent s'attendre pour s'adapter au changement climatique ?

Les effets du changement climatique sur le périmètre d'étude

Pour la compréhension des impacts climatiques, les données de prospective du portail DRIAS ont été mobilisées à l'échelle du périmètre d'étude.

Trois grandes catégories d'enjeux ont été étudiées pour éclairer sur la vulnérabilité au changement climatique du territoire :

- La santé et le cadre de vie ;
- La biodiversité, les écosystèmes et les ressources naturelles ;
- Les activités économiques (focus agriculture).

Santé et cadre de vie, une vulnérabilité à venir

Cette dernière décennie a été marquée par des vagues de chaleur successives. Une vague de chaleur peut se définir par le nombre de jours dont la température maximale est supérieure de plus de 5°C à la normale. Le portail de données DRIAS (Météo France) la définit pour une séquence de plus de 5 jours consécutifs.

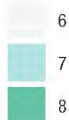
Cet extrême climatique a marqué l'été 2022 (11 000 décès en excès en France « à priori » en lien avec les canicules). Les Yvelines ne sont pas épargnées et la canicule de 2003 reste dans les mémoires (433 décès en excès).

Evolution du nombre de jour de vague de chaleur

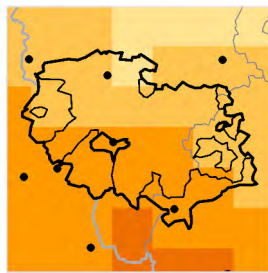
Période de référence (1976-2005)



Nombre de jour



Evolution à moyen terme (2041-2070, RCP 4.5)



Nombre de jour



0 5 km



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Source : Drias 2020. simulations climatiques atmosphériques

Les éléments de prospective concernant les vagues de chaleur projettent une augmentation très conséquente du nombre de jour sur le territoire d'étude, quelques soient les scénarios RCP. Nous retiendrons qu'avec le scénario RCP4.5, nous observerons plus d'un **doublement du nombre de jours de vague de chaleur à l'horizon proche** (autour de 2035) et jusqu'au quadruplement à moyen terme (autour de 2055). Sur l'ensemble du périmètre d'étude, un gradient nord-sud de 23 à 28 jours de vague de chaleur est observé à cet horizon.

Si nous considérons en complément la prospective relative au nombre de nuits tropicales (température nocturne restant au-dessus de 20°C), ce territoire connaîtra entre 6 à 10 jours de nuits tropicales (horizon moyen, RCP 4.5) contre 2 à 3 jours en référence (1976-2005). Avec cette évolution à la hausse des nuits tropicales, la probabilité de survenue annuelle d'épisodes de canicules augmente. Par définition, nous rappelons que les canicules sont définies suivant une approche des températures minimales et maximales moyennées sur trois jours et comparées à des seuils départementaux qui identifient des chaleurs inhabituellement fortes par rapport au climat local (pour les Yvelines, les seuils considérés actuellement sont de 18°C la nuit et 34°C en journée). La période nocturne fait l'objet d'une attention particulière puisque les organismes ont besoin de retomber en température. Ces canicules pourraient être plus sévères (niveaux de température et longueur de l'épisode) et plus atypique (précoce ou tardive) comme des événements récents l'on déjà montrés (canicule tardive fin septembre 2016, et les 2 canicules précoces de juin 2019 et 2022).

Les **conséquences les plus dramatiques sont donc d'ordre sanitaire**. Tout le monde peut être affecté par une vague de chaleur (« coup de chaleur », hyperthermie...); cependant les points d'attention portent sur les populations les plus vulnérables (personnes âgées et jeunes enfants). Considérant les statistiques démographiques et la part des « 65 ans ou + », on note un vieillissement de la population particulièrement marquée sur le territoire au regard des chiffres régionaux. Si la part des « 65 ans ou + », en 2018, s'élève à 14,8% en Île-de-France, celle-ci oscille pour une grande part des intercommunalités du PNR autour de 18 à 19%.

D'autres éléments sont à mettre en perspective pour apprécier la sensibilité de la population en lien avec les pathologies auxquelles elle pourrait être sujette (maladies cardiovasculaires...).

Par ailleurs, le PNR semble moins concerné que le cœur dense de l'Île-de-France par la **problématique des îlots de chaleur urbain**, effet aggravant des vagues de chaleur sur le volet sanitaire (chaleur non dissipée la nuit dans les villes). Seules les communes au nord-est du périmètre actuel, du secteur Nord-est et la commune d'extension Bruyères-le-Châtel sont concernées par un effet d'ICU (+1 à 2°C) en lien avec l'agglomération centrale et son continuum urbain, plus fortement minéral.

En outre, le PNR dispose d'un atout considérable pour faire face à ces extrêmes climatiques en lien avec la proportion d'espaces forestiers de proximité immédiate, lieux de récréation et de fraîcheur.

D'autres lieux comme les piscines ou les lieux de baignade sont également des réponses pour permettre aux organismes de se reposer. Si ces équipements et espaces naturels peuvent participer aux capacités d'adaptation, des prérequis sont à respecter au regard des capacités d'accueil, consignes de sécurité et sanitaire, pression sur les milieux... (exemple : observation d'une sur-affluence de la base de loisirs des Etangs de Hollande pour la baignade durant l'été 2022).

Enfin, un point d'attention concerne l'offre de soins et l'accès aux urgences pour apprécier les capacités à faire face. La pérennisation des services type « maison médicale » est recherchée mais reste complexe (disponibilité des médecins).

La vulnérabilité aux vagues de chaleur semble modérée, à ce jour, au regard des caractéristiques physiques du territoire. Néanmoins, la fréquence et l'intensité des vagues de chaleur, à l'avenir, deviendrait un risque plus important en lien avec la composante démographique. Les capacités adaptatives (développement de l'offre de soins, prévention et sensibilisation sur les gestes à adopter lors des canicules, accès aux lieux de fraîcheur de manière sécurisée...) peuvent aider à modérer ce risque climatique.

Un autre marqueur du changement climatique, celui lié au réchauffement tendanciel, porte également des conséquences sanitaires. Ce réchauffement génère des conditions propices au développement de certaines espèces comme les plantes allergisantes à l'image de l'ambrosie. Ce risque peut être amené à se développer dans les prochaines décennies.

Les aléas climatiques et leurs effets induits provoquent aussi des impacts sur le bâti, les infrastructures, les équipements. Le phénomène lié au retrait-gonflement des argiles en est une expression. Le RGA survient lors des phases de sécheresse et affecte surtout les maisons de plain-pied (datant parfois d'après-guerre, pouvant être caractérisées par de mauvaises fondations...). Le BRGM cartographie ce risque en s'appuyant sur des critères d'aléa faible, moyen ou fort. Le territoire est particulièrement exposé ; 83 % du parc de maisons individuelles, soit 54 100 logements, est situé dans une zone d'exposition moyenne à forte.

Si au cours des décennies passées, le phénomène de sécheresse (quel que soit sa forme) n'a pas fait l'objet d'évolution marquée, les projections tablent sur une forme de récurrence et d'intensification en particulier pour la sécheresse agroécologique. La vulnérabilité au risque RGA, déjà relativement forte, devrait augmenter à l'avenir. Sachant que le coût moyen du sinistre oscille autour de 15 000 euros, l'accès et les modalités de prise en charge assurantielle pourront être des sujets de réflexion à anticiper tout comme les actions de sensibilisation au risque des futurs propriétaires ou le

respect des normes et obligations (étude géotechnique...).

En outre, les sécheresses amplifient **le risque incendie des feux de forêt**. L'été 2022 en a fait l'amère démonstration avec une sécheresse historique couplée à des vagues de chaleur successives. Quatre incendies ont ainsi été répertoriés à l'ouest du massif de Rambouillet (données répertoriées entre le 1^{er} juillet et le 12 août 2022). Des incendies spontanés de culture sur le plateau agricole, à l'est du territoire, ont également été observés. Ce risque de feux de forêt est particulièrement impactant pour l'habitat en lisière de forêt ou sujet au phénomène de mitage. Cette aggravation du risque incendie, engageant la sécurité des biens et des personnes, fragilisant les écosystèmes, invite, si nécessaire, à engager une réflexion sur l'accessibilité des sites, l'organisation et la disponibilité des services de secours.

Les pluies intenses induisant des inondations par ruissellement sont également des phénomènes impactant le cadre de vie des acteurs territoriaux du PNR. Certaines zones du territoire sont particulièrement exposées à ce **risque en lien avec l'imperméabilisation des sols** notamment. Ces zones ont déjà fait l'objet d'arrêtés de catastrophes naturelles relatifs au ruissellement, signes déjà observés de la dégradation de l'habitat et des équipements. Ce risque pourrait s'amplifier à l'avenir au vu des projections climatiques.

Si les risques associés au ruissellement et RGA sont présentés au regard des dommages occasionnés sur les biens, les impacts sur la santé psychologique ne sont pas à omettre.

Evolution du nombre de jour de précipitations intenses

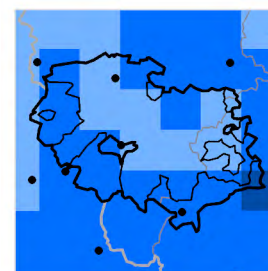
Période de référence
(1976-2005)



Nombre de jour

3 - 4

Evolution à l'horizon lointain
(2071-2100, RCP 4.5)



Nombre de jour

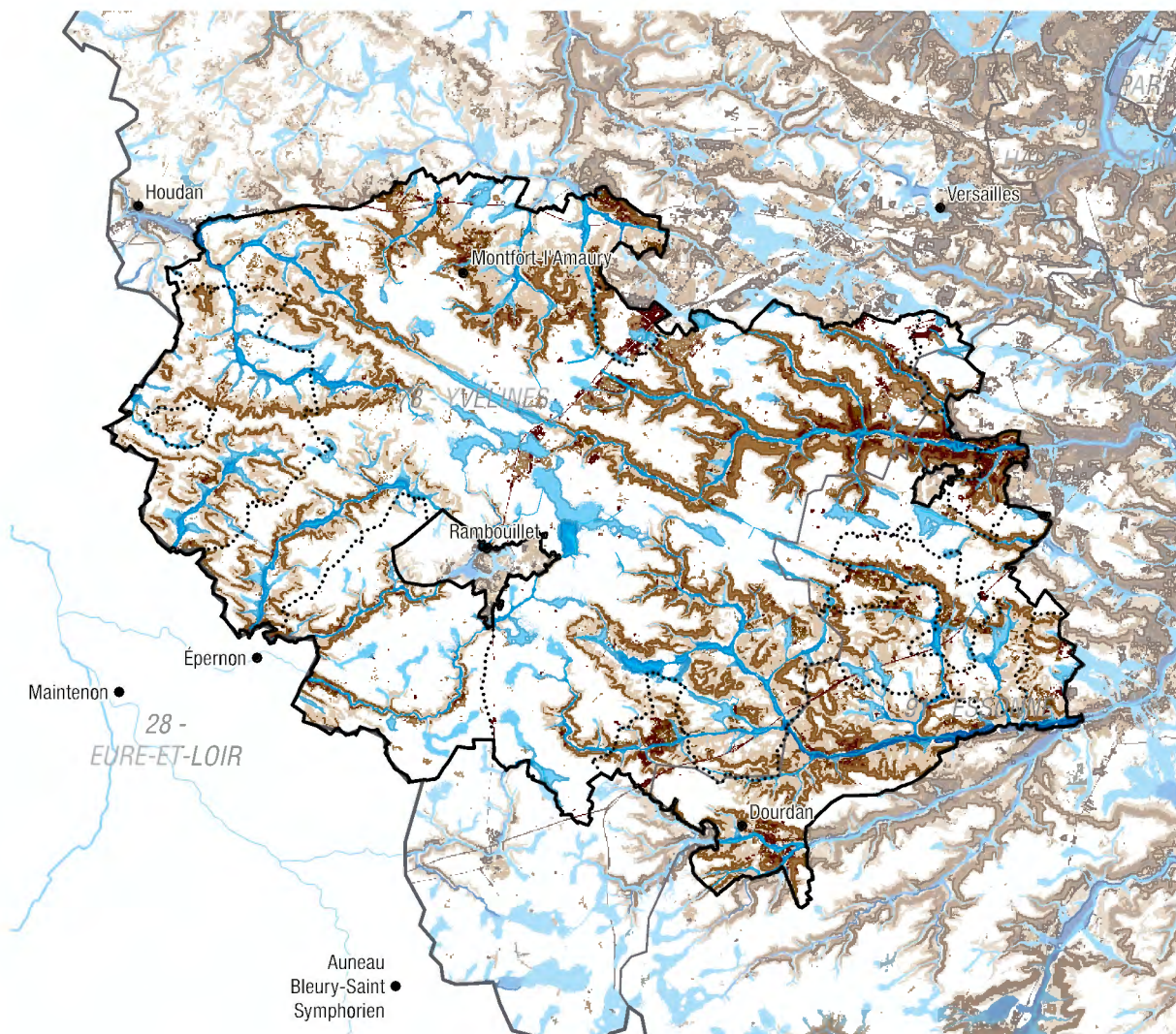
4 - 5
6
7

N 0 5 km

L'INSTITUT PARIS REGION © L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Source : Drias 2020, simulations climatiques atmosphériques

Risque de ruissellement pluvial (Exzeco) et Indice de ruissellement



Exzeco (classes de talwegs) = zones soumises à un risque élevé de ruissellement

Surface drainée en km²



Indice de ruissellement = imperméabilisation + pente



- Périimètre d'étude
- Périimètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale
- Hydrographie

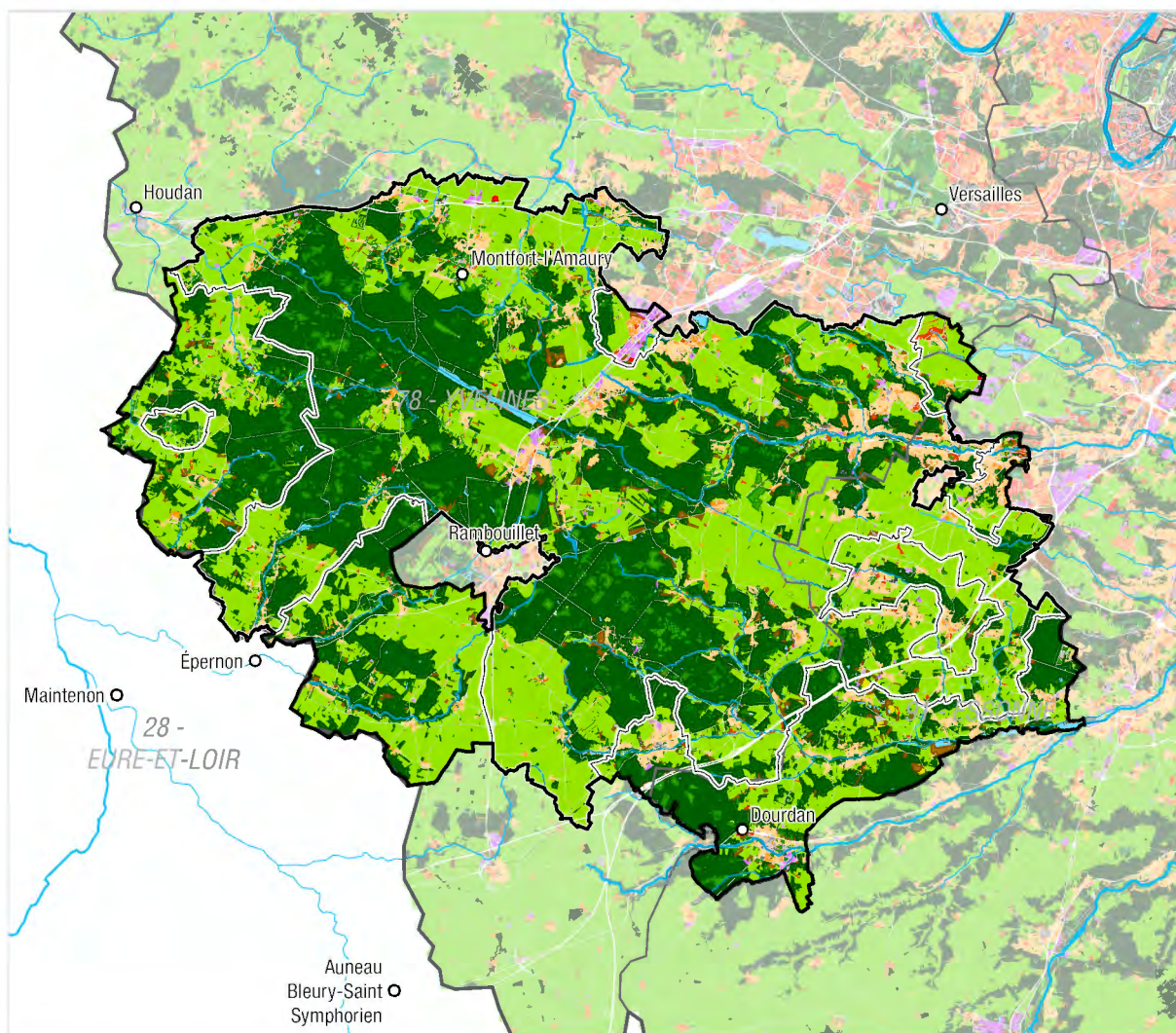


© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : CETE Mediterranee - CETMEF 2011, (précision : MNT BD TOPO, fournisseur : DGPR/SRNH/BRM), L'Institut Paris Region MOS2012, BD Alti IGN



Zones climatiques locales, un territoire aux nombreux atouts naturels



Type de zone climatique locale (LCZ) dominant

Zone climatique locale de type bâti

- 1 - Ensemble de tours compact
- 2 - Ensemble d'immeubles compact
- 3 - Ensemble de maisons compact
- 4 - Ensemble de tours espacées
- 5 - Ensemble d'immeubles espacés
- 6 - Ensemble de maisons espacées
- 7 - Constructions légères
- 8 - Grandes emprises tertiaires bâti bas
- 9 - Maisons éparses, constructions isolées
- 10 - Industrie lourde

Zone climatique locale de type non bâti

- A - Arbres denses
- B - Arbres épars
- C - Buissons, broussaille
- D - Pelouses, Prairies, Cultures
- E - Roche nue, pavés, macadam
- E.b - Cimetière arboré, minéral/végétal
- F - Terrain nu ou sable
- G - Eau

— Périmètre d'étude

— Périmètre actuel

— Limite régionale

— Limite départementale

— Hydrographie

N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Source : L'Institut Paris Region



Biodiversité, écosystème et ressources naturelles, des atouts fragilisés par le changement climatique

Le changement climatique affecte tous les milieux et participe au déclin de la biodiversité. À travers deux focus, l'un dédié au milieu forestier, l'autre aux milieux aquatiques, zones humides et à la ressource en eau, il s'agira d'apporter les principales clés de lecture pour comprendre les impacts climatiques sur ces environnements.

Focus Forêt

Les espaces forestiers occupent une place significative sur le territoire puisqu'ils représentent 40 % de la surface du PNR. Ces derniers répondent à de multiples fonctions : de refuge pour la biodiversité, de stockage carbone, de production, d'aménité environnementale, ils sont également destinés à la chasse. Une vingtaine d'essences sont recensées, principalement des feuillus dont le chêne (en grande part), le charme, le frêne, l'érable. Lieu de richesse pour la biodiversité, la forêt domaniale de Rambouillet en est une illustre expression puisque le massif est classé zone Natura 2000.

Le milieu forestier est d'ores et déjà particulièrement sensible au changement climatique :

- les vagues de chaleur et les épisodes de sécheresse génèrent du stress hydrique et fragilisent les essences forestières franciliennes non adaptées à un climat qui change
- le réchauffement tendanciel, la diminution du nombre de jours de gel facilitent le développement des parasites (scolytes) et pathogènes, ayant des conséquences sur la biodiversité du milieu

« À l'échelle francilienne, des dépérissements de massifs - jamais vus de mémoire de forestiers - ont déjà été constatés. Des pans entiers de forêts de dizaine voire de centaines d'hectares meurent sur pieds » ONF

- la sensibilité aux feux de forêt est amenée à progresser dans les prochaines décennies soulevant des problématiques de sécurité pour les habitants (lisière) et des points de vigilance dans l'organisation des secours dans le futur.

La **vulnérabilité actuelle des milieux forestiers au changement climatique** peut être perçue comme moyenne à forte et devrait très probablement évoluer à forte dans les prochaines décennies.

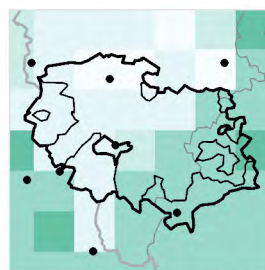
La mise en place d'une charte forestière par le Parc promouvant une diversification des essences, la régénération naturelle, la protection des sols vivants non tassés participe aux capacités adaptatives tout comme les partenariats développés avec l'ONF, l'AEV...

Un **point d'attention porte sur la forêt privée**, puisqu'elle représente les deux tiers des espaces forestiers. Cela peut générer des difficultés pour déployer les mesures en faveur de la biodiversité (morcellement...) et améliorer la résilience climatique de la forêt.

Simulations climatiques d'impact : risques naturels feux de forêt

Indicateur IFM20 (2009)

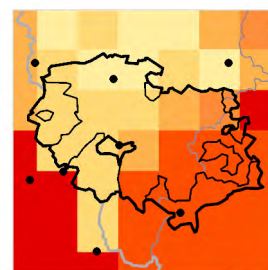
Période de référence (1989-2008)



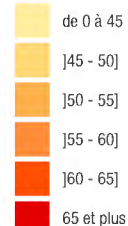
Nombre de jour



Evolution à moyen terme (2041-2070, A1B)



Nombre de jour



0 5 km



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Source : Drias 2020, simulations atmosphériques

Focus milieux aquatiques, zones humides & ressources en eau

Le territoire est doté de six têtes de bassins versants et 330 kilomètres de rivières serpentent le PNR dont les principales sont l'Yvette, la Rémarde, la Vesgre, la Drouette, la Mauldre.

L'eau est omniprésente sur le territoire qui recèle des milieux remarquables à l'exemple des zones humides, des mares et mouillères.

Le PNR est également équipé d'une base de loisirs, celle des Étangs de Hollande. Site d'intérêt pour les naturalistes, cette base, pouvant accueillir 50 000 visiteurs chaque année, assure également des fonctions hydrauliques (stockage des eaux pluviales, connexion avec l'étang de Saint-Quentin-en-Yvelines, gestion des inondations).

Ces différents milieux sont impactés par le changement climatique. La variabilité des précipitations, les sécheresses répétitives, parfois concomitantes aux vagues de chaleur induisent différentes conséquences et problématiques :

- Fragilisation des zones humides (risque d'assèchement)
- Accentuation des débits d'étiage avec des problématiques de dilution des polluants, ces derniers trouvant leurs sources du milieu urbain, des services collectifs ou du monde agricole
- Problématique de recharge des nappes posant la question de la disponibilité de la ressource en eau (quantité / qualité)

- Impact sur la biodiversité des milieux et notamment développement de cyanobactéries (micro-organisme produisant des toxines pouvant proliférer dans des eaux courantes peu profondes) avec des risques sanitaires pour le site de baignade (à noter qu'au cours des pics de chaleur, les habitants ont cherché des sites de rafraîchissement et baignade, autre que les étangs de Hollande, accentuant la pression sur ces milieux ; l'été 2022 a vu un triplement des capacités d'accueil témoignant de l'intérêt de ces zones humides aussi pour les enjeux de rafraîchissement des habitants du PNR)

« 40 % des plans d'eau de la région présentent des proliférations de cyanobactéries d'intensité variable pouvant rendre ces milieux incompatibles avec les activités récréatives » MNHN

- Tensions sur l'usage de l'eau (agriculture, loisirs...) au regard de la pression sur la ressource

La vulnérabilité actuelle de ces milieux au changement climatique, tout comme les espaces forestiers, peut être perçue comme moyenne à forte et devrait très probablement évoluer à forte dans les prochaines décennies. Le Parc porte un certain nombre d'actions contribuant à faire face à ces événements et à modérer l'exposition au changement climatique.

Des politiques volontaristes sont menées pour préserver et restaurer les zones humides (restauration de 54 hectares) et mares.

La restauration écologique des cours d'eau, comme l'Yvette à Saint-Rémy-lès-Chevreuse et de la Mérantaise à Châteaufort, les effacements d'obstacles à la continuité des rivières, participent à la préservation et au renforcement de la biodiversité de ces milieux et permet de parer au risque inondation.

Les actions portent aussi sur des missions d'observation avec la mise en place d'un observatoire en hydrologie pour suivre l'évolution des eaux superficielles en rapport avec celle de l'occupation des sols du territoire (15 stations de mesure).

Activités économiques, vulnérabilité...

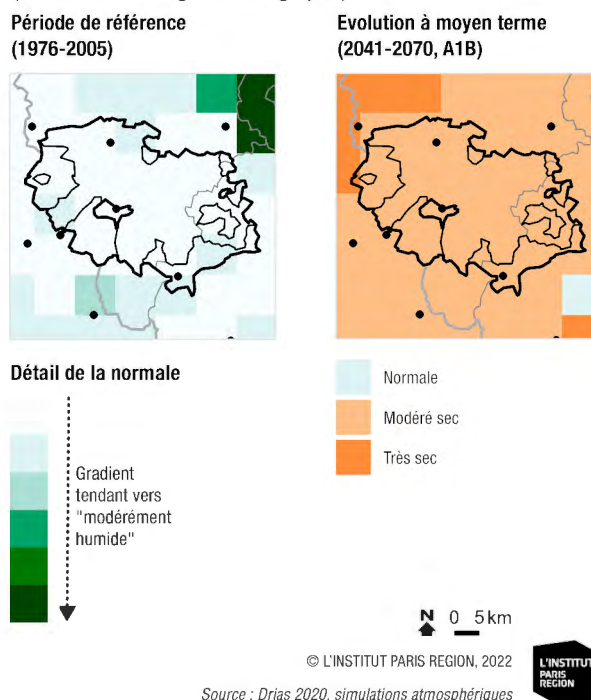
Les éléments de perspectives climatiques relatives aux sécheresses sont déterminants pour l'adaptation de certaines activités économiques du territoire, en particulier celles reposant sur l'exploitation du vivant – l'agriculture et la sylviculture –, sur l'exploitation des ressources en eau profonde pour l'alimentation en eau potable et sur les capacités d'assainissement par les stations d'épuration sans impacter les cours d'eau, milieux récepteurs post traitement, si les débits d'étiage sont affaiblis (moindre capacité de dilution des pollutions).

L'indicateur de sécheresse météorologique (jours sans pluie) restera autour de la normale, proche sec (la référence 1989-2008, situant l'ensemble du territoire autour de la normale, proche humide) sur la majorité du secteur d'étude aux horizons proche (2035) et moyen terme (2055) selon la trajectoire RCP4.5 (modéré sec, néanmoins, au nord-ouest du parc). La tendance à venir

sera donc une moindre disponibilité progressive de l'eau de pluie pour la végétation et les cultures, plutôt à moyen terme.

Ce qui est vraiment déterminant, c'est l'évolution de la sécheresse d'humidité des sols (ou sécheresse agroécologique) pour le PNR.

Evolution de la sécheresse d'humidité des sols (sécheresse agroécologique)



Ce territoire est en référence autour de la normale, proche modérément humide. Il le doit notamment aux types de sol dominant qui le composent, à tendance « humide », avec en particulier, la présence de sols Limono-sableux peu épais très humide et de sols Limoneux humide sur argile.

Ce territoire perdrait rapidement cet avantage d'humidité des sols dès l'horizon proche (2021-2035, RCP4.5). L'ensemble du périmètre d'étude quitte la Normale pour des valeurs Modéré sec à Très sec. A l'horizon moyen, l'ensemble du PNR devient même extrêmement sec. L'augmentation des températures (et l'augmentation du nombre de jours sans pluie), à l'origine de l'augmentation des conditions de stress thermique et hydrique, conduit à l'augmentation de l'évapotranspiration et consécutivement à la diminution de la réserve en eau des sols.

Focus Agriculture

Des épisodes répétitifs de sécheresses (stress hydrique), doublé de vagues de chaleur (stress thermique et ozone) peuvent ainsi fragiliser les activités agricoles, en particulier pour les cultures dépendantes de la ressource en eau (propension aussi à l'augmentation des conflits d'usage).

Parmi quelques éléments caractéristiques à mettre en avant, nous retiendrons :

- Espaces agricoles situés principalement sur les plateaux et fonds de vallées
- Une quarantaine d'exploitations, 200 agriculteurs
- Deux grandes catégories : les céréaliers (blé, colza, pois, maïs, féverole), les éleveurs (chèvres et vaches)
- Difficulté à mettre en place des mesures de diversification des assolements en grandes cultures
- Accompagnement par le Parc des démarches environnementales des exploitants agricoles (matériel à plus-value environnementale, intégration paysagère des nouveaux bâtiments et installations...)
- Création de Marques / Labels, développement des filières et des circuits-courts.

Parmi les menaces :

- Niveau de mesures de restriction des usages de l'eau / zone - Situation au 24/08/2022
- Génération de l'ozone (effets oxydants) avec des impacts sur le rendement de certaines cultures
- Tensions sur le bien-être des animaux (accessibilité à l'eau, alimentation sur court / moyen terme)
- Deux nappes à l'équilibre quantitatif déjà en surveillance (classées ZRE) dont la nappe de Beauce au sud du territoire.
- Précipitations extrêmes : sols secs et pluies intenses participant aux problématiques de ruissellement (en lien avec l'uniformisation des sols nus).

Etat d'avancement des PCAET et dynamiques des territoires

Faire face au problème climat invite à porter simultanément une stratégie d'atténuation et d'adaptation. Ces stratégies sont complémentaires et interdépendantes. L'observation des dynamiques liées aux Plans climat, air, énergie territoriaux [PCAET], démarche dédiée au problème climat, permet d'appréhender l'organisation des réponses, de comprendre la maturité des territoires sur ces questions. Il est rappelé que **le PCAET est une démarche obligatoire pour les intercommunalités de plus de 20 000 habitants** (la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte, en date de 2015, ayant simplifié l'échelle de responsabilité).

À l'échelle du périmètre d'étude, toutes les intercommunalités se sont engagées dans une démarche plan climat avec des **premiers plans d'actions approuvés** (Rambouillet Territoires notamment). L'analyse des actions issues des PCAET adoptés, au 31/12/2021, révèle une place significative des secteurs de la mobilité et du bâti (en phase avec les défis de décarbonation identifiés dans l'analyse des émissions de GES).

Des actions sont également orientées sur les modes de consommation (circuits courts, déchets...).

Sur le volet adaptation, seules 14 % des actions semblent traiter ce sujet avec une entrée privilégiée sur le volet de l'aménagement et de l'urbanisme.

Le PNR a eu l'opportunité d'accompagner certaines démarches, lui permettant de rappeler ses grandes orientations dans le domaine de la transition énergétique et écologique. En apportant cette vision, à la fois supra et locale, le Parc peut faire le lien entre les intercommunalités (dépasser le « cadre administratif » du PCAET).

Pour accompagner à l'élaboration des PCAET et à la mise en œuvre des actions, le Parc peut, en outre, compter sur la présence des Agences locales de l'énergie et du climat [ALEC] Ouest Essonne et de Saint-Quentin-en-Yvelines.

Le prochain défi est bien celui de la mise en œuvre effective des actions adoptées et la capacité de les réajuster afin de rester en phase avec les objectifs de neutralité carbone et de nécessaire adaptation. La réussite des contractualisations énergie climat (lauréat TEPCV, CRTE) semble indiquer une **certaine capacité des collectivités et du Parc à capter les financements au service de la transition énergétique et écologique**.

Synthèse

L'analyse du changement climatique permet d'appréhender les deux facettes du problème climat à l'échelle du PNR.

Les enjeux sont connus sur le volet atténuation. Les secteurs de la mobilité et du résidentiel sont particulièrement prégnants en termes de consommations énergétiques et des émissions de GES.

Le puits de carbone territorial constitue un atout à préserver tant pour ses fonctions de stockage de carbone, que de refuge de la biodiversité et d'espaces récréatifs.

Un travail complémentaire pourrait être apporté par la remonté d'observations terrains – sensibles et factuelles – sur les effets déjà observés, à l'image des inventaires participatifs.

Les stratégies d'atténuation et d'adaptation doivent être plus que jamais menés de façon concomitante, l'exemple du maintien du puits forestier du PNR – véritable atout du PNR aujourd'hui – dans les conditions à venir d'évolution du climat en témoigne.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Proportion des espaces forestiers, lieux de fraîcheur et récréatifs. • Mise en place d'un observatoire en hydrologie. • Dynamique PCAET enclenchée à l'échelle des intercommunalités du périmètre d'étude. • Accès aux financements associés à la transition écologique et énergétique (Parc et communes). • Présence d'une ingénierie technique avec la présence de l'ALEC SQY. 	<ul style="list-style-type: none"> • Risque RGA, assez diffus sur le territoire. • Exposition du territoire au risque ruissellement. • Difficulté à faire baisser les émissions de GES (transport routier et résidentiel) au regard des tendances régionales et des objectifs nationaux.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Projet de démonstration type renaturation de l'Yvette et travaux pour effacement des obstacles à la continuité des rivières (biodiversité / gestion des inondations). • Mise en œuvre des actions adoptées dans le cadre des PCAET. • Pour la forêt, accompagnement des propriétaires privés dans leurs plans de gestion (s'appuyer sur les expérimentations déjà menées). 	<ul style="list-style-type: none"> • Amplification des vagues de chaleur et risque sanitaire accru en lien avec le vieillissement de la population. • Habitat particulièrement menacé par l'aggravation du risque RGA et feux de forêt.

Risques naturels et technologiques

Par son contexte géographique et physique, mais aussi par la présence de vastes massifs forestiers ou d'établissements industriels particuliers..., le territoire d'étude se trouve exposé à différents titres aux risques naturels ou technologiques majeurs. Ces risques **peuvent entraîner des accidents** mettant en cause la sécurité collective et provoquer des dommages directs ou indirects sur les biens, les infrastructures, l'activité économique ou l'environnement.

Si certains de ces risques (cavités souterraines, risques industriels...) relèvent de problématiques essentiellement locales, d'autres comme les inondations requièrent en revanche une approche plus large, à l'échelle des différents bassins versants concernés, dépassant parfois le seul cadre du territoire du PNR.

Face à des aléas et une exposition qui restent relativement limités, les actions du Parc peuvent être dirigées vers la prévention et le partage de la connaissance des risques auprès des différents acteurs du territoire afin de réduire la vulnérabilité des enjeux individuels et collectifs.

Une faible exposition aux risques naturels

Les risques « inondations »

Compte tenu de sa situation géographique (paysage de plateau dominant, réseau hydrographique de tête de bassin...), le périmètre d'étude apparaît comme faiblement menacé par des risques d'inondations provoquées par le débordement hivernal de cours d'eau. La cartographie des zones inondables en Île-de-France construite à partir de différentes sources de données (zonage d'aléas des Plans de prévention des risques inondation [PPRI], atlas des Plus hautes eaux connues [PHEC] ne recense que quelques secteurs inondables sur les vallées de l'Yvette et de la Rémarde, de l'Orge et de la Sallemouille dans la partie est du périmètre d'étude. En revanche, les nombreux petits rus, affluents de ces cours d'eau, ne font pas aujourd'hui l'objet d'une cartographie des zones inondables.

Ces inondations par débordement de cours d'eau, à cinétique (vitesse de montée des eaux) plus rapide que sur les grandes vallées (Seine, Marne, Oise, Loing) qui irriguent le territoire francilien, trouvent leur origine dans des régimes pluviométriques saisonniers :

- Un régime d'hiver caractérisé par des pluies longues, régulières, d'intensité variable à l'échelle de grands bassins versants. Du fait de la saturation des sols, ces pluies sont responsables de crues importantes en débit et en volume.
- Un régime d'été caractérisé par des pluies courtes, intenses et plus localisées observées à l'occasion d'épisodes orageux violents. Ce régime génère des

pointes de crues fortes, mais des volumes écoulés plus faibles.

À l'échelle du périmètre d'étude, l'exposition apparaît relativement limitée avec **824 ha de zones inondables** par les zonages d'aléas. La population résidente implantée dans ces zones est estimée à environ 3 100 personnes réparties dans environ 2 400 logements (dont 1 275 maisons individuelles). Quelques communes (Dourdan, Gif-sur-Yvette, Bures-sur-Yvette) sont plus particulièrement exposées avec quelques centaines d'habitants potentiellement impactés par les scénarios de crues majeures (occurrence centennale).

Ces différents bassins et cours d'eau ont connu des épisodes de crues historiques depuis le début des années 1980 : en juillet 1982 sur la vallée de l'Orge, en 1999 sur les vallées de l'Orge de l'Yvette, en 2001, en 2010 sur la vallée de la Rémarde jusqu'aux derniers épisodes survenus en mai-juin 2016 et mai-juin 2018 sur les bassins de la Rémarde, de l'Orge et de l'Yvette.

La crue de mai 2016 sur l'Yvette a donné lieu de la part du Parc avec ses partenaires à un recensement de toutes les zones inondées et à un bilan des inondations sur son territoire.

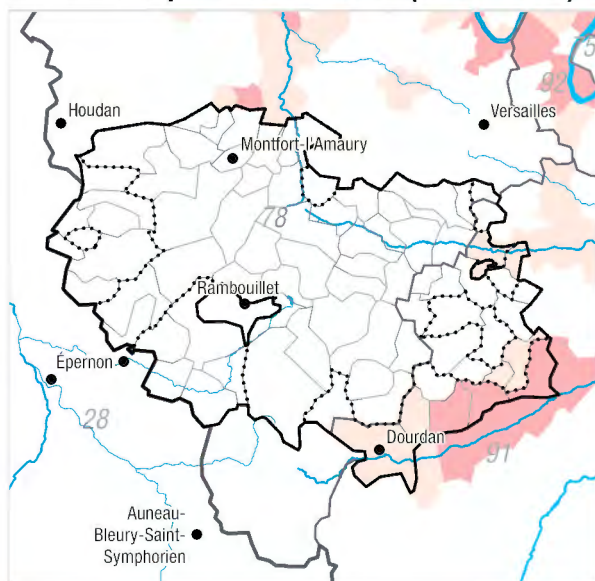
Par ailleurs, des inondations par ruissellement sont régulièrement observées sur le périmètre d'étude. Ces inondations trouvent leur origine dans les orages violents (plusieurs centimètres de pluie par heure) sur des surfaces plus ou moins imperméabilisées. En zone urbaine, le ruissellement des eaux, aggravé par l'imperméabilisation des sols, la saturation des réseaux d'assainissement pluviaux, provoque des inondations locales temporaires, aux points bas des bassins versants. Les modes d'occupation des sols, en particulier le degré d'imperméabilisation du bassin-versant, l'importance du relief... sont souvent déterminants dans la gravité du phénomène. Des événements similaires peuvent se produire en zone rurale, où les méthodes agricoles actuelles laissent périodiquement des parcelles à nu entre deux périodes culturales. Lorsque des orages intenses se déclenchent, un fort ruissellement se produit sur les sols agricoles non protégés avec comme conséquences une importante érosion des sols et des coulées de boues. Ces phénomènes apparaissent de façon aléatoire : tous les bassins-versants, même de faibles superficies, sont potentiellement concernés. La partie est du territoire plus urbanisée (extension du plateau de Limours, vallées de la Rémarde...) apparaît cependant plus exposée. Ces inondations par ruissellement sont des phénomènes récurrents ; plusieurs arrêtés de catastrophes naturelles sont enregistrés chaque année en Île-de-France. Le changement climatique, qui devrait se traduire par une augmentation de la fréquence et de l'intensité des pluies violentes, expose le territoire à un accroissement des risques.

Entre 1982 et 2020, **218 arrêtés de catastrophes naturelles ont été promulgués** au titre des inondations sur 74 communes (90 % des communes du périmètre d'études). 93 % des arrêtés trouvent leur origine dans des phénomènes de ruissellement (analyse basée sur la période et la durée de l'évènement).

Le nombre d'arrêtés recensés par commune se distribue de façon inégale. **Certaines communes sont régulièrement impactées** : Saint-Rémy-lès-Chevreuse (9 arrêtés), Gif-sur-Yvette (9), Fontenay-lès-Briis (7) pour le périmètre actuel, Bures-sur-Yvette (8), Gometz-le-Châtel (7), Limours (7) pour les communes d'extension.

Le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse a mené plusieurs études sur le ruissellement local. Le plan de Parc localise les zones sensibles au ruissellement et fixe les limites des extensions urbaines de manière réglementaire. Il mène également de nombreux travaux d'hydraulique douce pour lutter contre les ruissellements agricoles et urbains.

Arrêtés de catastrophes naturelles "Inondation par débordement" (1982 - 2020)



Nombre d'arrêtés par commune



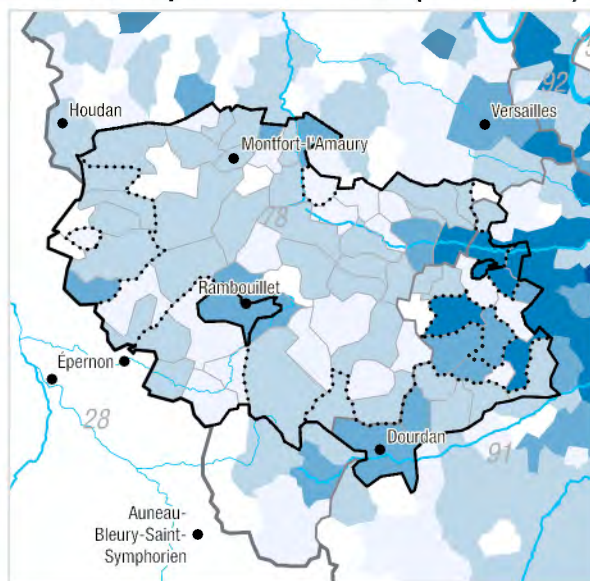
N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : Géorisques, Gaspar 2022, traitement L'Institut Paris Region



Arrêtés de catastrophes naturelles "Inondation par ruissellement" (1982 - 2020)



Nombre d'arrêtés par commune



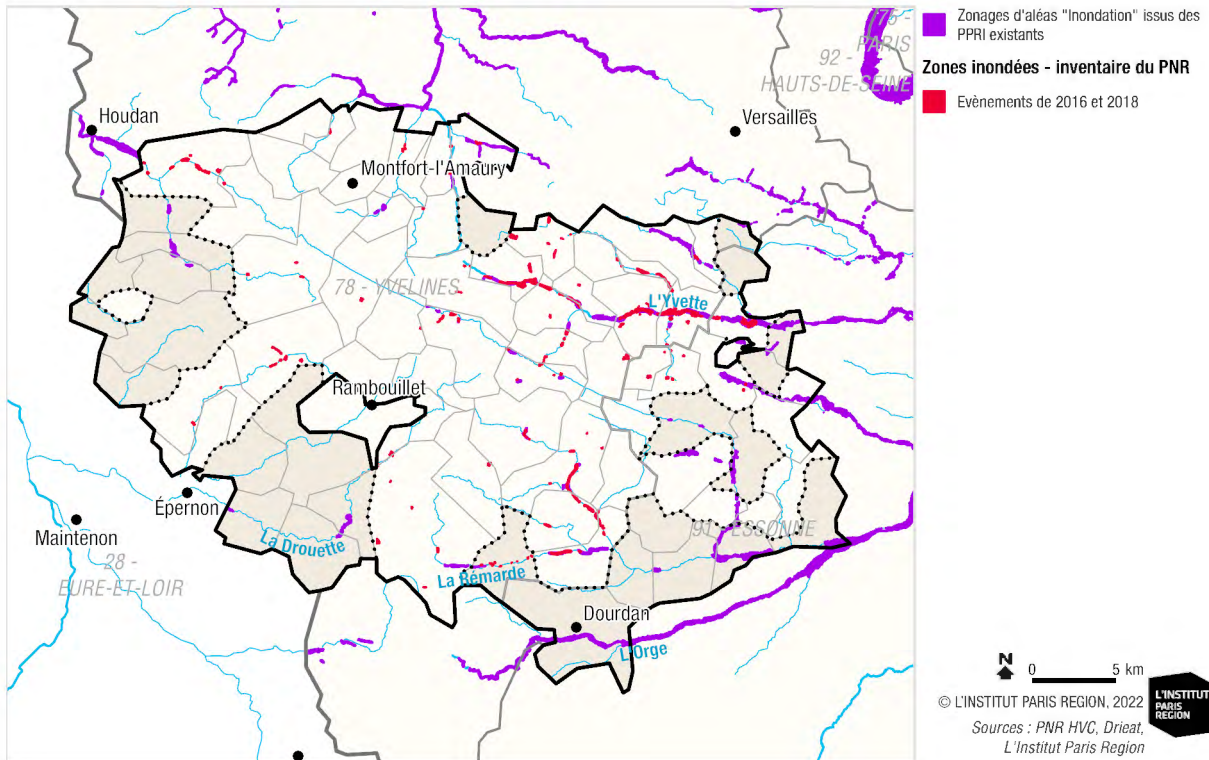
N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : Géorisques, Gaspar 2022, traitement L'Institut Paris Region



Zones inondables



Maitrise de l'urbanisation

Les **Plans de prévention des risques naturels prévisibles** [PPR], créé par la loi du 2 février 1995, constituent l'un des instruments essentiels en matière de prévention des risques naturels. Le PPR relève de la responsabilité de l'État. Son objet est de cartographier les zones soumises aux risques naturels et d'y définir les règles d'urbanisme, de construction et de gestion qui s'appliqueront au bâti existant et futur. Il permet également de définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre par les particuliers et les collectivités territoriales. Les PPR constituent des servitudes d'utilités publiques annexées au PLU.

Le périmètre d'étude est concerné par plusieurs Plans de prévention des risques inondations :

- en limite est, les communes de Gif-sur-Yvette (périmètre actuel) et de Bures-sur-Yvette (commune d'extension) sont concernées par le **PPRI de la Vallée de l'Yvette**, approuvé en septembre 2006.
- à l'est et au sud-est du territoire, plusieurs communes aux franges du périmètre d'étude sont concernées par le **PPRI des Vallées de l'Orge et de la Sallemouille**, approuvé en juin 2017 : Gometz-la-Ville, Janvry, Saint-Jean-de-Beauregard (périmètre actuel), Dourdan, Gometz-le-Châtel, Bruyères-le-Châtel (communes d'extension).

Par ailleurs, un **projet de PPRI de la Rémarde et de ses affluents** (Charmoise, Prédécelle, Petit Muce) est en cours d'élaboration, conduit par la DDT de l'Essonne. Cette démarche fait suite à des arrêtés de prescription de PPR inondation pour la Rémarde et ses affluents par le préfet de l'Essonne au début des années 2000. Ce projet de PPRI concerne 26 communes (17 communes de l'Essonne et 9 communes des Yvelines) dont 23 dans le périmètre d'étude.

Enfin, sur une vingtaine de communes des Yvelines, les zones inondables des petits cours d'eau (la Guyonne, La Rémarde, La Vesgre...) sont souvent couvertes, dans le département des Yvelines, par des zonages pris au titre de l'article R 111.3 du Code de l'urbanisme (valant PPR).

Le Programme d'actions de prévention des inondations [Papi] Orge-Yvette

Les Programmes d'actions de prévention des inondations sont des outils de mise en œuvre de la politique de prévention des risques naturels d'inondations qui complètent les dispositifs réglementaires existants (Stratégie nationale de gestion des risques inondations, Plan de gestion des risques inondations, Plan de prévention des risques d'inondations...). Les Papi permettent de contractualiser des engagements de l'État et des collectivités territoriales pour réaliser des programmes d'études et/ou de travaux de prévention des risques liés aux inondations, avec une approche globale de prévention à l'échelle du bassin de risque.

Deux types de démarches « Papi », interdépendantes, peuvent être distinguées :

- une première phase « Papi d'intention » qui consiste à réaliser des études préalables sur 3 ans afin de mieux comprendre le risque inondation sur le territoire permettant de proposer un programme d'action efficace pour la prévention des inondations,
- une seconde phase appelée « Papi complet » qui se nourrit des résultats du Papi d'intention pour mettre en œuvre un programme d'actions sur une durée de 6 ans.

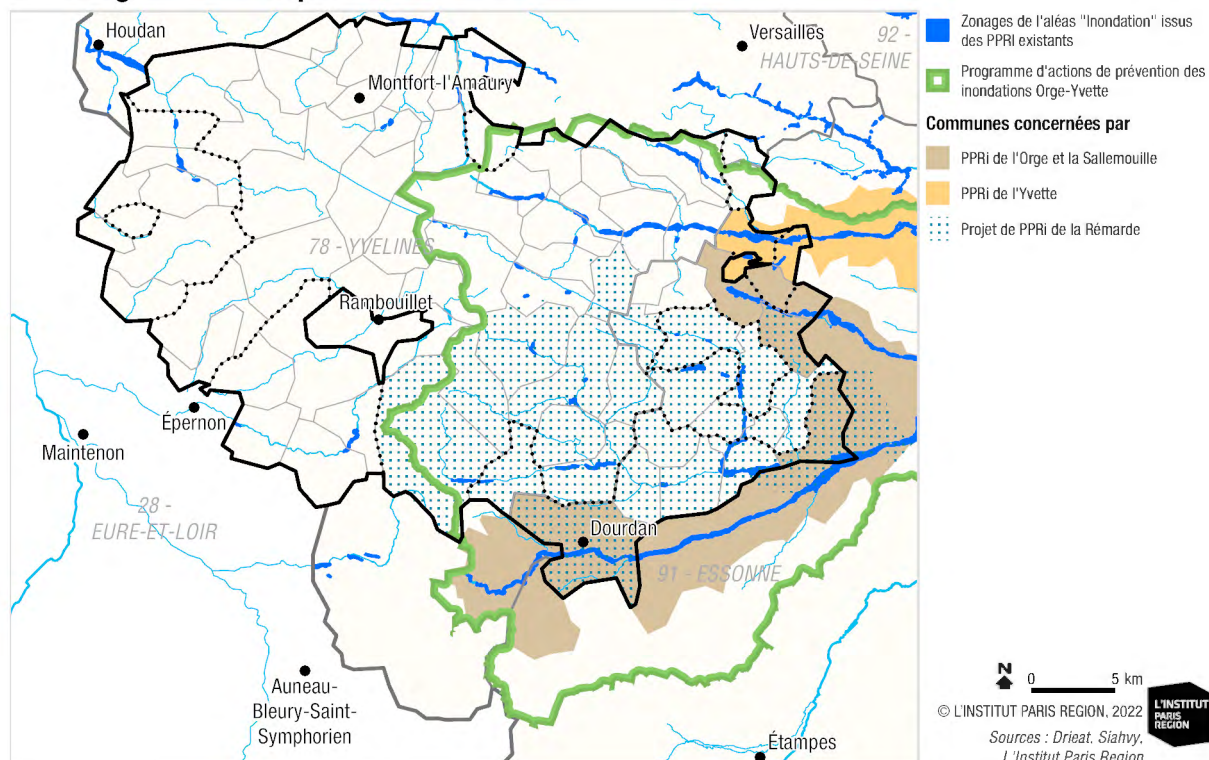
Le Papi d'intention Orge-Yvette vise à définir une stratégie globale de gestion du risque inondation à l'échelle du bassin versant. Le programme Papi est porté par le Syndicat de l'Yvette [SIAHVY] en collaboration avec le Syndicat de l'Orge [SYORP] et le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse. Ce Papi d'intention s'étend sur 116 communes, et recoupe les territoires de 4 Communautés de communes, 8 Communautés d'Agglomération, 6 syndicats de rivières.

Le programme (37 actions) du Papi d'intention, d'un montant estimé à 1,7 millions d'euros HT, est prévu sur 4 ans (2019 – 2022). Ce programme s'organise autour de 3 axes principaux :

- L'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque,
- La réduction de la vulnérabilité et l'amélioration de la résilience,
- La prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme.

Le PNR et ses extensions sont partiellement couverts dans sa partie est, sur une cinquantaine de communes, par le périmètre de ce **Papi d'intention Orge-Yvette**. Les instances du Parc sont membres du Comité de pilotage [COFIL] du Papi d'intention, qui définit et valide les orientations de la stratégie locale. Par ailleurs, le Parc porte ou participe activement à un certain nombre d'actions dans le cadre de ce Papi d'intention : meilleure connaissance de l'aléa sur les territoires en tête de bassin versant, pose de repères de crue, communication vers le grand public pour développer la culture du risque, sensibilisation des publics scolaires, formations des élus...

Outil de gestion du risque "Inondation"



Les risques « mouvements de terrains »

Zones sous-minées

La présence de zones sous-minées par d'anciennes carrières souterraines de matériaux de construction (gypse, calcaire, craie...) constitue l'un des principaux facteurs de risque « mouvements de terrain » en Île-de-France. L'exploitation passée du sous-sol francilien a, en effet, laissé de nombreux vides sur le territoire régional. Dès la fin de leur exploitation, ces carrières sont le siège d'une évolution lente, mais inéluctable, qui peuvent se traduire par des affaissements de terrains, des effondrements ou des fontis...

Le territoire du PNR reste peu exposé aux risques mouvements de terrains de grande ampleur, mais de nombreuses communes (27) du périmètre d'étude dans le département des Yvelines sont concernées par des zones de risques liées à la présence d'anciennes marnières. Ces marnières constituent des cavités de faibles superficies creusées essentiellement pour des besoins agricoles liés à l'amendement des sols. Les risques restent toutefois extrêmement localisés ; la plupart font l'objet de périmètres de risques délimités au titre de l'article R 113.3 du Code de l'urbanisme.

Retrait-gonflement des argiles

Le périmètre d'étude est en revanche plus fortement exposé aux phénomènes de RGA, qui affectent également l'ensemble du territoire régional. Ce phénomène est lié à la nature géologique des sols et formations superficielles, et à leur teneur en argiles. En période de déficit hydrique prolongé (période de sécheresse), certaines argiles se rétractent de manière importante, ce qui induit localement des mouvements différentiels de terrain pouvant atteindre plusieurs centimètres, allant jusqu'à provoquer la fissuration en façade de certaines habitations. L'impact concerne quasi exclusivement des maisons individuelles, la construction sinistrée type étant une maison de plain-pied, aux structures de bâtiments plus légères et moins rigides, soumises à des facteurs aggravants (fondations superficielles, défaut d'étanchéité des canalisations, proximité de végétation...). Plusieurs dizaines de milliers de logements ont déjà été sinistrés en Île-de-France suites aux vagues de sécheresse des années 1989-1991, 2003-2007 ou 2017-2020.

En Île-de-France, les coûts moyens annuels des dommages assurés s'élèvent, sur la période 1995-2016, à 62 M€, ce qui en fait la première source de sinistralité devant les inondations (Source CCR – Caisse centrale de réassurances). Les dommages sur le bâti se traduisent par des coûts d'indemnisation très élevés (supérieurs à 26 000 euros en moyenne en Île-de-France).

Les effets attendus du changement climatique (épisodes de sécheresse plus nombreux et plus intenses) vont renforcer l'exposition des territoires déjà soumis à ce risque. Ainsi, pour l'Île-de-France, les travaux de modélisation de la CCR montrent un montant de dommages à l'horizon 2050 plus que doublé (138 millions d'euros par an en moyenne) par rapport à la période 1995-2016.

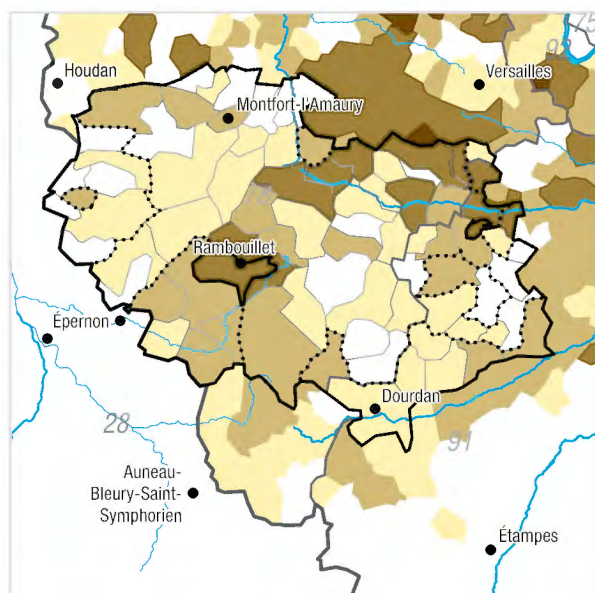
Au regard de l'importance de la sinistralité et des coûts de dommages, les phénomènes de retrait gonflement des argiles font l'objet d'arrêtés de catastrophes naturelles depuis 1989. Sur les quelques 2 570 arrêtés promulgués en Île-de-France depuis cette date, plus de 188 (7 %) concernent les communes du périmètre d'étude.

58 communes du périmètre d'étude (38 sur le périmètre actuel, 20 sur les communes d'extension) ont fait l'objet d'au moins un arrêté de catastrophe naturelle RGA. Certaines communes sont plus impactées : 10 ont fait l'objet de 6 arrêtés ou plus avec parmi les communes les plus concernées : Gif-sur-Yvette (9 arrêtés), Chevreuse et Lévis-Saint-Nom (8 arrêtés), et Les Essarts-le-Roi, Le Mesnil-Saint-Denis et Bures-sur-Yvette avec 7 arrêtés.

La **nouvelle cartographie publiée en 2020** (BRGM, MRN), a pour but d'identifier les zones exposées aux phénomènes où s'appliquent les dispositions réglementaires introduites par l'article 68 de la Loi ELAN (Évolution du logement de l'aménagement et du numérique) promulguée le 23 novembre 2018. Selon cette cartographie, près de 79% du périmètre d'étude est potentiellement exposé à des phénomènes de retrait gonflement des argiles, dont plus de 77% à des zonages d'exposition moyenne à forte.

Plus de 83% du parc de maisons individuelles (54 100 pour 64 800 logements) est localisé dans ces zones d'exposition moyenne à forte se répartissant à 70% dans le périmètre actuel (37 800 logements) et 30% dans les communes d'extension (16 300 logements). Les maisons de plain-pied (construction sinistrée type) représentent plus du quart (14 400 logements) de ce parc très exposé, avec une forte concentration sur certaines communes : Rambouillet, Gif-sur-Yvette, Le Perray-en-Yvelines, Saint-Rémy-lès-Chevreuse, Le Mesnil-Saint-Denis... pour les communes du périmètre actuel, Saint-Arnoult-en-Yvelines, Bures-sur-Yvette, Limours, Dourdan... pour les communes d'extension, comptent chacune plusieurs centaines de logements dans cette situation.

Les arrêtés de catastrophes naturelles "Retrait Gonflement des Argiles" (1982-2021)



Nombre d'arrêtés par commune



N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022



Sources : ONRN 2022 traitement L'Institut Paris Region

Si les possibilités d'intervention pour réduire les risques sur le bâti existant restent aujourd'hui limitées, des consignes s'appliquent toutefois aux bâtiments existants afin de limiter les facteurs déclenchants et/ou aggravants du phénomène de retrait-gonflement en intervenant sur les abords immédiats de la construction (éloignement de la végétation, barrières anti-racines), ou sur les réseaux (étanchéité des réseaux d'eau).

La prise en compte de la sensibilité du sol au phénomène de retrait-gonflement est essentielle pour maîtriser le risque. Afin de réduire à l'avenir le nombre de sinistres, l'article 68 de la loi ELAN du 23 novembre 2018 et ses décrets d'application imposent la réalisation de **deux études de sol** dans les zones d'exposition moyenne ou forte au retrait-gonflement des argiles :

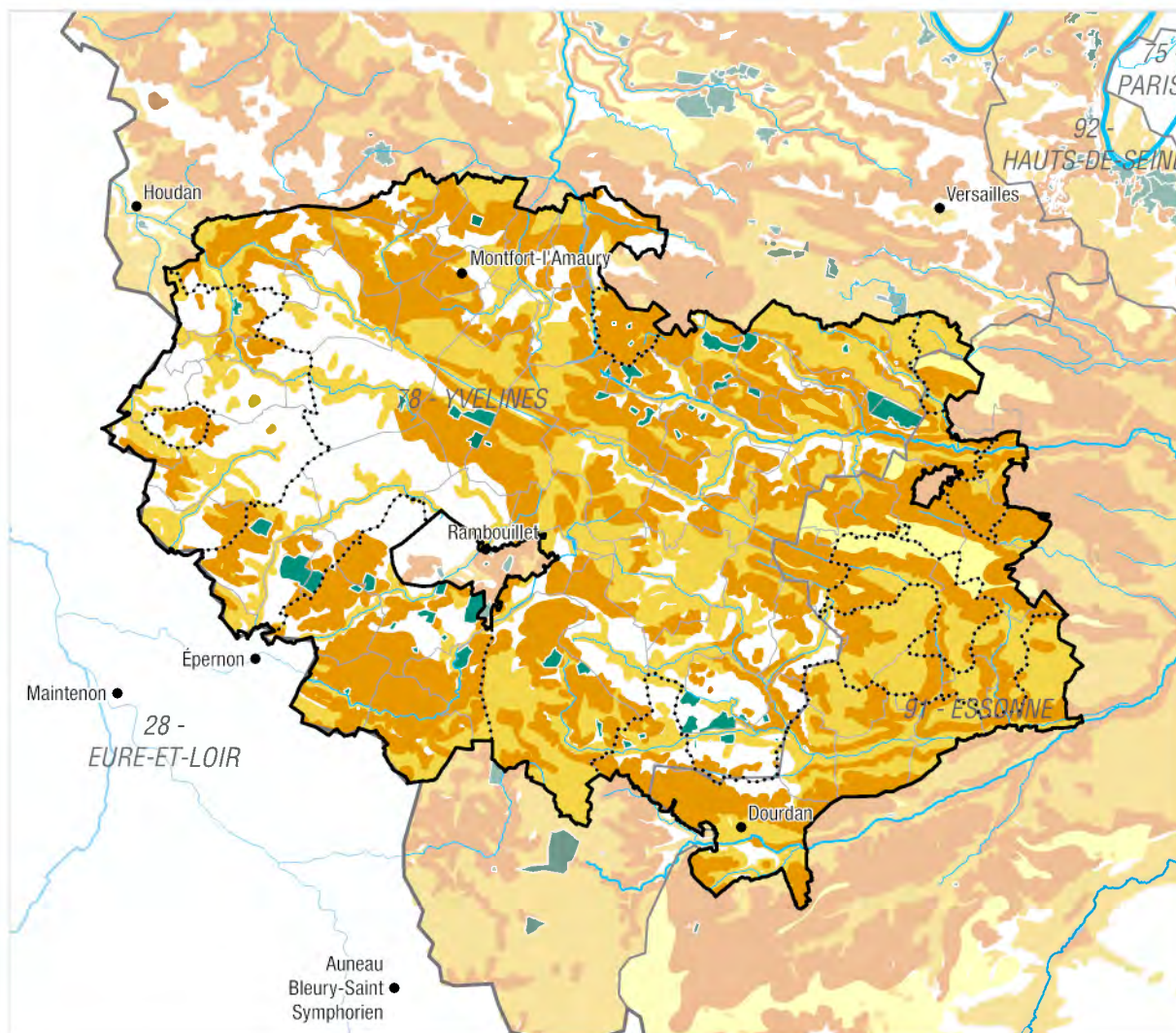
- **à la vente d'un terrain constructible** : le vendeur a l'obligation de faire réaliser un diagnostic du sol vis-à-vis du risque lié à ce phénomène ;
- **au moment de la construction de la maison** : l'acheteur doit faire réaliser une étude géotechnique à destination du constructeur. Si cette étude géotechnique révèle un risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols, le constructeur doit en suivre les recommandations et respecter les techniques particulières de construction définies par voie réglementaire.

Exposition du territoire aux phénomènes de retrait-gonflement des argiles

	Superficie (ha)	Exposition aux phénomènes de RGA (ha)			Part du territoire exposé		
		RGA (total)	Exposition forte	Exposition moyenne	Exposition faible	RGA %	Exposition MF %
Périmètre d'étude	96 678	76 177	42 299	32 035	1 804	78,8	76,9
Périmètre actuel	65 852	51 811	28 287	22 429	1 094	78,7	77,0
Secteurs d'extension	30 826	24 366	14 012	9 606	748	79,0	76,6
PNR Gâtinais français	76 280	43 109	7 955	34 239	915	56,5	44,4
Yvelines	230 573	181 968	82 478	90 426	9 063	78,9	75,0
Essonne	181 855	144 823	45 403	74 195	25 225	79,6	65,8
Île-de-France (hors Paris)	1 195 955	997 786	332 213	584 061	81 513	83,4	76,6

Sources : BRGM, 2020 – Traitement L'Institut Paris Region

Exposition du territoire aux risques mouvements de terrain et retrait gonflement des argiles (RGA)



Exposition au risque "Retrait gonflement des argiles"

- Forte
- Moyenne
- Faible

Zonage sous-minées (marnières)

- Zonage réglementaire (R111.3)

- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale
- Hydrographie

N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION. 2022

Sources : BRGM 2020, IGC Versailles, L'Institut Paris Region



Peu de risques technologiques majeurs

Etablissements à risques technologiques

Certains sites industriels mettent en œuvre des produits dangereux ou présentent par leur activité des risques notables d'explosion, d'incendie ou de dissémination de substances toxiques ; ils relèvent à ce titre de la **Directive Seveso III**, concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.

Deux établissements sont recensés sur le périmètre d'étude. Implanté au sein de la zone industrielle de Coignières (78), deux dépôts d'hydrocarbures sont localisés au sein de la zone d'activités (78) :

- Le dépôt exploité par la société Raffinerie du Midi relève du Seuil haut de la directive. D'une capacité de 156 500 m³ (13 réservoirs), il constitue un stockage de produits pétroliers divers (essences, gazole, fioul), approvisionné par pipeline (réseau LHP).
- Le dépôt TRAPIL est un stockage de gazole, de plus faible capacité (29 570 m³ – 6 bacs) qui relève quant à lui du seuil Bas de la Directive. Les flux d'hydrocarbures (entrée-sortie) se font exclusivement par pipeline (réseau LHP).

Sur la commune de Maurepas, l'emprise de l'établissement Air Products (stockage de gaz à usages industriels), classé Seveso seuil bas, jouxte la limite du périmètre d'étude.

Établissements Seveso sur les secteurs d'extension - Situation août 2021

Raison Sociale	Secteur	Classement Seveso	Commune	Activité	Risques
Raffinerie du Midi	Secteur Nord-est	Seuil haut	Coignières	Dépôt d'hydrocarbures	Incendies / explosions
TRAPIL	Secteur Nord-est	Seuil bas	Coignières	Dépôt d'hydrocarbures	Incendies / explosions

Sources : Driat – Géorisques

Situation des établissements Seveso en Île-de-France et dans les PNR Franciliens – Situation août 2021

	Établissements Seveso		
	Seuil haut	Seuil bas	Total
Yvelines	6	7	13
Essonne	11	4	15
Île-de-France	40	68	108
PNR Haute Vallée de Chevreuse (périmètre d'étude)	1	1	2
PNR Gâtinais français	5	2	7
PNR Vexin français	1	0	1
PNR Oise Pays de France	0	0	0

Sources : Driat – Géorisques

De nombreux établissements industriels ou de stockage sont également sources de risques, à un degré moindre toutefois : silos agricoles, dépôts d'engrais, entrepôts logistiques... ou d'impacts potentiels sur l'environnement. Ces établissements relèvent de la réglementation sur les **Installations classées pour la protection de l'environnement** [ICPE] et sont soumis pour les installations présentant des sources de nuisances ou de pollutions les plus importantes à un régime d'autorisation préfectorale ou d'enregistrement.

Le périmètre d'étude, à vocation largement naturelle et rurale, n'accueille **qu'une quarantaine d'installations classées** soumises à autorisation ou à enregistrement (2% des établissements franciliens) : silos agricoles, activités d'élevages, installations de traitement des déchets, entrepôts logistiques, matériaux...

Maitrise de l'urbanisation

Le dépôt pétrolier de la Raffinerie du Midi fait l'objet d'un Plan de prévention des risques technologiques [PPRT] approuvé le 18 janvier 2006, visant à maîtriser l'urbanisation autour des sites à risques. La maîtrise de l'urbanisation autour des établissements à risques technologiques répond à un double objectif : réduire les enjeux (en coût, en biens matériels comme en perte humaine) en cas d'accidents industriels, mais aussi permettre la poursuite des activités industrielles dans un contexte de pression importante de l'urbanisation en Île-de-France.

Les PPRT délimitent, autour des installations classées à haut risque (sites Seveso seuil haut) et en fonction de la nature et de l'intensité des aléas, des zones à l'intérieur desquelles des prescriptions peuvent être imposées aux constructions existantes et futures, mais aussi éventuellement des zones d'expropriation ou de délaissement.

Transport de matières dangereuses [TMD]

Plusieurs millions de tonnes de matières dangereuses (hydrocarbures à 85%) transitent chaque année en Île-de-France par des modes de transport terrestre : voie routière essentiellement, mais aussi voie ferrée ou fluviale.

Une part très importante des flux est également assurée par des canalisations de transport de fluides sous pression, réputées comme l'un des moyens les plus sûrs pour acheminer sur de longues distances des produits pétroliers, gazeux ou chimiques. Au regard de ses besoins énergétiques, l'Île-de-France est particulièrement concernée par ces réseaux dont les tracés totalisent près de 3 800 km.

Une quarantaine de communes du périmètre d'étude sont traversées par ces réseaux de transport de gaz et d'hydrocarbures, pour un total de **près de 200 km de canalisations** :

- Le réseau GRT gaz pour le transport de gaz naturel, qui maille le territoire régional pour répondre aux besoins d'approvisionnement de l'Île-de-France.
- Le réseau PLIF (Pipeline Île-de-France), exploité par TOTAL Raffinage, relie le port du Havre à la raffinerie de Grandpuits en Seine-et-Marne. L'exploitation de ce pipeline a été mise à l'arrêt suite à une rupture importante de canalisation en 2019 dans les Yvelines et la décision de la société

TOTAL qui en a suivi de fermer la raffinerie de Grandpuits et de reconvertir le site vers de nouvelles activités.

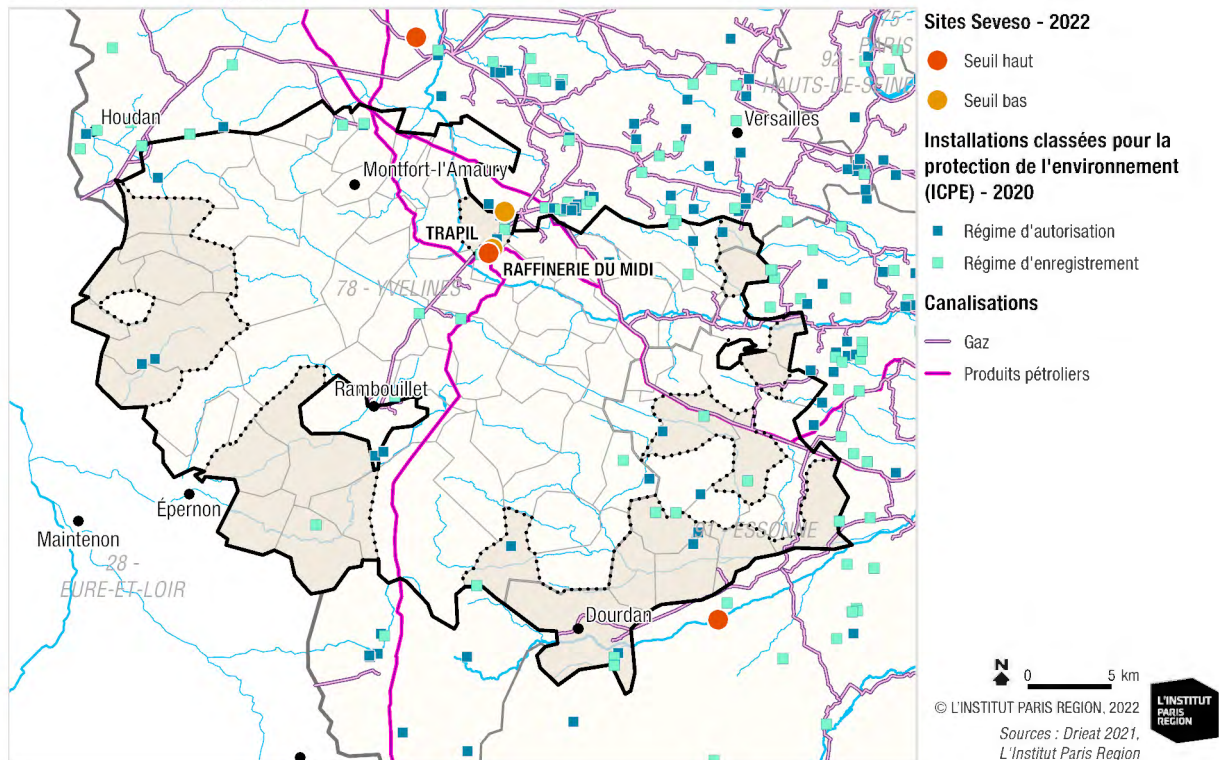
- Le réseau LHP (Le Havre-Paris), exploité par la société TRAPIL, assure le transport de produits raffinés (essence, gazole, carburant aviation...).
- En matière de prévention des risques, les canalisations de transport de matières dangereuses font l'objet de servitudes d'utilité publique (arrêté ministériel du 5 mars 2014) pour encadrer notamment la construction des Etablissements recevant du public [ERP] de plus de 100 personnes à proximité des ouvrages.

Réseaux de canalisations de transport de fluides sous pression - TMD

Réseau	Exploitant	Produit	Total	Périmètre actuel	Secteurs d'extension
Territoire Val de Seine	GRT Gaz	Gaz naturel	90 km 30 communes	66 km 19 communes	24 km 11 communes
LHP (Le Havre – Paris)	TRAPIL	Hydrocarbures – Produits raffinés	77 km 20 communes	68 km 17 communes	9 km 3 communes
PLIF (Pipeline de l'Île-de-France)	TOTAL Raffinage	Hydrocarbures – Pétrole Brut	33 km 15 communes	26 km 12 communes	7 km 3 communes

Source : Drieat, Traitement de L'Institut Paris Region

Risques technologiques



Synthèse

Des pistes de réflexions pour réduire la vulnérabilité du territoire aux risques

La faible exposition du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse aux risques majeurs, naturels et technologique oriente les pistes de réflexions essentiellement en direction de la prévention des risques naturels, à travers l'information et la sensibilisation des acteurs du territoire et de la population (connaissance des aléas, mesures préventives, prise en compte dans les documents d'urbanisme).

Risques naturels

Inondation par débordement :

- Prolongation des actions engagées par le PNR dans le cadre du Papi d'intention Orge-Yvette.

Inondations par ruissellement :

- Encourager les actions de réduction de l'aléa et de la vulnérabilité des biens et des personnes.
- Actions de sensibilisation auprès des acteurs agricoles (pratiques agricoles, maintien ou plantation de haies, prairies...).
- Entretien des petits cours d'eau, des fossés...
- Tissus urbains : nature en ville, désimper-méabilisation, respect des zones inondables...

Retrait-gonflement des argiles :

- Conseil dans le cadre de la réhabilitation du patrimoine bâti pour réduire la vulnérabilité des biens.
- Construction nouvelle : connaissance du phénomène, portage des guides techniques auprès des constructeurs et de la population.

Risques technologiques (Établissements Seveso, TMD)

Les risques technologiques majeurs sur le territoire n'appellent pas de pistes d'actions spécifiques hormis celles relatives à l'information et à la sensibilisation. Le cadre réglementaire (PPRT, servitudes réseaux TMD) et les prescriptions des PPRT en matière de risques industriels apportent déjà de nombreuses réponses pour réduire les risques et la vulnérabilité des enjeux (personnes, biens...) autour des établissements et des infrastructures de réseaux.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Faible exposition du territoire aux inondations par débordements et risques technologiques majeurs. • Plusieurs Plans de prévention des risques (PPR) naturels et technologiques pour maîtriser l'urbanisation dans les zones à risques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Des phénomènes d'inondations par ruissellement qui impactent régulièrement le territoire. • Connaissance du risque inondation insuffisante sur les petits cours d'eau • Une forte exposition du territoire aux phénomènes de retrait gonflement des argiles.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • La mise en œuvre d'un programme d'actions et de prévention des inondations (PAPI d'intention Orge-Yvette) pour réduire la vulnérabilité du territoire. • Les solutions fondées sur la nature pour réduire les impacts des inondations. • Le partage de l'information et de la culture du risque à l'échelle du territoire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evolution attendue de la fréquence et de l'intensité des aléas naturels (inondations par ruissellement, retrait-gonflement des argiles, feux de forêt) et augmentation des dommages en lien avec le dérèglement climatique.

Pollutions et nuisances

Bruit des transports, pollution de l'air, de l'eau, des sols, pollutions industrielles, mais aussi manque d'espaces verts, îlots de chaleur urbains, urbanisme défavorable à la marche sont de multiples facteurs susceptibles de dégrader les conditions de vie en Ile-de-France. Ces pollutions et nuisances ne sont pas uniformément réparties sur le territoire et peuvent parfois se cumuler.

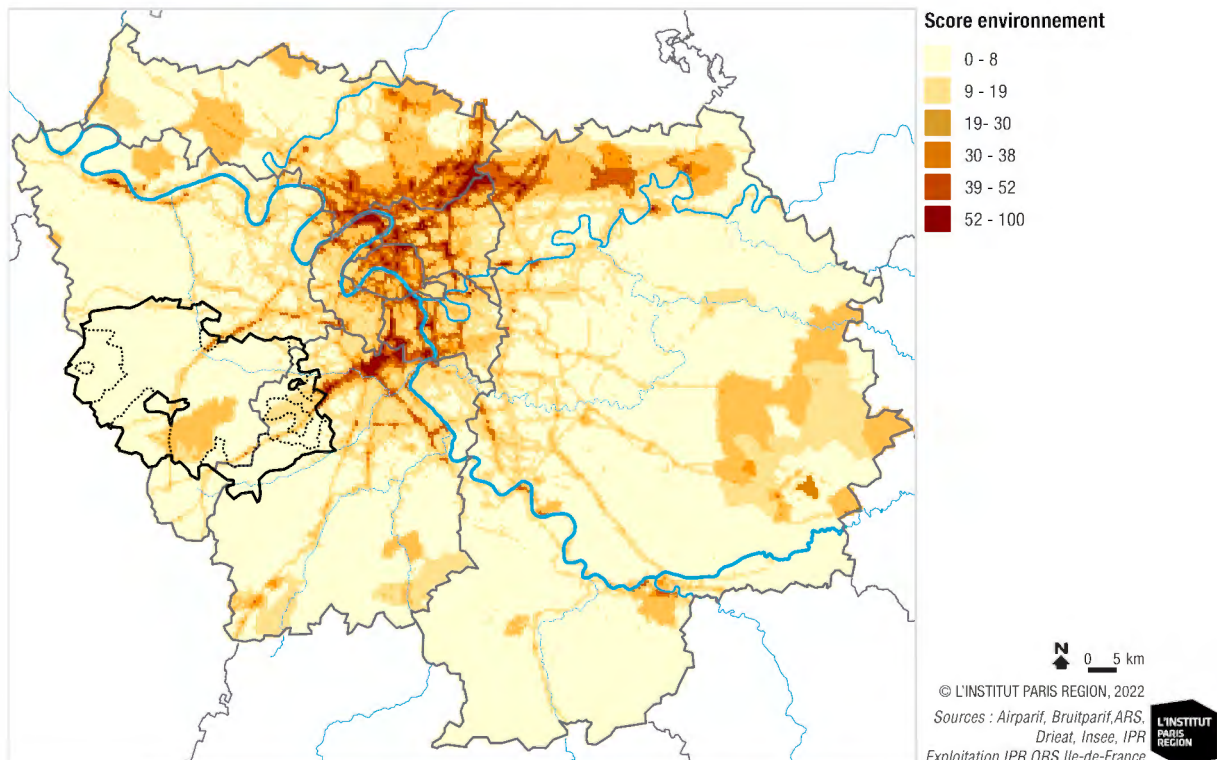
Ces informations environnementales ont été mobilisées auprès de multiples partenaires et ont été agrégées sur une maille commune de 500 mètres de côté pour produire un score de cumul d'expositions à ces facteurs. Cette approche non exhaustive menée au niveau régional dans le cadre du Plan régional santé environnement 3 [PRSE3]⁴³ permet d'identifier les secteurs les plus soumis à ces pollutions et nuisances⁴⁴. Ils apparaissent particulièrement concentrés en milieu urbain dense et par contraste, le milieu rural apparaît particulièrement épargné.

Toutefois, il existe là encore des hétérogénéités, avec l'existence de zones, même au sein d'un PNR, non épargnées. Ainsi cet indicateur a été mobilisé ici en prenant comme référentiel le rural afin de révéler des secteurs qui peuvent appeler à une vigilance particulière.

Un périmètre d'étude peu impacté par les nuisances et pollutions

Le périmètre d'étude apparaît comme un des territoires d'Île-de-France le plus préservé des nuisances et pollution.

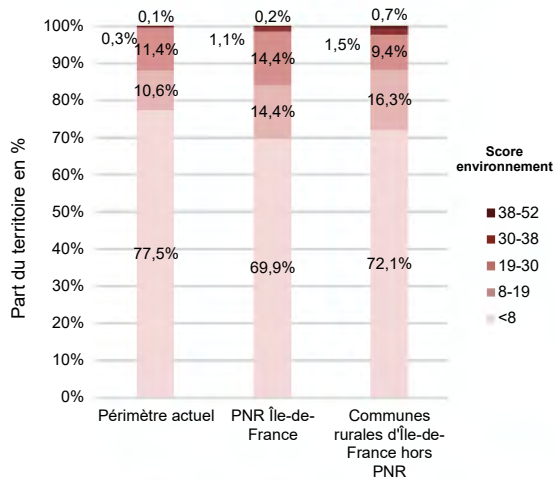
Géographie régionale des secteurs les plus impactés par le cumul de pollutions et nuisances



⁴³ Cumuls d'expositions environnementales en Île-de-France, un enjeu de santé. Méthode d'identification des secteurs les plus impactés. Paris (France) : ORS Île-de-France, 120 p. 2022

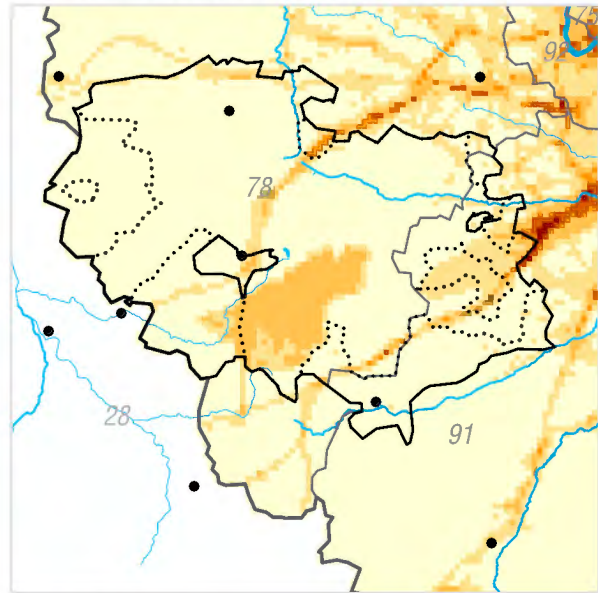
⁴⁴ Ici les facteurs environnementaux ont été pondérés en tenant compte de leurs risques sanitaires associés, ainsi l'eau, l'air et le bruit pèsent respectivement trois fois plus que les autres facteurs dans le score final qui s'exprime entre 0 et 100. Plus le score est élevé, plus la maille est impactée.

Part du territoire impactée par les différents niveaux de cumul de nuisances et pollutions

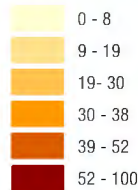


Les secteurs ruraux sont plus particulièrement soumis à des problèmes de qualité d'eau de consommation qui font apparaître de larges tâches du fait que cela se rapporte à l'unité de distribution couvrant généralement plusieurs communes. C'est le cas ici au sud du périmètre d'étude où sont observés des dépassements pour les pesticides (voir fiche sur l'eau). Ponctuellement des problèmes de bruits des transports et de qualité de l'air à proximité des grands axes routiers qui sillonnent ces espaces peuvent également se poser. Par ailleurs, dans le périmètre d'étude, l'impact de l'aéroport d'Orly avec une zone de survol qui impacte les niveaux de bruit ambiant au-delà des recommandations de l'Organisation mondiale de la santé [OMS] qui se situe à l'est.

Secteurs les plus impactés par le cumul de pollutions et nuisances



Score environnement



0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, ORS, 2022

Sources : Airparif, Bruitparif, Driat, ARS, L'Institut Paris Region, Insee
Exploitation : L'Institut Paris Region, ORS Ile-de-France



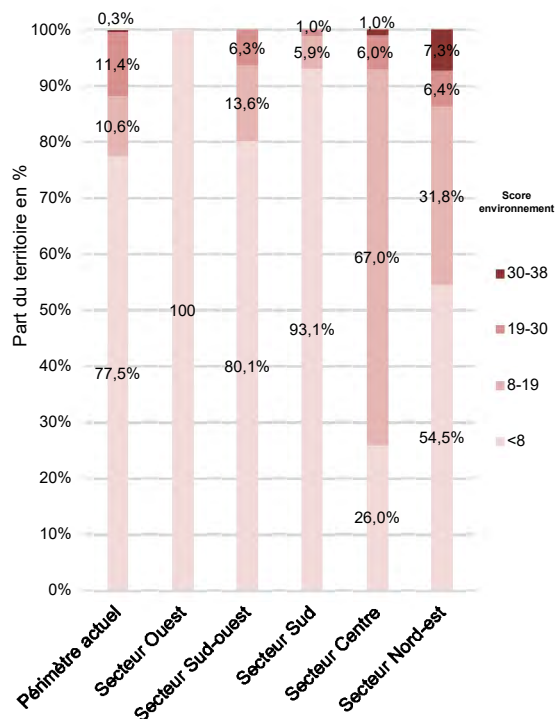
En ce qui concerne les secteurs d'extension, une influence des grands axes de circulation routière impacte le territoire en termes de bruit et de pollution de l'air, N10 dans le secteur Nord-est et A10 dans le secteur Centre qui subit également l'influence de l'aéroport d'Orly en termes de bruit aérien.

Tronçon de l'autoroute A10



Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

Part du territoire impactée par les différents niveaux de cumul de nuisances et pollutions selon les secteurs



Dans cette analyse, le bruit des transports répertoriés ne porte que sur le bruit généré par les grandes infrastructures (nationales, autoroutes, aéroport), aussi une analyse spécifique du bruit lié à des sources plus localisées et qui n'apparaissent pas dans cette géographie des cumuls est proposée ci-après.

Des sources de bruit ponctuelles génératrices de nuisances

Bien que l'aéroport d'Orly soit situé à plusieurs kilomètres au nord-est du périmètre d'étude, le bruit généré par le trafic aérien s'étend en partie sur le territoire du parc. Ainsi la zone dite 3 du plan de gêne sonore, qui correspond à un niveau de bruit compris entre 55 dB(A) et 65 dB(A) couvre les communes de Saint-Jean de Beauregard, Gometz-le-Châtel et Janvry. Le Parc reste cependant en-dehors des zones majeures de bruit, réglementées par le Plan d'exposition au bruit.

Le trafic aérien sur Orly est revenu progressivement à la normale par rapport à la situation avant Covid. Les marges de manœuvre sont limitées pour augmenter le trafic mais des évolutions restent possibles au niveau des trajectoires d'approche ou des procédures (descente).

Il existe deux stations de suivi du bruit sur le Parc, à Limours et à Bonnelles. Le résultat des mesures effectuées entre 2012 et 2015 sur ces deux stations montre une tendance à une légère augmentation du bruit ambiant (toutes sources de bruit confondues) avec 54,4 dB(A) à Limours et 55,1 dB(A) à Bonnelles en 2015, à la limite de l'objectif de qualité OMS (50 dB(A)) et de l'objectifs des experts CALM (55 dB(A)). Le bruit aérien est en légère hausse mais reste en-deçà des 55 dB(A) (limite 3 du PGS) et le nombre de survols bruyants (événements à plus de 62 ou 65 dB(A)) reste également inférieur aux recommandations de l'Acnusa.

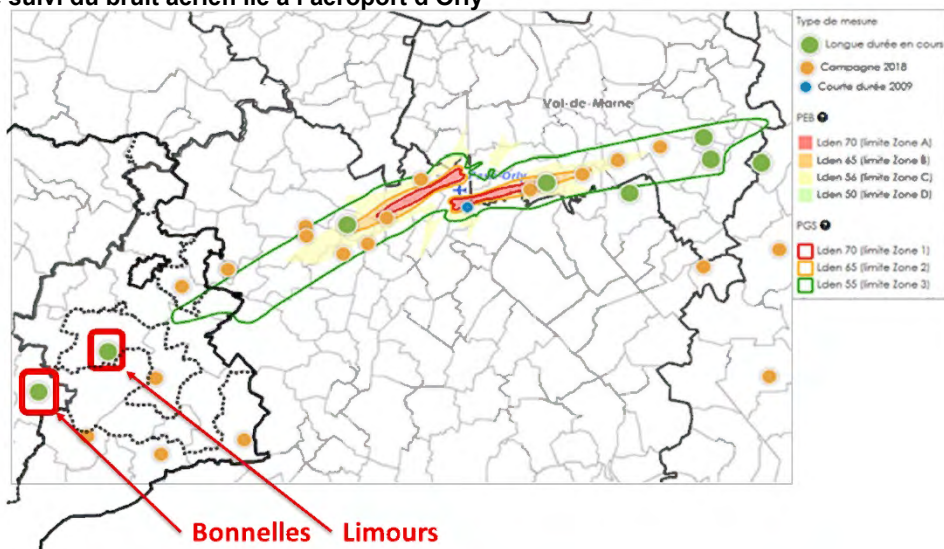
Le PNR est également concerné par le bruit généré par l'aérodrome de Toussus-le-Noble. C'est un gros aérodrome, de trafic supérieur à celui du Bourget, en partie militaire mais principalement à usage de loisirs.

Une campagne de mesures a été initiée en 2011 sur une dizaine de sites, puis un suivi régulier a été maintenu sur quelques sites en 2014-2015 (Villiers-le-Bâcle). Le résultat des mesures montre des niveaux de bruit aérien inférieurs à 50 dB(A), avec un nombre de survols bruyants en-deçà des recommandations de l'Acnusa. Néanmoins le cumul des sources de bruit affiche des valeurs assez élevées de bruit ambiant (55,3 dB(A)).

Le bruit généré par les deux roues motorisées est également une source de nuisances dans certains secteurs du Parc. En particulier, la « route des 17 tournants » (RD21 St Lambert des Bois, Senlisse, St Forget) est particulièrement appréciée des conducteurs de motos. A la demande des communes et intercommunalités, une expérimentation a été menée sur cette route avec un nouveau type de capteurs pour détecter les véhicules les plus bruyants et les inclure dans les radars sanctions.

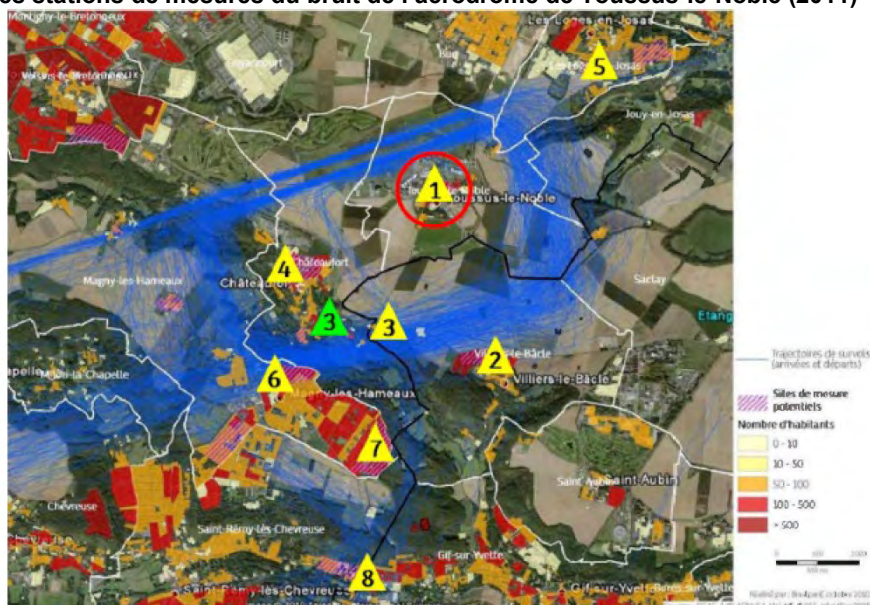
En-dehors de ce cas particulier, il n'existe pas de mesures particulières du bruit dans les espaces naturels.

Stations de suivi du bruit aérien lié à l'aéroport d'Orly



Sources : Bruitparif

Localisation des stations de mesures du bruit de l'aérodrome de Toussus-le-Noble (2011)



Des effets de la pollution atmosphérique

L'ozone n'est pas directement émis dans l'atmosphère. Il s'agit d'un polluant secondaire. Il est principalement formé chimiquement dans l'atmosphère, par oxydation des Composés organiques volatils [COV] en présence d'oxydes d'azote (NOx), sous l'effet du rayonnement solaire et de fortes températures. La formation de l'O₃ nécessite un certain temps durant lequel les masses d'air se déplacent, de ce fait les niveaux moyens d'ozone sont généralement plus soutenus en zone rurale que dans l'agglomération même, où ses précurseurs ont été majoritairement produits.

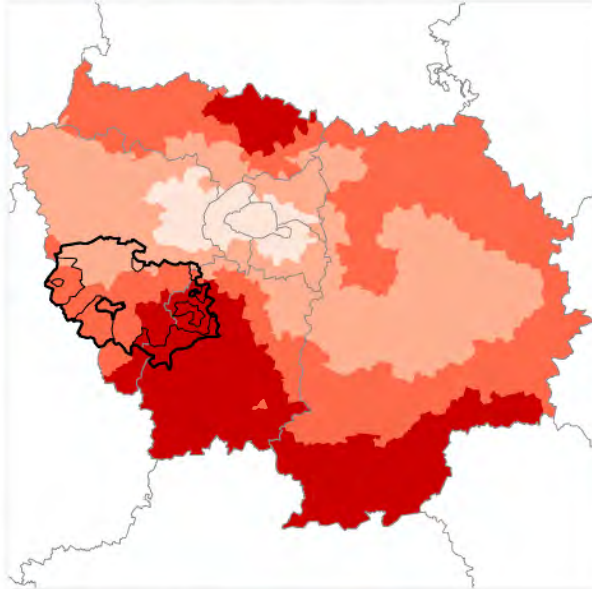
Les écosystèmes ont également un rôle dans le cycle de formation et de destruction de l'ozone, de par leur capacité d'absorption de ce polluant (amoindrie en cas de stress hydrique) et, à l'inverse, d'émission de précurseurs et plus particulièrement de COV⁴⁵.

L'ozone est un gaz irritant qui pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. Sur le long terme, des liens sont observés avec la mortalité respiratoire et cardio-respiratoire. Ainsi, si les niveaux d'ozone étaient ramenés à la recommandation de l'OMS de 60 µg/m³ (concentration en moyenne annuelle sur la saison chaude), 2,4 % de la mortalité observée serait évitable chaque année en Île-de-France. Les effets de l'exposition à l'O₃ sont plus marqués en zone rurale, il s'élève à 2,8 % au sein du périmètre d'étude.

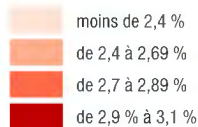
⁴⁵ Voir rapport « Ozone. Etat des connaissances en Île-de-France » Airparif, 2022. en ligne : www.airparif.asso.fr/sites/default/files/pdf/Note_O3.pdf

Part de décès évitables si les niveaux d'ozone étaient ramenés à la valeur recommandée par l'OMS

(moyenne annuelle période chaude)



Part des décès évitables



0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, ORS, 2022

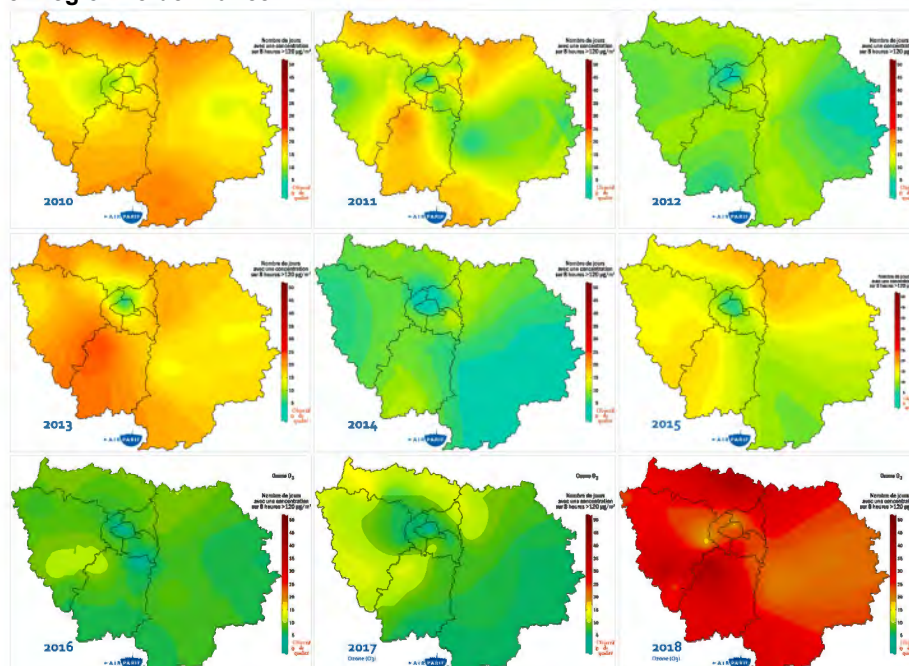
Sources : ORS ÎdF, Airparif 2017-2019, Insee 2016, CépiDc 2011-2015, L'Institut Paris Region



L'ozone a aussi un impact sur la végétation naturelle (en particulier, les forêts et les zones d'intérêt écologique), mais également des cultures (notamment les céréales). À ce jour, les impacts de l'ozone à l'échelle des écosystèmes sont peu documentés, mais des modifications des relations de compétition entre les espèces et l'altération de la composition des écosystèmes apparaissent comme probable. Alors que plus généralement on observe une amélioration de la qualité de l'air en Île-de-France, réduction importante des niveaux de particules fines notamment, l'évolution tendancielle des niveaux d'ozone révèle en revanche une hausse significative qui invite à une vigilance.

En effet, contrairement aux autres polluants, les tendances annuelles ne montrent pas d'amélioration en Île-de-France (voir carte ci-dessous) et les niveaux actuels d'ozone, bien qu'inférieurs à la valeur cible pour la protection de la santé, sont supérieurs aux objectifs de qualité pour la protection de la végétation. Deux stations de mesures d'Airparif se trouvent sur le périmètre d'étude, la station de suivi des zones rurales dite « zone rurale Sud-Ouest – Forêt de Rambouillet » et la station de suivi de secteur périurbain sur Rambouillet. A proximité immédiate se trouve également la station périurbaine des Ulis. Ces trois stations enregistrent 12 ou 13 jours de dépassement de la valeur cible en ozone pour la protection de la santé (seuil de 120 µg/m³ sur 8 heures) en moyenne annuelle sur la période 2015-2017, soit les valeurs les plus élevées d'Île-de-France. De la même manière, les mesures en 2017 montrent que l'objectif de qualité en ozone pour la protection de la végétation (AOT 40, seuil de 6 000 µg/m³.h-1) est largement dépassé et parmi les plus élevés d'Île-de-France sur ces 3 stations, avec des valeurs situées entre 10 000 et 12 300 µg/m³.h-1. La pollution à l'ozone constitue une menace potentielle pour les espaces naturels du PNR, pour les rendements agricoles et pour la santé des habitants.

Nombre de jours avec une concentration sur 8 heures > 120 µg/m³ entre 2010 et 2018 en région Île-de-France



Sources : Airparif, 2010-2018

Synthèse

Le périmètre actuel apparaît comme un secteur particulièrement préservé du point de vue des pollutions et nuisances. Cette analyse relève localement des problématiques liées à la qualité de l'eau de consommation qui témoigne d'une pression sur la ressource liée en particulier à l'activité agricole.

Une petite partie au nord-est du périmètre d'étude est touché par le bruit du trafic aérien généré par l'aéroport d'Orly et l'aérodrome de Toussus-le-Noble, avec des valeurs parfois limites par rapport aux objectifs de qualité. Mais globalement le parc apparaît comme une vaste zone de calme avec un niveau de bruit ambiant inférieur à 55dB(A). Le maintien de cette zone de calme reste un enjeu dans une région fortement impactée par le bruit des activités humaines, où le Parc constitue un espace de ressourcement.

Les grandes infrastructures qui traversent le périmètre d'étude (N10 et A10) ou qui le bordent (N12) sont néanmoins ponctuellement génératrices de bruit et de pollution importants.

Les niveaux d'ozone, polluant secondaire, sont cependant à des niveaux préoccupants pour la santé humaine comme pour celle des écosystèmes et le territoire du Parc est un des secteurs les plus touchés au niveau régional. L'ozone est le seul polluant qui ne connaît pas d'évolution à la baisse, mais qui dépend beaucoup de facteurs externes au territoire (influence du Nord et de l'Est de l'Europe) et des conditions climatiques.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> Faible exposition du territoire aux pollutions et nuisances. 	<ul style="list-style-type: none"> Une qualité de l'eau de consommation dégradée dans certains secteurs. Une pression sur la ressource en eau liée en particulier à l'activité agricole. Des grands axes de circulation routière sources ponctuelles de bruit et de pollution de l'air. Secteur Nord-est touché par le bruit aérien.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> Favoriser l'agriculture sans intrants/pesticides (pastoralisme inter-culture). 	<ul style="list-style-type: none"> Evolution tendancielle des niveaux d'ozone à la hausse. Baisse des débits des cours d'eau du fait de l'aggravation des périodes d'étiage susceptible d'entraîner une hausse des concentrations en nitrates.

Loisirs motorisés

La loi n°91-2 du 3 janvier 1991 relative à la circulation des Véhicules terrestres motorisés [VTM] dans les espaces naturels impose aux Parcs Naturels Régionaux de **rédiger dans leur Charte un article** établissant les règles de circulation des véhicules à moteurs sur les voies et chemins des communes adhérentes. Ces sports de nature sont connus pour leurs impacts négatifs sur les espaces naturels (dégradation des chemins, de la flore, dérangement de la faune) et sur la quiétude des autres usagers (randonneurs, cyclistes...). De nombreuses expérimentations ont été réalisées afin de maîtriser la pratique des loisirs motorisés sur des territoires pilotes.

Depuis quelques années, le développement croissant des moyens de transports à assistance électrique impacte également les milieux. C'est le cas des Vélos à assistance électrique [VAE] ou des trottinettes tout terrains électriques. Ces sports ont également des **impacts sur la dégradation des chemins et des milieux** naturels et, bien que moindre sur le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse, sur la quiétude des randonneurs pédestres.

L'article L321-1-1 du Code de la Route fixe l'interdiction de circuler sur les voies ouvertes à la circulation publique pour les véhicules non immatriculés. Ainsi, les cyclomoteurs, motocyclettes, tricycles à moteurs ou quadricycles à moteurs⁴⁶ non soumis à réception, c'est-à-dire non conformes à la circulation sur route, sont dans l'obligation de circuler sur des voies privées, avec autorisation du propriétaire. C'est également le cas des engins à assistance électrique (vélos, trottinettes, etc.).

L'intérêt de l'étude conjointe de la pratique de ces sports de nature est qu'ils fréquentent les mêmes espaces : les chemins. Ainsi, nous pouvons essayer de localiser les secteurs les plus fréquentés et les zones à enjeux écologiques.

Sur le territoire du Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse ainsi que sur les secteurs d'extension de son périmètre, l'utilisation des VTM et des moyens de mobilité douce à assistance électrique constituent un enjeu pour les services de l'Etat. En effet, le caractère du territoire à dominante rurale est favorable à leur pratique. Dans le cadre de l'étude, nous nous intéresserons aux questions suivantes : Quels sont les secteurs les plus fréquentés par les VTM sur le périmètre d'étude ? Peut-on distinguer des secteurs à enjeux concernant la dégradation des espaces naturels et/ou forestiers ? Quels sont les espaces favorables à l'émergence de conflits entre usagers ? Quelles sont les mesures de limitation déjà mises en place sur le territoire ?

L'exposition plus importante des espaces forestiers et des vallées

Le caractère rural du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse favorise la présence d'un réseau de sentiers et de chemins important. Afin de collecter toutes les données relatives aux chemins sur le territoire nous avons mobilisé deux données différentes, assez complémentaires : la BDTOPO de l'IGN et les routes d'OpenStreetMap⁴⁷. Parmi ces deux sources de données, nous avons retenu seulement les sentiers, chemins, etc. qui pouvaient intégrer la catégorie de chemins praticables pour les VTM. Cette sélection a été confortée par un travail de comparaison avec photographie aérienne.

Ainsi, sur le territoire du PNR, d'après le croisement des données, il y aurait plus de **3 700 kilomètres** de chemins et sentiers **et plus de 1 600** sur les secteurs d'extension. Les communes possédant le plus de linéaire de chemins sont Rambouillet (256 km), Saint-Léger-en-Yvelines (218 km) et Dourdan (182 km). A noter qu'une vigilance est nécessaire pour la commune de Rambouillet, entièrement incluse dans les analyses, car elle possède un linéaire important de sentiers et chemins liés à la présence du domaine du château.

Vététiste en balade



Crédits : Corinne Legenne, L'Institut Paris Region

⁴⁶ Moteurs à combustion et électriques inclus.

⁴⁷ OpenStreetMap (ou OSM) est une cartographie collaborative en ligne, enrichie par les utilisateurs grâce à des systèmes de géolocalisation.

En ce qui concerne le premier élément d'analyse qui est la densité de chemins, les secteurs qui ressortent le plus sur le territoire sont le nord-est avec Gif-sur-Yvette, Bures-sur-Yvette, le sud de Châteaufort et de Villiers-le-Bâcle ainsi que l'est de Saint-Rémy-lès-Chevreuse. Quelques autres secteurs sont concernés par un réseau dense de chemins : le nord de Magny-les-Hameaux, le secteur entre Auffargis, Senlisse et Cernay-la-Ville, Rochefort-en-Yvelines, Angervilliers, Dourdan ou encore Bruyères-le-Châtel. Les territoires plus agricoles du PNR et des secteurs d'étude sont moins concernés par cette densité (frange ouest du Massif de Rambouillet, petite Beauce, plaine de Neauphle ou Plateau de Limours).

Si nous nous intéressons à la connectivité des chemins entre eux sur le périmètre actuel du PNR et sur le périmètre d'étude, la moitié ouest du territoire ressort avec un réseau dense de plus de **1 400 kilomètres de chemins interconnectés**. La partie centrale du périmètre, entre Magny-les-Hameaux et Sonchamp se démarque également dans les analyses. D'autres secteurs où la densité de chemins était élevée semblent moins concernés par l'interconnectivité de ces derniers. Le rassemblement de ces deux paramètres semblent donc évident afin de mieux localiser les enjeux du territoire (carte ci-après). Ce linéaire de chemins sur le territoire de la Haute Vallée de Chevreuse ainsi que sur les secteurs d'extensions est **principalement lié à la dominance de la forêt domaniale de Rambouillet**.

Ainsi, si l'on considère que les personnes utilisant des véhicules motorisés empruntent plus facilement les chemins connectés les uns avec les autres et que ces pratiques sont corrélées avec la densité de chemins présente sur un territoire, nous pouvons distinguer des secteurs où ces deux facteurs sont plus importants :

- Partie est du Massif de Rambouillet : plus particulièrement la commune de Rambouillet ;
- Bois Domanial des Maréchaux sur les communes de Senlisse, Auffargis et Cernay-la-Ville ;
- Forêt Départementale de la Roche Tupin à Bruyères-le-Châtel ;
- Vallée de l'Yvette à l'est de Saint-Rémy-lès-Chevreuse, nord de Gif-sur-Yvette, sud-est de Magny-les-Hameaux ;
- Vallée de la Mérantaise au nord de Magny-les-Hameaux ;
- Bois départemental de Rochefort.

L'application de suivi sportif Komoot permet d'accéder à des recommandations laissées par des cyclistes sur une cartographie interactive. En VTT et en motocross, les « single track » sont des sentiers étroits où le passage n'est possible que pour un seul sportif. Ces sentiers sont recensés par les vététistes afin de partager les meilleures portions pour pratiquer. Sur le périmètre d'étude, les localisations de ces derniers semblent hétérogènes. La plupart se trouvent en Forêt Domaniale de Port-Royal, au sud-est de la Forêt de Méridon, dans le Bois de Rochefort, dans le Bois Domanial des Vindrins et en Forêt de Rambouillet.

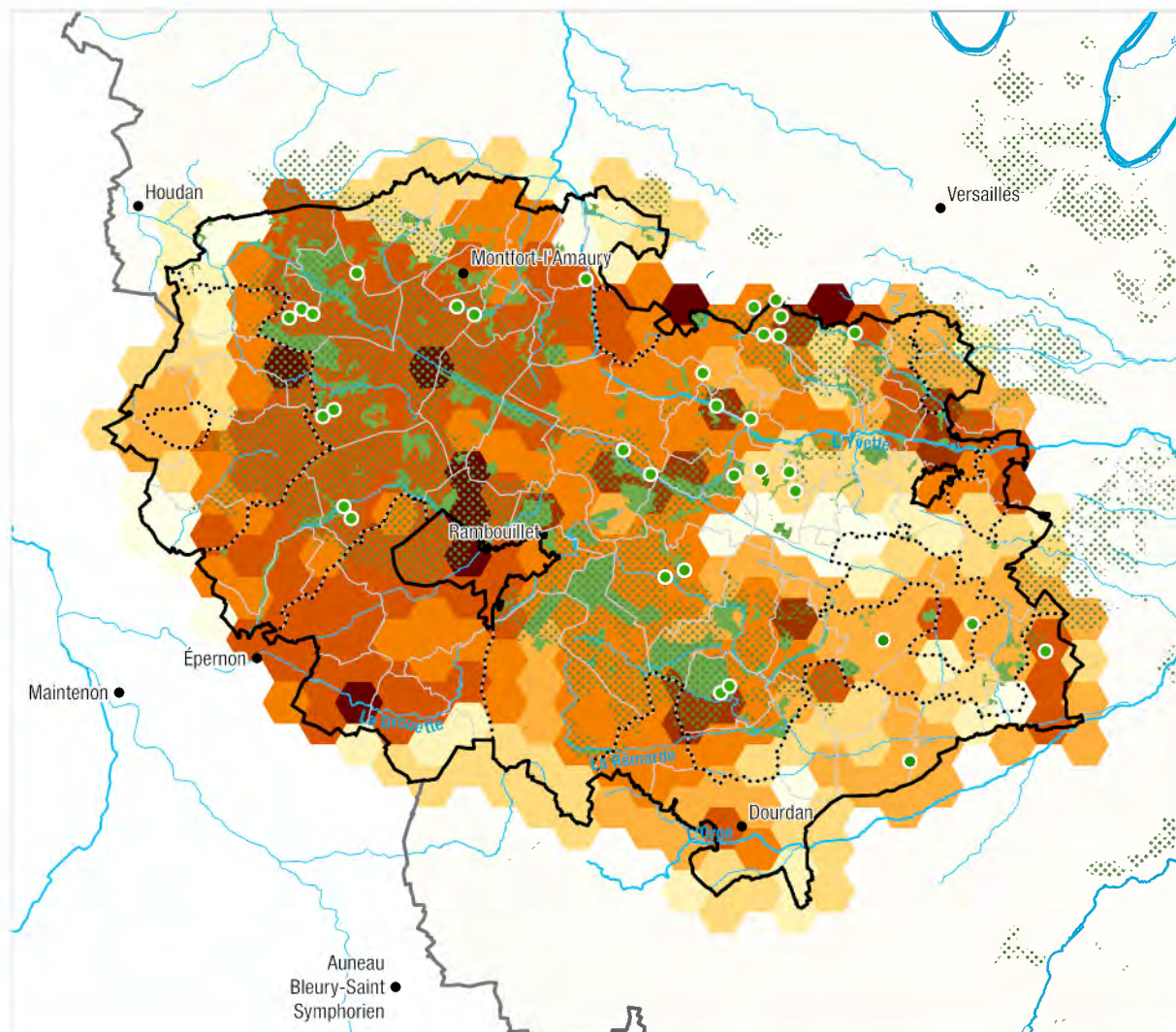
Malgré tout, contrairement à d'autres territoires franciliens, le périmètre d'étude semble peu impacté par des aménagements pour vététistes impactant les chemins (tremplins, virages artificiels, etc.). De plus, sa topographie ne favorise pas, sauf dans les vallées et les espaces avec un peu de dénivelé, le développement de passages « emblématiques » pour les vététistes.

Chemin emprunté par les vététistes





Crédits : Chloé Bessaguet, L'Institut Paris Region

Spatialisation des enjeux des pratiques de sports de pleine nature : véhicules terrestres motorisés et véhicules à assistance électrique



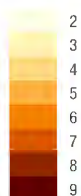
Zones d'intérêts écologiques

-  Principales zones de protections et de préemptions réglementaires
-  Zones écologiques prioritaires selon le PNR







Pratiques sportives

-  sentiers VTT 'single tracks'

Indicateur de densité des chemins et connectivité



Par maille hexagonale de 2 km sur 2 : densité des chemins (sur 5) + connectivité des chemins (sur 5)
valeur maximale de l'indicateur sur le territoire : 9/10

-  Périmètre d'étude
-  Périmètre actuel
-  Limite régionale
-  Limite départementale
-  Limite communale
-  Hydrographie



© L'INSTITUT PARIS REGION. 2022

Sources : Komoot 2022, DRIEAT 2020, PNR HVC 2010, OSM 2020, L'Institut Paris Region, IGN Route 500®



Des enjeux écologiques considérables

Le croisement des données décrites dans la partie précédente permet de localiser des secteurs à risques plus importants, notamment en ce qui concerne la dégradation des espaces naturels considérés comme prioritaires. En effet, la présence régulière de véhicules à moteur et de cycles sur les milieux naturels peut impacter la faune autochtone ainsi que la flore du fait de **l'impact des pneus sur les espèces**.

Afin de réaliser ce croisement, nous nous sommes basés sur les zones prioritaires définies par le Parc en 2011 et nous avons complété par des éléments relatifs à la législation en reprenant la classification selon la Stratégie nationale pour les aires protégées [SNAP] :

- Réserves biologiques et naturelles ;
- Arrêtés de Protection de Biotope ;
- Sites acquis par le Conservatoire Naturel ;
- Espaces Naturels Sensibles ;
- Zones Natura 2000 : Zones Spéciales de Conservation et Zones de Protection Spéciales.

Ainsi, sur le périmètre actuel, nous pouvons mettre en avant certaines vigilances :

- ENS du Bois de Rochefort abritant des espèces de landes sèches à callune protégées ;
- Tourbières du Bois de Rochefort ;
- Fossés à lobélie du Bois Départemental de Clérambault ;
- Etangs des Noés au Mesnil-Saint-Denis ;
- Massif de Rambouillet.

Sur les secteurs d'extensions :

- ENS de Villiers-le-Bâcle ;
- Massif de Rambouillet.

Panneau d'interdiction de circuler



Crédits : Chloé Bessaguet, L'Institut Paris Region

Des mesures de limitations nombreuses

Afin de limiter les impacts des véhicules terrestres motorisés, des opérations de gendarmerie, notamment de gendarmerie à cheval, sont réalisées sur le territoire. Des **actions de surveillance, verbalisation et sensibilisation** sont également réalisées par les gardes de l'Office français de la biodiversité [OFB] et de l'Office nationale des forêts [ONF]. Le département des Yvelines a également mis en place en 2008 un dispositif d'éco-gardes bénévoles commissionnés et assermentés assurant des actions de protection et de valorisation des espaces naturels. Leur antenne sud-Yvelines est basée aux Bréviaires et ils agissent sur l'ensemble de la partie yvelinoise du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse.

Des Missions Interservices de l'Eau et de la Nature sont également réalisées sur les espaces naturels. Elles réunissent les services de l'état tels que OFB, la Gendarmerie, l'ONF, le département ou encore l'Agence des Espaces Verts. Sur le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse, ces missions se concentrent plus particulièrement sur le Massif de Rambouillet et la forêt d'Angervilliers. Elles sont réalisées à la suite de signalements de gestionnaires d'espaces naturels sur le territoire et ont pour objectif de sanctionner les pratiques interdites, mais également de réaliser de la prévention auprès des usagers.

Au niveau communal, les maires sont en mesure de dresser des **procès-verbaux et de prendre des arrêtés municipaux** interdisant la pratique des véhicules terrestres à moteur sur les chemins selon l'article L. 131-4-1 du code des communes.

Sur cette thématique, le Parc finance l'installation de barrières sur les chemins de randonnée et émet des avis sur les parcours des manifestations sportives de pleine nature organisées afin de préserver les espaces les plus sensibles. Il a également mis en place une aide sur la restauration de chemins dégradés pour les communes sous conditions qu'elles prennent un arrêté municipal y interdisant les VTM, incluant les poses de barrières.

Sur le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse, l'abondance du réseau de chemin concorde avec la présence de la Forêt Domaniale de Rambouillet. Ainsi, une partie des communes possédant le plus de linéaire de chemins et sentiers sont celles où l'ONF possède le plus de terrains sur le territoire. Ce gestionnaire des forêts publiques règlemente les accès aux sentiers grâce à des **panneaux de signalisation et des barrières**. Certains chemins sont réservés aux mobilités douces ou complètement interdits d'accès. Seuls les véhicules de service remplissant une mission de service public, conformément à l'article 2 de la loi n°91-2 du 3 janvier 1991 et aux articles L. 131-4-1 et L. 131-14-1 du code des communes, sont autorisés à se déplacer sur ces secteurs.

Synthèse

Le Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse reste un espace exposé aux nuisances engendrées par l'utilisation des véhicules motorisés et à l'accroissement des déplacements tout terrains à assistance électrique. Bien que les secteurs de la forêt de Rambouillet, de la vallée de l'Yvette et de la Mérançaise du Bois Domanial des Maréchaux ou encore du Bois de Rochefort ressortent dans les analyses réalisées, une vigilance est à mettre en place sur l'ensemble du territoire afin de ne pas laisser se généraliser des **pratiques destructrices**. Sur ce genre d'enjeux, une vigilance allant au-delà des frontières administratives serait nécessaire. D'autant plus que les pressions démographiques de la zone urbaine parisienne sont importantes.

La mise en place ou la conservation de collaborations entre acteurs pourrait permettre de mieux comprendre ces pratiques et de limiter leurs impacts : concertation avec l'ONF, mise en place d'observatoires de la fréquentation, développement des actions de sensibilisation, etc. Bien que le PNR soit en avance sur le développement des mobilités douces, des **actions de sensibilisations** pourraient être mises en place afin de limiter les impacts négatifs sur les milieux et la faune. Sur ce genre d'enjeux, une vigilance allant au-delà des frontières administratives serait nécessaire. D'autant plus que les pressions démographiques de la zone urbaine parisienne et des agglomérations de Versailles, Saint-Quentin et Saclay, sont importantes.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> Un Parc qui agit contre la dégradation du patrimoine par les véhicules terrestres motorisés grâce à des actions concrètes. 	<ul style="list-style-type: none"> Un impact des mobilités douces sur les milieux peu connu ou peu mis en avant.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> Une multiplicité d'acteurs sur le territoire pouvant amener à une gestion plus équilibrée des espaces. 	<ul style="list-style-type: none"> L'émergence de nouveaux modes de déplacements non soumis à la législation en vigueur sur les chemins. Un risque de dégradations lié à la proximité de communes densément peuplées, notamment sur les secteurs nord-est du périmètre d'étude.

Population et activités



Place de l'Église de Les Molières
Crédits : Tom Tirlémont, L'Institut Paris Region

Dynamiques démographiques

Afin de concilier la protection des espaces naturels et l'évolution de la population, la Charte du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse portant sur la période 2011-2023 portait le souhait d'un développement démographique modéré avec comme stratégie un taux de croissance démographique maximum de 0,55 % par an sur l'ensemble du territoire. Dans le même temps, le diagnostic territorial mettait en évidence un manque général en petits logements et en logements locatifs en lien avec le desserrement des ménages, cette tendance accentuant les besoins en logements.

Limiter la croissance démographique, mais construire pour répondre aux besoins quantitatifs et qualitatifs des habitants tout en réduisant l'impact sur les espaces naturels et agricoles, tel était l'enjeu de la dernière Charte.

Quelle croissance démographique a eu lieu sur le territoire ? L'objectif a-t-il été respecté ? Quelles sont les conséquences de cette croissance démographique ? L'objectif d'un développement de diversité sociale, utile à la vitalité des villages et porté par la Charte a-t-il été initié ? Comment se situent les communes d'extension sur ces sujets ?

Un petit programme de logements qui s'insère bien dans le cœur de la commune de Les Molières



Crédits : Emilie Jarousseau, L'Institut Paris Region

103 000 habitants dans le périmètre actuel, 215 000 dans le périmètre d'étude

La population des 53 communes du périmètre actuel est de 103 000 habitants au 1^{er} janvier 2019. **Magny-les-Hameaux** (9 400 habitants) et **Saint-Rémy-lès-Chevreuse** (7 800 habitants) représentent les communes les plus peuplées. Cinq autres communes comprennent plus de 5 000 habitants et six communes plus de 2 000 habitants. Les quarante autres communes comprennent toutes moins de 2 000 habitants. A noter que deux communes, Rambouillet (27 100 habitants) et Gif-sur-Yvette (21 000 habitants) sont plus peuplées, mais ne sont que partiellement incluses dans le PNR et donc non comptabilisées dans ce total.

La **population des 26 communes d'extension est de 63 200 habitants**. Parmi celles-ci, les communes du secteur d'extension Sud sont les plus peuplées (25 500 habitants) avec la présence de **Dourdan** (10 500 habitants) et de **Saint-Arnoult-en-Yvelines** (5 800 habitants). Le secteur Nord-est regroupe 5 communes et 18 800 habitants, dont Bures-sur-Yvette (9 400 habitants). Le secteur Centre regroupe 2 communes dont Limours (6 500 habitants).

Une croissance démographique faible

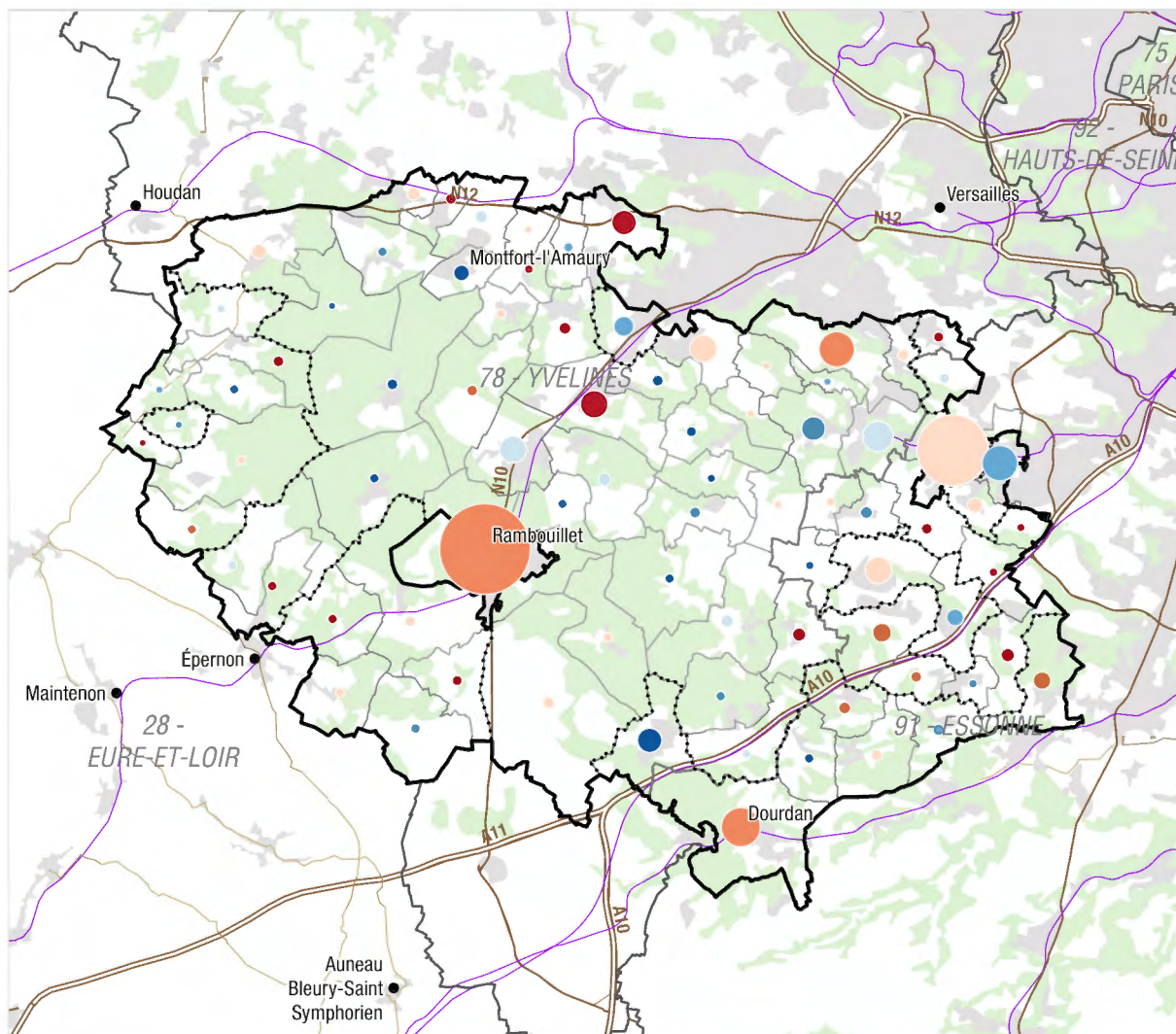
Avec 103 000 habitants en 2019, **le périmètre actuel a gagné 1 450 habitants depuis 2011** (182 habitants par an) soit un **taux** de croissance annuel moyen de **0,18 %**. Cette croissance démographique très modérée fait suite à des **périodes de ralentissement constant** de la population : +3,9 % entre 1975 et 1982, +1,7 % entre 1982 et 1990, +1,2 % entre 1990 et 1999 et +0,6 % entre 1999 et 2011.

Dans les communes d'extension, ce ralentissement s'observe également et aboutit à une stabilité de la population entre 2011 et 2019 (+10 habitants par an).

Les communes du secteur Sud-ouest sont plus dynamiques démographiquement (+0,66 % par an) tandis que les autres secteurs d'extension sont moins dynamiques que le périmètre actuel. Deux secteurs présentent même des baisses de population sur la période, les secteurs Centre et Nord-est.

La croissance démographique du périmètre actuel comme des secteurs d'extension n'est portée que par son **excédent naturel** (excédent des naissances sur les décès). Et les départs du territoire sont plus nombreux que les arrivées dans les communes d'extension, excepté dans le secteur Sud-ouest.

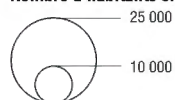
La population et son évolution



Taux de croissance annuel moyen entre 2011 et 2019



Nombre d'habitants en 2019



- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : Insee, L'Institut Paris Region



Un des nombreux petits programmes immobiliers de logements neufs sur le territoire d'étude



Crédits : Tom Tirlumont, L'Institut Paris Region

Par rapport aux territoires de comparaison, le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse a une **croissance proche de celle de l'ensemble des communes franciliennes en PNR (+0,21 %)** mais quatre fois plus faible que celle des communes rurales hors PNR. En Île-de-France, l'appartenance à un Parc naturel régional, dont les objectifs comprennent, entre autres, un urbanisme maîtrisé induit une croissance démographique modérée par rapport aux autres communes rurales et périurbaines hors PNR.

La limite d'évolution de la population à + 0,55 % par an décidée lors de la révision de la précédente Charte, a été largement respectée. Toutefois, pour répondre à l'objectif de villages vivants et éviter les fermetures d'écoles, le PNR doit veiller à maintenir un niveau de construction suffisant et à diversifier les typologies de logements pour répondre aux évolutions des modes de cohabitation et aux parcours résidentiels des ménages.

Les projections démographiques réalisées par L'Institut Paris Region, selon deux scénarios régionaux de construction (50 000 logements neufs par an dans le scénario bas et 70 000 logements neufs par an dans le scénario Loi Grand Paris⁴⁸) projettent une baisse de la population dès 2025 (99 000 habitants dans le périmètre actuel dans le scénario bas et 100 000 dans le scénario Loi Grand Paris) qui se poursuit dans le scénario bas (94 000 habitants en 2035) et une population qui se maintient au niveau de 2025 dans le scénario Loi Grand Paris.

Dans les deux communes partiellement incluses, la population se maintiendrait au niveau de 2019 dans le scénario bas tandis qu'elle dépasserait 51 000 habitants dans le scénario haut en 2035.

Enfin, dans les secteurs d'extension, la population se maintiendrait au niveau actuel dans le scénario bas tandis qu'elle progresserait de 6 000 habitants dans le scénario haut.

Les éventuelles conséquences de la crise sanitaire avec des arrivées de population à la recherche d'un logement plus grand sont pour l'instant difficilement perceptibles dans les données disponibles (l'enquête 2021 du recensement de la population n'ayant pas eu lieu).

	Nombre de communes	Population 2019	Taux de croissance annuel moyen 2011-2019 (en %)			Densité 2019 (en hab/km ²)	
			Total	dont dû au solde naturel (en %)	dont dû au solde migratoire (en %)		
Périmètre actuel	53	103 178	0,18	0,15	0,02	164	
Rambouillet et Gif-sur-Yvette	2	48 148	0,44	0,37	0,07	1 029	
Secteurs d'extension	Secteur Nord-est	5	18 805	-0,14	0,52	-0,65	683
	Secteur Centre	2	9 834	-0,17	0,34	-0,51	392
	Secteur Sud	7	25 457	0,08	0,31	-0,23	264
	Secteur Sud-ouest	5	5 022	0,66	0,18	0,47	64
	Secteur Ouest	7	4 117	0,05	0,35	-0,30	53
Périmètre d'étude	81	214 561	0,19	0,27	-0,08	133	
Territoires de référence	PNR IDF	238	306 290	0,21	0,25	-0,04	138
	Rural IDF hors PNR	636	1 102 408	0,70	0,48	0,21	156
	Proximité Eure-et-Loir	53	71 509	0,50	0,39	0,10	121
Île-de-France	1287	12 262 544	0,43	0,88	-0,45	1 021	

⁴⁸ La loi relative au Grand Paris de 2010 fixe l'objectif de 70 000 logements/ par an sur une période de 25 ans dont 30% de logements sociaux.

Des arrivées nettes d'habitants de proche et grande couronne, des départs nets vers la province

Au cours de l'année 2017, 5 850 habitants se sont installés dans l'une des 53 communes du périmètre actuel alors qu'ils n'y résidaient pas tandis que 5 470 habitants ont quitté le PNR. Ces dynamiques migratoires n'intègrent pas les échanges avec les DOM et l'étranger.

Dans les communes du périmètre actuel comme dans celles des extensions, les habitants s'installent majoritairement en provenance des autres communes de grande couronne puis de la proche couronne et ceux qui quittent le territoire partent s'installer dans les autres départements des autres régions françaises, notamment dans les départements limitrophes à l'Île-de-France. Ces territoires attirent les couples avec enfant et voient partir les personnes seules.

Un vieillissement accentué et une vocation familiale qui se réduit encore

La croissance démographique modérée des PNR franciliens se conjugue avec un vieillissement marqué de la population et une atténuation de la vocation familiale de ces territoires. Ce constat est marqué dans le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse qui compte désormais une **proportion plus importante d'habitants de 60 ans ou plus (25,5 %)** que d'habitants de moins de 20 ans (24,9 %). C'est le second Parc après celui du Gâtinais français à franchir ce seuil.

Avec plus d'un habitant sur quatre âgé d'au moins 60 ans, cette proportion a fortement augmenté depuis 2011 (+3,8 points⁴⁹) alors que dans le même temps, la part des jeunes de moins de 20 ans a diminué de 1,6 points. Aux âges de constitution d'une famille et de forte activité (30-49 ans), les habitants sont également moins nombreux (-2,5 points).

Dans les secteurs d'extension, la part des moins de 20 ans est un peu plus élevée et celle des 60 ans ou plus un peu plus basse que dans le périmètre actuel. Toutefois, le vieillissement y est plus fort avec une hausse des 60 ans ou plus de 4,6 points.

Bien que le vieillissement de la population soit une tendance nationale, le fort ralentissement de la croissance démographique dans les communes situées dans un PNR francilien accentue ce vieillissement. Dans les autres communes rurales franciliennes, hors PNR ou ailleurs en Île-de-France, la part des 60 ans ou plus est moins forte et son évolution, plus modérée, en lien avec des croissances démographiques plus soutenues.

Ces évolutions de la structure par âge se traduisent dans la composition et la taille des ménages. Ainsi, les couples restent majoritaires sur le territoire (65 % en 2019) mais leur proportion diminue (-4 points dans le périmètre actuel, -4,8 points dans les extensions et 4,9 points dans les communes partiellement intégrées). A noter que cette baisse concerne uniquement les couples avec enfant(s) dans le périmètre actuel. Au cours de la même période, la part des personnes seules poursuit sa progression (+ 3,3 points dans le périmètre actuel, + 4,6 points dans les extensions et + 6 points dans les communes partiellement intégrées) et ce constat s'observe aussi parmi les familles monoparentales (+1,3 point dans le périmètre actuel, +0,9 point dans les extensions).

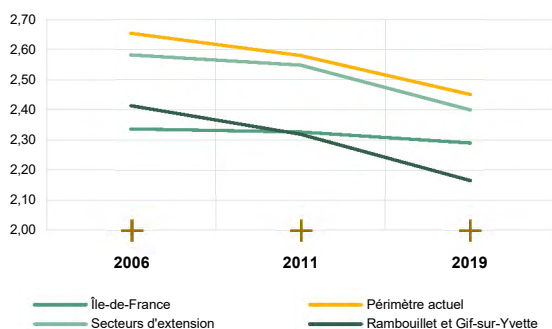
	Nombre de communes	Population 2019	Part des moins de 20 ans		Part des 60 ans et plus		Indice de jeunesse		Part des 30-49 ans		Taille moyenne des ménages		Part des couples avec enfant		Part des couples sans enfants		Part des familles monoparentales		Part des ménages d'une personne		
			2011	2019	2011	2019	2011	2019	2011	2019	2011	2019	2011	2019	2011	2019	2011	2019	2011	2019	
Périmètre actuel	53	103 178	26,5	24,9	21,7	25,5	1,2	1,0	27,5	25,0	2,58	2,45	38,8	34,6	30,2	30,5	6,9	8,2	22,3	25,6	
Rambouillet et Gif-sur-Yvette	2	48 148	25,3	23,5	22,4	25,7	1,1	0,9	25,8	24,8	2,32	2,17	29,8	25,9	26,9	25,9	9,1	8,5	32,7	38,6	
Secteurs d'extension	26	63 235	26,5	25,3	20,2	24,9	1,3	1,0	27,8	25,3	2,55	2,40	36,9	32,4	28,6	28,4	8,2	9,1	24,3	28,9	
Périmètre d'étude	81	214 561	26,3	24,7	21,4	25,3	1,2	1,0	27,2	25,1	2,51	2,37	36,1	31,8	29,0	28,7	7,8	8,5	25,3	29,8	
Territoires de référence	PNR IDF	238	306 290	26,4	24,9	20,9	24,9	1,3	1,0	28,1	25,6	2,57	2,44	38,8	34,3	29,4	29,5	7,3	8,8	22,6	26,2
	Rural IDF hors PNR	636	1 102 408	27,6	26,7	19,2	21,8	1,4	1,2	28,7	26,9	2,55	2,46	37,0	34,1	27,0	26,5	8,8	10,0	25,2	28,0
	Proximité Eure-et-Loir	53	71 509	26,6	25,1	20,0	24,5	1,3	1,0	29,1	26,9	2,49	2,38	36,4	32,8	30,5	30,1	7,0	8,2	24,3	27,9
Île-de-France	1287	12 262 544	25,8	25,6	18,3	20,0	1,4	1,3	29,1	28,0	2,33	2,29	29,1	28,0	21,4	20,8	10,2	11,2	35,8	37,5	

			Evolution de la part des moins de 20 ans	Evolution de la part des 60 ans et plus	Evolution de l'indice de jeunesse	Evolution de la part des 30-49 ans	Evolution de la taille moyenne des ménages	Evolution de la part des couples avec enfant	Evolution de la part des couples sans enfants	Evolution de la part des familles monoparentales	Evolution de la part des ménages d'une personne
Périmètre actuel	53	103 178	-1,6	3,8	-0,2	-2,5	-0,13	-4,2	0,2	1,3	3,3
Rambouillet et Gif-sur-Yvette	2	48 148	-1,7	3,2	-0,2	-0,9	-0,15	-3,9	-1,0	-0,5	6,0
Secteurs d'extension	26	63 235	-1,2	4,6	-0,3	-2,5	-0,15	-4,5	-0,3	0,9	4,6
Périmètre d'étude	81	214 561	-1,5	3,9	-0,2	-2,1	-0,14	-4,3	-0,2	0,7	4,4
Territoires de référence	PNR IDF	238	306 290	-1,5	3,9	-0,3	-2,5	-0,14	-4,6	0,1	3,6
	Rural IDF hors PNR	636	1 102 408	-0,8	2,6	-0,2	-1,8	-0,09	-2,9	-0,5	2,8
	Proximité Eure-et-Loir	53	71 509	-1,4	4,5	-0,3	-2,1	-0,12	-3,5	-0,5	3,6
Île-de-France	1287	12 262 544	-0,2	1,8	-0,1	-1,1	-0,04	-1,1	-0,6	1,0	1,7

⁴⁹ Lorsqu'on regarde l'évolution d'un pourcentage, le résultat s'exprime en point.

La taille moyenne des ménages baisse trois fois plus rapidement dans le périmètre actuel qu'en Île-de-France et se rapproche de la moyenne francilienne. A noter, la forte baisse de la taille des ménages dans les communes partiellement intégrées.

Evolution de la taille moyenne des ménages de 2006 à 2019



Sources : Insee, Recensements de la population de 2006, 2011 et 2019

La hausse de ces ménages (personnes seules et familles monoparentales), traditionnellement plus vulnérables, est à prendre en considération au regard notamment des problématiques de double vulnérabilité énergétique. Cette hausse questionne également sur l'inadéquation possible entre la taille des ménages et celle des logements (sous-occupation, coût de l'entretien des logements en lien avec les questions énergétiques...).

Une population active et qualifiée

A l'image des autres PNR franciliens, le périmètre actuel se caractérise par un taux d'activité élevé : 77,4 % des 15-64 ans sont actifs. Le taux de chômage (7,5 %) est proche de celui des autres PNR franciliens et inférieur de 4,7 points au taux régional et de 2,7 points aux autres communes rurales hors PNR.

Le profil des actifs est marqué par une surreprésentation de cadres et de professions intellectuelles supérieures (37,4 % contre 26,3 % dans les communes franciliennes en PNR, 19,2 % dans les autres communes rurales et 31 % en Île-de-France). La proportion de cadres a progressé de 2,4 points comme la moyenne régionale, le territoire conservant sa spécificité d'actifs qualifiés.

Depuis 2011, le taux d'activité a progressé de 2,6 points, une progression marquée par rapport à l'évolution régionale (+0,7 point) ou à celle des autres communes rurales hors PNR (+1,5 points).

Dans les communes d'extension, les taux d'activité et de chômage sont similaires à ceux du périmètre actuel. Toutefois, la proportion de cadres et de professions intellectuelles supérieures y est plus faible, identique au niveau régional (31,8 % dans les communes d'extension, 31 % en Île-de-France) mais la progression y a été plus forte depuis 2011 (+3,1 points).

Des ménages aux niveaux de vie aisés

Le niveau de vie médian⁵⁰ des ménages du périmètre actuel se situe de 27 510 € à Vaugrigneuse et 27 560 € à Magny-les-Hameaux à plus de 40 000 € à Saint-Lambert ou Milon-la-Chapelle. Parmi les 52 communes du périmètre actuel pour lesquelles on dispose de cette information, toutes ont un **niveau de vie supérieur à celui des ménages des Yvelines** (3^e département le plus riche d'Île-de-France), dont 37 communes ont un niveau de vie supérieur à 30 000€ et 13 supérieur à 35 000€.

Au sein des secteurs d'extension, le constat est proche avec une majorité de communes dont le niveau de vie médian des ménages est supérieur à celui des Yvelines (21 communes parmi les 25 pour lesquelles on dispose de l'information). Dans deux communes, le niveau de vie médian des ménages est inférieur à celui des ménages de l'Essonne : Coignières dans le secteur Nord-est (23 340 euros) et Dourdan dans le secteur Sud (22 530 euros). Bien que les ménages de ces deux communes soient plus modestes, leur niveau de vie reste supérieur à celui des ménages du Val d'Oise et de Seine-Saint-Denis.

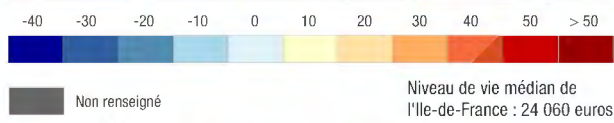
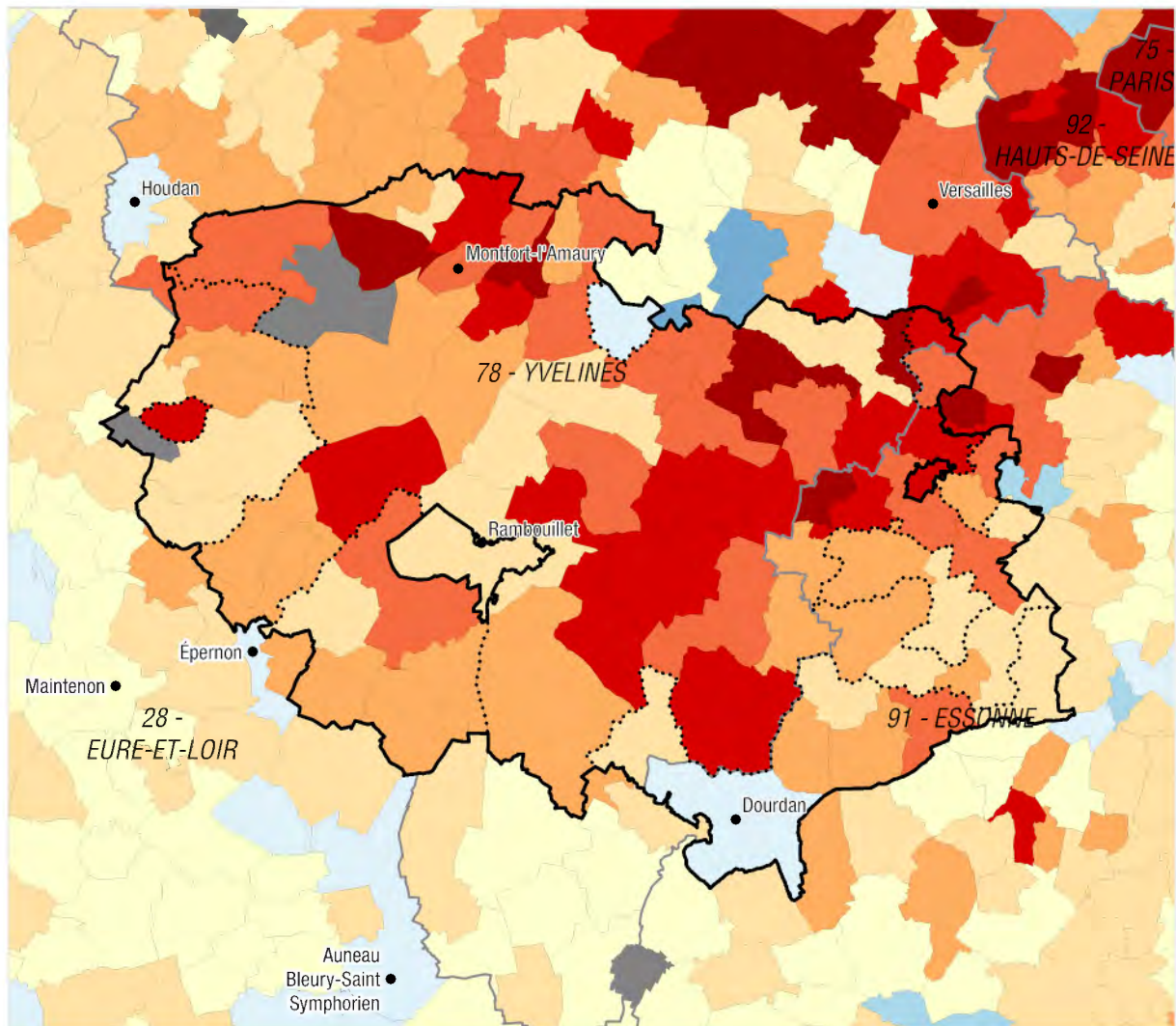
En évolution, dans le périmètre actuel, 24 communes ont vu leur niveau de vie progresser plus fortement que le niveau de vie régional, traduisant une **poursuite de la gentrification** de ces communes tandis que dans 28 communes, le niveau de vie a progressé moins vite qu'en Île-de-France tout en restant à des niveaux très hauts.

Dans les secteurs d'extension, le niveau de vie médian de dix communes a progressé plus rapidement que le niveau de vie médian régional, notamment dans les communes d'extension du secteur Ouest tandis que pour 15 communes, il a progressé moins rapidement.

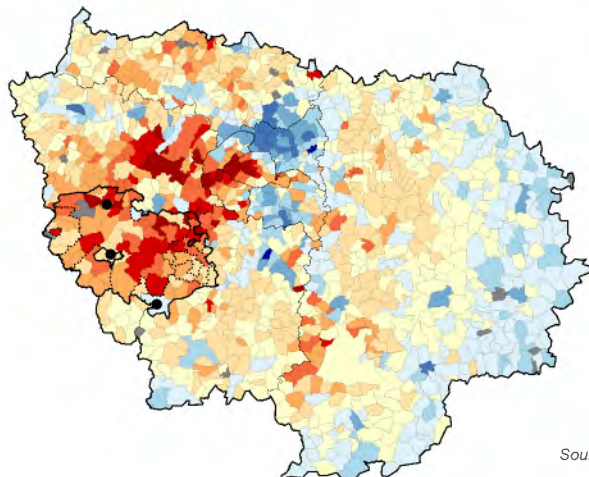
⁵⁰ Le niveau de vie est égal au revenu disponible d'un ménage divisé par le nombre d'unités de consommation. Le niveau de vie est donc le même pour tous les individus d'un même ménage. Le niveau de vie utilisé dans le rapport est le niveau de vie

médian d'un territoire, ce qui signifie qu'il y a autant de ménages qui vivent en dessous de ce niveau de vie que de ménages qui vivent au-dessus.

Écart à la médiane de l'Île-de-France des niveaux de vie par UC en 2019



- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : Insee-DGFIP-Cnaf-Cnav-CCMSA, Fichier localisé social et fiscal, L'Institut Paris Region



Synthèse

Faire face aux conséquences de la faible croissance démographique

Le maintien d'une croissance démographique très modérée, préconisé dans la précédente Charte, s'est traduit par une réduction de l'excédent migratoire avec comme conséquence, un vieillissement plus prononcé, une baisse de la taille moyenne des ménages et une modification des structures familiales (moins de couples avec enfant, plus de personnes seules). Ces évolutions sont comparables à celles observées dans les autres PNR franciliens. Dans le rural francilien hors PNR, la croissance démographique a été plus forte, le vieillissement moins marqué et les structures familiales ont moins évolué que dans les PNR franciliens.

Hausse des ménages potentiellement vulnérables (personnes seules et familles monoparentales) : faire face au risque de fragilisation de ces ménages

La part des ménages les plus vulnérables (personnes seules et familles monoparentales) représente 33,8 % des ménages du périmètre actuel (48,6 % en Île-de-France), cette proportion a augmenté de 4,6 points depuis 2011 (+2,7 points en Île-de-France). Ces ménages, plus vulnérables, sont davantage susceptibles d'être confrontés à des difficultés financières, notamment liées à la présence de grands logements individuels, potentiellement plus énergivores et à la nécessité de réaliser des déplacements motorisés.

Tenir compte des besoins d'une population vieillissante en augmentation

La part des personnes âgées de 60 ans et plus a augmenté de 3,8 points depuis 2011 (+1,8 point en Île-de-France). Face à cette augmentation, le territoire doit anticiper et préparer la question de la prise en charge de ses aînés dans un secteur où les déplacements non-motorisés peuvent s'avérer complexes : maintien à domicile par l'adaptation des logements, portage de repas, transport à la demande... Le territoire devra également veiller à la présence suffisante de personnels de santé qualifiés.

Maintenir un profil familial et diversifié sur le territoire

La modification de la structure des ménages sur le territoire a un impact direct sur les équipements, notamment scolaires. En 2019, 34,6% des ménages étaient composés d'un couple avec enfant, soit 4,2 points de moins qu'en 2011 avec comme conséquence des risques de fermeture d'écoles. Le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse se singularise également par un niveau de vie, particulièrement élevé de ces habitants et un coût de l'accession à la propriété (statut dominant sur le territoire) qui ne permet pas à de jeunes familles en cours de constitution de s'y installer. Ces difficultés à se loger sur le territoire réduisent la diversité sociale des profils présents, utile à la vitalité des villages et portée par la Charte.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> Fort taux d'activité. Faible taux de chômage. Population active très qualifiée. Des niveaux de vie élevés. 	<ul style="list-style-type: none"> Très faible croissance démographique. Vieillesse marquée de la population. Atténuation de la vocation familiale. Forte baisse de la taille moyenne des ménages. Hausse des ménages plus vulnérables : personnes seules et familles monoparentales.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> La faible croissance démographique réduit la pression sur les espaces agricoles et naturels. Des ménages aux niveaux de vie élevés pour répondre à la question énergétique des logements. 	<ul style="list-style-type: none"> Les dynamiques de territoires pourraient être entravées par le vieillissement de la population et la faible croissance démographique. Nécessité de prendre en charge les personnes âgées : maintien à domicile, adaptation du logement, structure d'accueil. Plus globalement, inadaptation des logements et des ménages : sous-occupation prononcée dans un contexte de crise énergétique.

Habitat

Construire pour répondre aux besoins en logements tout en préservant les paysages et les milieux naturels qui fondent l'identité du Parc, tel était le souhait de la précédente Charte.

A ces besoins quantitatifs s'ajoutaient des besoins de diversification de l'offre en logement. Les coûts fonciers et immobiliers très élevés et l'homogénéité des logements ne permettaient pas d'avoir une offre adaptée à toutes les catégories de la population (en particulier jeunes actifs, personnes seules, personnes à revenus modestes et intermédiaires, personnes âgées).

Pour répondre à ces besoins, la Charte promulguait une diversification de l'offre de logements, notamment en développant le petit collectif, le locatif et le parc social.

Quelle production de logement a réellement eu lieu sur le territoire ? La diversification vers des logements plus petits et vers davantage de locatifs, notamment social a-t-elle été initiée ? Dans ce contexte, comment se situent les communes d'extension ?

Un parc de logements toujours uniforme

Avec **80 % de maisons individuelles, 77 % de propriétaires et 59 % de logements de 5 pièces et plus**, le parc de logements de la Haute Vallée de Chevreuse dans ses limites actuelles reste « monotypé ».

Cette uniformité du parc de logement avec une dominante de grands logements en propriété participe à la faible mobilité résidentielle des ménages, ce qui accentue le vieillissement. Et la faible part de petits logements (11,2 % de 1 à 2 pièces dans le périmètre actuel) laisse deviner la difficulté qu'ont les jeunes décohabitants et les célibataires à trouver un logement à leur mesure.

Dans les communes d'extension, cette homogénéité est un peu moins présente (69% de maisons individuelles, 69% de propriétaires et 51% de 5 pièces ou plus). **L'intégration des communes d'extensions dans le périmètre actuel permettrait de diversifier un peu le profil** du parc de logement de ce territoire.

Les deux communes partiellement incluses présentent un parc de logements plus diversifié avec une dominante d'appartements (58 %) et des proportions de petits logements (25 % de 1 ou 2 pièces) et de locataires (39 %) plus élevées.

Si on ne s'intéresse qu'aux propriétaires de maisons individuelles, cette catégorie représente 71 % des logements occupés dans le périmètre actuel et 40 % dans les deux communes partiellement incluses. Dans les communes d'extension, cette catégorie est un peu moins présente : 63 % des logements occupés.

Cette proportion varie de plus de 80 % dans les secteurs Ouest et Sud-ouest, à près de 70 % dans le secteur Centre, et moins de 60 % dans les secteurs Sud (56,7 %) et Nord-est (57,3 %). Parmi les communes où cette proportion est la plus faible se trouvent les deux communes partiellement incluses : Rambouillet (33 %) et Gif-sur-Yvette (49 %) mais aussi Dourdan (34 %) dans le secteur Sud et Coignières (42 %) dans le secteur Nord-est.

Entre 2011 et 2018, cette uniformité des logements s'est légèrement réduite dans le périmètre actuel. La part des maisons individuelles dans le parc de logement a été réduite de 2,4 points, celle des propriétaires s'est réduite de 0,5 points, la part du parc social a progressé de 0,6 point et celle des petits logements de 0,7 point.

Bien qu'elles participent à une diversification, ces évolutions restent minimes au regard de l'évolution de la taille moyenne des ménages et ne permettent pas de changer suffisamment le profil du parc de logement.

Hausse de la vacance depuis 2011

En 2018, près de 3 000 logements sont vacants, soit **6,4 % des logements** du périmètre actuel. Si cette proportion reste faible, le volume de logements vacants a progressé de 700 logements en 7 ans, soit une progression de 1,1 point.

Les évolutions sont similaires dans les secteurs d'extension (+ 515 logements vacants entre 2011 et 2018) et dans les deux communes partiellement incluses (+ 490 logements).

Les logements vacants se composent pour moitié de maisons individuelles et pour moitié d'appartements.

La hausse des logements vacants est diffuse sur le territoire. Elle concerne près des deux-tiers des communes dans le périmètre actuel, plus de 90 % des communes dans les secteurs d'extension et les deux communes partiellement incluses.

Un rythme de construction proche du niveau régional

De 2011 à 2021, 6 030 logements⁵¹ ont été autorisés sur le périmètre actuel, ce qui correspond à **550 logements par an** soit 12,9 logements autorisés pour 1000 existants. Ce taux de construction est supérieur au niveau francilien (11,7) et à celui des communes franciliennes en PNR (11,7) mais inférieur aux communes rurales hors PNR (15,1). La dynamique de la construction est identique dans les communes d'extension avec 3 660 logements autorisés, ce qui représente un taux de construction de 12,7 pour 1000. Les deux communes partiellement incluses sont plus dynamiques avec 3 430 logements autorisés, soit un taux de construction de 15,0 pour 1000.

La construction traduit **une volonté de diversification du parc de logement** du périmètre actuel avec 57 % de maisons individuelles dans la construction neuve. Cette proportion n'est que de 16 % dans les communes partiellement incluses et varie dans les communes d'extension, de 30 % dans le secteur Centre à 92% dans le secteur Ouest.

Il est à noter que parmi les logements individuels autorisés, il s'agit au sein des communes en PNR comme des autres communes rurales, essentiellement de logements individuels purs (respectivement 73 % et 71 %). Dans le périmètre actuel de la Haute Vallée de Chevreuse, les proportions sont similaires et seules, 27 % des logements individuels autorisés sont groupés. Dans les communes partiellement incluses, si la part de logements individuels autorisés est faible, il s'agit majoritairement de logements individuels purs (82 %). Enfin, pour les secteurs d'extension, les situations varient. Plus de 90 % des maisons individuelles autorisées sont des logements individuels purs dans le secteur Ouest, 76 % dans le secteur Centre, 74 % dans le secteur Sud-ouest, 69 % dans le secteur Sud et 58 % dans le secteur Nord-est. Les logements individuels groupés restent donc minoritaires dans la construction des logements individuels.

Construction de logements à Monfort-l'Amaury



Crédits : Emille Jarousseau, L'Institut Paris Region

L'habitat participatif : une offre toujours confidentielle

L'habitat participatif propose une alternative aux logements traditionnels. Il permet à des groupes de personnes de construire leur logement et de **partager un mode de vie écologique et communautaire** à moindre coût. Il est encadré par la loi ALUR.

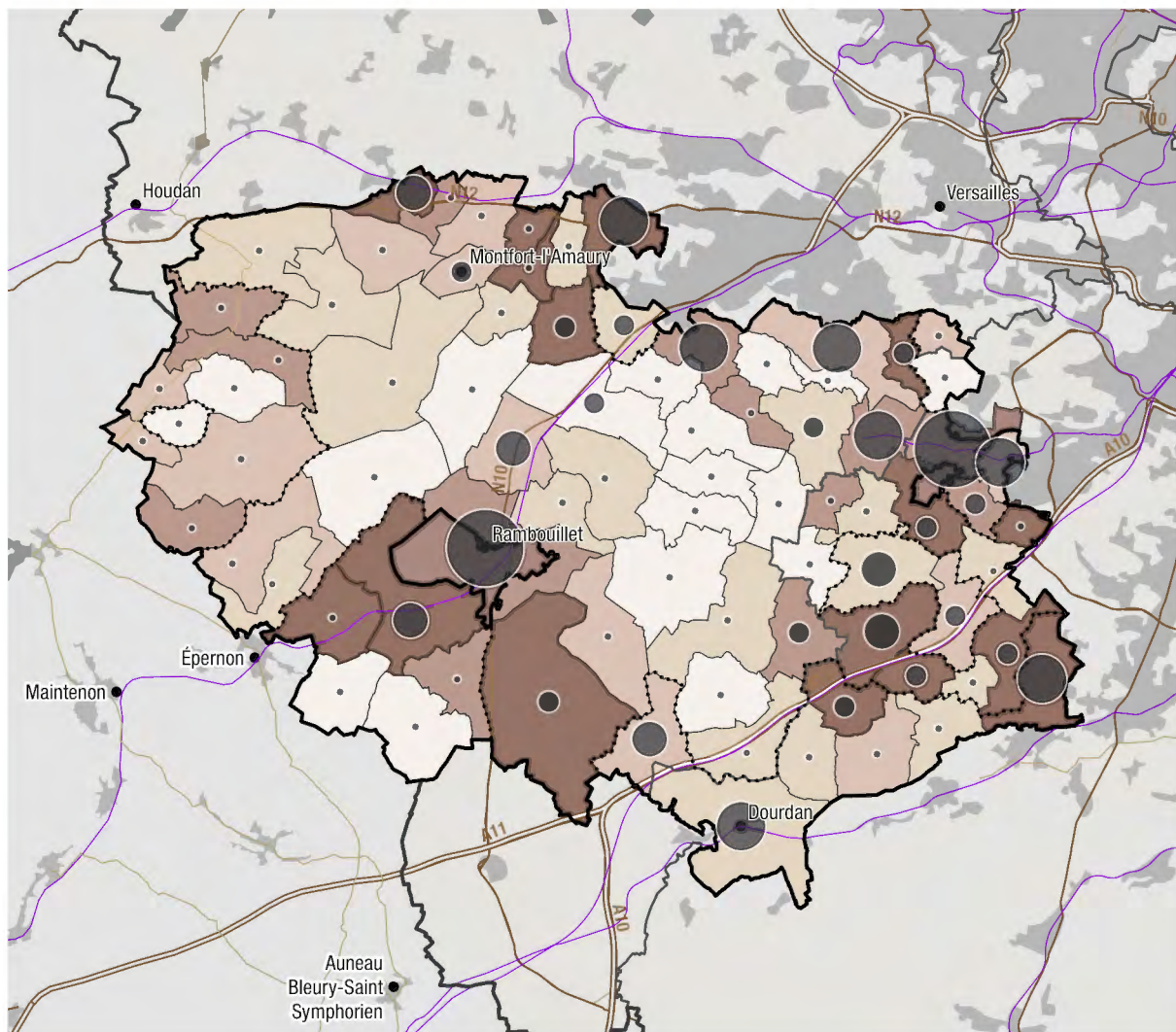
Parmi les projets en cours dans le PNR, on peut citer le projet de la maison Madeleine à Magny-les-Hameaux où le foncier est détenu par la commune et le projet porté par une association. Ce lieu est destiné à une vingtaine de personnes de plusieurs générations et milieux sociaux, en situation d'isolement mais autonomes. Cet habitat partagé, intergénérationnel et solidaire est prévu fin 2023.

Le Petit Paris à Rambouillet est un projet d'habitat à l'impact énergétique et écologique réduit. Il est fondé sur l'écologie, le bien-être, l'alimentation saine, le partage et l'entraide. Le projet (en réhabilitation) prévoit cinq logements privatifs et un lot professionnel pour devenir un centre du bien-être et de l'alimentation vivante. Des structures d'hébergement (chambres d'hôtes, lodges) pour le micro-tourisme sont également prévus dans le projet.

Les Parcs naturels régionaux constituent des territoires propices à ce type d'habitat innovant et pourraient constituer des **territoires-modèles** pour le développement de l'habitat participatif. La proximité du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse avec Paris où le marché immobilier est de plus en plus inaccessible et le profil peu mixte des résidents du PNR représentent autant de raisons pour valoriser le développement de ce type d'habitat.

⁵¹ Logements ordinaires autorisés. Source : Sitadel, en date réelle.

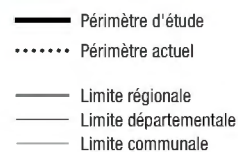
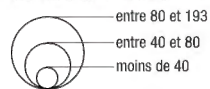
Construction de logements ordinaires au cours de la période 2011-2021



Taux de construction au cours de la période 2011-2021 (pour 1000 logements)



Nombre moyen de logements construits entre 2011-2021



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : MEEM/CGDD/SOeSSit@del2 - Logements autorisés par commune (2012-2021), L'Institut Paris Region



Un marché immobilier sélectif, une forte hausse du prix des maisons depuis 2020

Dans le périmètre actuel, 4 mutations sur 5 correspondent à de l'habitat individuel. Les prix des maisons impactent donc fortement le marché immobilier de ce secteur. En 2021, le prix moyen d'une maison s'élève à 458 000 euros dans les limites actuelles du PNR. Ce prix moyen est supérieur de 26 % aux communes franciliennes appartenant à un PNR, de 54 % aux communes rurales franciliennes non incluses dans un PNR et de 8 % à l'ensemble des communes franciliennes. Le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse est **un territoire sélectif** où acquérir un bien nécessite des revenus élevés.

Depuis 2014, le prix des maisons y a progressé de 25 % comme en Île-de-France. Ainsi, le prix moyen d'une maison individuelle est passé de 366 000 euros en 2014 à 458 000 euros en 2021. L'augmentation s'est accélérée depuis 2020, probablement en lien avec les périodes de confinement et les désirs d'espaces qui s'en sont suivis. Il est toutefois difficile d'anticiper les évolutions à venir.

Dans les communes d'extension, celles situées au Nord-est (dans des communes gentrifiées) et à l'Ouest du PNR (à proximité de Paris) présentent les prix moyens les plus élevés pour une mutation de maisons (respectivement 453 000 euros et 462 000 euros). A contrario, c'est dans les communes du secteur Sud que les prix moyens des maisons sont les moins élevés (322 000 euros).

Le parc collectif ne correspond qu'à une mutation sur cinq. Et le prix moyen d'un appartement est de 200 000 euros, loin du prix moyen d'un appartement en Île-de-France (378 000 euros). Sur le périmètre actuel, les prix au m² des appartements ont progressé de 2,2 % depuis 2014, une progression bien plus modérée que celle observée sur le périmètre francilien (+25,7%). Les prix au m² des appartements ont même légèrement diminué dans les communes franciliennes appartenant à un PNR.

En volume, le nombre de ventes de maisons individuelles a progressé de 1 500 ventes par an en 2014 à 2 000 en 2017 sur le périmètre d'étude. Depuis 2017, ce volume fluctue autour de 2 000 ventes par an sans qu'on puisse déceler une hausse engendrée à la suite des périodes de confinement.

Les logements sociaux

Afin de diversifier l'offre de logements et de permettre à la population résidente de réaliser son parcours résidentiel au sein des communes du PNR, un des leviers consiste à développer le logement social. Selon la base Recensement du parc locatif social [RPLS], le PNR compte 3 043 logements sociaux occupés en 2021 (contre 2 266 en 2011), soit un **taux de logements sociaux de 7,4 %**⁵² (contre 5,9 % en 2011). Ce taux est légèrement au-dessus de la moyenne des PNR franciliens (6,7 %) mais en-dessous des communes du rural francilien hors PNR (11,5 %). Au sein du périmètre actuel, Magny-les-Hameaux a un taux de logements sociaux supérieur à 30 %, deux communes présentent des taux compris entre 10 et 15 % (Les Essarts-le-Roi et Chevreuse), et 7 communes comprennent entre 5 % et 10 % de logements sociaux. 29 communes ne comptent aucun logement social (contre 30 communes en 2011). **L'objectif régional de 10 % minimum** de logements sociaux dans les communes rurales repris dans la Charte de 2011 ne semble pas avoir été suivi d'effet.

Six communes du parc actuel sont soumises à l'article 55 de la loi Solidarité et renouvellement urbain [SRU] et doivent atteindre un seuil de 25 % de logements sociaux sur leur parc de logement total : Les Essarts-le-Roi, Chevreuse, Saint-Rémy-lès-Chevreuse, Le Mesnil-Saint-Denis, Jouars-Pontchartrain et Le Perray-en-Yvelines⁵³.

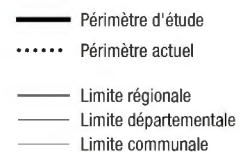
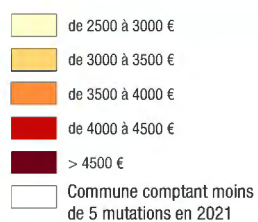
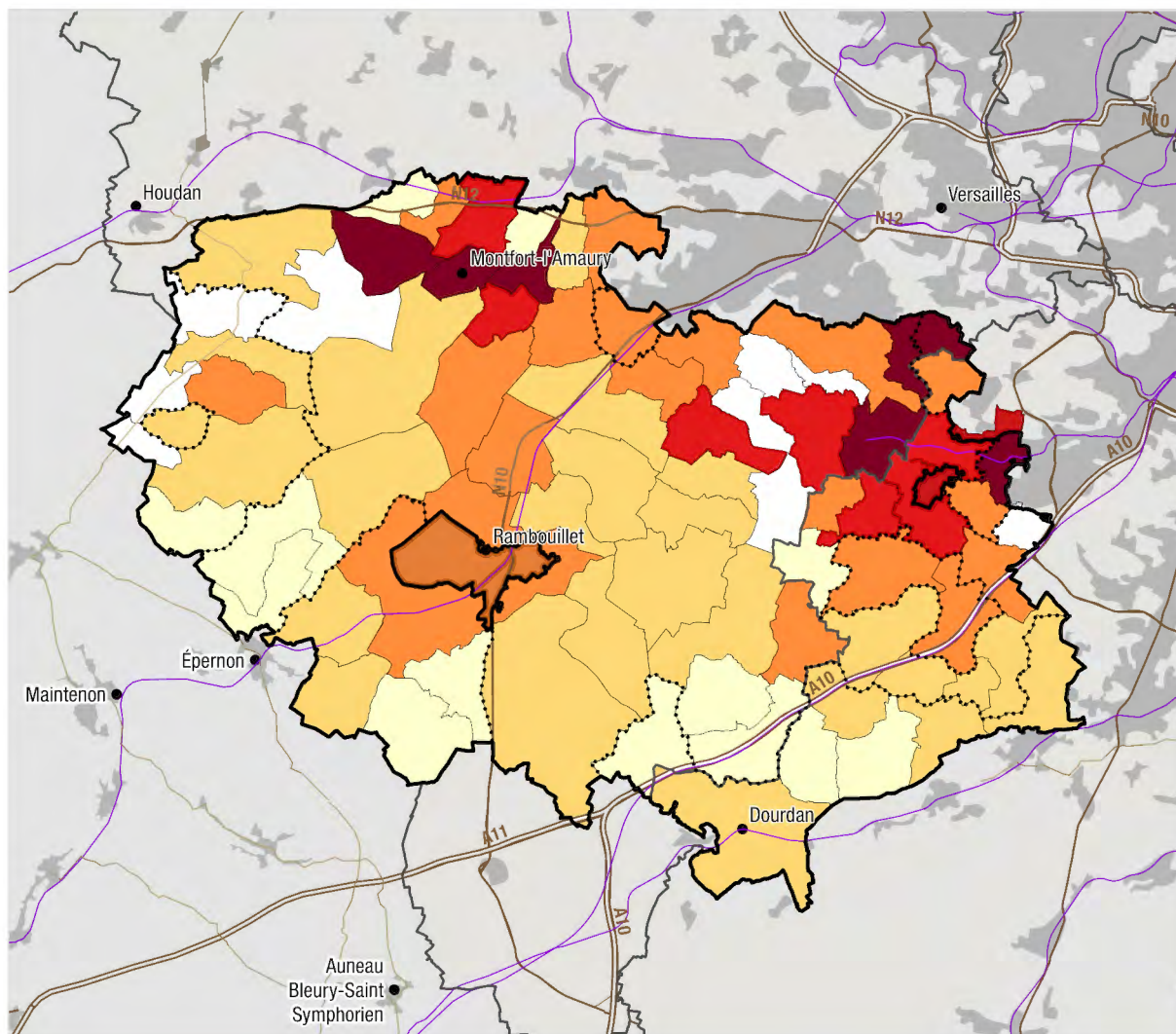
Dans les communes partiellement incluses (Gif-sur-Yvette et Rambouillet), le taux de logements sociaux a progressé en lien avec la construction de logements étudiants sur le Plateau de Saclay pour la commune de Gif-sur-Yvette. Cette proportion est passée de 14,7 % à 17,2 % à Rambouillet et de 11,7 % à 31 % à Gif-sur-Yvette.

Au niveau des **secteurs d'extension, quatre communes** sont soumises à la loi SRU selon le bilan triennal 2017-2019 : Gometz-le-Châtel, Bures-sur-Yvette, Saint-Arnoult-en-Yvelines et Bruyères-le-Châtel.

⁵² Il s'agit du rapport entre les logements sociaux occupés en 2021 et les résidences principales au recensement de la population de 2019

⁵³ Bilan triennal 2017-2019

Prix au m² en 2021 des maisons



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : DVF + open data, L'Institut Paris Region



Parmi les communes d'extension envisagées, le secteur Nord-est affiche la part de logements sociaux la plus importante des secteurs d'extension (17,6 %) suivi des communes de l'extension Sud (15,1 %). Dans le secteur Nord-est, Bures-sur-Yvette et Gometz-le-Châtel ont vu leur taux progresser en lien avec l'urbanisation du Plateau de Saclay et le développement de résidences étudiantes.

	Logements sociaux		Part* de logements sociaux	
	2011	2021	2011	2021
Périmètre actuel (53)	2 266	3 043	5,9%	7,4%
Rambouillet et Gif-sur-Yvette	2 606	4 974	13,4%	22,9%
Secteur Nord-est	1 084	1 333	15,7%	17,6%
Secteur Centre	271	264	7,1%	6,5%
Secteur Sud	1 512	1 615	15,2%	15,1%
Secteur Sud-ouest	5	9	0,3%	0,5%
Secteur Ouest	6	6	0,4%	0,4%
Périmètre d'étude (81)	7 750	11 244	9,5%	12,7%
PNR IDF	5 937	8 283	5,2%	6,7%
Rural IDF hors PNR	41 265	50 433	10,3%	11,5%
Île-de-France	1 121 801	1 292 407	22,5%	24,6%

Sources : RPLS 2011 et 2021 (hors patrimoine non conventionné des EPL (entreprises publiques locales, ex SEM) et y compris logements étudiants), Insee, RP 2011 et 2019.

* Pour 2021, les logements sociaux ont été rapportés aux résidences principales du recensement de la population de 2019.

Le développement du logement social au sein du périmètre actuel se réalise de façon très modérée et surtout sur les grandes villes du périmètre en dépit du manque général en petit logement et en logement locatif, évoqué par les communes lors de la réalisation de la dernière Charte.

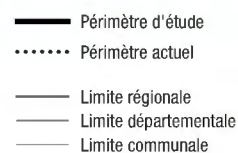
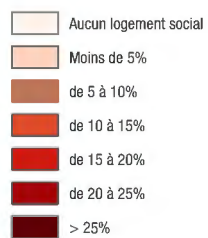
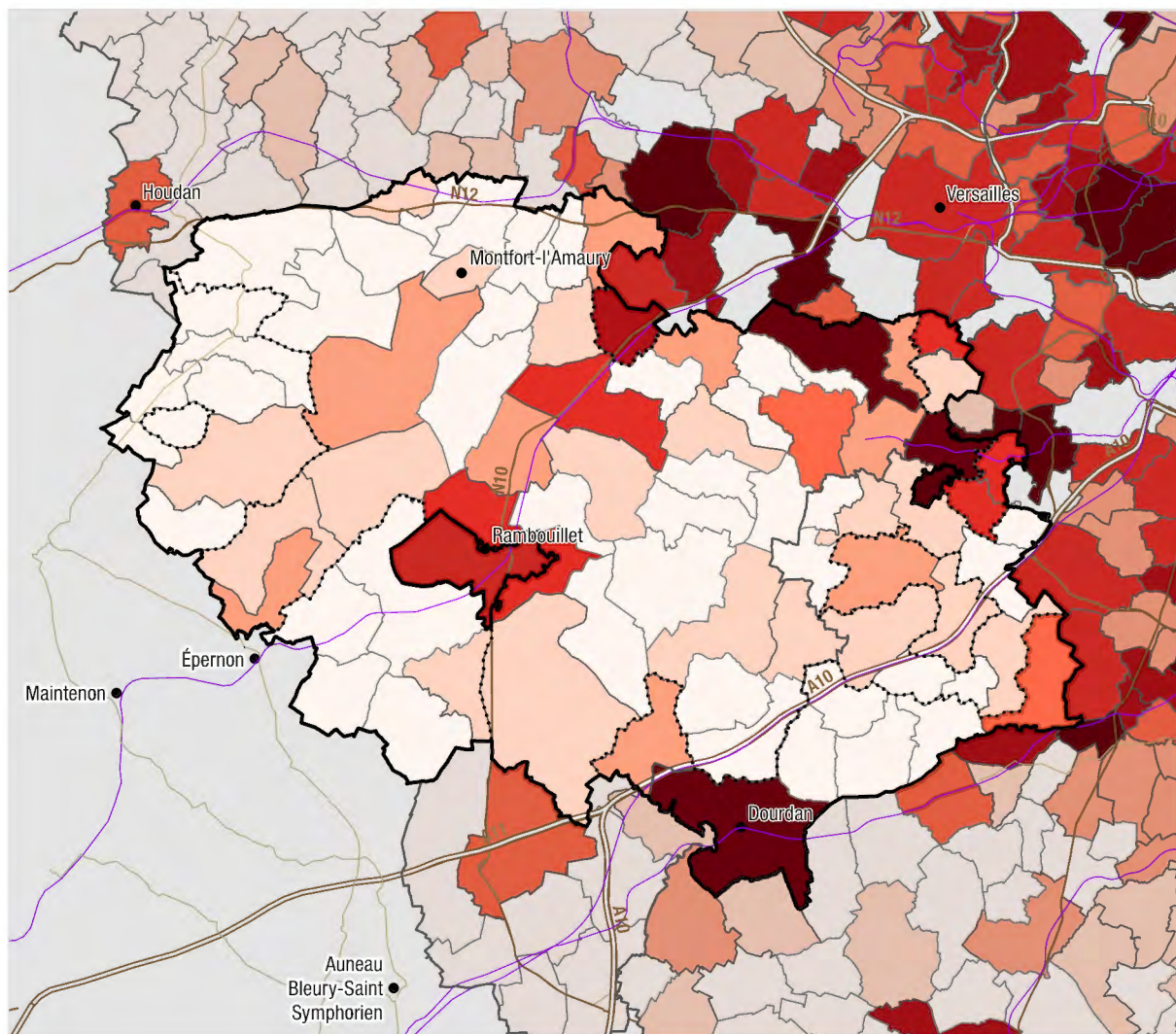
Parmi les projets réalisés au sein des communes d'extension, le projet de 20 logements sociaux (réalisé par l'Atelier PO&PO architectes) à Villiers-le-Bâcle a été Lauréat du prix « Essonne Aménagement Durable » CAUE 91-DDT91.

Logements sociaux à Villiers-le-Bâcle



Crédits : Benoît Fougeirol, Atelier PO&PO architectes

Part de logements sociaux



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : RPLS 2021 (hors patrimoine non conventionné des EPL) et y compris les logements étudiants, INSEE, Recensement de la population de 2019, L'Institut Paris Région



Synthèse

Maintenir un profil familial sur le territoire

Compte tenu de l'uniformité des logements, de son immobilisation en lien avec le vieillissement, et du prix des logements, les communes du parc peinent à conserver leur rôle de territoire d'accueil des familles. Si l'on peut s'attendre à ce que ces logements soient remis sur le marché au cours des vingt prochaines années, qu'ils soient financièrement accessibles aux familles avec enfant(s) est loin d'être une évidence.

Adapter les logements au vieillissement

L'adaptation des logements au vieillissement est un enjeu pour le PNR comme pour l'ensemble des espaces ruraux de l'ouest francilien. Quitter le pavillon devenu trop grand et trop compliqué à entretenir, pour s'installer en cœur de bourg n'est envisageable qu'à condition d'y trouver un logement adapté aux difficultés de mobilité liées à l'avancée en âge.

Accélérer la diversification du parc de logements

L'uniformité des logements dans le périmètre actuel réduit les parcours résidentiels des ménages, notamment des jeunes décohabitants, des couples qui se séparent ou encore des personnes âgées qui voudraient rester sur le territoire, mais dans un logement plus adapté à leur âge ou à leur composition familiale.

Développer les petits logements, les logements locatifs et les logements sociaux, notamment en cœur de bourgs et de villages pourraient participer à maintenir sur place des ménages qui souhaitent continuer à résider dans le PNR. Cette diversification pourrait également permettre à de nouveaux ménages de s'y installer et ainsi contribuer à la vitalité et au dynamisme de ces villages.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> Diversification du parc de logements dans la construction neuve. 	<ul style="list-style-type: none"> Parc de logements monotypé. Logements vacants en hausse. Marché immobilier très valorisé. Forte hausse du prix des maisons individuelles. Faible part de logements locatifs sociaux.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> Habitat participatif à développer et à valoriser. 	<ul style="list-style-type: none"> Accentuation du vieillissement. Difficultés à décohabiter sur place pour les jeunes et à trouver un petit logement pour les célibataires. Sélectivité accrue lors de l'installation de nouveaux ménages liée au niveau des prix immobiliers, ce qui ne favorise pas la mixité sociale.

Précarité énergétique et rénovation des logements

Après le transport routier, le secteur résidentiel est le deuxième poste de consommation énergétique du périmètre d'étude, représentant 39% de la consommation des communes. Rénover énergétiquement les logements représente un axe prioritaire pour réduire la consommation d'énergie du territoire. Combien de logements sont énergivores et nécessitent donc probablement d'être rénovés ? Quelle est la répartition des ménages qui peuvent bénéficier d'aides pour rénover leurs logements ? Combien de logements sont potentiellement concernés par les effets de la loi climat et résilience et donc par les interdictions de location à partir de 2025 ?

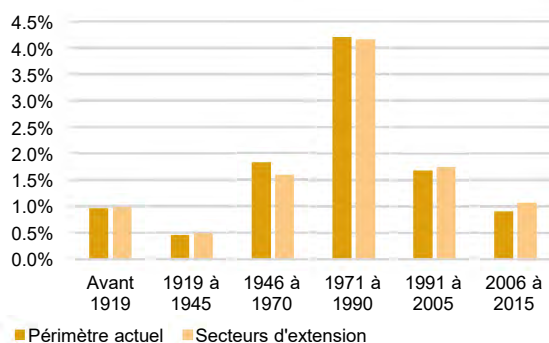
Dans le contexte actuel de la crise énergétique, se pose aussi la question des ménages qui déjà aujourd'hui ne peuvent que difficilement faire face à leurs factures énergétiques. Quelles communes sont concernées par une part importante de précarité énergétique ? Dans quels secteurs est-ce que l'on constate une précarité qui concerne à la fois le logement et la mobilité des ménages ?

Un parc résidentiel générant des dépenses énergétiques importantes pour une partie des ménages

Un parc de logements en fort besoin de rénovation énergétique

74% des résidences principales du périmètre d'étude datent d'avant 1991 et nécessitent donc probablement d'être rénovées afin d'améliorer leur performance énergétique. L'âge du bâti est similaire entre le périmètre actuel et les communes d'extension, dont les logements sont légèrement plus récents (72% des résidences principales construites avant 1991).

Période de construction des résidences principales



Sources : Insee, 2018

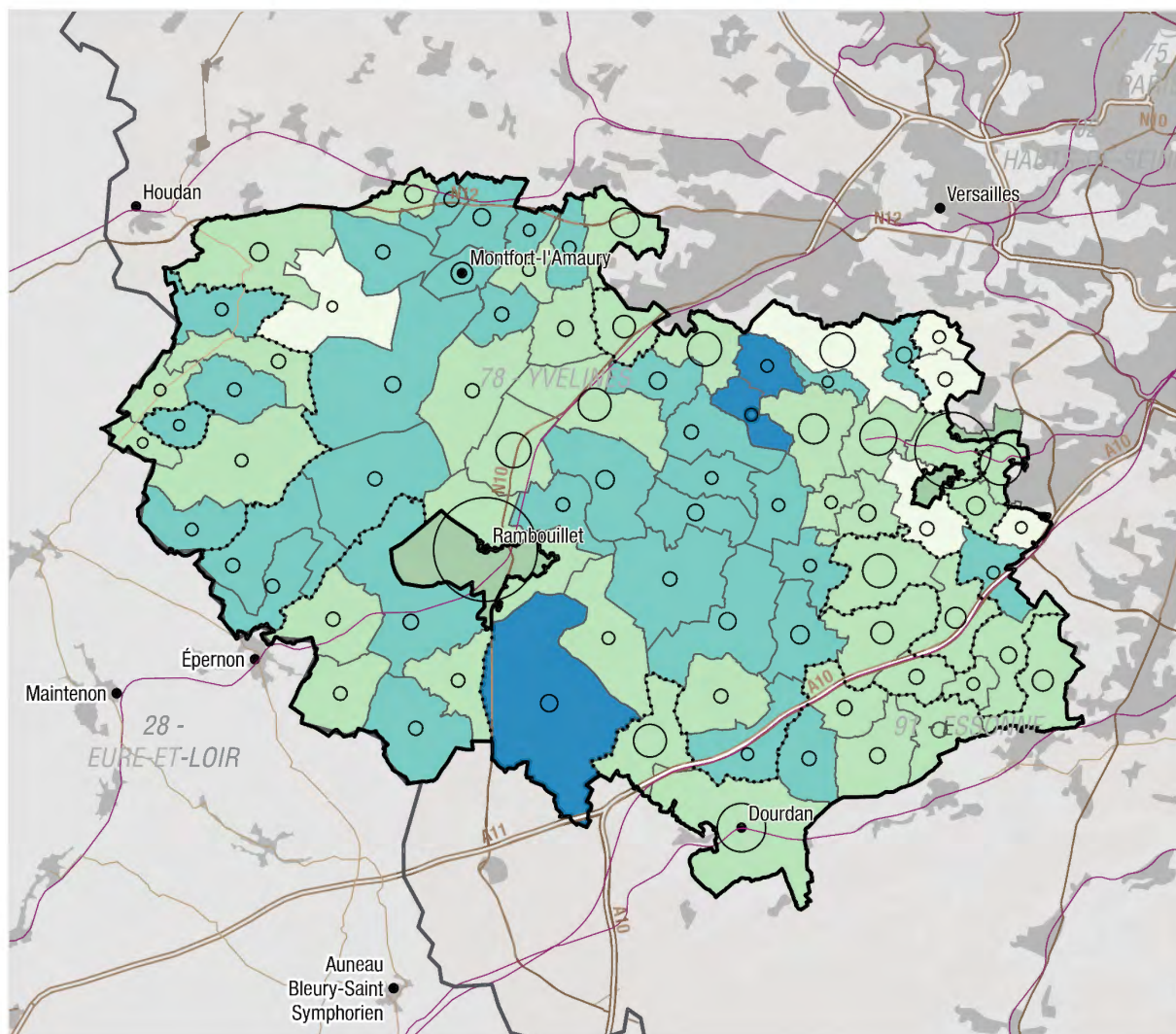
On constate que les maisons sont généralement plus anciennes que les appartements, près de 16% des maisons individuelles ont été construites avant 1946, contre 10% des appartements. La période de construction majeure pour les communes du périmètre d'étude se situe entre 1971 et 1990 (près de 42% des résidences principales ont été construites au cours de cette période). Même si des premières réglementations thermiques ont vu le jour en 1974, on peut estimer que ces logements restent peu performants et ne bénéficient pas des atouts éventuels du bâti ancien (murs plus épais, meilleure qualité des matériaux, etc.).

Maisons de ville à Saint-Rémy-lès-Chevreuse

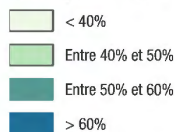


Crédits : Erwan Cordeau, L'Institut Paris Region

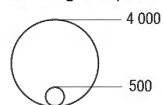
Répartition des logements à faible performance énergétique



Part des résidences principales de catégorie E, F ou G



Nombre des résidences principales de catégorie E, F ou G



- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : Fideli 2018, base des DPE de l'ADEME 2017 et 2018, modèle ENERTER, L'Institut Paris Region



Faible performance énergétique : quasi 50% des logements concernés

Une modélisation de l'Insee, réalisée sur la base des Diagnostics de performance énergétique [DPE] de 2017 et 2018, estime que près de la moitié des résidences principales (47%) du périmètre d'étude sont énergivores, c'est-à-dire classées E, F ou G. Cela représente plus de 40 500 logements (environ 28 500 sur le périmètre actuel et 12 000 sur les communes d'extension). Le taux de logements à forte performance énergétique est légèrement supérieur à la moyenne francilienne (45%). Afin d'inciter à leur rénovation énergétique, les logements les plus énergivores seront progressivement interdits à la location, avec une première échéance en 2025 pour les logements classés G, 2028 pour les logements classés F et 2034 pour la classe E. Même si les logements locatifs ne représentent que 28% du parc (périmètre d'étude), certains pourront être retirés de la location s'ils ne sont pas rénovés, ce qui représente un risque pour la diversification du parc de logements.

Les ménages éligibles aux aides pour la rénovation de leur logement

Pour accompagner les ménages vers la rénovation énergétique de leur logement, les aides MaPrimeRénov' de l'Agence nationale de l'habitat subventionnent des travaux en fonction du revenu des propriétaires. L'Observatoire national de la précarité énergétique [ONPE] estime le nombre de ménages éligibles aux aides nationales par catégorie de revenu. Il s'agit des propriétaires qui occupent un logement construit depuis au moins 15 ans. **55 328 ménages potentiellement éligibles à ces aides** ont été identifiés sur le périmètre d'étude. Pour les ménages les plus modestes, elles permettent de prendre en charge jusqu'à 90% du montant des travaux. Malgré une présence plus importante de ménages aisés sur le périmètre actuel, comparée à la moyenne départementale des Yvelines, un nombre non-négligeable de ménages résidant sur le territoire tombent dans les catégories bleue ou jaune.

Soit plus de 15 000 ménages qui peuvent en théorie bénéficier d'aides conséquentes pour la rénovation énergétique de leur logement.

Rénovation d'un logement à Rochefort-en-Yvelines

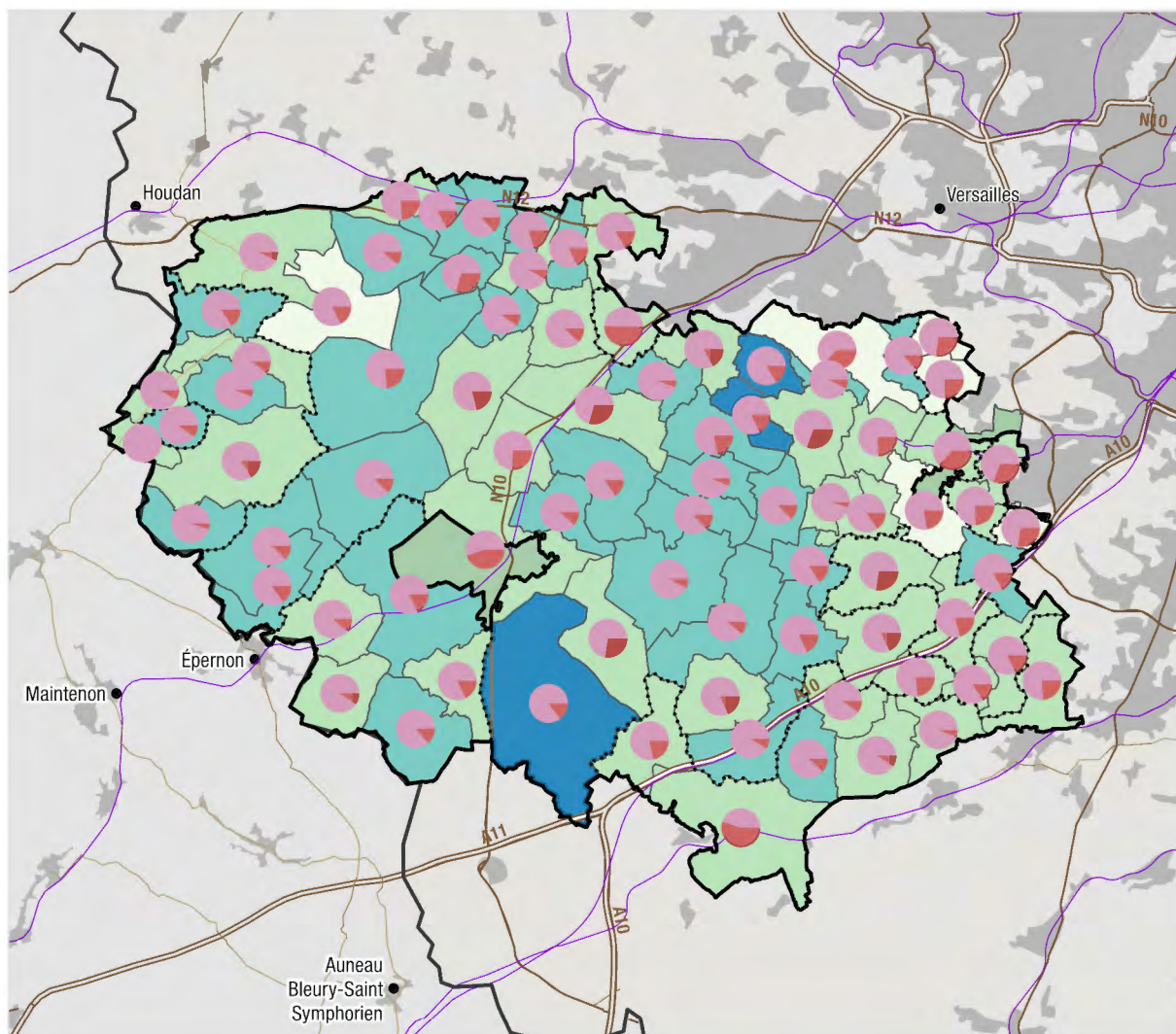


Crédits : Erwan Cordeau, L'Institut Paris Region

Nombre de ménages éligibles à MaPrimeRénov'				
	MPR Bleu	MPR Jaune	MPR Violet	MPR Rose
Périmètre actuel (55)	11 058	5 146	17 431	5 890
Périmètre actuel (53)	8 026	3 754	12 198	4 283
Périmètre d'étude (81)	16 019	7 401	23 996	7 912
Périmètre d'étude (79)	12 987	6 009	18 763	6 305
Secteur Nord-est	1 106	546	2 054	663
Secteur Centre	792	431	1 130	378
Secteur Sud	2 218	879	2 309	662
Secteur Sud-ouest	450	190	584	168
Secteur Ouest	395	209	488	151
Secteurs d'extension	4 961	2 255	6 565	2 022

Sources : L'Observatoire national de la précarité énergétique

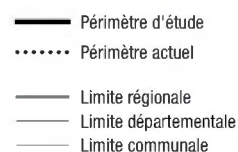
Les impacts potentiels de la Loi Climat et résilience sur le parc locatif



Part des résidences principales de catégorie E, F ou G



Statut d'occupation des résidences principales



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : Modélisation réalisée par l'Insee à partir des données Fideli 2018, bases des DPE 2017 et 2018 de l'ADEME, modèle ENERTER 2015, Insee 2018, L'Institut Paris Region



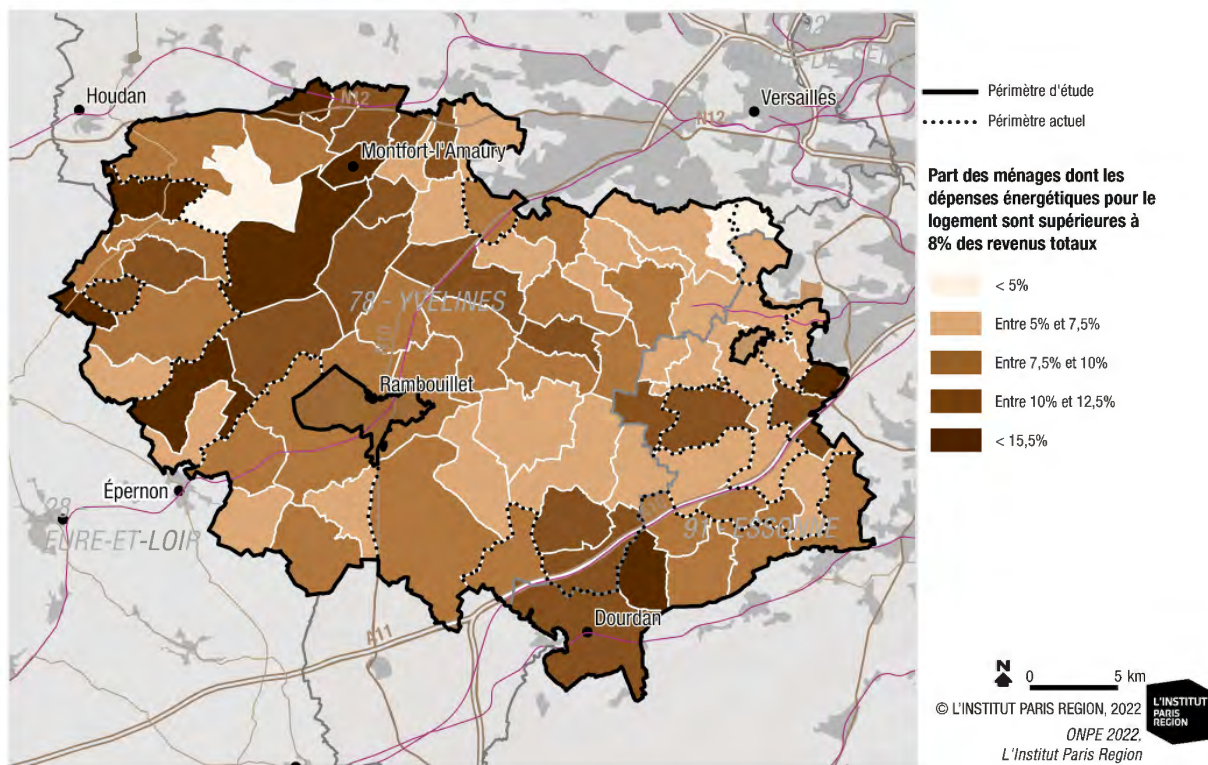
Des enjeux de précarité énergétique

Pour identifier les ménages en situation de précarité énergétique, l'ONPE se base sur la part des revenus consacrés aux dépenses énergétiques. Ainsi les ménages consacrant plus de 8% de leurs revenus pour les dépenses énergétiques liées au logement (chauffage et eau-chaude-sanitaire) sont considérés en précarité énergétique. Sur les communes du périmètre d'étude, près de **7 400 ménages sont concernés** (5 085 ménages sur le périmètre actuel et 2 293 ménages sur les secteurs d'extension). Pour 19 des communes du périmètre actuel on constate que la part des ménages touchés par la précarité énergétique est

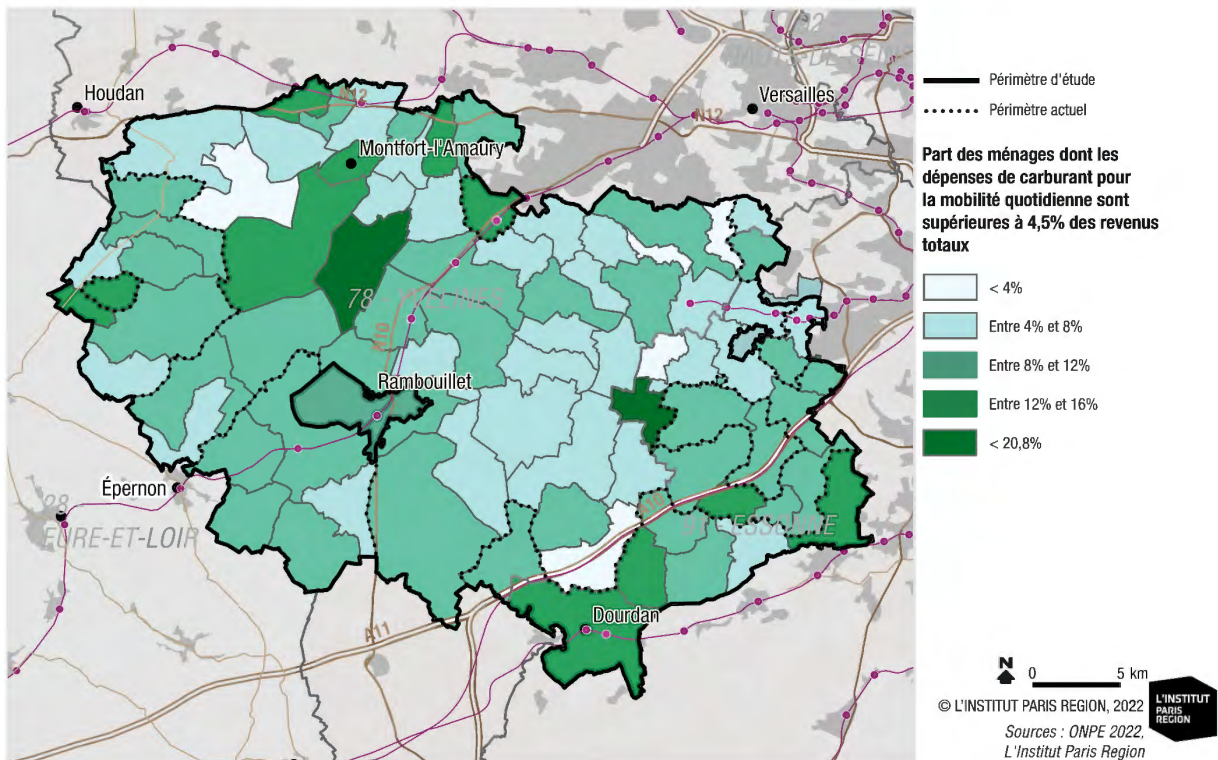
supérieur à 10%. Cela est le cas pour 6 des 26 communes d'extension.

On peut faire le lien entre la précarité énergétique et les tendances du vieillissement de la population ainsi que de suroccupation des logements sur le territoire. En effet, ces facteurs risquent d'amplifier le problème, car des personnes vivant seules et/ou des seniors peuvent se retrouver dans une maison surdimensionnée représentant des dépenses énergétiques importantes pour le chauffage. On ne constate cependant pas une corrélation directe entre une part élevée de personnes âgées et une forte problématique de précarité énergétique sur le PNR.

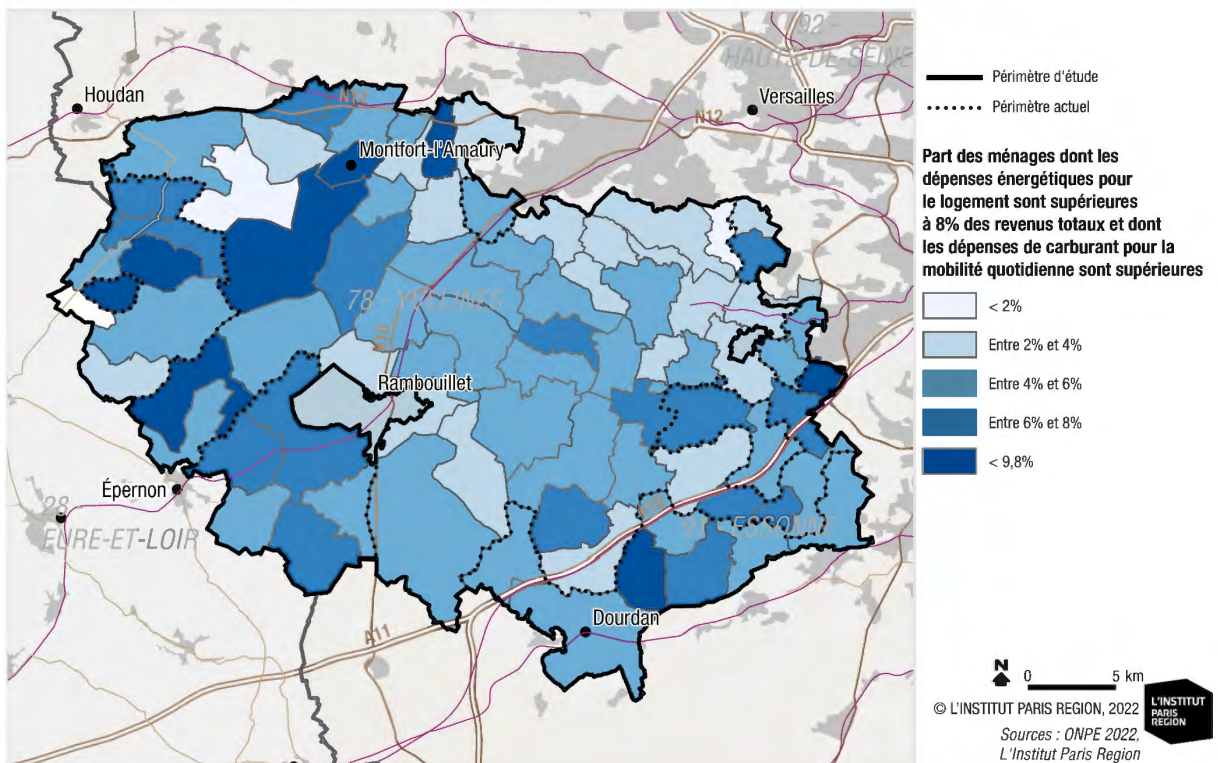
Ménages en précarité énergétique : Indicateur logement



Ménages en précarité énergétique : Indicateur mobilité



Ménages en précarité énergétique : Indicateur croisé logement et mobilité



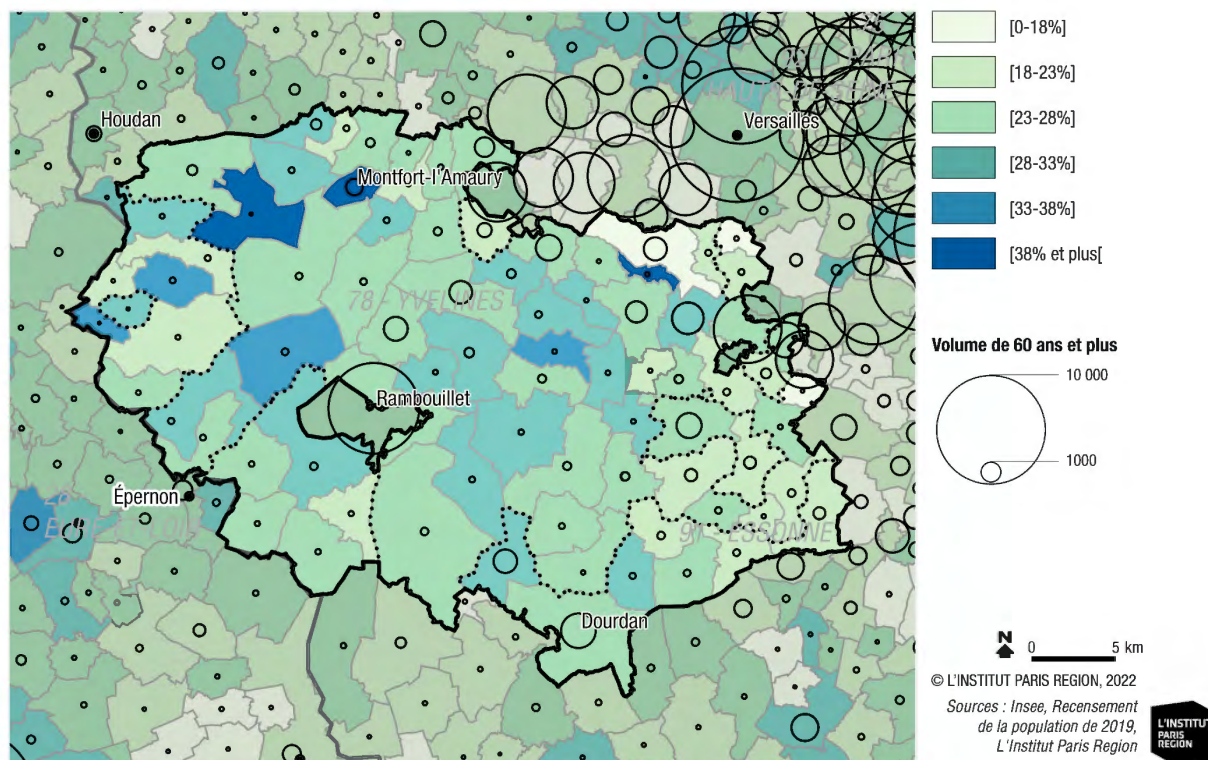
Plutôt que l'âge des habitants, le niveau des revenus semble être un facteur plus déterminant (voir la carte « *L'écart à la médiane de l'Île-de-France des niveaux de vie par unité de consommation* » dans la partie Démographie).

Il est à souligner que dans le contexte actuel de la hausse des prix de l'énergie, les ménages chauffés aux énergies fossiles – et surtout au fioul – risquent d'être particulièrement vulnérables à ce phénomène. Actuellement, **43% des résidences principales du périmètre d'étude sont chauffées au gaz et 9% au fioul** (soit près de 7 500 logements encore chauffés au fioul). Sur certaines communes ce phénomène est particulièrement fort : à Hermeray plus de 14% des ménages sont en situation de précarité énergétique et environ 27% des résidences principales chauffées au fioul. De manière similaire, Saint-Léger-en-Yvelines affiche un taux de près de 13% de ménages en précarité énergétique et 22% des résidences principales chauffées au fioul. Souvent il s'agit de volumes assez faibles de logements concernés (100 logements avec un chauffage fioul à Hermeray et 123 logements à Saint-Léger-en-Yvelines).

En matière de précarité énergétique, il existe également un indicateur sur les dépenses liées au carburant pour la mobilité. Sont ainsi considérés en précarité énergétiques les ménages dont les dépenses de carburant pour leur mobilité quotidienne représentent plus de 4,5% de leurs revenus. Pour 27 communes du périmètre d'étude, plus de 10% des ménages se trouvent dans cette situation. Il est intéressant d'observer que la présence de gares (RER, Transilien, TER) sur des communes, n'est pas corrélée directement à un taux faible de précarité énergétique. C'est plutôt dans le centre-est du PNR (autour de la commune de la Celle-les-Bordes) que ce taux est le plus bas, bien que ce secteur ne soit pas desservi par les principaux axes de transports en commun. On retrouve ici, encore une fois, **une corrélation avec le niveau de revenu** des ménages, qui est plus élevé sur la moitié est du périmètre actuel.

En croisant ces deux indicateurs, il ressort que sur la majorité des communes, il y a des ménages qui sont confrontés à une double vulnérabilité énergétique, concernant à la fois le logement et la mobilité. La part des ménages concernés est plus importante sur la moitié ouest du périmètre d'étude.

Part des 60 ans et plus en 2019



Synthèse

La rénovation énergétique des maisons individuelles nécessite un accompagnement dédié. En effet, la coordination d'un chantier de rénovation performante dépasse généralement les capacités des propriétaires et représente une charge mentale importante. Deux acteurs de proximité interviennent déjà sur le territoire :

La rénovation énergétique des maisons individuelles nécessite un accompagnement dédié. En effet, la coordination d'un chantier de rénovation performante dépasse généralement les capacités des propriétaires. Deux acteurs de proximité interviennent déjà sur le territoire : les ALEC de Saint-Quentin-en-Yvelines et Ouest Essonne.

Cependant, on constate en Île-de-France qu'une partie des travaux en maison individuelle est souvent réalisée en auto-rénovation, surtout parmi les propriétaires plus modestes. L'auto-rénovation générant généralement des résultats assez faibles en termes de performance énergétique, il pourrait être pertinent de travailler avec des associations ou d'autres acteurs pouvant **proposer de l'auto-rénovation accompagnée**.

Actuellement, il ne semble pas exister un suivi des travaux de rénovation énergétique réalisés par les ménages situés sur le périmètre actuel. En lien avec les deux ALEC, il serait intéressant de renforcer ce suivi des dynamiques de rénovation énergétique sur le territoire.

Les effets des interdictions de location des passoires thermiques risquent d'amplifier les contraintes en matière de parcours résidentiels des ménages (compte tenu de la faible part de logements collectifs, ainsi que de logements locatifs). Si des propriétaires bailleurs décident de vendre leur bien plutôt que de réaliser des travaux, cela pourrait avoir un effet sur le taux de vacance des logements.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> Des habitants avec des revenus plutôt supérieurs à la moyenne francilienne et donc une capacité à mobiliser des financements pour la rénovation de leur logement. Présence de deux Agences locales de l'énergie et du climat sur le périmètre d'étude. 	<ul style="list-style-type: none"> Parc à forte dominante pavillonnaire, grandes surfaces en partie en sous occupation, ce qui génère des dépenses énergétiques importantes. Une majorité de logements construite entre 1946 et 1990, affichant donc une performance énergétique insuffisante, mais sans bénéficier des atouts potentiels du bâti ancien. Défi d'articuler les besoins de rénovation énergétique avec les contraintes patrimoniales des bâtiments.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> Dans un contexte de vieillissement de la population, l'accompagnement vers la rénovation énergétique représente une opportunité d'adapter les logements au grand âge. 	<ul style="list-style-type: none"> Les interdictions à la location des logements classés E, F et G représentent un risque sur la diversification du parc de logement en réduisant potentiellement le nombre de logements locatifs s'ils ne sont pas rénovés et ainsi augmenter le taux de vacance des logements. Une dépendance importante aux énergies fossiles sur certaines communes et la présence d'environ 7 000 logements chauffés au fioul, peut amplifier les risques de précarité énergétique.

Emplois et activités

Le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse a les caractéristiques économiques d'un espace rural, mais qui accueille également des entreprises de renom, en particulier dans les domaines de l'ingénierie (aéronautique, nucléaire) et de la cosmétique-parfumerie, et une population au niveau de vie nettement supérieur à la moyenne régionale, en capacité d'alimenter la sphère économique présente du PNR. Les secteurs d'extension portant sur un espace vaste, et étant assez différents les uns des autres, le panorama du futur PNR en sera-t-il changé ?

Cette analyse a pour objectif de présenter le PNR et son évolution, d'identifier les caractéristiques principales des différents secteurs d'extension, enfin d'évaluer si l'intégration de ces dernières est susceptible de modifier ou pas le profil économique du PNR par rapport à sa configuration actuelle.

Avertissement : En fonction de la nature des données statistiques fournies, il ne sera pas toujours possible de renseigner les évolutions 2011-2020 ni de donner les valeurs sur chacun des secteurs d'extension. L'analyse devant porter sur des territoires de taille suffisante, c'est-à-dire comptant plusieurs milliers d'emplois par exemple dans le cas des fichiers Flores, les valeurs agrégées sur l'ensemble des communes d'extension ont été privilégiées. Des données chiffrées pourront dans certains cas être proposées sur de petits périmètres, mais seulement à titre indicatif.

L'emploi, un PNR dynamique

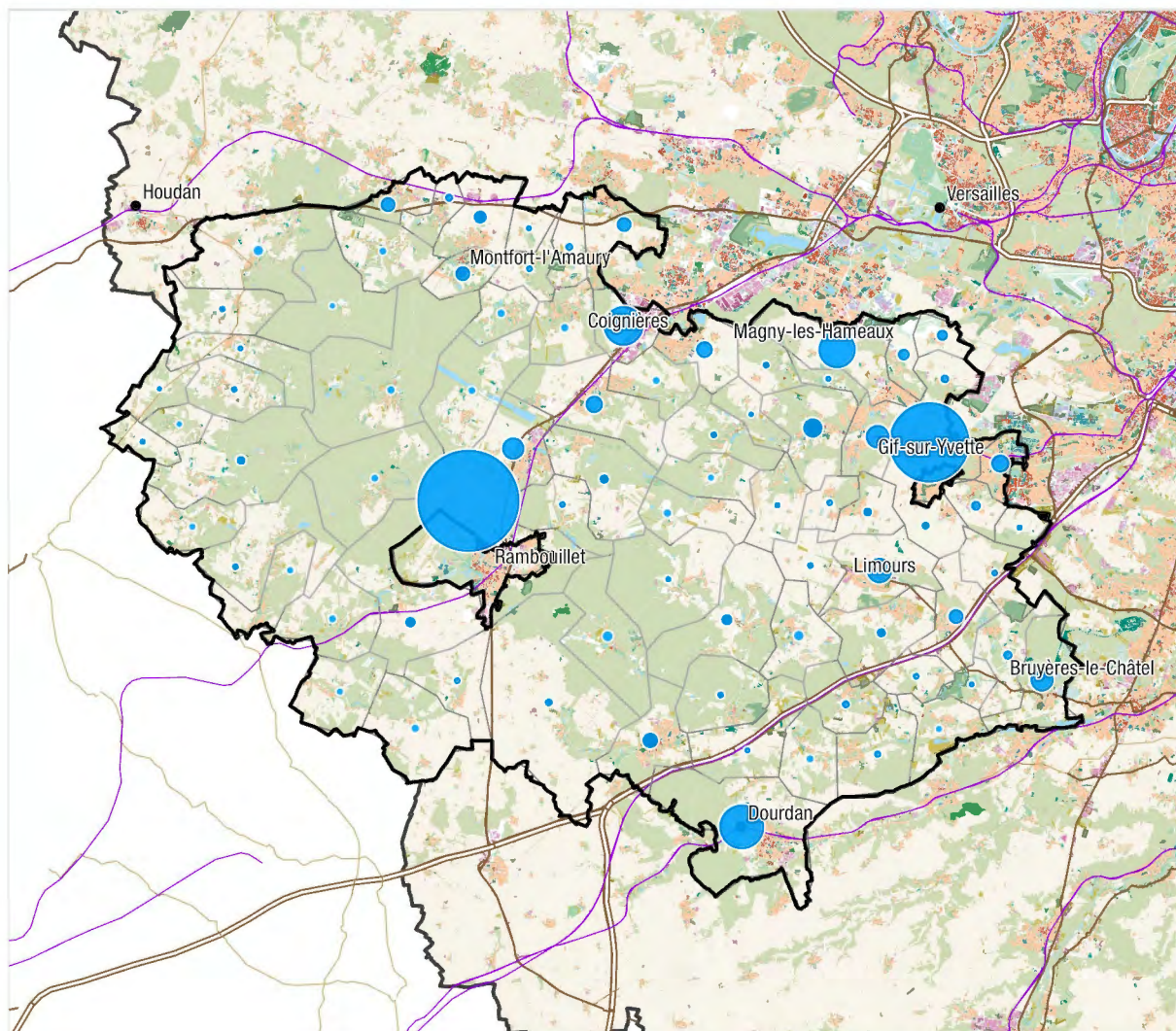
Avec l'ensemble des secteurs d'extension, un quasi doublement de l'emploi et trois nouveaux pôles de plus de 2 500 emplois.

L'emploi total du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse, non compris les communes de Rambouillet et Gif-sur-Yvette, est estimé à **26 700 emplois en 2018**. Cela représente 0,46% de l'emploi francilien mais près de 39% de l'emploi des PNR franciliens et 8,7% de l'emploi des espaces ruraux et périurbains franciliens hors PNR. À noter qu'avec près de **21 800 emplois, Rambouillet et Gif-sur-Yvette**, communes partiellement incluses, représentent un total d'emplois quasi équivalent à celui de l'ensemble du PNR. L'autre pôle d'emplois du PNR dans sa configuration actuelle est Magny-les-Hameaux avec 4 000 emplois.

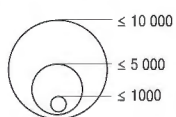
Les **26 communes d'extension** représentent quant à elles un total de **22 200 emplois** (soit 7% du périurbain et rural francilien). Leur adhésion amènerait donc le PNR à quasiment doubler son poids en emplois, en particulier avec le secteur Sud (9 200 emplois) et son pôle Dourdan (5 000 emplois) ainsi que le secteur Nord-est (7 400 emplois) à laquelle se rattache Coignières (4 400 emplois). L'autre pôle d'emplois des secteurs d'extension est Limours (2 500 emplois).

	Nombre de communes	Emploi total	Taux d'évolution emploi salarié privé 2011-2020 %	Taux d'emploi	Taux de chômage	Part emploi présentiel
		RP 2018	ACOSS	RP 2018	RP 2018	Flores 2019
PNR de la Haute Vallée de Chevreuse						
Périmètre actuel	53	26 691	2	0,53	7,4	65,3
Rambouillet et Gif-sur-Yvette	2	21 769	-3	0,96	8,6	63,9
Secteur Nord-est	5	7 347	NS	NS	NS	NS
Secteur Centre	2	3 728	NS	NS	NS	NS
Secteur Sud	7	9 210	NS	NS	NS	NS
Secteur Sud-ouest	5	1 213	NS	NS	NS	NS
Secteur Ouest	7	628	NS	NS	NS	NS
Secteurs d'extension	26	22 216	9%	0,71	7,6	54,2
Périmètre d'étude	81	70 676	4%	0,68	7,7	61,0
Territoires de référence						
PNR IDF	283	68 721	0	0,56	8,1	69,1
Rural IDF hors PNR	640	307 964	8	0,45	10,1	65,7
Île-de-France		5 769 838	6	0,93	12,11	62,0
Proximité Eure-et-Loir	53	16 919	ND	0,47	9,1	50,4

Emploi



Nombre d'emploi par commune en 2018



- Périètre d'étude
- Périètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : Insee, L'Institut Paris Region

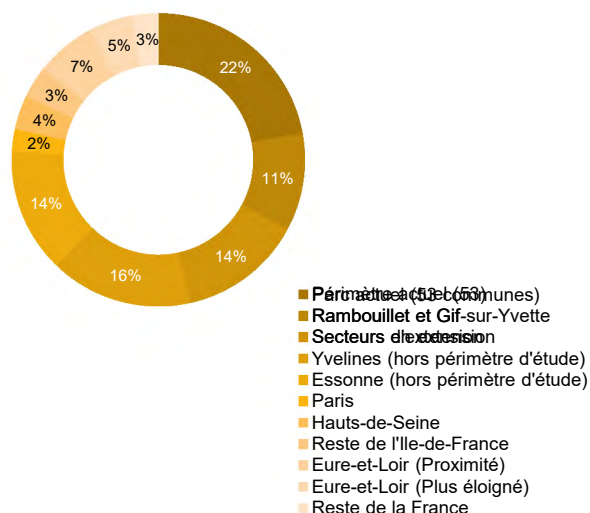


Migrations domicile/travail : les pôles d'emplois du PNR sont à la fois très importants pour ses habitants, et attractifs pour les communes environnantes

La moitié des emplois est occupée par des habitants du périmètre d'étude (plus précisément, 47% des 70 700 emplois que compte le périmètre d'étude).

Les actifs venant de l'extérieur habitent principalement les Yvelines et l'Essonne (30% à eux deux, près de 21 000 emplois), mais le 1^{er} pôle émetteur d'actifs extérieur au périmètre d'étude est Paris, avec plus de 1 700 personnes réalisant quotidiennement des déplacements domicile-travail.

D'où viennent les actifs occupant les emplois du périmètre d'étude ?



Sources : Insee RP 2018

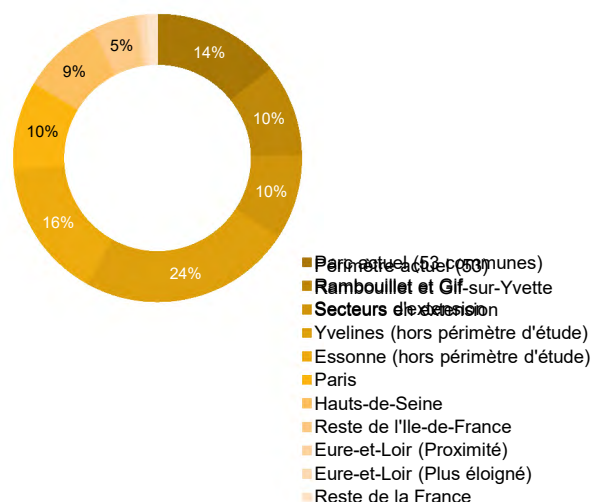
Les pôles d'emplois du périmètre sont également attractifs pour les actifs du département voisin d'Eure-et-Loir (Epernon, Auneau notamment) qui occupent 12% des emplois du périmètre d'étude (un peu plus de 8 000 emplois).

Top 10 des communes de résidence des actifs occupant les emplois du périmètre d'étude

	Nombre d'actifs	Part
Rambouillet	5 142	7%
Gif-sur-Yvette	2 492	4%
Dourdan	1 959	3%
Paris	1 755	2%
Magny-les-Hameaux	1 231	2%
Le Perray-en-Yvelines	1 224	2%
Saint-Arnoult-en-Yvelines	1 133	2%
Saint-Rémy-lès-Chevreuse	1 095	2%
Les Essarts-le-Roi	1 094	2%
Limours	1 015	1%

Sources : Insee RP 2018

Où travaillent les actifs habitant le périmètre d'étude ?



Sources : Insee RP 2018

Un tiers des actifs résidant dans le périmètre d'étude y travaille, ce qui représente une proportion supérieure, par exemple, à ce qui est observable dans le périmètre d'étude du PNR du Gâtinais français. **10% des actifs vont travailler à Rambouillet et Gif-sur-Yvette.** Avec près de 6 700 actifs, Rambouillet est de loin le 1^{er} pôle d'emploi du périmètre d'étude, viennent ensuite Guyancourt, avec près de 4 000 actifs puis Gif-sur-Yvette avec 3 500 actifs. Les secteurs d'extension pris dans leur ensemble représentent également 10% des actifs du périmètre d'étude, avec pour pôles d'emplois principaux : Dourdan (près de 2 100 actifs, Limours et Coignières, environ 1 200 actifs chacune).

Les Yvelines et l'Essonne drainent 40% des actifs, Paris et les Hauts-de-Seine près de 20%.

L'Eure-et-Loir accueille peu les actifs résidants (un peu plus de 1 100 actifs, soit moins de 2%), ce département étant d'avantage un lieu de résidence pour les actifs franciliens que l'inverse.

Top 10 des communes où travaillent les habitants du périmètre d'étude

	Nombre d'actifs	Part
Rambouillet	6 276	7%
Guyancourt	3 995	4%
Gif-sur-Yvette	3 594	4%
Versailles	2 658	3%
Montigny-le-Bretonneux	2 534	3%
Trappes	2 274	2%
Vélizy-Villacoublay	2 121	2%
Dourdan	2 095	2%
Les Ulis	2 032	2%
Orsay	2 028	2%

Sources : Insee RP 2018

L'emploi par catégorie socio-professionnelle : peu de changement du profil actuel en perspective

L'analyse des emplois par catégorie socio-professionnelle montre qu'en revanche l'intégration des 26 communes d'extension ne bouleverserait aucunement la structure du PNR actuel (hors les communes partiellement incluses).

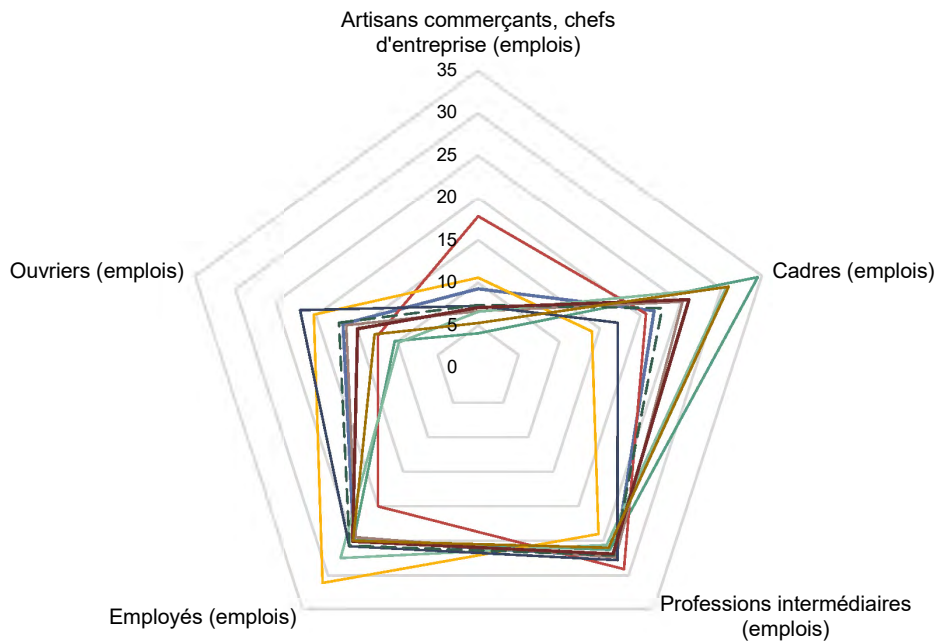
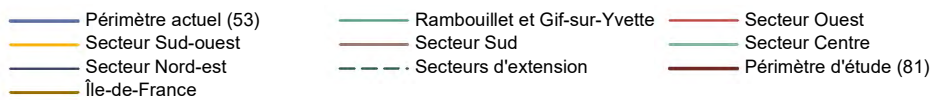
Pris individuellement, certains secteurs d'extension peuvent avoir des profils assez divers, mais ces écarts ne s'observent plus pris dans leur ensemble. A noter cependant une part un peu moins importante d'artisans, commerçants, chefs d'entreprises dans les secteurs d'extension (7.3 % contre 9.3 % dans le périmètre actuel).

Centre-bourg de Montfort-l'Amaury



Crédits : Christine Tarquis, L'Institut Paris Region

Les emplois par catégorie socio-professionnelle



Sources : RP 2018

Emploi salarié privé : une dynamique économique légèrement supérieure dans les secteurs d'extension

Le nombre d'emplois salariés privés du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse, non compris les communes de Rambouillet et Gif-sur-Yvette, est estimé à **17 400** en 2020, enregistrant une légère hausse comparée aux effectifs de 2011 (+ 300 salariés). En 2020, les salariés privés du PNR représentent 0.4 % des effectifs régionaux, mais plus de 40 % de ceux des PNR franciliens et 8 % de l'emploi des espaces ruraux et périurbains franciliens hors PNR. A noter qu'avec près de 8 500 salariés privés en 2020, Rambouillet et Gif-sur-Yvette, communes partiellement incluses, représentent moins de la moitié des effectifs du PNR, alors que concernant l'emploi total, ces deux pôles avaient des effectifs quasi équivalents à ceux du reste du PNR.

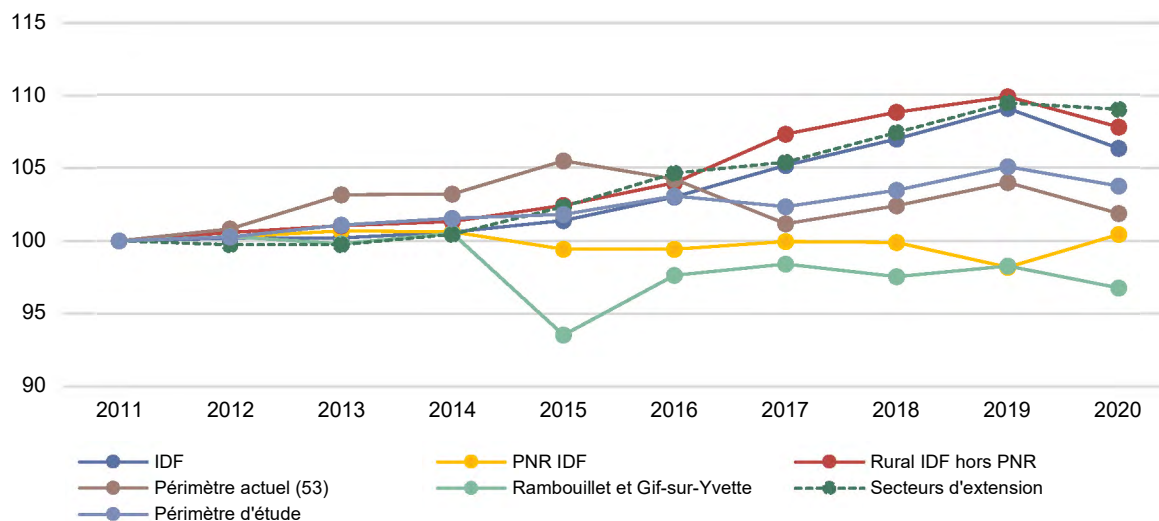
Ce ratio deux fois moindre de l'emploi privé s'explique par la part importante d'emplois publics au sein de ces deux villes qui sont dotées de plusieurs équipements publics (hôpital, établissements d'enseignement et recherche publics notamment, voir détails plus loin). A noter, une légère érosion des effectifs privés à Gif-sur-Yvette (- 390 salariés entre 2011 et 2020).

Les 26 communes d'extension représentent quant à elles un total de **19 400 emplois** en 2020 et enregistrent un gain de 1 600 emplois depuis 2011, en particulier dans les secteurs Sud-ouest et Nord-est. Dans les communes d'extension prises dans leur ensemble, le taux de croissance 2011-2020, quasi identique à ce qu'il est dans les espaces ruraux et périurbains hors PNR, est supérieur à celui du périmètre actuel. L'intégration de ces nouvelles communes ne devrait donc pas poser de problème du point de vue de la dynamique économique, bien au contraire.

Périmètres	Nombre de communes	Effectifs salariés privé (AcoSS)				% en 2011			% en 2020		
		2011	2020	Variation en volume	Variation en %	Île-de-France	Rural IDF hors PNR	PNR IDF	Île-de-France	Rural IDF hors PNR	PNR IDF
Périmètre actuel	53	17091	17412	321	2%	0.4%	8.4%	39.5%	0.4%	7.9%	40.4%
Rambouillet et Gif-sur-Yvette	2	8739	8457	-282	-3%	0.2%	4.3%	20.2%	0.2%	3.8%	19.6%
Secteur Nord-est	5	7525	8094	569	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Secteur Centre	2	2576	2814	238	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Secteur Sud	7	6307	6553	246	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Secteur Sud-ouest	5	1154	1683	529	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Secteur Ouest	7	250	269	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Secteurs d'extension	26	17812	19413	1601	9%	0.4%	8.7%	41.2%	0.4%	8.8%	45.1%
Périmètre d'étude	81	43642	45282	1640	4%	1.0%	21.4%	100.9%	1.0%	20.6%	105.2%
PNR IDF	238	43241	43054	-187	0%	1.0%	21.2%	100.0%	0.9%	19.6%	100.0%
Rural IDF hors PNR	640	203822	219701	15879	8%	4.6%	100.0%		4.6%	100.0%	
Île-de-France	1288	4475245	4757929	282684	6%	100.0%			100.0%		

Sources : AcoSS

Evolution des effectifs salariés privé de 2011 à 2020



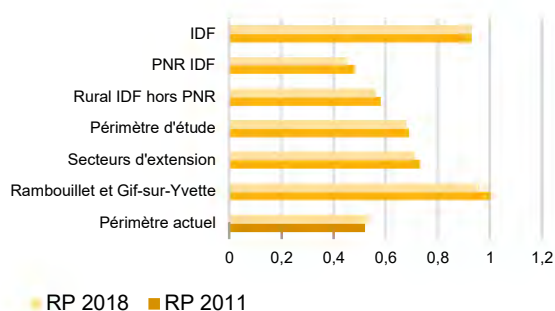
Une stabilité du taux d'emploi

Le taux d'emploi présenté ici est le rapport entre les emplois et les actifs, y compris les chômeurs. Il donne une indication de l'usage de la ressource en main d'œuvre disponible.

Le taux d'emploi dans le périmètre actuel (hors Rambouillet et Gif-sur-Yvette) est **stable depuis dix ans : il est de 0.53 en 2018**, il était de 0.52 en 2011. Il est supérieur aux taux observés dans l'ensemble des PNR franciliens (0.45 en 2018, 0.48 en 2011) et très proche de celui des territoires ruraux et périurbains hors PNR d'Île-de-France (0.56 en 2018, 0.58 en 2011). Indépendamment des deux grandes communes pourvoyeuses d'emplois que sont Rambouillet et Gif-sur-Yvette, le PNR offre donc des emplois qui correspondent en partie à la main d'œuvre résidente, et cette offre ne semble pas s'être dégradée.

Les secteurs d'extension sont dans des situations assez différentes les uns des autres⁵⁴, mais le taux sur l'ensemble de ces périmètres est quasiment stable, et supérieur à ce qu'il est dans le PNR. L'intégration de l'ensemble ne dégraderait donc pas le taux d'emploi du périmètre actuel.

Taux d'emploi en 2011 et 2018

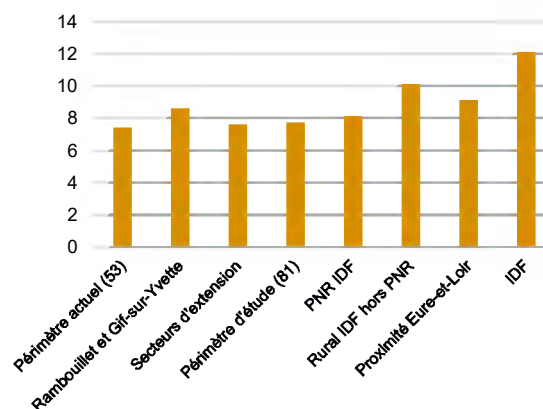


Un taux de chômage faible et amené à le rester

Le taux de chômage dans le périmètre actuel (hors Rambouillet et Gif-sur-Yvette) est de **7.4%**, un peu inférieur à ce qu'il est dans l'ensemble des PNR franciliens (8.1%), nettement en deçà de celui des espaces ruraux et périurbains hors PNR (10.1 %) et du taux régional (12.1%).

Dans les secteurs d'extension pris dans leur ensemble le taux est quasi équivalent à celui du périmètre actuel. L'intégration de l'ensemble ne devrait donc pas se traduire par une hausse mécanique du taux de chômage.

Taux de chômage en 2018



Sources : RP 2018

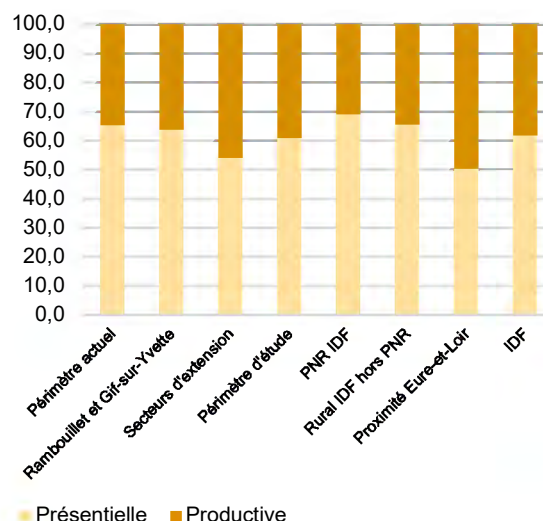
Activités économiques

Une permanence : prépondérance de la sphère résidentielle

Le périmètre actuel (hors Rambouillet et Gif-sur-Yvette) affiche une part d'emplois relevant de la sphère résidentielle élevée, de 65 %, taux quasi identique à celui des espaces ruraux et périurbains d'Île-de-France hors PNR, mais inférieur à ce qu'il est dans l'ensemble des PNR franciliens (69 %).

Avec 54 % d'emplois relevant de la sphère résidentielle, cette part est nettement inférieure dans les secteurs d'extension pris dans leur ensemble. Le périmètre d'étude verrait donc sa caractéristique résidentielle s'atténuer à l'occasion de son élargissement.

Sphère résidentielle et sphère productive



Sources : Flores 2019 (source Insee) couvre l'ensemble de l'emploi salarié, quel que soit le secteur d'activité et le type d'employeur (public ou privé, y compris les particuliers employeurs).

⁵⁴L'analyse d'un taux d'emploi doit se faire sur un périmètre pertinent, au moins en termes de taille (en dessous d'une dizaine de communes, ce ratio a peu de sens).

Définitions des sphères présentielle et productive (Insee)

La partition de l'économie en deux sphères, présentielle et productive, permet de mieux comprendre les logiques de spatialisation des activités et de mettre en évidence le degré d'ouverture des systèmes productifs locaux.

Les activités présentielles sont les activités mises en œuvre localement pour la production de biens et de services visant la satisfaction des besoins de personnes présentes dans la zone, qu'elles soient résidentes ou touristes.

Les activités productives sont déterminées par différence. Il s'agit des activités qui produisent des biens majoritairement consommés hors de la zone et des activités de services tournées principalement vers les entreprises de cette sphère.

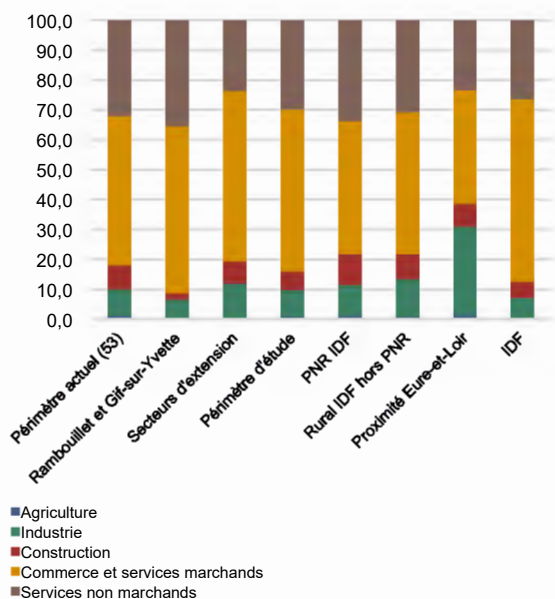
Les branches d'activité dans les secteurs d'extension : un peu plus d'emplois industriels, un peu moins de services non marchands

Avec 12 300 emplois, l'ensemble commerce et services marchands est le 1^{er} secteur économique du périmètre actuel (hors Rambouillet et Gif-sur-Yvette), soit 50 % des emplois. C'est une proportion supérieure à celle des PNR franciliens (44%) et à celle des communes voisines d'Eure-et-Loir (38%).

Les secteurs d'extension ont un profil un peu différent de celui du périmètre actuel (hors Rambouillet et Gif-sur-Yvette) : une part d'emploi dans le commerce et les services marchands plus importante (56%), plus d'industrie (11.5 % contre 8.8 dans le périmètre actuel) et moins de services non marchands (23.7 contre 32).

Observé à l'échelle du périmètre d'étude, le profil demeure toutefois relativement proche de celui du périmètre actuel.

Répartition des emplois par secteur d'activité



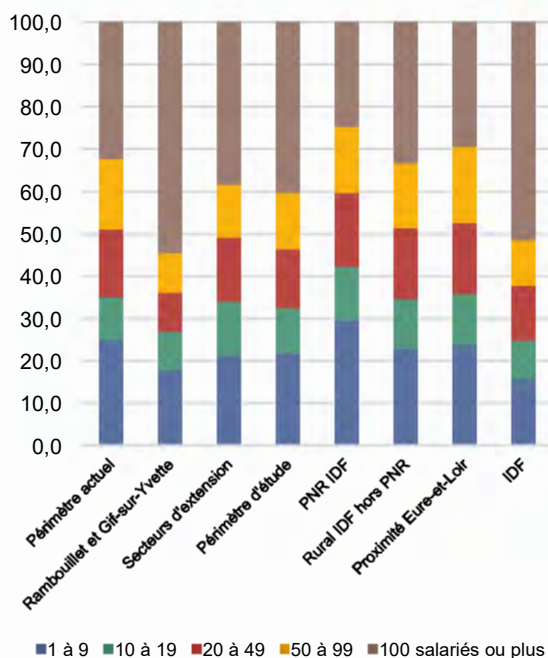
Sources : Flores 2019

Plus de grands établissements dans ce PNR et dans les secteurs d'extension

Le périmètre actuel (hors Rambouillet et Gif-sur-Yvette) compte 2 783 établissements de 1 salarié et plus fin 2019. Les secteurs d'extension en comptent 2 196.

Le profil du périmètre actuel (hors Rambouillet et Gif-sur-Yvette) est très proche de celui du rural et périurbain francilien hors PNR ainsi que de celui des communes voisines d'Eure-et-Loir. Il se distingue de celui de l'ensemble des PNR franciliens par une part plus importante de salariés dans les établissements de 100 salariés ou plus (32,3 contre 24,7). Cette surreprésentation va s'accroître avec l'intégration de l'ensemble des secteurs d'extension où la part des emplois dans les établissements de cette catégorie atteint 38 %.

Part des emplois par taille d'établissement



Sources : Flores 2019

Les établissements de 100 salariés et plus du périmètre d'étude.

Une présence marquée du **groupe Safran** dans le PNR actuel.

Le périmètre actuel (hors Rambouillet et Gif-sur-Yvette) comprend, dont 16 de 200 salariés et plus.

Les plus grands établissements du PNR (tranche d'effectifs de 500 à 999 salariés) sont **Hilti**, (commerce de gros d'outillage pour professionnel), le réseau de transport interurbain **Savac et Safran** à Magny-les-Hameaux, ce groupe ayant par ailleurs trois gros établissements (250 à 499 salariés) dans le périmètre actuel, à Châteaufort.

Tranche d'effectif de l'établissement	Dénomination	Activité de l'établissement	Nom de la commune
500 à 999	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES	33.16Z	MAGNY-LES-HAMEAUX
500 à 999	HILTI-FRANCE	46.69B	MAGNY-LES-HAMEAUX
500 à 999	SAVAC (SERVICE AUTOMOBILE VALLEE CHEVREUSE)	49.39A	CHEVREUSE
250 à 499	ORPEA	87.10A	SAINT-REMY-LES-CHEVREUSE
250 à 499	GAZTRANSPORT ET TECHNIGAZ	71.12B	SAINT-REMY-LES-CHEVREUSE
250 à 499	COLAS ILE DE FRANCE NORMANDIE	42.11Z	MAGNY-LES-HAMEAUX
250 à 499	COLAS SA	42.11Z	MAGNY-LES-HAMEAUX
250 à 499	SCHUCO INTERNATIONAL	46.72Z	LE PERRAY-EN-YVELINES
250 à 499	SAFRAN NACELLES	30.30Z	CHATEAUFORT
250 à 499	SAFRAN	72.19Z	CHATEAUFORT
250 à 499	SAFRAN ENGINEERING SERVICES	71.12B	CHATEAUFORT
250 à 499	HOPITAL PEDIATRIE REEDUCATION BULLION	86.10Z	BULLION
200 à 249	COLAS SA	42.11Z	MAGNY-LES-HAMEAUX
200 à 249	DISTRIB SECURITE	80.10Z	LES ESSARTS-LE-ROI
200 à 249	CENTRE HOSPITALIER DE LA MAULDRE	86.10Z	JOUARS-PONTCHARTRAIN
200 à 249	HELI-UNION	51.10Z	CHATEAUFORT
100 à 199	ASS L'ARCHE D AIGREFOIN	88.10C	SAINT-REMY-LES-CHEVREUSE
100 à 199	FONDATION DE COUBERTIN	94.99Z	SAINT-REMY-LES-CHEVREUSE
100 à 199	REGIE AUTONOME DES TRANSPORTS PARISIENS	49.31Z	SAINT-REMY-LES-CHEVREUSE
100 à 199	COMMUNE DE MAGNY LES HAMEAUX	84.11Z	MAGNY-LES-HAMEAUX
100 à 199	ASSOCIATION LES TOUT PETITS	87.10B	LES MOLIERES
100 à 199	COMMUNE DE LES ESSARTS-LE-ROI	84.11Z	LES ESSARTS-LE-ROI
100 à 199	CENT HORTICOLE PRIVE ENSEIGNEMENT PROMOT	85.32Z	LE TREMBLAY-SUR-MAULDRE
100 à 199	DOKA FRANCE	77.32Z	LE PERRAY-EN-YVELINES
100 à 199	SOCIETE D'ETUDES DERMATOLOGIQUES	20.14Z	LE PERRAY-EN-YVELINES
100 à 199	TRANSPORT TOUSSAINT	49.41A	LE PERRAY-EN-YVELINES
100 à 199	DOMAINE POUILLAIN	64.30Z	LA QUEUE-LES-YVELINES
100 à 199	LYCEE GENERAL TECHNOLOGIQUE JEAN MONNET	85.31Z	LA QUEUE-LES-YVELINES
100 à 199	CENTRE HOSPITALIER DE LA MAULDRE	87.10A	JOUARS-PONTCHARTRAIN
100 à 199	COMMUNE DE JOUARS PONTCHARTRAIN	85.20Z	JOUARS-PONTCHARTRAIN
100 à 199	FINALCAD	70.22Z	GOMETZ-LA-VILLE
100 à 199	HOPITAL GERONTOLOGIQUE DE CHEVREUSE	86.10Z	CHEVREUSE
100 à 199	LA VIE AU GRAND AIR	87.90A	AUFFARGIS

Sources : Sirene 2019. En grisé : les établissements publics et parapublics ainsi que l'enseignement privé

Le poids important des établissements publics à Rambouillet et Gif-sur-Yvette

Avec 18 établissements de plus de 100 salariés, Rambouillet et Gif-sur-Yvette se caractérisent par la présence de gros établissements employeurs, et plus spécialement dans les emplois publics qu'il s'agisse du CNRS, d'établissements d'enseignement en particulier la grande école d'ingénieur Centrale-Supélec, d'hôpitaux ou de services administratifs.

Sur les neuf établissements de 200 salariés et plus, seuls trois relèvent du secteur privé : le centre commercial Carrefour de Rambouillet, le siège social du groupe Orano à Gif-sur-Yvette, spécialisé dans l'assainissement-démantèlement des installations nucléaires et l'usine du groupe L'Oréal à Rambouillet, groupe mondial leader de l'industrie cosmétique-parfumerie.

Tranche d'effectif de l'établissement	Dénomination	Activité de l'établissement	Nom de la commune
2 000 à 4 999	CNRS (CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE)	72.20Z	GIF-SUR-YVETTE
1 000 à 1 999	CENTRE HOSPITALIER GENERAL RAMBOUILLET	86.10Z	RAMBOUILLET
500 à 999	CENTRALESUPELEC	85.42Z	GIF-SUR-YVETTE
250 à 499	CARREFOUR HYPERMARCHES	47.11F	RAMBOUILLET
250 à 499	COMMUNE DE RAMBOUILLET	84.11Z	RAMBOUILLET
250 à 499	FAPROREAL	20.42Z	RAMBOUILLET
250 à 499	ORANO DS- DEMANTELEMENT ET SERVICES	64.20Z	GIF-SUR-YVETTE
250 à 499	COMMUNE DE GIF SUR YVETTE	84.11Z	GIF-SUR-YVETTE
200 à 249	LYCEE POLYVALENT LOUIS BASCAN	85.31Z	RAMBOUILLET
100 à 199	CENTRE D'ENSEIGNEMENT ZOOTECNIQUE	85.32Z	RAMBOUILLET
100 à 199	DOMINO	28.29B	RAMBOUILLET
100 à 199	OGEC SAINTE THERESE	85.31Z	RAMBOUILLET
100 à 199	RAMBOUILLET TERRITOIRES	84.11Z	RAMBOUILLET
100 à 199	RECOCASH	82.91Z	RAMBOUILLET
100 à 199	VALEDOR	47.11F	RAMBOUILLET
100 à 199	YVELINES RESTAURATION	56.29A	RAMBOUILLET
100 à 199	FREDEC	47.11F	GIF-SUR-YVETTE
100 à 199	LYCEE GENERAL TECHNOLOGIQUE CHEVREUSE	85.31Z	GIF-SUR-YVETTE

Sources : Sirene 2019. En grisé : les établissements publics et parapublics ainsi que l'enseignement privé

Des établissements importants dans les secteurs Nord-est et Centre

Les secteurs d'extension comprennent 23 établissements de 100 salariés et plus qui se répartissent de la façon suivante :

- 7 dans le secteur Nord-est dont Eaton, équipementier hydraulique et pneumatique à Coignières, Areva (Technic Atom) à Villiers-le-Bâcle ;
- 11 dans le secteur Centre dont Thalès à Limours (500 à 999 salariés), Sartorius (tech provider pour l'industrie biopharmaceutique), MDS (spécialisée dans la distribution du Livre) à Dourdan ;

- 2 dans le secteur Sud à Bruyères-le Châtel : le CEA et Vitakraft (commerce de gros en alimentation animale) ;
- 2 dans le secteur Sud-ouest : Guerlain à Orphin et EBP informatique à Gazeran ;
- 1 dans le secteur Ouest : Soredab, R&D de l'agroalimentaire à La Boissière-Ecole.

Tranche d'effectif de l'établissement	Dénomination	Activité de l'établissement	Périmètre d'extension	Nom de la commune
1 000 à 1 999	SAMSI 1	81.21Z	Nord-Est	COIGNIERES
1 000 à 1 999	COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE ET AUX ENERGIES ALTERNATIVES	72.19Z	Sud	BRUYERES-LE-CHATEL
500 à 999	THALES LAS FRANCE SAS	26.51A	Centre	LIMOURS
500 à 999	E B P INFORMATIQUE	58.29C	Sud-Ouest	GAZERAN
500 à 999	CENTRE HOSPITALIER DE BLIGNY	86.10Z	Centre	BRIIS-SOUS-FORGES
250 à 499	CENTRE HOSPITALIER SUD ESSONNE-DOURDAN-ETAMPES	86.10Z	Centre	DOURDAN
250 à 499	TRANSPORTS HELP SERVICE	49.41A	Nord-Est	COIGNIERES
100 à 199	TECHNIQUE ENERGIE ATOMIQUE - TECHNICATOME	71.12B	Nord-Est	VILLIERS-LE-BACLE
100 à 199	GUERLAIN	20.42Z	Sud-Ouest	ORPHIN
100 à 199	VOISIN PARCS ET JARDINS	81.30Z	Centre	LIMOURS
100 à 199	SA SOREDAB	72.11Z	Ouest	LA BOISSIERE-ECOLE
100 à 199	COMMUNAUTE DE COMMUNE LE DOURDANNAIS EN HUREPOIX	84.11Z	Centre	DOURDAN
100 à 199	COMMUNE DE DOURDAN	84.11Z	Centre	DOURDAN
100 à 199	INTER ASSOCIATION DOURDAN ESSONNE SUD	88.10C	Centre	DOURDAN
100 à 199	MDS	46.49Z	Centre	DOURDAN
100 à 199	PRO IMPEC	81.22Z	Centre	DOURDAN
100 à 199	SARTORIUS FRANCE	46.46Z	Centre	DOURDAN
100 à 199	SODIPARC	47.11F	Centre	DOURDAN
100 à 199	CASTORAMA FRANCE	47.52B	Nord-Est	COIGNIERES
100 à 199	EATON SAS	28.12Z	Nord-Est	COIGNIERES
100 à 199	HEXAOM	41.10A	Nord-Est	COIGNIERES
100 à 199	COMMUNE DE BURES SUR YVETTE	84.11Z	Nord-Est	BURES-SUR-YVETTE
100 à 199	VITAKRAFT FRANCE LABORATOIRE VETERINAIRE	46.38B	Sud	BRUYERES-LE-CHATEL

Sources : Sirene 2019. En grisé : les établissements publics et parapublics ainsi que l'enseignement privé

Le secteur de proximité d'Eure-et-Loir

Le secteur de proximité Eure-et-Loir comprend 15 établissements de 100 salariés et plus. Deux relèvent de collectivités locales.

Parmi les 13 autres, qui sont des établissements industriels ou de distribution, deux établissements, Expanscience et Fareva, appartiennent à la filière cosmétique parfumerie dont on retrouve des représentants dans le périmètre d'étude.

Tranche d'effectif de l'établissement	Dénomination	Activité de l'établissement	Nom de la commune
500 à 999	LABORATOIRES EXPANSCIENCE	21.20Z	EPERNON
500 à 999	SEALED AIR SAS	22.21Z	EPERNON
250 à 499	APTIV SERVICES 2 FRANCE SAS	26.11Z	EPERNON
250 à 499	NOVANDIE	10.51A	AUNEAU-BLEURY-SAINT-SYMPHORIEN
200 à 249	CC DES PORTES EURELIENNES D ILE DE FRANCE	84.11Z	EPERNON
100 à 199	REGROUPEMENT ET DIFFUSION DE SAINT LUBIN	82.19Z	SAINT-LUBIN-DE-LA-HAYE
100 à 199	CONORM	25.62B	PIERRES
100 à 199	ZEP INDUSTRIES	46.75Z	NOGENT-LE-ROI
100 à 199	FIABILA	20.42Z	MAINTENON
100 à 199	SAS DIERICK	47.11D	HANCHES
100 à 199	FILLON TECHNOLOGIES	28.99B	FAVEROLLES
100 à 199	CERIB	72.19Z	EPERNON
100 à 199	DEPARTEMENT DE L'EURE ET LOIR	87.90A	CHAMPHOL
100 à 199	PACCOR FRANCE SAS	22.21Z	AUNEAU-BLEURY-SAINT-SYMPHORIEN
100 à 199	TELIFRAIS	52.10A	AUNEAU-BLEURY-SAINT-SYMPHORIEN

Sources : Sirene 2019. En grisé : les établissements publics et parapublics ainsi que l'enseignement privé

Nombre des établissements listés ci-dessus sont des Entreprises de taille intermédiaire [ETI] voire de grandes entreprises de l'industrie. Dans le Schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation [SRDEII] 2022-2028, la région affiche au 1^{er} rang de ses enjeux l'engagement d'une stratégie de réindustrialisation bas carbone. L'enjeu pour le PNR,

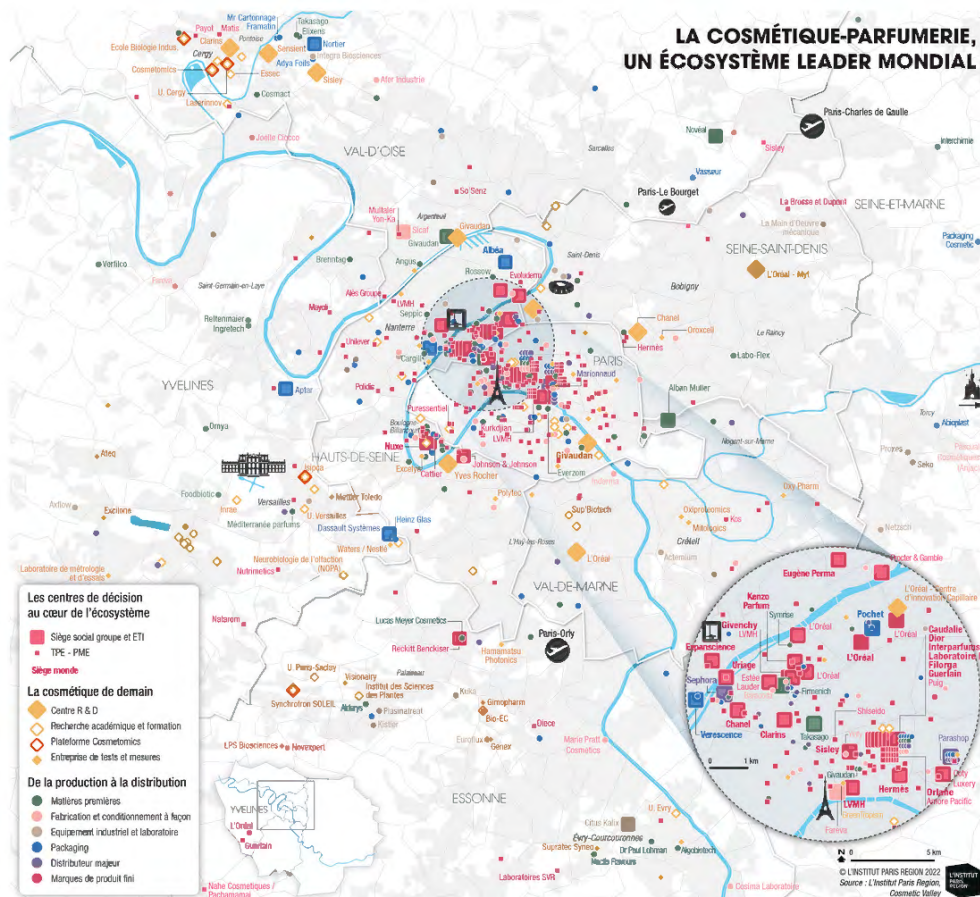
dans son périmètre d'étude, pourrait être de voir comment prendre part à cette stratégie, pour un Parc doté d'entreprises particulièrement performantes.

Le PNR et la filière cosmétique-parfumerie : une situation intéressante, à valoriser davantage ?

En 2019, le Parisien publiait un article sur l'Oréal à Rambouillet ainsi titré : « Accelerate business for good⁵⁵ : Rambouillet usine vitrine de L'Oréal ». En effet, le site de production de shampoing et gels douche de ce groupe, leader mondial, doté d'une chaufferie biomasse visant un approvisionnement de proximité, a été entièrement réaménagé pour être neutre en carbone. Si le leader de la filière est représenté sur le périmètre d'étude, ce n'est pour autant pas l'unique entreprise de cette filière qui se porte très bien. En effet, **Guerlain** a des usines à Orphin, dans le secteur Sud-ouest. Dans le secteur de proximité Eure-et-Loir, le laboratoire Expanscience a une importante unité de production à Epernon et Fiabila (verniss à ongles) a la sienne à Maintenon. Pachamamaï (Nahé Cosmétique), une SCOP spécialisée dans la cosmétique bio, artisanale et durable, installée depuis 2015 à Saint-Rémy-lès-Chevreuse, est une petite entreprise réputée et en adéquation avec les objectifs de prise en compte des enjeux écoresponsables que la filière s'est assignée (limitation/arrêt des contenants plastiques, développement du vrac et du solide, innocuité et traçabilité des produits, notamment).

La cosmétique-parfumerie a été identifiée comme filière stratégique dans le SRDEII voté en mai 2022 au conseil régional d'Île-de-France. Le but est notamment d'apporter les appuis nécessaires à cette filière très exportatrice⁵⁶, mais soumise à une concurrence internationale renforcée (projet de cluster coréen à Séoul, mise en place de conditions très restrictives sur les exportations par la Chine qui aide par ailleurs lourdement sa propre industrie, etc.).

Le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse a probablement une situation à valoriser dans la filière cosmétique-parfumerie dont le pôle de compétitivité « **Cosmetic Valley** », historiquement installé à Chartres, s'est largement rapproché de l'Île-de-France où sont la plupart des sièges-monde des groupes du secteur⁵⁷. Les domaines à explorer pourraient notamment concerner les cultures biologiques et traçables (quelles opportunités liées au besoin de rapprocher géographiquement les chaînes de valeur ? au réchauffement climatique ? intérêt d'un label ?) ainsi que la formation : le pôle de compétitivité a identifié différents métiers en tension, les besoins de recrutement, immédiat et dans les années à venir, s'étendant des niveaux technicien à ingénieur.



⁵⁵ Business for Good désigne un modèle économique d'entreprise qui concilie rentabilité et développement durable.

⁵⁶ Emmanuel Guichard, Délégué général de la FEBEA. « Avec une chaîne de valeur solidement implantée dans le tissu industriel français, la cosmétique arrive à continuer à produire et à exporter en dépit des difficultés d'approvisionnement. La

France est le premier pays producteur de cosmétique, la diversité et la qualité de ses produits participent au rayonnement de la France dans le monde. ».

⁵⁷ Note Rapide « La Cosmétique Parfumerie en Île-de-France, un leader mondial face à une âpre concurrence », octobre 2021.

Sites d'activités économiques et tiers lieux

Le périmètre actuel du PNR regroupe **330 ha de sites d'activités**. Ne sont donc pas inclus dans ce total, les 92 ha de Zones d'activités économiques [ZAE] de Rambouillet, commune partiellement incluses dans le PNR.

Les secteurs d'extension comprennent des surfaces très variables d'une entité à l'autre. Comme les grandes ZAE de Rambouillet ont été exclues du périmètre du PNR, pour la cohérence de l'analyse, il convient de considérer les secteurs d'extension d'un point de vue similaire, en particulier le secteur Nord-est, en écartant les grandes ZAE de Coignières (zone commerciale du Gibet-Forum 50 ha, et les zones mixtes des Marais 80 ha et des Broderies, 40 ha, soit un total de 170 ha).

Le périmètre actuel n'a connu aucune création importante de commerce, mais il faut tout de même

noter que des développements commerciaux ont été autorisés entre 2009 et 2020 à Rambouillet (Carrefour de la Zone commerciale du Bel Air), à Gazeran (création du centre commercial le Brayphin) et à Coignières (Le Forum, les portes de Chevreuse).

Surfaces des SAE dans le périmètre actuel et les secteurs d'extension

Les sites cartographiés sont dédiés aux activités économiques, qu'il s'agisse de commerces, de bureaux ou de zones d'activités économiques pouvant accueillir de la logistique, des entreprises industrielles ou artisanales. Pour la majorité de ces sites, il n'est pas possible de dégager une dominante d'activité : sur une même zone peuvent coexister des industries manufacturières, des activités R&D, des services aux entreprises, des commerces, de l'hébergement restauration ou encore des infrastructures de services urbains (eau, énergie, etc.). Ils sont alors identifiés sous la typologie d'activités mixtes.

	Activités mixtes	Agricole	Artisanal	Commercial	Gde emprise mixte	Gde emprise industrielle	Tertiaire	Total
Périmètre actuel	251,8	2,9	23,0	14,7	19,9	4,1	14,1	330,3
Périmètre d'étude	630,8	2,9	36,1	90,8	69,8	12,2	14,1	856,6
Secteur Nord-est	171,9			71,5				243,4
Secteur Centre	32,5		7,9	4,6				45,0
Secteur Sud	77,2		5,2		49,9			132,4
Secteur Sud-ouest	97,3					8,1		105,4

Les objectifs de la Région Île-de-France en matière de SAE

Le Schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation [SRDEII] 2022-2028, concernant le bassin d'emploi et de formation Sud-ouest francilien, retient les objectifs suivants :

- « Requalifier les 5 zones d'activités stratégiques : la ZAE Aqueduc (8 ha) aux Essarts-le-Roi, la ZAE Chemin Vert (38 ha) au Perray-en-Yvelines, les ZAE Ablis Nord 1 (34 ha) et Ablis Ouest (14 ha) ainsi que la ZAE Fosse aux Chevaux (5 ha) à Saint-Arnoult-en-Yvelines, pour attirer et maintenir les entreprises sur un territoire frontalier de la région Centre (CA Rambouillet Territoires)
- Créer une foncière publique permettant l'implantation d'activités économiques (CA Rambouillet Territoires)
- Valoriser les 50 ha de la ZAE d'Allainville-aux-Bois et les 100 ha de la ZAE de Boinville-le-Gaillard pour exploiter leurs positions stratégiques à proximité de grands axes autoroutiers, notamment en y développant des filières stratégiques (logistique, industrielle, agricole et R&D) (CA Rambouillet Territoires). ».

A noter la présence dans les schémas régionaux (Sdrif et SRDEII), en bordure extérieure du périmètre d'étude,

de deux grands secteurs d'extension à Boinville et Allainville. Pour le moment, aucune construction n'a été engagée sur ces deux zones dont la surface cumulée est de 150 ha.

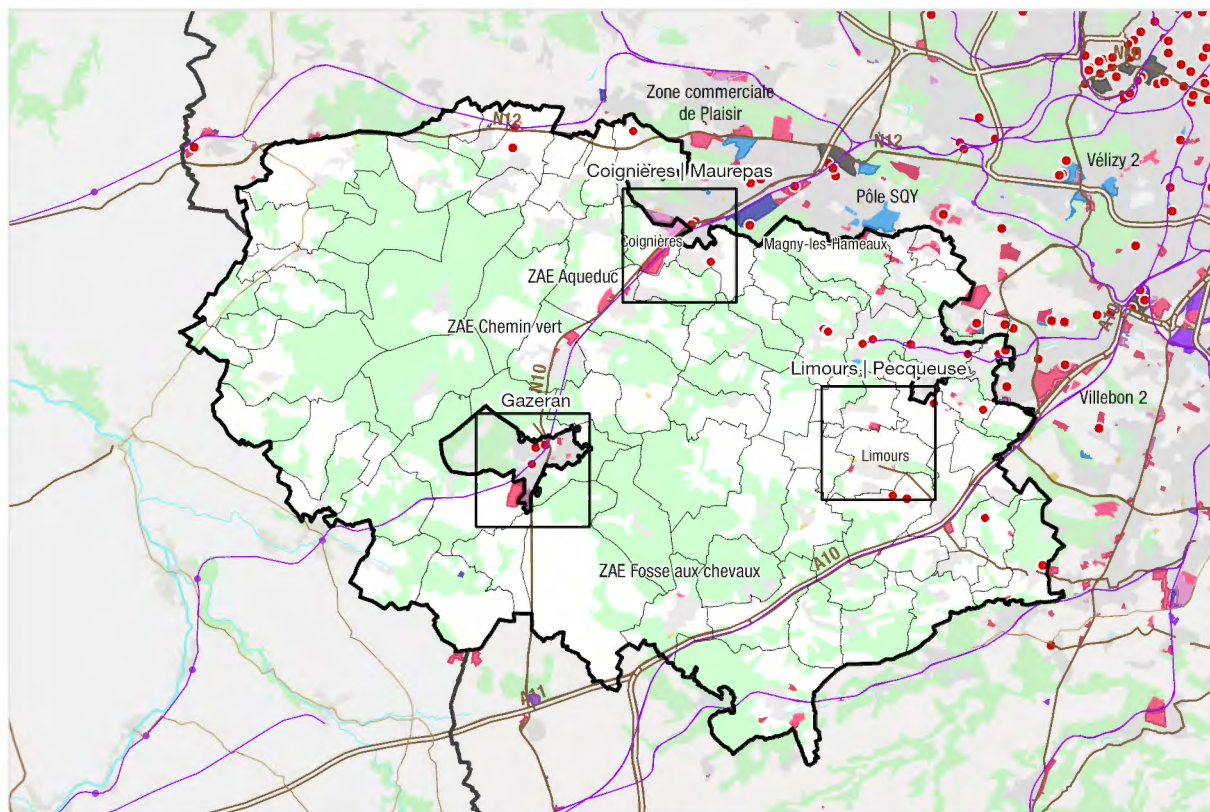
Création de tiers lieux : le PNR, un espace particulièrement dynamique et précurseur

La création de tiers lieux⁵⁸ est un axe de développement économique très fortement mis en avant par les équipes du Parc, particulièrement dynamiques et averties. Le PNR peut être considéré de ce point de vue comme précurseur par rapport à d'autres territoires franciliens. De nouveaux tiers lieux ouvrent régulièrement, le dernier en date se situe à Gometz-la-Ville. Ce sont des projets créateurs d'emplois.

La présence de tiers-lieux en Île-de-France est à la fois un enjeu en matière de développement économique, de désengorgement des transports, mais également d'amélioration de qualité de vie des Franciliens. Actuellement, plus de 1000 tiers-lieux existent sur le territoire francilien, selon le recensement effectué par L'Institut Paris Region. Une grande majorité se concentre encore néanmoins dans la capitale et la petite couronne. Aussi, la Région Île-de-France soutient-elle prioritairement les projets de tiers-lieux situés hors métropole, comme ceux du PNR.

⁵⁸ Un tiers lieu est un troisième lieu qui se distingue des deux principaux que sont le domicile et le travail. Nouvel espace de travail et de production, il accueille de plus en plus d'indépendants, en privilégiant un travail nomade, à distance et collaboratif.

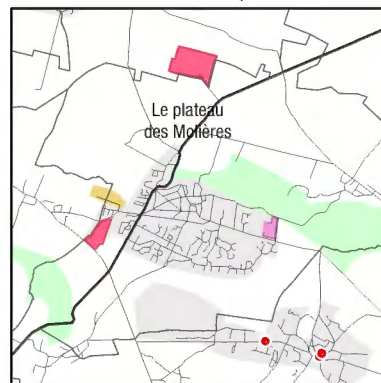
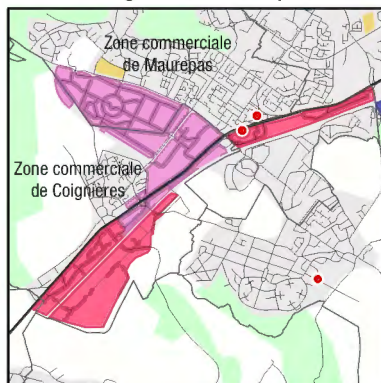
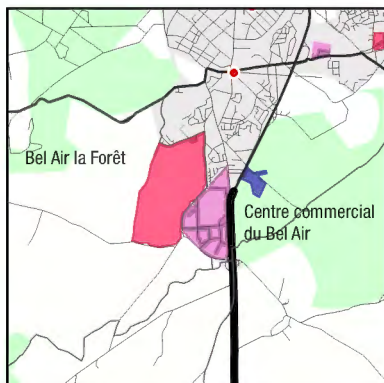
Sites d'activités économiques et tiers-lieux



Gazeran

Coignièresp | Maurepas

Limours | Pecqueuse



● Tiers-lieux en activité ou en projet

Sites d'activités économiques

Dominante d'activité

- Tertiaire
- Logistique
- Industriel
- Commercial
- Activités mixtes
- Artisanal / Agricole
- Quartier d'affaires

— Périmètre d'étude

..... Périmètre actuel

— Limite régionale

— Limite départementale

— Limite communale



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : L'Institut Paris Region, IGN Route 500®



Synthèse

Le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse, qui a les caractéristiques économiques d'un territoire rural et périurbain, fait montre d'une dynamique économique plus importante que la moyenne des PNR franciliens sur nombre d'indicateurs économiques. Sa population, dont le niveau de vie demeure très supérieur à la moyenne régionale, a la capacité d'alimenter la sphère économique présente. Le PNR peut également tabler sur une sphère productive étoffée ayant conservé plusieurs entreprises de renom de l'industrie aéronautique et de la cosmétique-parfumerie notamment. Par ailleurs, le Parc bénéficie d'une expertise reconnue dans la création de tiers-lieux. La dynamique économique locale du PNR est donc bien ancrée.

Les secteurs d'extension portent sur un espace vaste : leur intégration au périmètre actuel aboutirait à un quasi doublement du nombre des emplois et à l'apport de trois nouveaux pôles de plus de 2 500 emplois. Ceci étant, le profil du périmètre actuel et celui des secteurs d'extension restent proches au regard des indicateurs économiques mobilisés. A ce stade, il n'apparaît pas que l'intégration des communes d'extension bouleverse le panorama du PNR.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Dynamique économique plus forte que pour la moyenne des PNR franciliens sur le nombre d'indicateurs économiques (croissance de l'emploi salarié privé plus élevée, taux de chômage plus faible, un périmètre d'étude qui fournit plus d'emplois à sa population résidente). • Des entreprises performantes et de renom de l'industrie aéronautique et de la cosmétique-parfumerie notamment. De façon générale, une sphère économique productive étoffée. • Sphère économique présente bien alimentée par une population dont le niveau de vie demeure très supérieur à la moyenne régionale. • Une expertise reconnue dans la création de tiers-lieux. 	<ul style="list-style-type: none"> • Un déséquilibre emplois/actifs, toutefois moins marqué que dans d'autres PNR.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Le PNR, doit prendre part à la stratégie de réindustrialisation bas carbone du SRDEII 2022-2028 avec les préoccupations qui sont les siennes : emploi, formation, foncier, déplacements domicile-travail, modernisation des outils de production. • La filière « luxe-cosmétique-parfumerie » est désormais une filière stratégique du SRDEII. Le PNR a probablement une situation à valoriser dans la filière dont le pôle de compétitivité « Cosmetic Valley », historiquement installé à Chartres, s'est largement rapproché de l'Île-de-France où sont la plupart des sièges-monde des groupes du secteur. Les domaines pourraient notamment concerner les cultures biologiques et traçables ainsi que la formation : besoins de recrutement, s'étendant des niveaux technicien à ingénieur. • La présence de tiers-lieux est à la fois un enjeu en matière de développement économique, de désengorgement des transports, mais également d'amélioration de qualité de vie. Le PNR devrait pouvoir poursuivre la dynamique. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vieillesse de la population qui peut accentuer les difficultés liées aux besoins en formation. • Pertes d'emplois dans l'industrie.

Équipements, services et commerces

Le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse **bénéficie d'une offre en équipements publics et privés plutôt bonne pour un territoire rural**. L'offre est plutôt bien répartie spatialement, malgré la présence de quelques polarités qui concentrent l'essentiel de l'offre structurante. De grandes disparités sont toutefois à noter entre les différents espaces du territoire et entre différents secteurs que sont la culture, le sport, les commerces, la santé ou encore l'enseignement. Quelles sont les différentes centralités du territoire ? Quel est le niveau d'équipements et comment l'offre s'organise-t-elle sur le territoire ? Comment cela se traduit-il dans les secteurs d'extension ?

Des polarités d'équipements aux abords des gares

Des polarités constituées aux abords des gares

Les principales polarités du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse se situent dans les communes les plus proches de l'agglomération urbaine parisienne et dans les communes pourvues d'une gare. Ainsi, le long de la voie du **transilien N et du RER B**, les communes de Les Essarts-le-Roi, Le Perray-en-Yvelines, La Queue-en-Yvelines, Gif-sur-Yvette et Saint-Rémy-lès-Chevreuse constituent de petites polarités d'équipements principalement dotées de commerces de proximité.

Sans gares, Chevreuse, Magny-les-Hameaux et Montfort-l'Amaury forment elles aussi des centralités disposant d'une offre en services et équipements de proximité variée. Seule la ville de **Rambouillet**, partiellement incluse au PNR, est un pôle structurant du territoire, rassemblant la plupart des équipements du secteur, de tous types et de tous niveaux.

Des situations contrastées dans les communes d'extension

La situation est contrastée dans les secteurs d'extension : là encore, la proximité de la zone agglomérée, la présence d'une gare et l'existence de bourgs historiques ont permis l'émergence de polarités d'équipements. Dans le secteur Sud, **Dourdan** principalement et **Saint-Arnoult-en-Yvelines** constituent des polarités attractives qui captent une partie des habitants du sud du PNR. Outre ses commerces, Dourdan dispose par exemple d'un lycée polyvalent, d'un centre hospitalier et de lieux culturels.

Pour le secteur Centre, **Limours** est un bourg ancien qui a su conserver une certaine attractivité.

La ville possède également un lycée général et technologique. Pour le secteur Nord-est, seule **Coignières** apparaît comme une petite polarité avec une offre toutefois peu diversifiée. Enfin, les secteurs Ouest et Sud-ouest ne disposent pas de centralité.

Une offre variée en équipements

Une offre en équipements semblable à la moyenne régionale

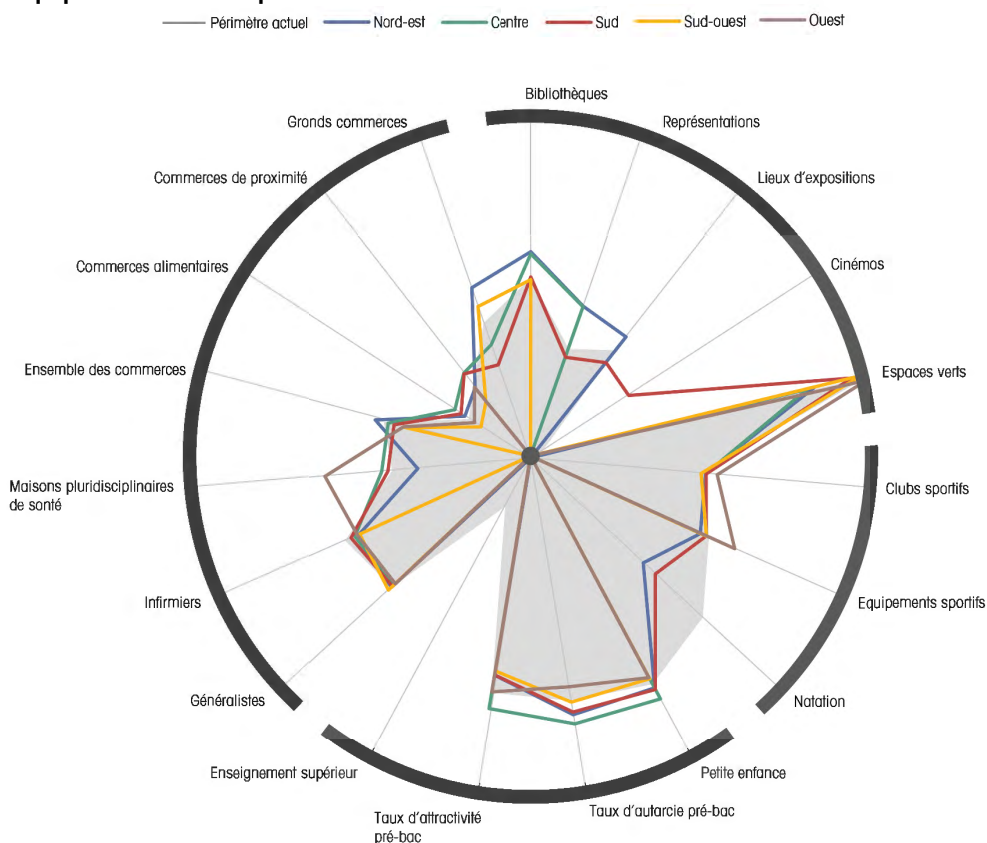
Avec plus de 2 100 équipements et services, les habitants du PNR bénéficient en moyenne de 38 équipements / commune en incluant les commerces et 10 équipements / commune hors commerces. Dans les secteurs d'extension on comptabilise 53 équipements / commune avec commerces et 9 / commune hors commerces. Les situations sont très contrastées avec des communes comme **Chevreuse** très bien dotées, pourvues d'une offre diversifiée (plus de 100 équipements et services dont des écoles, un collège, des lieux culturels...), et d'autres comme Les Bréviaires ou Saint-Forget, très peu peuplées, qui en sont complètement dépourvues. Spatialement, on constate une plus grande offre en équipements et services sur la moitié est du territoire du périmètre actuel, plus proche de la zone agglomérée et plus urbaine que la partie ouest du territoire.

Les niveaux d'équipements (cf. graphiques « Niveaux d'équipements ») sont plutôt moyens sur le territoire, mais assez comparables à la moyenne régionale, hormis pour les cinémas et l'enseignement supérieur où l'offre est quasi inexistante par rapport au reste de l'Île-de-France. En revanche, comparés aux communes rurales franciliennes, les niveaux sont plutôt plus élevés dans de nombreux domaines.

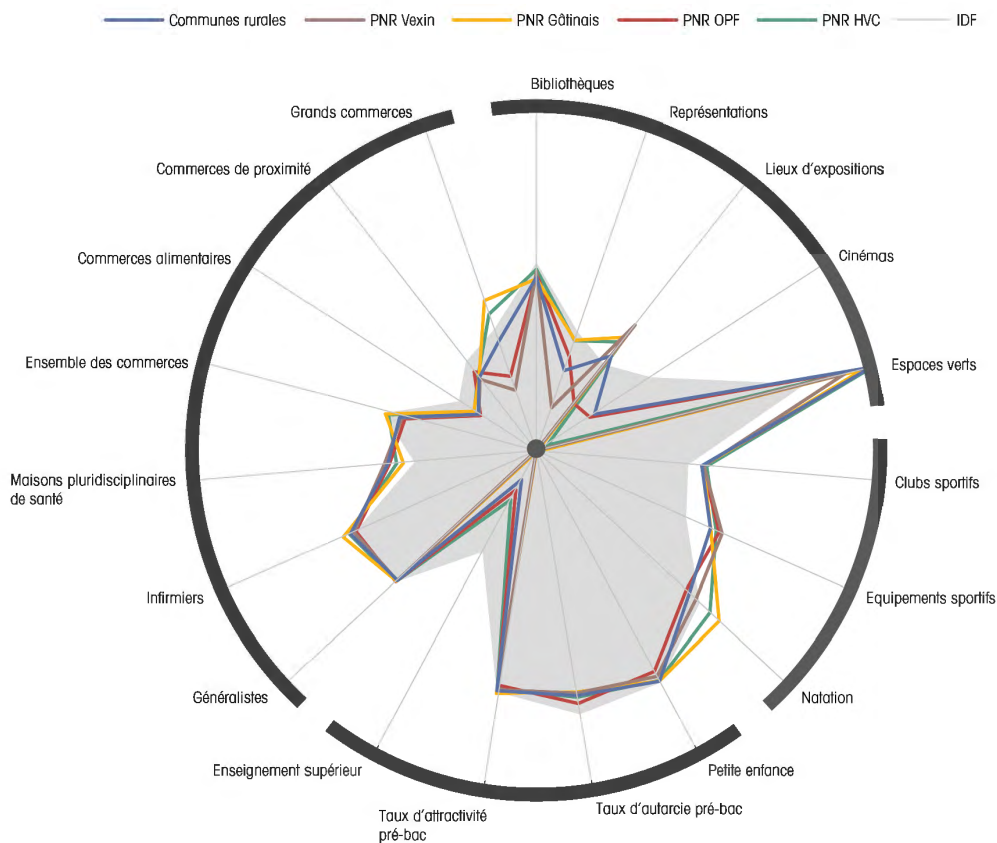
Peu d'équipements structurants ont été créés lors des 10 dernières années : on peut noter la création de la maison-musée Raymond Devos à Saint-Rémy-lès-Chevreuse, le projet Diodurum du Centre d'Interprétation d'Architecture, d'Archéologie et du Patrimoine [CIARP], le développement de la Maison Jean Monnet à Bazoches-sur-Guyonne ou de quelques commerces.

Parmi les projets recensés en cours et à l'étude, seul un équipement culturel semble à l'étude à Bruyères-le-Châtel : il s'agirait de mettre en valeur le parc du château La Lisière, acquis par la commune, et de réhabiliter le château et ses communs afin de le transformer en équipement collectif public ou privé à destination de la formation, de la santé ou du tourisme. Une partie du site est déjà ouvert, en tant qu'espace de création artistique, de promenades et de loisirs.

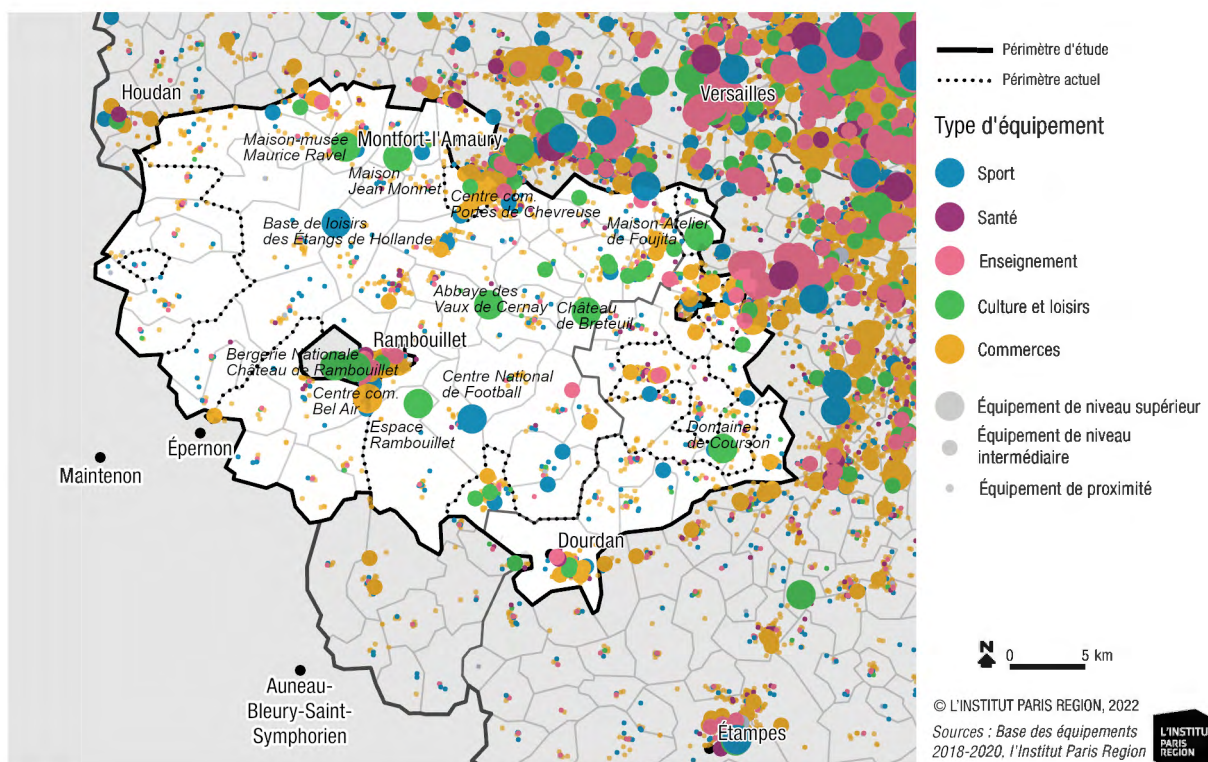
Niveaux d'équipements dans le périmètre actuel et dans les secteurs d'extension



Niveaux d'équipements du PNR par rapport aux territoires de références



Équipements



Équipements culturels

Concernant la culture au sein du périmètre actuel, le PNR compte :

- 37 bibliothèques et médiathèques⁵⁹ ;
- 11 lieux culturels et musées dont 2 équipements qui ont ouvert récemment : La Chapelle à Clairefontaine, lieu de diffusion de l'art contemporain (ouvert en 2016), et Le Petit Moulin des Vaux de Cernay, centre d'interprétation présentant différents volets de l'histoire des Vaux de Cernay (histoire des moulins, du paysage et de la colonie des peintres paysagistes). Le Parc permet en outre de fédérer un réseau d'artistes et de lieux de création et de diffusion culturels, L'Art à demeures (cf. annexe 5), dans de nombreux autres lieux (Maison des illustres, bâti patrimonial reconverti, site naturel, etc.) ;
- Deux espaces verts de loisirs ouverts au public (la serre aux papillons à La Queue-Lez-Yvelines et l'Espace Rambouillet à Sonchamp) ;
- Un cinéma à Gif-sur-Yvette ;
- 8 lieux de spectacle⁶⁰ ;
- 9 lieux de pratiques amateurs⁶¹.

L'offre en bibliothèques, lieux d'exposition et espaces verts est supérieure à la moyenne régionale (cf graphique « Niveaux d'équipements »), mais les lieux de spectacle, de pratique amateur ou encore les

cinémas sont largement sous-représentés. Pour autant, un certain nombre de lieux culturels rayonnent au-delà du territoire : la maison-musée de Maurice Ravel à Montfort-l'Amaury, la maison Jean Monnet à Bazoches-sur-Guyonne, l'Abbaye des Vaux de Cernay ou encore le château de Breteuil à Choiseil (château des contes de Perrault), tandis que de nombreux autres lieux culturels sont ouverts au public et recensés par le Parc⁶². Si **les lieux culturels sont plutôt bien représentés sur le territoire actuel, à noter cependant que l'offre est parfois insuffisante** : certains lieux n'ouvrent leurs portes que ponctuellement (une fois par mois ou sur rendez-vous pour certains lieux d'exposition), la pratique amateur est surtout représentée pour la musique mais peu pour la danse, par exemple...

- Dans les communes d'extension, **seul le secteur Sud dispose d'une offre culturelle complète** avec des niveaux d'équipements comparables à la moyenne régionale, sauf en lieux de spectacles et de pratique amateur. La présence du musée-château de Dourdan ou de La Lisière à Bruyères-le-Châtel, de centres culturels, de cinémas ou encore du moulin de Villeneuve à Saint-Arnoult-en-Yvelines permette de très bons niveaux de lieux d'exposition.
- Le secteur Nord-est, malgré l'absence de cinéma, affiche également de bons niveaux culturels et dispose d'un équipement d'intérêt : la maison-atelier de Foujita à Villiers-le-Bâcle.

⁵⁹ Données MOTif 2017

⁶⁰ Source : ARCADIS 2017

⁶¹ Source : DRAC Idf et Institut Paris Region, 2017

⁶² Un annuaire culturel du Parc permet de recenser les lieux, structures et acteurs culturels (artistes professionnels mais aussi artisans d'art) du territoire.

- Les secteurs Sud-ouest et Ouest ne disposent pas d'équipements culturels, hormis des espaces verts ouverts au public.
- Enfin, le secteur Centre est bien doté bien qu'il n'y ait pas de lieux d'exposition ni de cinéma.

Espace Jean Racine à Saint-Rémy-lès-Chevreuse



Crédits : Marion Tillet, L'Institut Paris Region

Équipements sportifs

Avec 172 équipements sportifs répertoriés dans 51 communes, les niveaux d'équipements en sport sont plutôt bons au sein du PNR et globalement supérieurs à la moyenne régionale et aux communes rurales, hormis pour les salles multisports ou spécialisées (cf. graphique « Niveaux d'équipements » ci-dessous). **L'offre est diversifiée et plutôt bien répartie spatialement** sur tout le territoire. Le périmètre actuel compte ainsi :

- 70 complexes sportifs dont 15 complexes rassemblent au moins 5 familles d'équipements (complexe rassemblant par exemple terrains de football, plateaux EPS, city-stade, multisports...) et 1 qui compte également une piscine (Les Essarts-le-Roi) ;
- 5 équipements de grands jeux ;
- 4 golfs (à Courson, Janvry, La Queue-lez-Yvelines et Le Tremblay-sur-Mauldre) ;
- 3 piscines (à Chevreuse, Le Mesnil-Saint-Denis et Montfort l'Amaury) et une incluse dans le complexe sportif des Essarts-le-Roi ;
- 8 courts de tennis ;
- 6 boulodromes ;
- 34 écuries, centres équestres et haras s'y situent, marquant un positionnement assez fort de ce territoire sur le sport équestre.

À noter la présence de **deux équipements sportifs de rayonnement important** : la base de loisirs des étangs de Hollande située aux Bréviaires et le centre national de football à Clairefontaine-en-Yvelines.

Malgré cette variété de l'offre, la possibilité de pratiquer la discipline sportive de son choix est parfois contrainte dans le PNR : malgré la bonne couverture en équipements, il est souvent nécessaire de recourir à la voiture pour accéder à la discipline de son choix et les

horaires d'ouverture ne sont pas toujours adaptés aux différents profils d'habitants.

Dans les secteurs d'extension, les situations sont plutôt bonnes à l'exception des bassins de natation dont la situation est médiocre pour l'ensemble des secteurs (carence à l'Ouest, au Centre et dans le Sud-ouest et offre inférieure à la moyenne pour le Sud et le Nord-est).

Équipements d'enseignement

En termes d'éducation, **l'offre est inférieure à la moyenne régionale** dans tous les domaines (sauf pour le taux d'attractivité dans le primaire où le niveau est légèrement supérieur) et légèrement meilleure que pour les communes rurales, notamment en enseignement supérieur. Ce constat est à moduler cependant car l'offre existe pour tous les niveaux.

50 des 55 communes du périmètre actuel possèdent a minima une école maternelle ou élémentaire (Gif-sur-Yvette en compte 8, Magny-les-Hameaux 9).

10 collèges se répartissent sur le territoire, dans des polarités comme Bonnelles, Chevreuse ou encore Jouars-Pontchartrain. L'offre est concentrée dans les pôles urbains sur les franges est et nord du PNR. Ces établissements permettent néanmoins d'accueillir l'ensemble des élèves du PNR.

Seulement deux lycées s'inscrivent dans le périmètre actuel : à La Queue-les-Yvelines et à Gif-sur-Yvette. Pour les collèges et lycées, à noter la forte attractivité des établissements situés à **Rambouillet** qui captent un certain nombre d'élèves du secteur.

Enfin, le territoire compte deux établissements d'enseignement supérieur : l'école d'auxiliaires de puériculture de l'hôpital de pédiatrie de Bullion et l'Institut de formation en ergothérapie de l'école d'Assas à Magny-les-Hameaux. L'offre est complétée par le lycée de Gif-sur-Yvette qui se positionne sur les métiers de la vente et de la gestion. En frange du périmètre, Rambouillet propose également une offre en enseignement supérieur grâce à la présence d'un IUT rattaché à l'Université de Versailles-SQY, d'un Institut de formation des soins infirmiers et de l'Ecole 2D. Sur la frange est, la proximité du plateau de Saclay permet également un accès rapide à l'enseignement supérieur tandis que Gif-sur-Yvette comprend deux écoles d'ingénieur (SUPELEC et l'Institut national des sciences et techniques nucléaires, mais hors périmètre).

Dans les secteurs d'extension, les niveaux d'équipements dans le Nord-est, le Centre et le Sud sont assez similaires à ceux du périmètre actuel, voire supérieurs à la moyenne régionale pour le Centre (bon niveau d'équipements en collèges et lycées), mais ils ne disposent pas d'établissements d'enseignement supérieur. Le lycée de Dourdan propose toutefois plusieurs formations professionnelles (BTS). Dans les secteurs Ouest et Sud-ouest, la situation est moins favorable : ces territoires ne disposent ni de collège ni de lycée.

Accessibilité piétonne aux équipements

Au-delà de l'offre, il convient aussi de mesurer l'accessibilité piétonne aux équipements de proximité depuis les zones habitées du PNR, selon le type d'offre. Un territoire comptant peu d'équipements peut ainsi proposer une offre variée, permettant aux habitants d'accéder facilement aux différents services, tandis qu'un territoire mieux pourvu peut être très monofonctionnel. Ainsi, une analyse a été menée pour identifier les mailles habitées qui peuvent accéder en moins de 20 minutes à pied à tout ou partie de ces équipements de proximité selon leur type (écoles de premier degré, bibliothèques, espaces verts ouverts au public, équipements sportifs, commerces).

Voie piétonne et cyclable



Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

Il apparaît alors que le PNR offre **une grande diversité d'accès** à tous les types d'équipements de proximité. A l'est et au centre du territoire, des communes de toutes tailles permettent en effet l'accès à cette offre : Rochefort-en-Yvelines, Sonchamp, Le Perray-en-Yvelines, Bonnelles... Rares sont les mailles habitées où aucun équipement de proximité n'est accessible en 20 minutes à pied (ou en voiture pour l'offre sportive). Certaines zones habitées sont en revanche moins bien pourvues, notamment à l'ouest du territoire : c'est le cas de Raizeux, de Poigny-la-Forêt, de Vieille-Eglise-en-Yvelines.

Dans les secteurs d'extension, la situation est contrastée : le Nord-est, le Centre et le Sud sont bien desservis (tous les équipements sont accessibles depuis la plupart des zones de Dourdan, Saint-Arnoult-en-Yvelines ou Bruyères-le-Châtel, la situation est nettement moins bonne à Saint-Maurice-Montcouronne ou à Toussus-le-Noble, par exemple où aucun commerce n'est accessible à pied) ; en revanche, les secteurs Sud-ouest et Ouest présentent une offre moins variée et moins accessible où quasiment aucun commerce n'est accessible à pied.

Équipements commerciaux

Le périmètre actuel dispose d'un niveau d'équipement **assez faible en grandes surfaces, notamment alimentaires**. D'après les données LSA⁶³, il n'y a qu'un hypermarché⁶⁴ dans le périmètre actuel : un hypermarché de 3 985 m² à Gif-sur-Yvette. Deux autres hypermarchés, un très grand Carrefour (11 900 m²) et un Centre E. Leclerc (4 300 m²), sont situés à Rambouillet mais en-dehors du périmètre du PNR. Compte-tenu de l'attractivité de cette polarité, avec son centre-ville dynamique et le centre commercial Bel Air, **Rambouillet est un pôle commercial majeur** pour la chalandise du PNR. De plus, face au Centre commercial Bel Air, sur le territoire d'extension de Gazeran, le centre commercial Le Brayphin (12 500 m²) complète cette zone commerciale. Des supermarchés, accompagnés parfois d'autres petits commerces et services sont aussi présents dans certaines communes : Gometz-la-Ville, la Queue-les-Yvelines, Magny-les-Hameaux, Saint-Rémy-lès-Chevreuse, Le Perray-en-Yvelines, Méré, Gometz-le-Châtel, Les Essarts-le-Roi et Bonnelles. Les secteurs d'extension apporteraient un hypermarché supplémentaire (Intermarché de 2 810 m²) ainsi qu'un supermarché à Dourdan, un à Limours, et 2 à Saint-Arnoult-en-Yvelines et dans le périmètre de la zone commerciale de Coignières, deux autres hypermarchés, un Auchan (3 970 m²) et un Marché frais (2 959 m²).

En ce qui concerne les grandes surfaces spécialisées, l'équipement de la personne n'est pas très présent, l'offre se concentrant dans le Centre commercial Bel Air à Rambouillet et dans le centre commercial Intermarché de Gif-sur-Yvette (enseigne de chaussures). L'équipement de la maison est plus développé avec notamment un Bricorama (9 592 m²) à Rambouillet et un Brico Dépôt (5 600 m²) aux Essarts-le-Roi. Le PNR compte aussi 4 jardineries : à Chevreuse (7 500 m²), à Gometz-le-Châtel (5 980 m²), La Queue-les-Yvelines (4 200 m²) et au Mesnil-Saint-Denis (990 m²). Cependant, c'est dans la **zone commerciale de Coignières**, le long de la N10, que l'on trouve une concentration très grande d'enseignes de meubles/cuisine/décoration avec plus de 30 magasins et un total de plus de 45 000 m² de surface de vente. Même si l'ensemble de la commune ne rentre pas dans le PNR, la zone commerciale de Coignières qui s'étend aussi sur Maurepas attire la population du PNR avec de nombreuses enseignes de tous types incluant le Centre commercial « Les portes de Chevreuse ».

⁶³ Base de Données LSA, Mars 2021

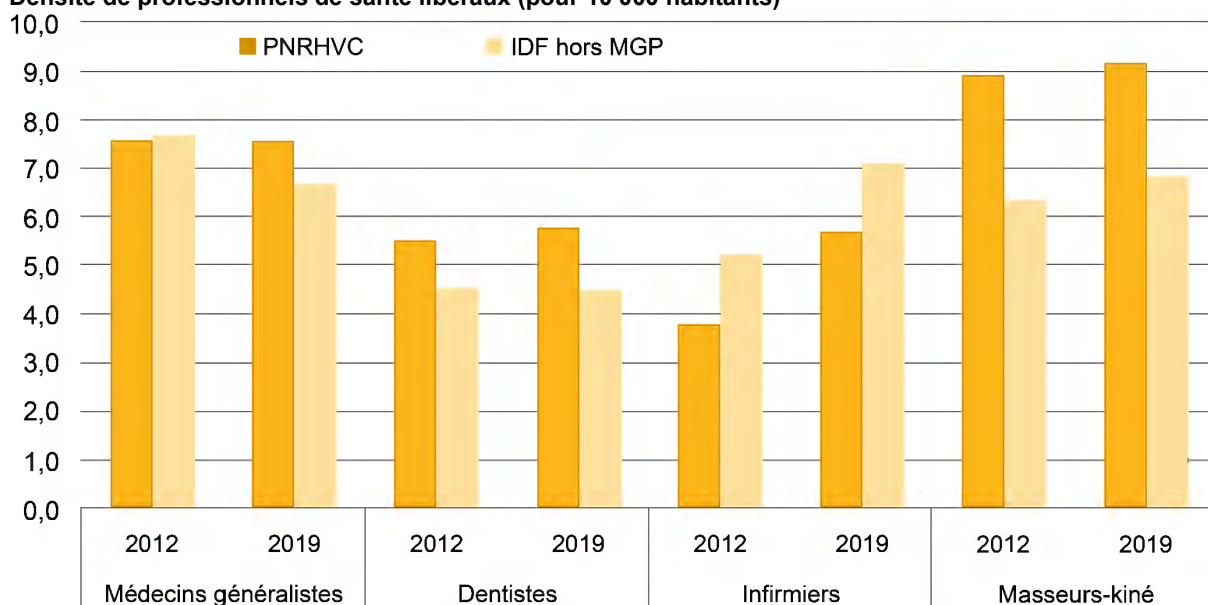
⁶⁴ Hypermarché : surface de vente supérieure à 2 500 m²

Équipements et services de santé

Globalement, l'offre en équipements et services sanitaires sur le périmètre actuel est **relativement favorable** par rapport à ce qui est observé en moyenne sur l'ensemble du territoire francilien hors MGP. La tendance à la baisse de la dotation en médecins généralistes entre 2012 et 2019 par exemple ne s'observe pas de manière aussi marquée au sein du PNR que ce qui peut être observé sur l'ensemble du territoire francilien hors MGP. Le PNR semble cependant moins bien doté en infirmières libérales.

Sur le périmètre actuel, les densités de médecins généralistes, de dentistes, mais surtout de masseurs-kinésithérapeutes libéraux sont, en 2019, plus importantes que ce qui est observé en moyenne sur l'ensemble du territoire francilien hors MGP. Les densités d'infirmiers libéraux, elles, sont sensiblement inférieures à ce qui est observé en moyenne en Île-de-France hors MGP. Pour autant, la dotation en infirmiers libéraux tend à augmenter entre 2012 et 2019 sur le périmètre actuel, comme cela est observé en moyenne sur l'ensemble du territoire francilien hors MGP. La dynamique d'évolution de la dotation en médecins généralistes, elle, est plus favorable sur le périmètre actuel (quasi-stagnation – très légère baisse) qu'elle ne l'est sur l'ensemble du territoire francilien hors MGP (diminution plus marquée).

Densité de professionnels de santé libéraux (pour 10 000 habitants)



Plus localement, l'**accessibilité spatiale** aux médecins généralistes varie relativement peu au sein du PNR même si les communes situées aux franges du PNR semblent dans une situation d'accessibilité aux médecins généralistes moins favorable.

** Sont considérées la population et l'offre de soins de la commune mais également des communes voisines (de rang 1 et 2) de sorte à calculer des effectifs et densités lissés et à tenir compte du fait que les habitants s'affranchissent des limites communales pour aller consulter un professionnel de santé.*

Nombre de médecins calculés en Equivalents-Temps-Plein afin de tenir compte de la variabilité des niveaux d'activité des professionnels de santé.

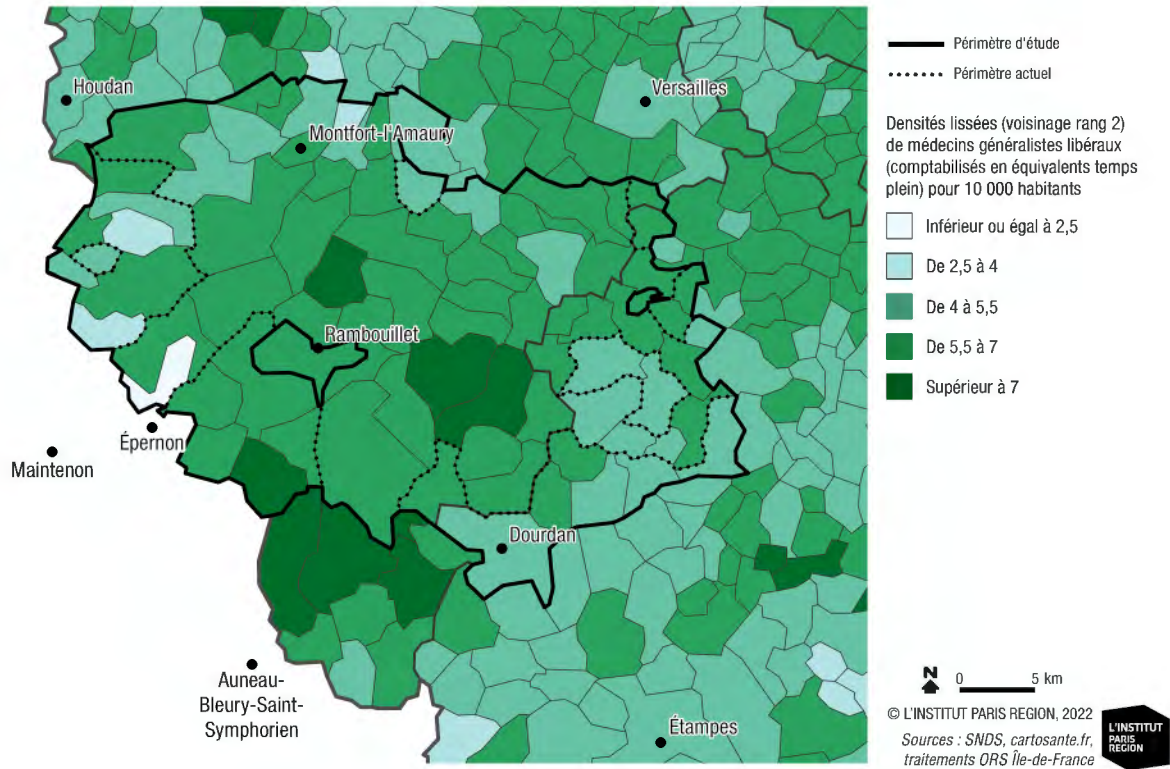
En ce qui concerne les autres spécialités médicales de ville d'accès courant, la situation médiane des communes du PNR semble légèrement plus favorable qu'en moyenne sur l'ensemble du territoire francilien hors MGP. En effet, les temps médians sont légèrement moins importants pour les communes du PNR qu'en

moyenne en Île-de-France (hors MGP), notamment pour l'accès aux psychiatres (10' contre 13') et aux ophtalmologues libéraux (9' contre 12').

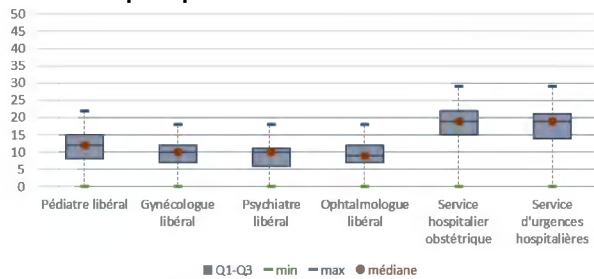
On observe par ailleurs une plus grande homogénéité d'accessibilité entre les communes du PNR que ce qui est observé entre les communes de l'ensemble du territoire francilien hors MGP. De plus, l'éloignement maximal des communes du PNR aux spécialistes libéraux est nettement moindre que ce qui peut être observé dans certaines communes rurales d'Île-de-France.

Le niveau médian de proximité aux services hospitaliers d'urgences ou de maternité, lui, est relativement similaire au niveau médian observé sur l'ensemble des communes franciliennes hors MGP, avec toutefois, des valeurs maximales inférieures à ce qui peut être observé sur l'ensemble du territoire régional hors MGP : aucune commune du PNR n'est à plus de 30 minutes en voiture d'un service hospitalier d'urgences ou de maternité.

Les densités de médecins généralistes libéraux en 2019

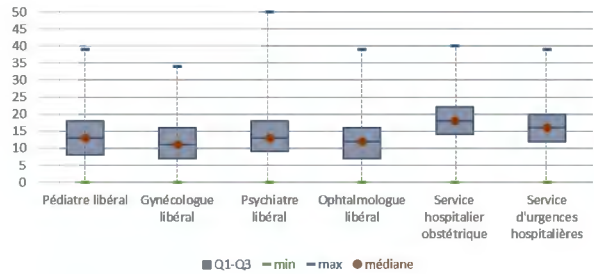


Distribution des temps d'accès (en voiture) au service le plus proche dans les communes du PNR



Sur l'ensemble des communes du PNR, la moitié a accès à un service d'urgences en 20 minutes maximum. La commune qui est la plus proche en distance-temps d'un service d'urgence est située à 4 minutes en voiture. La plus distante à près de 40 minutes. 25% (Q1) sont à moins de 15 minutes d'un service d'urgence. 25% également (Q3) sont à plus de 23 minutes.

... d'Île-de-France (hors MGP)



En ce qui concerne les **structures d'hébergement pour personnes âgées** (Ehpad et Ehpa), le PNR offre environ 1 700 places d'hébergement pour personnes âgées, soit près de 5% des places offertes en Île-de-France hors MGP.

Sources : FNPS, Finess, SAE, Métric, C@rtosante.fr, ARS, données 2021

Synthèse

Le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse propose une **offre en équipements plutôt supérieure** aux communes rurales et aux autres PNR franciliens. Avec une offre complète, dans tous les domaines, le PNR est ainsi plutôt bien doté. Toutefois, la répartition de l'offre révèle un niveau en équipements plus élevé sur la partie est du territoire, plus proche de l'agglomération parisienne et au contact du Plateau de Saclay.

Quelques constats et enjeux se dessinent ainsi :

- Les secteurs d'extension permettraient de renforcer l'offre en équipements via les secteurs Sud, Nord-est et Centre. Toutefois, là encore un déséquilibre se confirme puisque les secteurs Ouest et Sud-ouest, plus ruraux, sont moins bien équipés et desservis.

- Un meilleur équilibrage de l'offre pourrait être étudié, notamment entre l'est et l'ouest du territoire où l'offre est moins bonne. A défaut de pouvoir créer de nouveaux équipements, une meilleure desserte des équipements par les transports en commun à la demande ou la mise en place de certains équipements et services mobiles pourrait permettre à la population des franges du territoire un accès plus facile à l'offre.

Si l'accessibilité à un panier d'équipements de proximité est plutôt bonne sur le territoire, l'accès à pied à des commerces de proximité est rare sur le territoire et n'est possible que dans quelques polarités et dans les principaux bourgs du périmètre actuel et des secteurs d'extensions. Là encore, le renforcement de l'offre ou la mise en place de services mobiles pourrait permettre aux habitants de profiter plus aisément de commerces en limitant les transports individuels.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Un territoire plutôt bien équipé, avec une offre variée dans tous les domaines. • Quelques équipements structurants par leur rayonnement hors PNR, notamment sur le plan culturel. • Une bonne accessibilité à l'offre en équipements de proximité. • Un secteur Sud bien équipé grâce aux polarités de Dourdan et de Saint-Arnoult-en-Yvelines. • Une bonne offre en équipements et services de santé. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manque de cinémas, de lieux de spectacle et de lieux de pratique amateur. • Peu d'établissements d'enseignement supérieur. • Une offre plus faible à l'ouest du territoire, plus rural.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Développer une stratégie territoriale pour mieux équilibrer et répartir l'offre au sein du PNR, notamment en renforçant les polarités locales. • Permettre le développement de polarités intermédiaires • Mettre en place des équipements mobiles ou renforcer l'offre hors les murs pour couvrir les carences (en cinémas notamment). 	<ul style="list-style-type: none"> • Des équipements qui continuent à se polariser dans certaines communes tandis que l'offre diminue dans les communes les plus rurales

Tourisme de découverte façonné par l'itinérance

Depuis la création du PNR, le tourisme a été identifié comme essentiel à soutenir. Favorisant une orientation durable de l'activité, la stratégie touristique élaborée par le Parc en 2015⁶⁵ identifiait les problématiques relatives à l'accueil des visiteurs, leur mobilité et la maîtrise de leur impact sur les milieux naturels. Ces enjeux ont été appliqués notamment dans le projet de réhabilitation du Petit Moulin des Vaux de Cernay : situé au cœur du site classé, il est un des sites le plus fréquenté du Parc. Le Petit Moulin a été identifié comme un point névralgique du Parc pour l'information, l'accompagnement du visiteur et son orientation vers les sites connexes du Parc.

La période post crise sanitaire, les fortes chaleurs de l'été 2022, le besoin d'accès à la nature à proximité de chez soi ont eu pour conséquence directe **une intensification des fréquentations par un renforcement de la pratique d'itinérance (vélo, randonnée)**, une intensification des activités de pleine nature et d'événements sportifs de plein air, la recherche de bien-être et d'authenticité. Ainsi, parmi les axes stratégiques qui avaient été identifiés par le Parc, les trois premiers restent plus que jamais d'actualité :

- 1 - Renforcer l'attractivité de la destination « Vallée de Chevreuse » en qualifiant et reliant ses pôles touristiques majeurs (Action : bâtir un tourisme de mobilité durable).
- 2 - Diversifier les pratiques de tourisme et de loisirs par une valorisation durable des patrimoines du Parc (Action : accompagnement du visiteur et mise en valeur des filières terroirs).
- 3 - Accompagner l'évolution de l'offre d'hébergement touristique identitaire du Parc (Action : qualifier les offres existantes et faire émerger des offres innovantes).

Les urgences environnementales et climatiques, l'évolution des attentes des visiteurs, les orientations du **nouveau Schéma régional du tourisme et des loisirs 2022-2028 [SRDTL]** positionnent les PNR en acteurs incontournables pour une transition de l'activité. En effet ils s'inscrivent d'ores et déjà dans la structuration d'un tourisme de proximité, à destination des franciliens (1^{ers} visiteurs de la région) et sont force de proposition en matière de tourisme durable. Territoire d'expérimentation, le Parc a l'opportunité d'exemplarité en matière de **slow tourisme voire de tourisme régénératif** pour cela il doit trouver des réponses aux défis suivants :

Comment combiner diversification de l'offre touristique et préservation des milieux naturels ? Comment structurer une offre de « slow tourisme » en considération des flux et des pics de fréquentation de

week-end ? Comment mesurer l'impact des nouvelles mobilités émergentes sur le territoire et se prémunir de leurs nuisances ? Comment favoriser une accessibilité faible en carbone et développer l'offre de mobilités alternatives ? Quels nouveaux concepts d'hébergements touristiques pourraient être envisagés ?

Description touristique du territoire

Les **qualités paysagères et patrimoniales du PNR** de la Haute Vallée de Chevreuse sont constitutives de son attractivité touristique. Conscient de cet atout et de son potentiel, le Parc s'est engagé à préserver l'identité et la diversité des paysages par la réalisation des Plans paysages et biodiversité afin d'en assurer leur protection. Il a également engagé un inventaire de la richesse patrimoniale des communes et le cas échéant un accompagnement pour leur mise en valeur (conseil, subvention). Le tourisme fait face à une augmentation de ses fréquentations de proximité notamment depuis la crise sanitaire. Cette dernière a amplifié l'attrait des populations urbaines à la recherche de nature ce qui n'est pas sans conséquence sur le territoire.

Vue aérienne du Château de Saint-Jean-de-Beauregard



Crédits : Château de Saint-Jean-de-Beauregard

Le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse est source d'exemplarité en matière de développement des mobilités actives avec l'ouverture de **la maison de l'écomobilité en 2019**. Désormais ces « maisons des mobilités actives » sont inscrites dans le SRDTL avec pour ambition de les déployer en région (des structures légères, avec des services comme la location et réparation de vélos, une information touristique, etc.). Reste à relever ces nouveaux défis et soutenir durablement la transition de l'activité.

⁶⁵ <https://www.parc-naturel-chevreuse.fr/park-protected-area/la-methode-rapports-dactivite-rapport-dactivite-2015-axe-4/strategie-de>

Une offre touristique majoritairement patrimoniale et muséale

Afin d'avoir une vision globale de l'offre touristique, culturelle et de loisirs à l'échelle de l'Île-de-France, L'Institut Paris Region s'est attaché à recenser le maximum de sites franciliens. Ainsi **près de 1 200 sites⁶⁶ ont été identifiés et classés** en fonction soit de leur fréquentation (lorsque la donnée était disponible) soit en fonction de leur notoriété. Il est considéré qu'un site est de rayonnement local lorsqu'il accueille moins de 10 000 visiteurs par an, de 10 à 70 000 pour un rayonnement à l'échelle de bassin de vie et enfin de 70 à 400 000 visiteurs pour le rayonnement métropolitain.

Les sites touristiques ont également été classés suivant une nomenclature thématique : les musées ou lieu d'exposition, les parcs de loisirs (attraction, parc à thème, zoo...) et enfin les sites et monuments.

A l'échelle de l'Île-de-France et du PNR, les équipements touristiques sont synthétisés dans le tableau suivant.

Sites	Echelle de rayonnement			Typologie		
	Métropolitain et au-delà	Bassin de vie	Locale	Sites et monuments	Loisirs	Musées, lieux d'expo
Périmètre actuel (55)	4	7	11	12	1	9
Secteur Nord-est	1		1			2
Secteur Centre			1			
Secteur Sud		3	6	3	1	4
Secteur Sud-ouest	-	-	-	-	-	-
Secteur Ouest	-	-	-	-	-	-
Secteurs d'extension	1	3	8	3	1	6
Périmètre d'étude (81)	5	10	19	15	2	15
Territoires de référence						
Rural IDF hors PNR	23	38	120	65	38	78
PNR IDF	13	20	49	29	9	42
IDF (hors Paris)	67	154	542	311	138	312
Paris	100	153	94	111	27	209

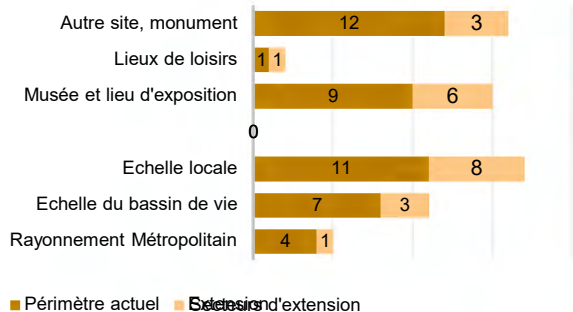
⁶⁶ Base de données des sites culturels, touristiques et de loisirs de l'Institut Paris Region, 2021.

Paris représente plus de 45 % de l'offre régionale, nous nous attacherons à comparer l'offre touristique hors Paris afin de s'extraire de la spécificité de la capitale (dont près de 30 % des sites sont de rayonnement métropolitain, national ou international). Ainsi l'offre de la petite et la grande couronne représentent plus de 760 sites touristiques, très majoritairement de rayonnement local (plus de 70%) ou d'échelle du bassin de vie (20%). Ce profil est semblable à celui de l'ensemble des PNR d'Île-de-France (60 % de rayonnement local et 24 % du bassin de vie). De même concernant la typologie des sites, en Île-de-France (hors Paris) les sites patrimoniaux (sites et monuments) et les musées sont les plus représentés (près de 40 % chacun). Il en est de même pour les PNR franciliens avec une légère surreprésentation des musées (50 %), suivi des sites et monuments (35%).

Le PNR dans ses limites actuelles, propose des équipements touristiques : **23 sites ouverts au public** ont été identifiés pour les 55 communes. Tout comme les PNR de la région, celui de la Haute Vallée de Chevreuse propose une majorité d'éléments patrimoniaux et de musées. Parmi les équipements touristiques dont les fréquentations sont les plus importantes, il s'agit d'équipements patrimoniaux dont la valorisation est encouragée par la politique actuelle du Parc.

L'élargissement du périmètre enrichirait l'offre de musées et d'équipements d'échelle locale comme le précise le graphique suivant :

Equipements touristiques pour le périmètre actuel et les secteurs d'extension



Les sites de rayonnement métropolitain du périmètre actuel accueillent près de 80 à 90 000 visiteurs jusqu'en 2019 avec des fréquentations globalement croissantes. Aujourd'hui, les visites se font de nouveaux dans des proportions encourageantes même si les chiffres de 2019 restent encore supérieurs :

- Le **château de Breteuil**, domaine privé ouvert au public depuis les années 70. Le public de Breteuil est majoritairement familial. En 2021 il a accueilli près de 90 000 visiteurs⁶⁷ (près de 150 000 en 2019 avant la crise sanitaire).

- Le **espace Rambouillet** : près de 95 000 visiteurs en 2019, 75 000 en 2021. Actuellement fermé, une concession de service pour la gestion et l'exploitation du parc animalier vient d'être signée entre l'ONF et Wild Connexion.
- Le **abbaye des Vaux de Cernay** lieu pouvant accueillir des séminaires d'affaires.

Château de Breteuil



Crédits : François Boizot, Shutterstock.com

A proximité, le **château de Rambouillet et la Bergerie nationale** dans le parc du château, non intégré au PNR accueillent des fréquentations touristiques de rayonnement métropolitain avec près de 80 000 personnes pour la bergerie nationale seule. Cet attrait de visiteurs est une opportunité pour le territoire du PNR.

Espace Rambouillet



Crédits : jeanluc, Adobe Stock.com

De rayonnement moindre mais générant des flux de visiteurs ont été identifié :

- Le **domaine de Dampierre-en-Yvelines** avec près de 45 000 visiteurs pour la saison 2021 (de fin mars à début novembre).
- Le **château de Saint-Jean-de-Beauregard** (36 000 visiteurs en 2021).
- Le **château de la Madeleine**, propriété du département, qui abrite la maison du Parc de la Haute Vallée de Chevreuse, avec une mise à disposition d'informations touristiques aux visiteurs.

⁶⁷ Repères 2022 de l'activité touristique, Paris Region, Comité régional du Tourisme

- Le **domaine de Courson**, établissement privé dont le parc de 40 ha est accessible au public (labellisé « Jardins Remarquables »). Référence dans le secteur de l'horticulture, le domaine de Courson organise deux fois par an des « Journées de plantes de Courson » qui peuvent accueillir jusqu'à 35 000 visiteurs. Une information⁶⁸ de mars 2022 précisait que le domaine est désormais en vente ce qui laisse des incertitudes quant au devenir du château.

Vue aérienne du jardin potager, Château de Saint-Jean-de-Beauregard



Crédits : Château de Saint-Jean-de-Beauregard

En complémentarité de l'offre patrimoniale, l'**offre muséale et culturelle** (cf. annexe 5) est également bien développée, permettant au territoire de se positionner au-delà de l'offre parisienne avec trois sites labellisés « Maisons des Illustres » et deux musées de France :

- Maison Ravel (Maisons des Illustres) à Montfort-l'Amaury
- Maison Devos (Maisons des Illustres) à Saint-Rémy-lès-Chevreuse
- Maison Jean Monnet (Maisons des Illustres et Musée de France) à Bazoches-sur-Guyonne
- Musée de la Fondation Coubertin (Musée de France) à Saint-Rémy-lès-Chevreuse
- Musée de Port-Royal-des-Champs (Musée de France) à Magny-les-Hameaux
- Petit Moulin des Vaux de Cernay à Cernay-la-Ville, ouvert pour des événements, visites de groupes et récemment requalifié

Des actions en faveur de nouvelles formes culturelles sont notamment engagées par le Parc avec l'ouverture de **résidences d'artistes** :

- La Chapelle de Clairefontaine comme centre d'art (2016)
- Le Lieu à Gambais comme espace de création et de résidence d'artistes (2018)

Et des **événements culturels annuels** organisés par des acteurs locaux et soutenus par le Parc :

- Festival Jazz à toute heure
- Salon du livre de la Vallée de Chevreuse

- Les Journées Ravel
- Portes ouvertes des ateliers d'artistes (association Hélium)
- Les Rendez-Vous du Lieu

Les étangs de Hollande sont également identifiés comme une zone de loisirs de forte attractivité. De fréquentation souvent de proximité, il s'agit d'un espace naturel qui peut être soumis à des pics de fréquentations les week-ends.

Les secteurs d'extension permettraient d'enrichir l'offre culturelle, patrimoniale et muséale avec :

- La **Maison Elsa Triolet Aragon** (Maisons des Illustres) à Saint-Arnoult
- La **Maison Atelier Foujita** (Maisons des Illustres) à Villiers-le-Bâcles
- Le **musée, le château et la ville historique** de Dourdan
- Le **musée des arts et traditions populaires** à Saint-Arnoult-en-Yvelines

Maison Triolet Aragon



Crédits : Maison Triolet-Aragon

L'intégration de Bruyères-le-Châtel intégrerait une offre de loisirs de type familiale supplémentaire avec l'entrée du **Parc Floreval**. Ce dernier avait déjà accueilli près de 40 000 visiteurs au premier semestre 2022 (données CRT). Ainsi qu'une offre culturelle avec **La Lisère** qui est un lieu de création artistique.

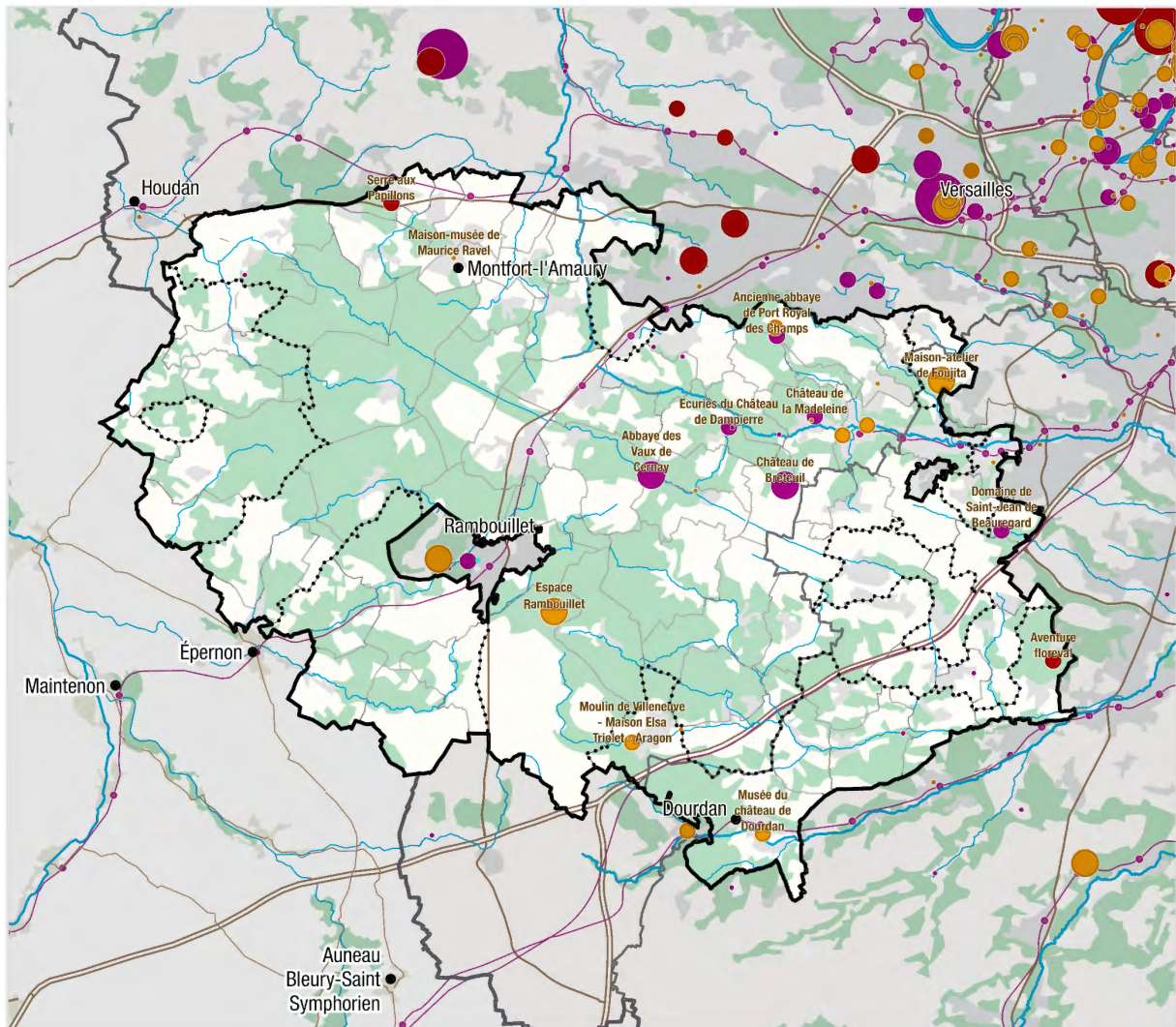
L'élargissement du périmètre au sud et à l'est distinguerait le PNR d'une empreinte forte de maisons et ateliers d'artiste, on dénombrerait alors cinq Maisons des Illustres sur le périmètre d'étude.

D'un point de vue patrimonial, le territoire est fortement chargé d'histoire, notamment médiévale que l'on retrouve dans la toponymie : Montfort L'Amaury, Rochefort-en-Yvelines et Châteaufort.

Ainsi en termes d'offre en équipements touristiques, les secteurs Sud et Nord-est apporteront une réelle plus-value. Les secteurs Ouest et Sud-ouest sont également à considérer notamment comme potentiel d'itinérance douce et de portes d'entrée complémentaires au PNR.

⁶⁸ <https://www.lesechos.fr/pme-regions/ile-de-france/essonne-lemblematique-domaine-de-courson-est-a-vendre-1391582>

Rayonnement touristique



Rayonnement des sites touristiques

- national/international.....plus de 400 000 visiteurs /an
- métropolitain.....de 70 000 à 400 000 visiteurs /an
- bassin de vie.....de 10 000 à 70 000 visiteurs /an
- local.....moins de 10 000 visiteurs /an
- musée, lieu d'exposition
- parc d'attractions, de loisirs et parc à thème
- autre site et monument

- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale
- Hydrographie

0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : L'Institut Paris Region



Accessibilité et itinérance au sein du PNR

Accessibilité au PNR depuis les territoires limitrophes

Le PNR a une porte d'entrée touristique principale qui est la gare du **RER B de Saint-Rémy-lès-Chevreuse**. En effet, elle offre un accès direct depuis Paris (Châtelet, Denfert-Rochereau) en transport en commun. Cette porte d'entrée a été fortement investie par le PNR : il y propose la tête de ligne du **Baladobus**, un accès à la **Véloscénie** et la **Maison de l'écomobilité** (inaugurée en 2019).

Cette dernière encourage à une mobilité décarbonée au territoire. En effet, située à la sortie de la gare de Saint-Rémy-lès-Chevreuse elle a pour objectifs :

- De promouvoir l'écomobilité dans le PNR en proposant des services de location de vélos, vélos à assistance électrique et voiture électrique (de type Twizy). Pour les déplacements du quotidien, un abri de vélo sécurisé a été installé.
- De promouvoir un tourisme durable en proposant un espace d'accueil et d'information touristique et de sensibilisation aux espaces naturels et à la biodiversité locale.

Twizy à l'Aiguillage



Crédits : Marion Tillet, L'Institut Paris Region

Un des grands enjeux du territoire, dès sa création était d'envisager des alternatives à la voiture pour la mobilité touristique : accéder au PNR et s'y déplacer pour rejoindre les sites touristiques qui le composent.

Ainsi, depuis 2001, le Parc proposait un service de **Baladobus** au départ de Saint-Rémy-lès-Chevreuse. Ce dernier permettait de rejoindre les sites touristiques suivants :

- Le musée national Port-Royal des Champs
- Le château de Breteuil
- Le château de la Madeleine, Maison du Parc
- L'Abbaye des Vaux de Cernay
- Le Domaine de Dampierre

Fréquentation du Baladobus de 2010 à 2021

Années	Fréquentations
2010	984
2011	944
2012	912
2013	918
2014	1 190
2015	1 253
2016	1 174
2017	1 492
2018	1 272
2019	1 025
2021	176

Sources : PNR de la Haute Vallée de Chevreuse

Après des fréquentations en croissance continue jusqu'en 2018, depuis 2019 la crise sanitaire de 2020, la navette n'est plus autant sollicitée. Le Baladobus représente désormais une charge financière trop importante pour le Parc (coût 2021 : 10 300 €), les fréquentations n'étant pas à la hauteur de l'investissement. La question de son devenir se pose. Ce d'autant plus qu'Île-de-France Mobilité [IDFM] a mis en place depuis 2019, en partenariat avec le Parc et les Communautés de communes de la Haute Vallée de Chevreuse et du Pays de Limours, un système de **Transport à la demande [TàD]**, en semaine, à destination des habitants. Fort de son succès, le Parc souhaiterait le proposer aux visiteurs du territoire le week-end. Plus souple et plus rapide, il offre une réponse ciblée au transport des visiteurs.

D'autres portes d'entrée au territoire pourraient être envisagées. Le périmètre d'étude ouvrirait un accès supplémentaire au PNR par le secteur Sud (Dourdan) et par le secteur Nord-est (Coignières) via le RER C. Par ailleurs, Rambouillet, bien que ne faisant pas totalement partie du PNR reste un atout pour l'accessibilité : la commune offrant un accès direct depuis Paris en une heure de temps.

Ces nouveaux accès pourraient inciter à une diffusion des flux au sein du PNR. Pour cela il apparaît indispensable comme cela a été organisé à Saint-Rémy-lès-Chevreuse d'envisager des mobilités moins carbonées dès la sortie des gares par l'installation de structures proposant des services comme la location, la réparation de vélos, une information touristique, et une sensibilisation des publics aux espaces naturels et à la biodiversité du PNR. En effet l'usage de mode « tout terrain », comme **les vélos, les vélos à assistance électrique ou encore les trottinettes** sont de plus en plus plébiscitées pour découvrir les territoires. Leur usage n'est pas sans conséquence notamment lorsqu'il se fait en dehors des itinéraires balisés. Cette mobilité bien que décarbonée peut être une nuisance sur les espaces naturels (cf. carte des loisirs motorisés).

Concernant les territoires hors Île-de-France, principalement de l'Eure-et-Loir et le Loiret, l'accessibilité au PNR se fait de manière privilégiée en voiture, l'A11 et la N10 traversant le territoire. La **Véloscénie** offre une alternative à un accès au PNR depuis les territoires limitrophes.

Cette véloroute transrégionale qui relie Paris au Mont Saint-Michel et qui traverse le PNR via Rambouillet, Epernon, Maintenon puis Chartres est une réelle alternative désormais valorisée et structurée par la mission tourisme en collaboration avec le comité d'itinéraires et ses nombreux partenaires.

Une offre de randonnées cyclables et pédestres de plus en plus développée

Le PNR bénéficie d'une d'itinérance douce, riche et structurée permettant de développer des pratiques de loisirs actifs ou de découverte du territoire.

A la découverte de la vallée de Chevreuse en vélo



Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

La mobilité cyclable

La Véloscénie est un itinéraire national structurant pour le territoire. Un tracé de 450 km lui permet de relier Notre-Dame-de-Paris au Mont Saint-Michel. L'itinéraire s'inscrit dans le schéma Nationale Véloroute et Voie vertes et permet à l'échelle du PNR de partir en excursion à la journée ou le temps d'un week-end.

Deux tronçons au départ de Massy traversent le PNR :

- L'un au centre du territoire qui court de Saint-Rémy-Lès-Chevreuse à Rambouillet jusqu'à Chartres (Eure-et-Loir).
- Le second plus au sud, de Bures-sur-Yvette vers Limours, Saint-Arnoult-en-Yvelines avant de rejoindre Rambouillet.

Ce dernier tronçon traverse les communes du secteur d'extension Sud. Ainsi en termes d'itinéraire vélo d'échelle nationale, le périmètre actuel accueille un tracé d'un peu moins de 80 km. Les secteurs d'extension Centre, Sud et Sud-ouest proposeraient près de 40 km supplémentaires.

Le réseau cyclable dans son ensemble est développé à hauteur d'un peu plus de **310 km d'aménagement cyclable** (chemins, bandes cyclables, voies mixtes, zones apaisées...). Si on peut observer encore de nombreuses discontinuités dans ce réseau, il n'en reste pas moins qu'il a fortement progressé depuis 2013, il couvrirait alors 230 km.

- On dénombre aujourd'hui, 15 boucles soit 313 km dont 11 boucles VTT (204 km) répertoriées et décrites pas à pas dans un classeur, 3 boucles VTC/VAE (80 km) présentées sous forme de plaquettes.
- La Véloscénie est présente suivant deux tracés, un nord et un sud pour un ensemble de 67 km.
- 190 km de pistes cyclables et liaisons douces maillent le territoire.

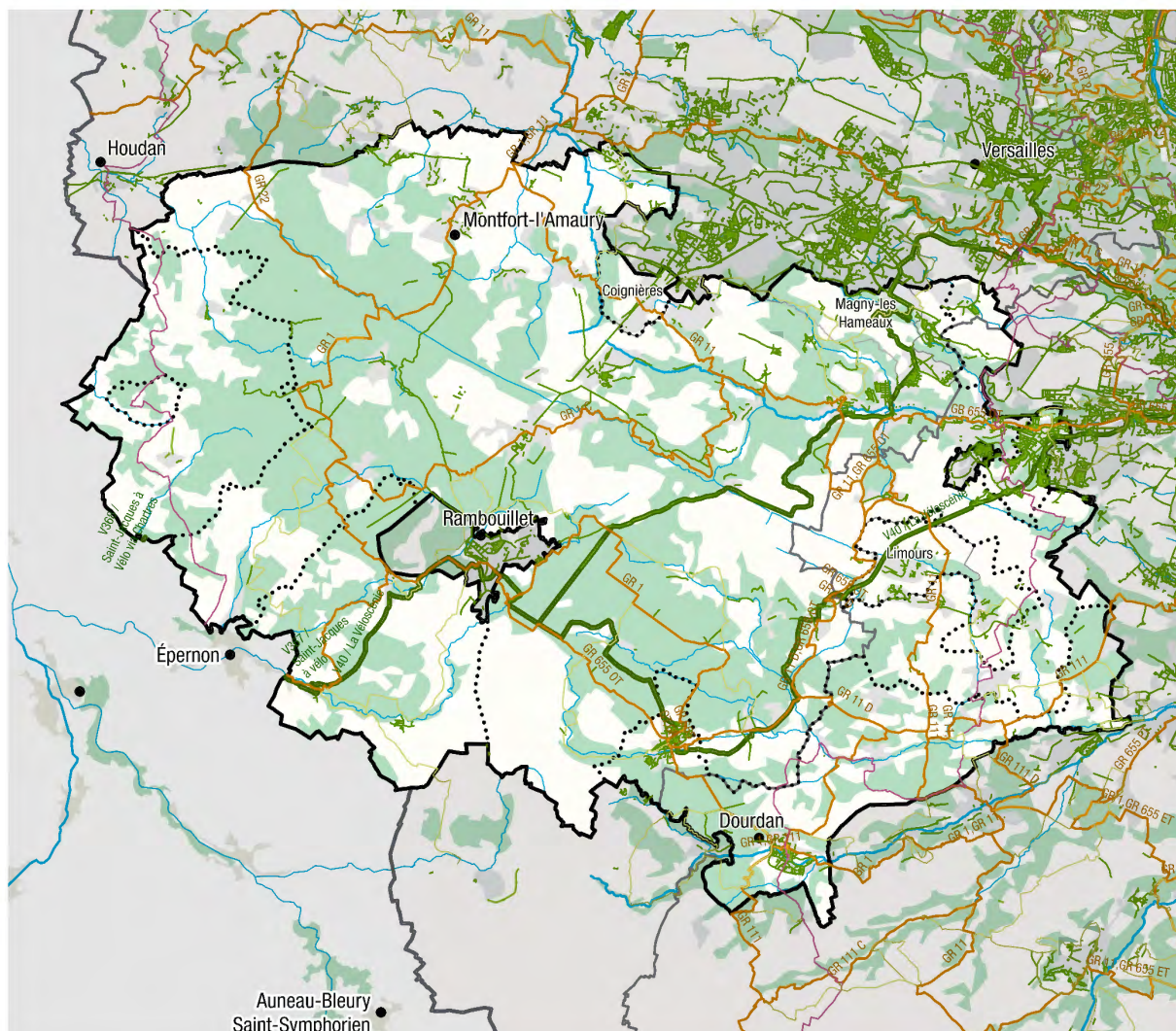
Les communes d'extension représentent 156 km d'aménagements supplémentaires, les secteurs Sud (notamment Dourdan et Saint-Arnoult-en-Yvelines) et Nord-est l'alimenteraient particulièrement (avec près de 130 km supplémentaires).

L'opportunité de la Véloscénie a permis au Parc de construire une offre de séjour cyclable extraterritoriale : la mission tourisme du Parc et l'office de tourisme de Chartres Métropole proposent une itinérance entre Saint Rémy-les-Chevreuse et la ville de Chartres. Il s'agit d'une offre de week-end combinant hébergement et location de vélo électrique. Elle permet aux visiteurs de découvrir la vallée de Chevreuse, de passer une nuit en chambre d'hôtes et d'arriver à Chartres (classée au patrimoine de l'UNESCO). La structuration de cette offre supra régionale s'inscrit pleinement dans les objectifs de la nouvelles Stratégie Touristique Régionale 2022-2028.

La marque « **Accueil vélo** » est mise en place actuellement sous l'égide de France Vélo Tourisme par les départements. Cette marque concerne les hébergements, mais aussi les offices de tourisme, les loueurs et réparateurs de vélo ainsi que les lieux de visite. Ces prestataires sont repérables par le logo Accueil Vélo. On le retrouve au sein du PNR le long de la Véloscénie : trois hébergements (dont le camping Huttopia de la forêt de Rambouillet) et la Maison de l'Aiguillage sont labellisés.



Circulations douces



Les itinéraires de randonnées

- Sentier de Grande Randonnée [GR]
- Sentier de Grande Randonnée de Pays [GRP]
- Sentier de Promenade et de Randonnée [PR]

Les voies cyclables

- Véloroute
- Aménagement cyclable en Île-de-France

- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale
- Hydrographie



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : L'Institut Paris Region



La randonnée pédestre

Le réseau de randonnée pédestre est déjà bien développé avec plus de **550 km d'itinéraires balisés** qui se déclinent comme suit :

- PNR (balisés bleu et blanc) : 21 boucles, 5 linéaires et 2 sentiers découvertes pour un total de 140 km
- FFRP (GR/PR/GRP) : 5 GR, 2 GRP et 16 PR pour un total de 410 km

De plus, le Parc propose 16 balades découvertes couvrant 228 km, présentées sous forme de plaquettes, 38 circuits Dakota (290 km) présentés sous forme d'un guide qui reprend une bonne partie des circuits PNR et enfin une balade itinérante sur l'Essonne représentant 22,5 km dont 9 km hors PNR.

Randonneurs à Montfort-l'Amaury



Crédits : Marion Tillet, L'Institut Paris Region

Parmi les **sentiers de randonnées** qui traverse le territoire, ont été identifiés :

- GR 1 : *Le Tour de Paris*, passant par Saint-Léger-en-Yvelines, Rambouillet et Dourdan.
- GR 655 : La via Turonensis est en direction de Saint-Jacques-de-Compostelle, qui provient de Bruxelles. Ce GR passe par les communes de Gif-sur-Yvette, Saint-Rémy-lès-Chevreuse, Limours, Bonnelles, Rambouillet.
- GR 11 : *Le Tour de l'Île-de-France*, boucle de 650km autour de Paris. Il passe par Boullay-les-Troux, Dampierre-en-Yvelines, Coignières, Le Tremblay-sur-Mauldre et Mareil-le-Guyon.
- GR 111 : *Le Tour de l'Essonne*, est présent dans le secteur d'extension Sud en passant par les communes de Dourdan, Le Val-Saint-Germain et Saint-Maurice-Montcouronne.
- GR 22 : *Sentier du Mont Saint-Michel*, sentier de 600km. Il passe par les communes de Méré, Montfort-l'Amaury et Gambaiseuil.

Les données de 2013 indiquent qu'il y a près de **220 km de sentier de Grande randonnée** sur le territoire. L'intégration du secteur Sud permettraient d'élargir l'offre à hauteur de 80 km. Les secteurs Ouest, Sud-ouest, Centre et Nord-est complèteraient l'offre d'une vingtaine de kilomètres chacun.

Enlarge Your Paris, dans le cadre du projet Randopolitain soutenu par la Région a identifié les dessertes en transport en commun des Grande Randonnée franciliennes :

- La gare de Coignières dessert le GR 11 (Le Tour d'Île-de-France)
- La gare de Saint-Rémy-Lès-Chevreuse dessert le GR 655 (La *Via Turonensis*) ainsi que le GR11
- Les gares de Dourdan, Rambouillet et Le Perray-en-Yvelines desservent le GR1 (Tour de Paris), GR111 et le GR 665,

auxquelles il peut être ajouté la gare de Méré-Montfort qui dessert les GR1 et GR22

A ces sentiers de Grande Randonnée, des itinéraires de Grande randonnée de pays [GRP] et de Promenade et randonnée [PR] complètent le maillage. Ainsi sur un peu plus de 60 km de GRP, près de 80 km supplémentaires seraient amenés par les extensions. Pour les PR il s'agirait de quasiment doubler le nombre de km tracés, en passant de 130 actuellement à 250 km.

Ainsi, **l'offre des secteurs d'extension contribuerait à élargir les itinéraires de près de 350 km**. Environ 160 km de sentiers se trouvent exclusivement dans le Secteur sud, reliant le GR 111 aux communes de Dourdan, Le-Val-Saint-Germain et Saint-Maurice-Montcouronne.

La politique du Parc est volontariste en matière de randonnée pédestre, il accompagne les collectivités à la restauration des chemins, la mise en œuvre du balisage pour une offre attractive et de qualité. Elle est répertoriée dans l'outil **Geotreck** qui en assure la valorisation. Plus globalement, cette activité contribue à enrichir l'offre de loisirs et l'attractivité du PNR. Elle permet d'en valoriser la découverte des richesses patrimoniales et naturelles, sensibiliser et préserver les milieux et enfin de répondre aux attentes des visiteurs en recherche d'une activité en adéquation avec l'environnement et le bien-être personnel. L'équipement en mobilier permet également la mise en valeur et l'attractivité des circuits, la mise en valeur des sites patrimoniaux en fournissant de l'information patrimoniale.

En effet, la structuration de sentiers de randonnée peut être un formidable vecteur de sensibilisation et de préservation des espaces naturels à travers des équipements de type mobiliers, balisages, barrières, signalétique et panneaux pédagogiques. Ils informent quant à la fragilité des milieux, incitent à les respecter.

Le Parc favorise le développement de la micro-**itinérance de gare à gare**, sur deux jours :

- En Essonne, de la gare de Breuillet à celle de Bures-sur Yvette,
- dans l'ouest du PNR de la gare du Perray en passant par Monfort

Deux sentiers de découvertes ont été créés :

- le sentier de Maincourt sur la commune de Dampierre, qui propose la découverte de la nature à travers le **marais** présent le long de l'Yvette.
- le sentier des Maréchaux dans la commune de Senlis, empruntant un ancien chemin de carrières jusqu'à l'étang de Cernay, afin de découvrir la **géologie** du territoire et le travail de carrier qui s'y exerçait.

Tout comme pour la randonnée cyclable, les randonneurs pédestres ont le besoin d'être accueilli et orienter. La labellisation **Rando Accueil** investi par le Parc est une manière de répondre à cette mission : préparer les acteurs à l'accueil de ces publics itinérants. Le label **Rando Accueil** garantit aux clients des hébergements et des services adaptés aux différentes pratiques de balades et de grandes randonnées.

La randonnée équestre

Le PNR est parcouru par 2,5 boucles équestres départementales (130 km), aménagées et gérées par le département des Yvelines :

- Une première boucle dans la partie centre-sud du PNR passant les communes de Senlis, Auffargis, Rochefort-en-Yvelines, Clairefontaine-en-Yvelines.
- Une deuxième boucle dans la partie centre du PNR passant les Bréviaires, Vieille-Eglise-en-Yvelines, Auffargis, Saint-Lambert et Dampierre-en-Yvelines
- Une troisième boucle passant les communes de Bourdonné, Grandchamp, Mittainville (secteur d'extension) et Saint-Léger-en-Yvelines, La Hauteville, Poigny-la-Forêt et Hermeray (périmètre actuel).

Il s'agit pour l'essentiel d'un balisage des chemins et sentiers dont certains sont communs avec des itinéraires de randonnée pédestre.

Ces boucles équestres ont été mises en place par le département des Yvelines. Se pose depuis toujours la question de l'entretien de ces itinéraires dans la perspective d'une valorisation touristique et de l'élaboration d'une offre dédiée.

Linéaires en kilomètres de randonnées pédestres et du réseau cyclable

Km	Cyclable			Pédestre			
	2013	2019	Dont km véloroute en 2019	Total 2013	Dont GR	Dont GRP	Dont PR
Périmètre actuel (55)	230,5	314	77	432,5	220	64,6	132
Secteur Nord-est		51,2	5,3	54	19	14	20
Secteur Centre		16,2	7	35	18	11	-
Secteur Sud		78	11	161	86	26,4	55
Secteur Sud-ouest		5,6	21	70	26,4	-	42
Secteur Ouest		5,6	-	30	-	30	-
Secteurs d'extension	104,5	156,5	45,2	350	137	83	122
Périmètre d'étude (81)	335	470,5	122,2	782,5			
Territoires de référence							
PNR IDF	752,4	610	241,5	2 007	750,8	103	1 322
Île-de-France	4 400	9 443	1 158	7 510	2 375	936	5 271

Sources : FFRP idf 2013

A noter : Certaines sections sont communes, ainsi un GR peut avoir un tronçon commun avec un PR.

Les hébergements touristiques

L'offre présente dans le périmètre actuel est composée de différents types d'hébergement parmi eux les gîtes et chambres d'hôtes sont dominants, avec une **soixantaine d'hébergements**. La majorité d'entre eux sont labellisés « Gîtes de France » et sont classés 2 à 3 épis. Il s'agit donc d'une forme d'hébergement de type moyen à haut de gamme. Un hébergement insolite présent dans le périmètre actuel répond à la fonction de gîte d'étape, avec la Maison de Fer à Dampierre-en-Yvelines.

Les **secteurs d'extension élargiraient l'offre d'hébergement actuelle d'une dizaine d'établissements** :

- Trois établissements situés dans le secteur Ouest du PNR : une chambre d'hôtes dans la commune de La Boissière-Ecole comportant cinq chambres, un gîte dans la commune de Bourdonné avec deux chambres, et enfin, un gîte de petite taille dans la commune d'Adainville avec une chambre.
- Le secteur Sud compléterait également l'offre actuelle, de trois hébergements.
- Deux établissements à Rambouillet de petite taille, proposant chacun une chambre.

Il s'agit d'une offre relativement confidentielle, favorable à la rencontre entre le visiteur et l'habitant. L'hôte a un rôle alors d'ambassadeur du territoire et peut devenir un formidable vecteur de sensibilisation à la richesse et la protection du PNR. **L'offre hôtelière est peu développée** sur le périmètre actuel. Elle est composée de seulement **12 établissements**. La moitié de ces hôtels sont de moyenne haut gamme car classés 3 étoiles, à l'exception de la résidence hôtelière de Magny-les-Hameaux (classée 4 étoiles). Se distingue néanmoins, un hébergement touristique de type hôtel récemment ouvert à Bonnelles : le Barn, qui se particularise par sa pluralité d'activités (restaurant, potager en permaculture, espace bien-être et hôtel). **Le périmètre d'étude élargirait l'offre à 15 hôtels**, dont un hôtel 3 étoiles à Dourdan (hôtel Blanche de Castille).

Enfin, seul le **camping Huttopia (Rambouillet)** est implanté dans le périmètre actuel. Cependant, 5 campings sont présents dans les secteurs d'extension, avec quatre d'entre eux possédant des emplacements loués à l'année. Une interrogation se pose quant à la finalité de ces locations, entre résidence secondaire ou habitat précaire.

La répartition spatiale de l'offre d'hébergement de type hôtelière et plein air est peu diffuse. Elle se concentre majoritairement dans la partie est et sud-est du périmètre actuel et demeure très faible dans l'ouest du PNR. **Cette répartition spatiale suit les pôles touristiques**. En effet on les retrouve principalement à Rambouillet, à Dourdan ou en périphérie nord-est du Parc du côté de Versailles.

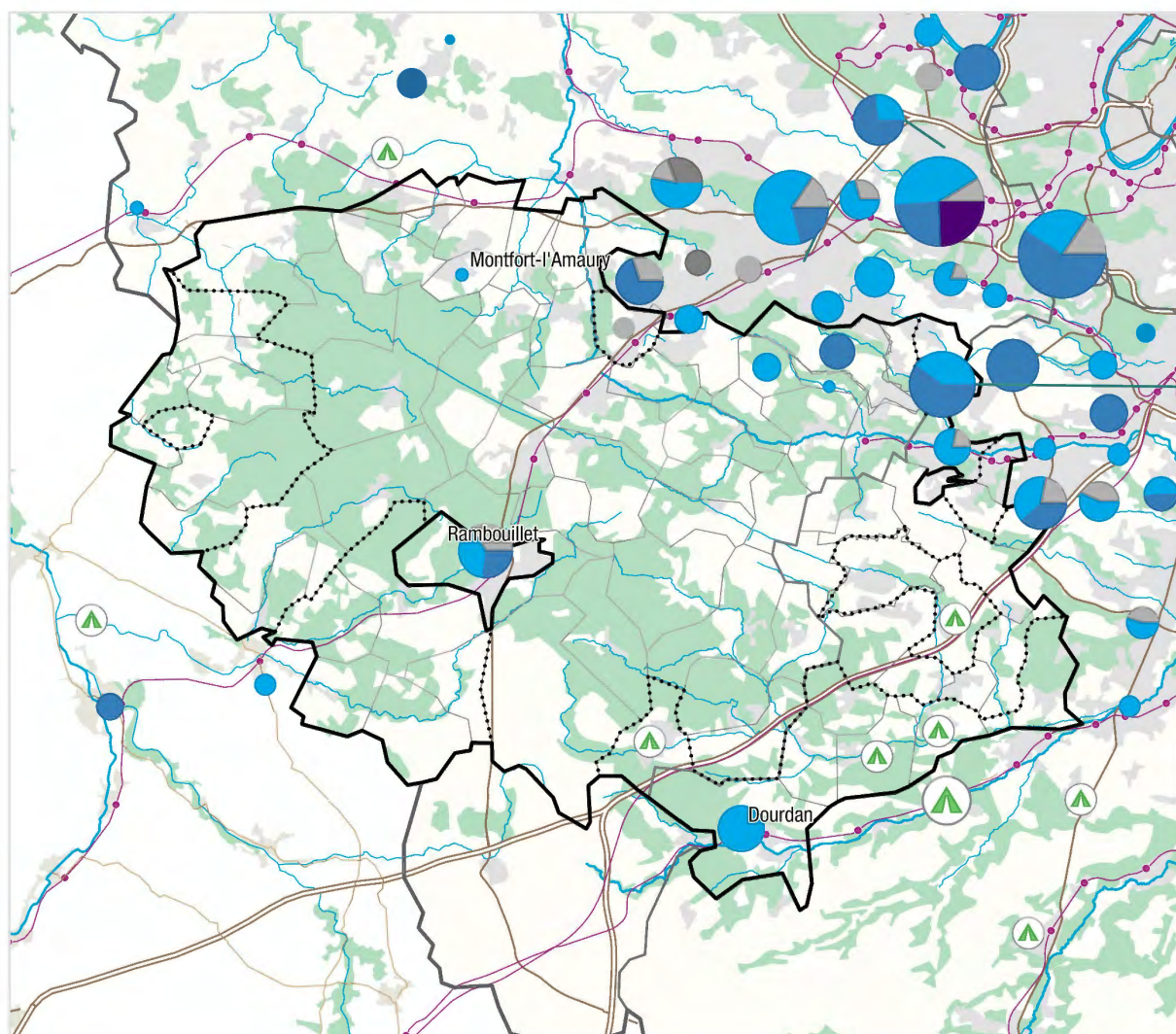
Très peu d'hébergements sont observés dans la partie ouest du PNR, possiblement en lien avec une faible activité touristique et une accessibilité en transport en commun inexistante. L'hébergement hôtelière représente plus de 500 chambres dans le périmètre actuel. On note un apport important de Gif-sur-Yvette (188 chambres) Magny-les-Hameaux (130 chambres). Le périmètre d'étude totaliserait plus de 850 chambres, dont l'hôtel de Dourdan offrant à lui seul plus de 220 chambres. Coignières, présente également une capacité d'accueil de 110 chambres.

Les campings présents dans le périmètre d'étude sont essentiellement situés dans le secteur Sud, en périphérie du territoire et restent absents dans le reste du PNR, en dehors du camping Huttopia à Rambouillet. Hors du périmètre d'étude, mais constituant un pôle majeur pour l'attractivité du PNR, Huttopia classé 3 étoiles possède près de 200 emplacements. Il propose aussi des hébergements de type insolites : roulotte, cabane, et tente au cœur de la forêt.

Les gîtes et chambres d'hôte sont quant à eux répartis sur l'ensemble du PNR de manière diffuse, avec néanmoins une densité plus importante à l'est de la N10. Dans le périmètre actuel, l'ensemble des gîtes et chambres d'hôtes proposent environ 142 chambres. Certains gîtes possèdent une capacité d'accueil importante, comme le domaine de La Geneste à Châteaufort qui compte 17 chambres, le gîte de Mareille-Guyon avec également 17 chambres et le gîte d'étape de la Maison de Fer à Dampierre-en-Yvelines ayant une capacité d'accueil de 20 personnes. La capacité moyenne des gîtes et maisons d'hôte est d'environ 4 chambres. Les secteurs d'extension offriraient près de 160 chambres supplémentaires.

	Nombre d'hôtels		Nombre de chambre		Nombre de camping		Nbre d'emplacement de campings	
	2013	2021	2013	2021	2013	2021	2013	2021
Périmètre actuel (55)	11	12	427	594	1	1	180	184
Secteur Nord-est	-	2	-	110	-	-	-	-
Secteur Centre	-	-	-	-	2	1	86	16
Secteur Sud	1	2	30	223	4	4	376	218
Secteur Sud-ouest	-	-	-	-	-	-	-	-
Secteur Ouest	-	-	-	-	1	-	117	-
Secteurs d'extension	1	4	30	333	7	5	579	234
Périmètre d'étude (81)	12	15	487	858	7	5	579	234
PNR IDF	34	58	1 303	3 242	13	13	1 509	1 444
IDF hors Paris	872	808	73 127	73 296	95	83	14 397	11 172
Paris	1 499	1 585	77 616	84 023	1	1	495	462

Hébergement touristique



Hébergement touristique

Nombre de chambres en hôtellerie classée



Hébergement de plein air



- Chambre 1 étoile
- Chambre 2 étoiles
- Chambre 3 étoiles
- Chambre 4 étoiles
- Chambre 5 étoiles

- Périimètre d'étude
- Périimètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale
- Hydrographie



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : L'Institut Paris Region, Insee, partenaires territoriaux, janvier 2022



L'emploi touristique dans le périmètre d'étude

Les emplois identifiés ici s'appuient sur des données ACOSS de 2021. Le champ de l'emploi dédié au tourisme comprend les emplois salariés directement liés au tourisme local et ceux relevant d'activités touristiques implantées dans la région sans pour autant être toujours liés à la présence de touristes.

Les codes NAF retenus sont les suivants, classés en cinq grands secteurs d'activités.

- 49.39A : Transports routiers réguliers de voyageurs Transport
- 49.39B : Autres transports routiers de voyageurs
- 4932.Z : Transports de voyageurs par taxis
- 55.10Z : Hôtels et hébergement similaire Hôtel et hébergements
- 55.20Z : Hébergement touristique et autre hébergement de courte durée
- 55.30Z : Terrains de camping et parcs pour caravanes ou véhicules de loisirs
- 55.90Z : Autres hébergements
- 56.10A : Restauration traditionnelle Restauration
- 79.11Z : Activités des agences de voyage
- 79.12Z : Activités des voyagistes
- 82.30Z : Organisation de foires, salons professionnels et congrès Affaires
- 91.02Z : Gestion des musées Culture & loisirs
- 91.03Z : Gestion des sites et monuments historiques et des attractions touristiques similaires
- 91.04Z : Gestion des jardins botaniques et zoologiques et des réserves naturelles
- 93.21Z : Activités des parcs d'attractions et parcs à thèmes


A partir de ces données et de ces catégories ont été calculés le nombre d'établissements et d'emplois salariés regroupés selon les secteurs suivants : Les transports, l'hébergement touristique, la restauration, les entreprises de la culture et des loisirs et enfin des organisations de congrès et séminaires.

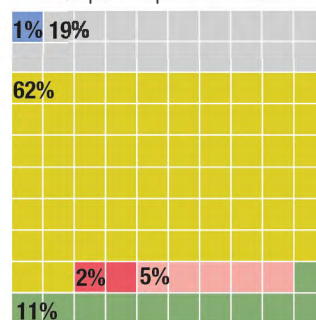
En 2021, il y avait près de **1 650 emplois salariés touristiques sur le périmètre d'étude** et **1 130 sur le périmètre actuel**. **Rambouillet et Gif-sur-Yvette** ont les plus fortes valeurs d'emplois touristiques avec respectivement près de 240 et 110 emplois. Il s'agit majoritairement d'emplois de la restauration (respectivement 150 et 90 emplois). **Clairefontaine-en-Yvelines et Magny-les-Hameaux** représentent également chacun près de 80 emplois. Les secteurs d'extension ajouteraient près de 530 emplois principalement avec **Coignièrès** (près de 150 emplois dans la restauration) et **Dourdan** (60 emplois dans le secteur du voyage).

Au niveau des entreprises, le profil est semblable avec une majorité d'entreprises à Rambouillet (près de 40) et Gif-sur-Yvette (20 entreprises). Elles concernent majoritairement des entreprises de la restauration et de l'hébergement touristique.

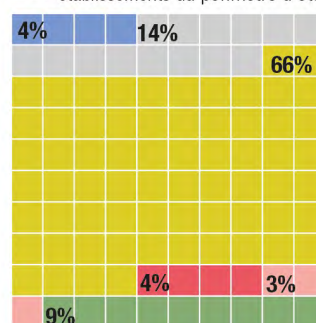
Les secteurs d'extension représentent quant à eux 86 entreprises touristiques, dont 31 à Coignièrès et 12 à Dourdan, pour les plus représentatives. Il s'agit là encore principalement d'entreprises du secteur de la restauration.

Entreprises et emplois touristiques dans le périmètre d'étude

 Répartition par secteur des **1 658** emplois du périmètre d'étude



 Répartition par secteur des **286** établissements du périmètre d'étude



Sources : ACOSS, emploi salarié 2021

Grands secteurs

-  Transports
-  Hébergements touristiques
-  Restauration
-  Culture et loisirs
-  Agence de voyage
-  Organisation de congrès et séminaires

Synthèse

Les Parcs naturels régionaux sont dans leur constitution des territoires d'expérimentation. Cette ambition a d'autant plus de sens à l'heure d'un tourisme qui doit évoluer pour perdurer. Les Parcs sont identitaires du **slow tourisme** : un tourisme de proximité, respectueux de l'environnement, de ses habitants, sobre en carbone et en consommation locale... Ainsi, les PNR peuvent et doivent être source d'exemplarité pour cette transition. Pour cela de nombreux défis s'ouvrent à eux en termes d'accompagnement des visiteurs et des acteurs touristiques.

A l'échelle du Parc cela signifie **être en capacité d'enrichir l'offre** de randonnées et les services associés comme l'ambitionne déjà la mission tourisme du Parc. C'est avoir la capacité d'accueillir des projets innovants notamment par l'hébergements (rénovation ou reconversion de lieux patrimoniaux, projet d'offre insolite...) et s'implanter où l'offre est faible voire inexistante : au centre et à l'ouest du PNR. L'intégration de camping par le secteur d'extension Sud peut être une opportunité de requalifier l'offre actuelle en l'orientant vers un fonctionnement faible en carbone comme le font de nombreux camping de Bretagne⁶⁹.

Le développement du slow tourisme passe aussi par une identification des pics de fréquentation sur le PNR, dans la localisation et leur temporalité (week-ends, vacances scolaires ...). Pour cela la création d'un observatoire des fréquentations et des flux permettrait d'identifier les zones de stress et d'y apporter une réponse adaptée. Les nouvelles portes d'accès qu'impliqueraient le périmètre d'étude sont source de fréquentations supplémentaires qui peuvent être accompagnée comme cela a été fait à Saint-Rémy-lès-Chevreuse.

L'Aiguillage, maison de l'écomobilité, est un équipement reconnu par son efficacité dont le principe est désormais intégré à la stratégie Touristique Régionale. Ces structures pourraient être envisagées aux sorties des gares suivantes : Dourdan, Rambouillet, Coignières, le Perray Méré pour diffuser les flux. Ce d'autant plus qu'il est indispensable pour le Parc de trouver une alternative au Baladobus, ces maisons de l'écomobilité en seraient un premier élément de réponse. Leur mise en œuvre doit impérativement être accompagnées d'un fort développement du maillage cyclable permettant de structurer l'offre.

Ces structures sont d'autant plus essentielles qu'elles peuvent être un véritable vecteur de découverte, de sensibilisation à la préservation du territoire notamment lorsque des nouvelles mobilités électriques sont engagées.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Une offre en équipement touristique qui ne cesse de s'enrichir. • Une accessibilité en transports en commun depuis la gare de Saint-Rémy-lès-Chevreuse. • L'exemplarité de la maison de L'Aiguillage : La présence de la Véloscénie. • Ambition forte du Parc de développer l'itinérance à pied, à vélo et à terme à cheval. • Une stratégie touristique du Parc élaborée dès 2015 autour de l'offre, l'accueil, l'information, et l'accompagnement des visiteurs (Projet du Petit Moulin des Vaux de Cernay). 	<ul style="list-style-type: none"> • Discontinuité dans les circuits d'itinérance notamment cyclables, manque de schémas directeurs cyclables sur l'ensemble du territoire. • Difficultés de sensibilisation aux enjeux environnementaux auprès des visiteurs. • Difficultés Observation des pics de fréquentation (situation et temporalité). • Sensibilisation des acteurs au tourisme durable. • Trouver une alternative au Baladobus pour une mobilité moins carbonée vers les lieux touristiques du territoire. • Contraintes réglementaires qui ralentissent les projets d'hébergements insolites et problème de foncier disponible.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • L'accroissement du tourisme francilien. • L'émergence de la tendance slow tourisme. • Une appétence de plus en plus marquée pour l'itinérance. • La structuration d'offres suprarégionales. • Une fois la question de l'entretien des itinéraires équestres résolue réfléchir à la construction d'une randonnée équestre et aux services associés (accueil de cavaliers...). • L'opportunité de nouvelles portes d'accès avec l'intégration de secteurs d'extension. • Les ambitions du SRDTL⁷⁰ en matière de développement d'une « offre nature » et de transition de l'activité touristique. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une augmentation non maîtrisée de la fréquentation des excursionnistes. • La sur fréquentation de zones naturelles : érosion, non-respect de la biodiversité.... • Non-respect des itinéraires balisés. • L'entrée des nouvelles mobilités « tout terrain » qui sortent des sentiers balisés. • L'intégration des campings dans le territoire du Parc avec l'entrée possible d'habitat précaire à gérer.

⁶⁹ <https://www.slowcamp-embrunsdherbe.com/fr>
<https://www.camping-morbihan.bzh/fr/>

⁷⁰ Stratégie Régionale de Développement du Tourisme et des Loisirs 2022-2028

Éducation au territoire

Les structures d'Éducation à l'environnement et au développement durable [EEDD] ont pour vocation d'informer, sensibiliser et former à l'environnement. Elles peuvent s'adresser à tout type de public : jeunesse dans le cadre scolaire ou de loisirs, professionnels et bénévoles, adultes et familles.

Dans les Parcs naturels régionaux, les structures d'éducation à l'environnement et au développement durable sont des partenaires stratégiques pour la sensibilisation aux enjeux et richesses du territoire.

Quelles sont les structures de l'EEDD sur le périmètre d'étude et à proximité immédiate ? Quelles peuvent être les opportunités en matière d'EEDD à saisir pour renforcer le réseau déjà présent ?

L'éducation à l'environnement dans le périmètre d'étude

Sur le périmètre actuel :

Le Parc compte plusieurs équipements qui offrent au public scolaire et au grand public une découverte des milieux naturels et des rapports homme-nature :

- A La Celle-les-Bordes, le **Centre d'Initiation nature des Hauts-Besnières** organise et héberge des classes nature en pension complète dans un cadre préservé au sein du massif de Rambouillet. Sensibiliser à la richesse et à la fragilité des milieux naturels, découvrir la diversité du vivant, éduquer au respect de l'environnement sont les vocations essentielles du Centre.
- A Dampierre-en-Yvelines, le **sentier découverte de Maincourt** permet au travers de tables explicatives et d'un platelage en bois aménagé dans le marais de découvrir en autonomie ou dans le cadre de visites guidées, les habitats naturels et l'histoire du site avec ses usages passés.
- A Senlis et Cernay-la-Ville, le **sentier découverte des Maréchaux** accessible en autonomie et dans le cadre de visites guidées aborde la géologie locale et l'exploitation des anciennes carrières de grès.

L'association « **Ville verte** » à Magny-les-Hameaux réalise des animations, sorties et séjours. Elle est majoritairement active dans les Yvelines et l'Essonne.

Situées respectivement sur les communes de Bonnelles et de Saint-Rémy-lès-Chevreuse, la **Réserve naturelle régionale des Etangs de Bonnelles** et la **Réserve naturelle régionale Val et coteau de Saint-Rémy** ont vocation à accueillir du public. Des animations scolaires et à destination du grand public y sont assurées.

A Châteaufort, l'**Espace naturel protégé du Domaine d'Ors** permet d'accueillir du public, notamment dans le cadre d'animations guidées.

A Clairefontaine-en-Yvelines, l'**Espace Rambouillet structure de l'ONF** qui a fermé ses portes récemment devrait réouvrir sous une autre forme en avril 2023 d'après leur site Internet. Par ailleurs, l'**ONF propose des animations en classe ou en forêt domaniale à proximité des établissements scolaires** sur le thème des arbres, de la forêt et de leurs habitants.

Plusieurs **associations naturalistes** ont également vocation et contribuent à sensibiliser les publics et notamment les scolaires :

- Sorties Nature 78, CERF (Centre d'étude de Rambouillet et de sa forêt), Bonnelles-Bullion Nature, Atena 78...
- D'autres structures proposent des animations artistiques liées à l'environnement, au patrimoine et à l'histoire locale, à l'agriculture/apiculture, au traitement des déchets, au recyclage et au développement durable en général : Aurélie Erlich, APRC, Association Passion Patrimoine de Saint-Forget, Apsad Diodorum, Terre et Cité, apiculteurs indépendants, CANIF, Conservatoire de l'abeille noire, syndicats de traitement des déchets (SICTOM-SITREVA de Rambouillet, SIOM de la Vallée de Chevreuse...), Répar'tout et Cie, Ressourceries (Ressources et vous...), E-graine.

Sur les communes partiellement intégrées :

A Rambouillet, la **Bergerie Nationale** réalise des animations sur la biodiversité, l'environnement, l'agroalimentaire (agriculture, pêche, transformation, jardinage, cuisine), le patrimoine, la santé, la pollution et la prévention des risques. Une exploitation agricole pédagogique en agriculture biologique permet de réaliser de la sensibilisation sur la polyculture et l'élevage. Le nombre de visiteurs est estimé à 100 000 par an dont 25 000 scolaires.

Bergerie Nationale



Crédits : Corinne Legenne, L'Institut Paris Region

Sur les secteurs d'extension :

L'Ecolieu de Grivery à Gometz-le-Châtel est un espace géré par une association portant son nom. Il est ouvert au grand public et aux groupes scolaires et périscolaires et propose des ateliers de permaculture, de chantiers participatifs en éco-rénovation, des balades contées, ou encore des activités théâtre.

La ferme pédagogique du Bel-Air à Villiers-le-Bâcle. La création de cette ferme était à la base un projet associatif socio-éducatif, impulsé en 1975, ayant pour objectif de revitaliser le village. Depuis 2004, cet espace est géré par l'association « les Amis de la Ferme pédagogique du Bel-Air » et accueille le grand public et des groupes scolaires autour d'animations sur les animaux, d'ateliers de transformation de produits ou encore d'animations recyclage, biodiversité, apiculture et jardinage.

Pour finir, **la Fondation Nature & Découverte** possède une implantation à Toussus-le-Noble. Peu d'informations sont disponibles quant à ce lieu, mais elle a été partenaire de plusieurs actions en faveur de la biodiversité sur le PNR :

- Opération « apprendre et montrer la biodiversité » en Forêt de Rambouillet ;
- Opération « Protégeons l'Effraie des clochers » avec l'association Terroir et Nature en Yvelines et Athena78 ;
- Construction de nichoirs pour les rapaces nocturnes avec la Ligue pour la protection des oiseaux [LPO] en Forêt de Rambouillet ;
- Création d'un crapaudrome à Hermeray avec le Centre d'études de Rambouillet et de sa forêt.

A proximité immédiate du périmètre d'étude :

Sur la commune de Trappes, l'Hamadryade : **la maison de la forêt, structure de l'ONF**, accueille des scolaires toute l'année au cœur de la forêt domaniale de Port-Royal. Le centre équipé d'un espace d'exposition et de travail permet d'expérimenter et d'analyser les observations de la vie sauvage, d'approfondir les recherches, de s'approprier le vocabulaire technique du forestier.

Les Parcs naturels régionaux : des acteurs majeurs du développement durable

Il existe un certain nombre de structures d'éducation à l'environnement et au développement durable sur le périmètre actuel du PNR, parmi lesquels le Parc qui constitue un acteur précieux.

En effet, la diffusion des livrets d'offre pédagogique permet de promouvoir les acteurs éducatifs du territoire et d'apporter ainsi de multiples contacts et propositions d'activités aux enseignants et acteurs du périscolaire ; l'aide technique, les interventions en classe, la mise à disposition d'outils pédagogiques et les aides financières du PNR contribuent également à la réalisation de ces actions.

D'autres acteurs également investis

D'autres acteurs sensibilisent à l'environnement, c'est notamment le cas des Conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement [CAUE]. Le périmètre d'étude se partage entre celui des Yvelines et celui de l'Essonne. En plus de ces structures, les intercommunalités et les communes peuvent aussi participer en finançant des actions.

Synthèse

La majorité des structures d'éducation à l'environnement et au développement durable sur le périmètre d'étude sont installées depuis plusieurs années. Certaines possèdent un rayon d'action très important. La position du **Parc en tant qu'acteur majeur de l'éducation à l'environnement** pourrait permettre, lors d'une extension du périmètre, d'étendre le rayon d'actions des campagnes et des actions d'éducation envers le grand public et les établissements scolaires.

Cela permettrait également de créer des liens avec de nouveaux partenaires associatifs afin d'unir des compétences variées en termes de sensibilisation à l'environnement.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none">• Un PNR actif, acteur majeur de l'EEDD sur le territoire.	<ul style="list-style-type: none">• Un périmètre actuel assez peu pourvu en acteurs de l'éducation à l'environnement et au développement durable.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none">• Des associations déjà encrées dans leur territoire et connues.• Un réseau d'acteurs à élargir.	

Mobilités, aménagement et urbanisme



Arche piétonne et cyclable au-dessus de l'Yvette, entre Bures-sur-Yvette et Gif-sur-Yvette
Crédits : Pierre-Yves Brnaud, L'Institut Paris Region

Armature urbaine

Le Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse commence à une trentaine de kilomètre de Paris. Il se partage entre les départements des Yvelines et de l'Essonne et va jusqu'aux limites de la région avec l'Eure-et-Loir. Ce territoire est situé au sud de pôles urbains majeurs (Versailles, les communautés d'agglomérations de Saint-Quentin-en-Yvelines et de Paris-Saclay).

Comment le périmètre d'étude s'organise, entre une forte urbanisation à ses portes et une volonté de préservation de son territoire ? Peut-on parler d'un fonctionnement polycentrique autour de petits bassins de vie ? Quelles structures intercommunales avon-nous et avec quelles compétences ?

Le périmètre d'étude s'est développé principalement entre le XVIIIe et le début du XXe siècle, le long des principaux axes.

L'armature urbaine se compose alors pour l'essentiel de **villages situés sur la route de Versailles à Rambouillet** : Coignières, Les Essarts-le-Roi, Le Perray-en-Yvelines et d'une constellation de petits bourgs et villages. Chevreuse et les autres villages le long de la vallée de l'Yvette s'urbanisent aussi lorsque la ligne de train de Sceaux atteint Limours via Orsay et Saint-Rémy-lès-Chevreuse en 1867.

Les bassins de vie

Le périmètre d'étude est divisé en **une douzaine de bassins de vie** dont certains dépassent la frontière de l'Île-de-France. C'est le cas des pôles de Epernon et de Nogent-le-Roi (pour 3 communes du secteur ouest), qui se situent dans le département d'Eure-et-Loir (*territoire de référence*).

On distingue aussi à l'ouest des communes qui fonctionnent avec le bassin de vie de Houdan et au sud autour des polarités de Rambouillet, Saint-Arnoult-en-Yvelines, Dourdan ou encore Limours.

Au cœur du PNR de toutes petites polarités apparaissent, concentrant 3-4 communes : Les Essarts-le-Roi, Le Perray-en-Yvelines, Montfort-l'Amaury. Au nord-est les communes s'intègrent dans un vaste bassin de vie tourné vers Paris.

Ces divers bassins de vie répondent aux besoins quotidiens des habitants, mais certains sont plus dépourvus en équipements ou en services structurants que d'autres (voir fiche sur les équipements).

Rue commerçante de Dourdan



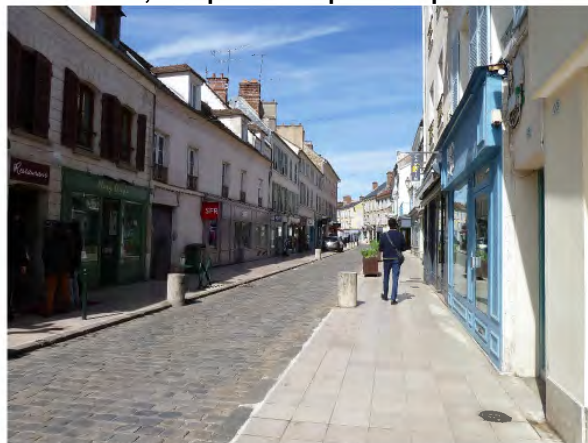
Crédits : Amélie Rousseau, L'Institut Paris Region

Le centre-bourg de Montfort l'Amaury



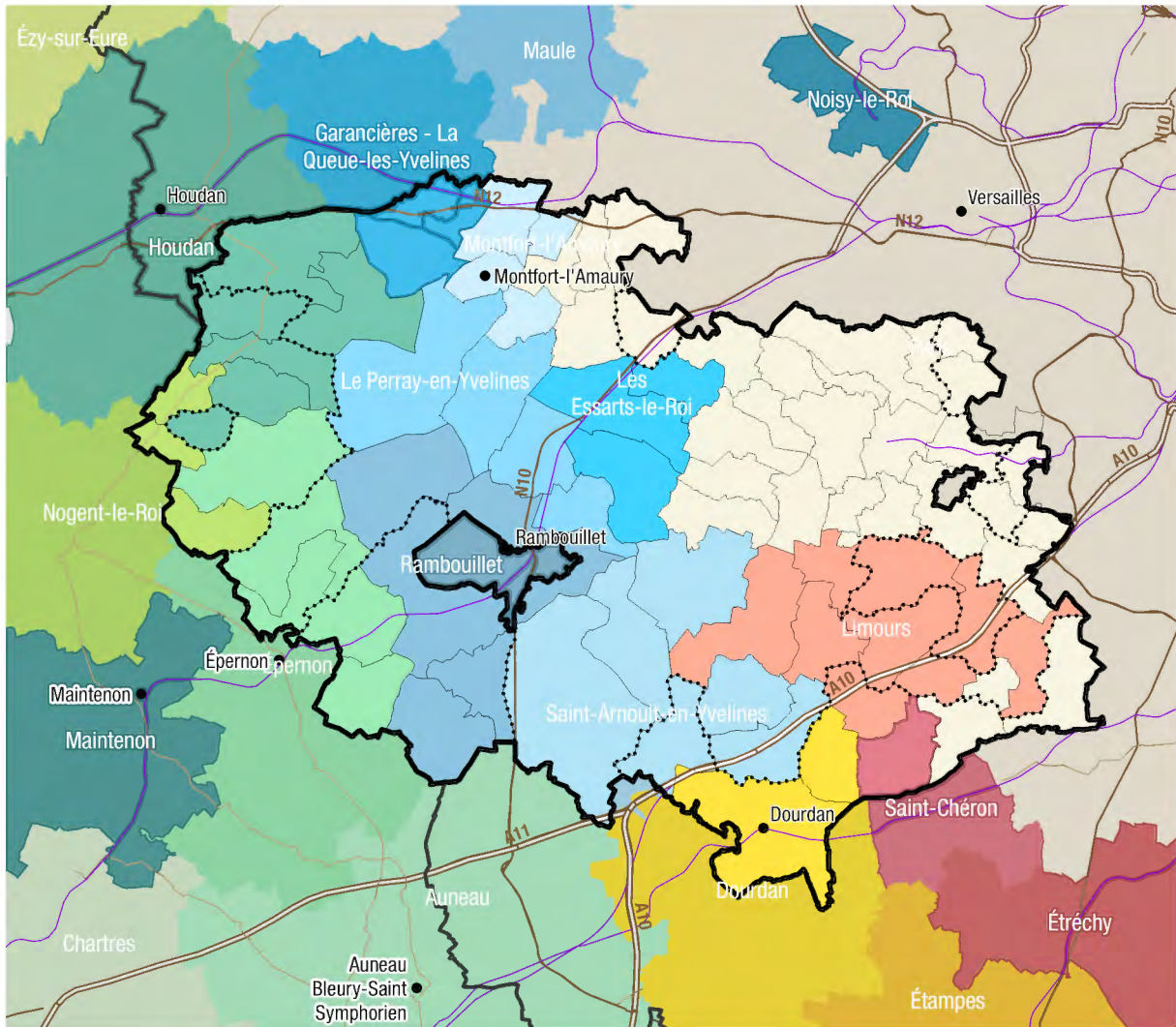
Crédits : Emilie Jarousseau, L'Institut Paris Region

Rambouillet, une polarité importante pour le PNR



Crédits : Christine Tarquis, L'Institut Paris Region

Les bassins de vie



Structures intercommunales

Le paysage intercommunal francilien est l'aboutissement de plusieurs textes législatifs (loi MAPTAM en 2014, loi NOTRe en 2015, loi Engagement et Proximité en 2019) et des procédures s'appliquant aux intercommunalités. La couverture francilienne s'est achevée avec la création (2014-2016) de la Métropole du Grand Paris [MGP] et des Etablissements publics territoriaux [EPT] ainsi que la mise en œuvre des Schémas régionaux [SRCI] et départementaux [SDCI] de coopération intercommunale. En 2021 et 2022, le SRCI et le SDCI devaient être révisés, mais avec la loi Engagement et Proximité la révision de ces documents est rendue facultative. Cette modification témoigne de la **volonté d'une stabilisation des intercommunalités**.

Les groupements à fiscalité propre

Le **périmètre actuel** est couvert par **8 groupements à fiscalité propre**. La Communauté de communes de la Haute Vallée de Chevreuse est la seule totalement intégrée au Parc, les 7 autres sont partiellement intégrées, les Communautés de communes du Pays Houdanais, Cœur d'Yvelines, du Pays de Limours et les Communautés d'agglomérations de Saint-Quentin-en-Yvelines, de Versailles Grand Parc, de Paris Saclay et de Rambouillet Territoires. Le Parc comprend 2 communes partiellement intégrées, Rambouillet et Gif-sur-Yvette, qui appartiennent aux Communautés d'agglomérations de Rambouillet Territoires et de Paris-Saclay. Depuis la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages approuvée en 2016, la Communauté de communes du Pays Houdanais a intégré le Parc avec l'adhésion de la commune La Hauteville en 2022. La Communauté de communes du Pays de Limours s'est renforcée avec l'adhésion des communes Les Molières, Vaugrigneuse en 2019 et Pecqueuse en 2022.

Les **secteurs d'extension** sont couverts par **8 groupements à fiscalité propre**. Les Communautés d'agglomérations de Rambouillet Territoires avec 8 communes, de Paris-Saclay avec 3 communes et les Communautés de communes du Pays Houdanais avec 5 communes, du Dourdannais en Hurepoix avec 5 communes, du Pays de Limours avec 2 communes et dans une moindre mesure les Communautés d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines, Versailles Grand Parc et Cœur d'Essonne Agglomération avec respectivement 1 commune.

Les compétences

En fonction de leur statut, les groupements à fiscalité propre ont plus ou moins de responsabilités. Une Communauté de communes a 7 compétences obligatoires tandis qu'une Communauté d'agglomération se voit confier 10 compétences. A noter que la loi Engagement et Proximité a supprimé les compétences optionnelles. Les intercommunalités n'exercent plus que

des compétences obligatoires et facultatives. Les 10 groupements à fiscalité propre partagent les compétences : aménagement de l'espace ; développement économique ; gestion et entretien des aires d'accueil des gens du voyage ; gestion du milieu aquatique et prévention des inondations ; eau et assainissement. Les compétences « Eau » et « Assainissement » ne sont pas encore traitées par l'ensemble des intercommunalités du Parc. La compétence « Politique de la ville » est portée par l'ensemble des communautés d'agglomérations du périmètre d'étude, mais aussi par la communauté de communes du Dourdannais en Hurepoix.

Ces intercommunalités représentent une force dans la mise en œuvre de la Charte dans la mesure où les communes ont rarement la capacité de porter seules des projets territoriaux. Dans ce cadre, le Parc a intérêt à s'appuyer sur les groupements à fiscalité propre, échelon intermédiaire qui peut réaliser avec ces compétences certaines orientations de la Charte.

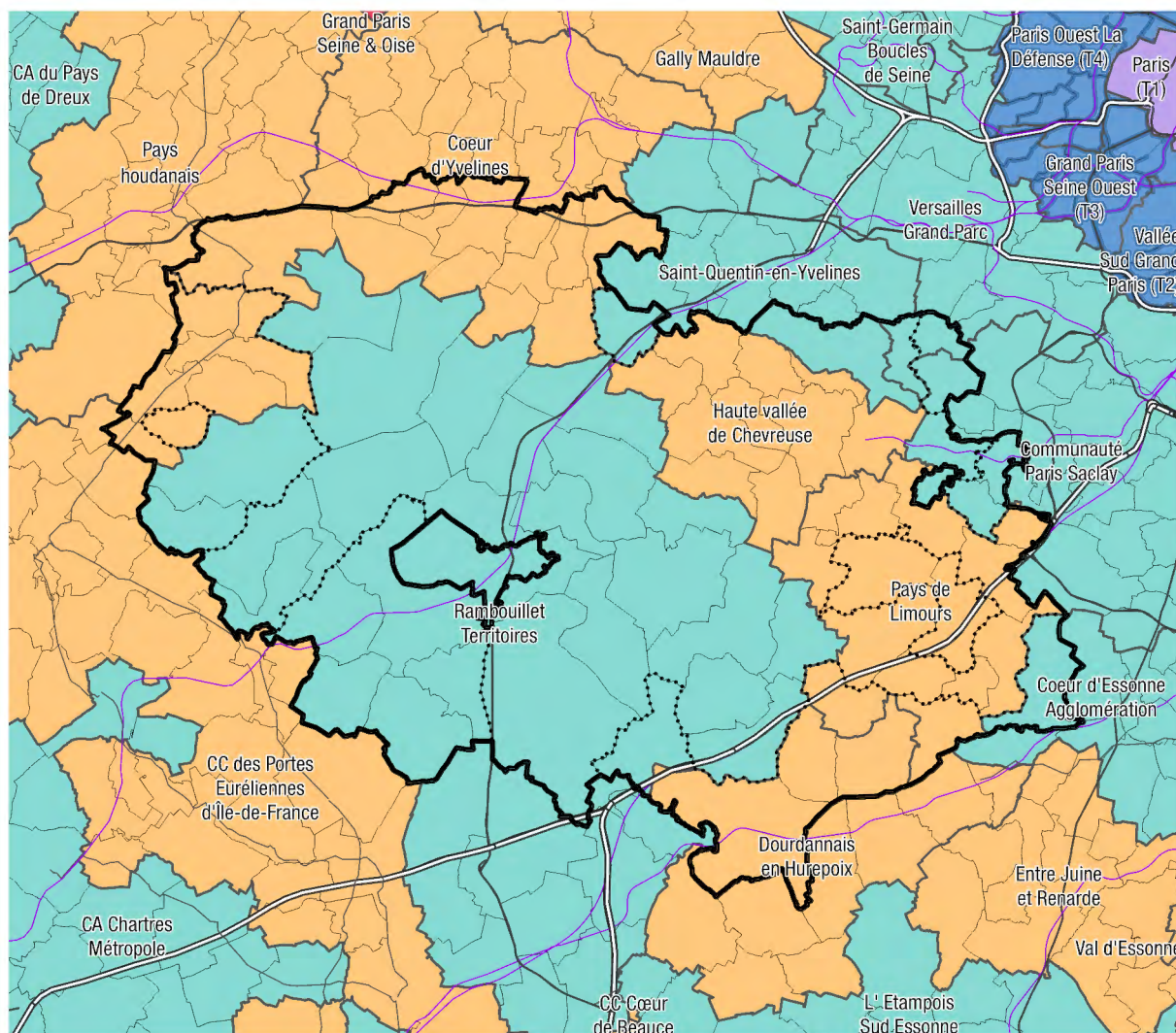
Les syndicats intercommunaux

Les syndicats intercommunaux forment une autre catégorie d'Etablissement public de coopération intercommunale. Ils permettent aux communes de gérer ensemble des activités ou des services publics, le plus souvent l'eau, les déchets ou d'autres équipements. Sur l'ensemble des syndicats intercommunaux situés dans le périmètre d'étude du Parc, les **Syndicats mixtes fermés [SMF]** sont prédominants. **Ils sont au nombre de 37**. Leurs tailles sont variables et concentrent comme compétences : l'environnement et le cadre de vie (assainissement, eau potable, gestion des déchets...).

On dénombre également 8 Syndicats mixtes ouverts [SMO] parmi lesquels figure le SM d'aménagement et de gestion du Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse. Les Syndicats intercommunaux à vocation multiple [SIVOM] sont au nombre de 5. Pour 2 d'entre eux, l'intégralité des communes sont dans le périmètre d'étude du Parc : SIVOM Adainville, Bourdonné, Condé et celui de Hermeray, Raizeux. Ces deux syndicats favorisent l'action sociale en administrant les services péri et extra-scolaire au sein de leur territoire. Quant aux Syndicats intercommunaux à vocation unique [SIVU], on en dénombre 20 sur le périmètre d'étude. Les compétences principales sont : le cadre de vie (assainissement, rénovation, construction...) et les actions sociales et services (activités culturelles, restauration scolaire, lycée...).

Certains syndicats intercommunaux n'ont qu'une commune membre intégrée dans le Parc, c'est notamment le cas pour la commune de la Queue-les-Yvelines.

Les groupements à fiscalité propre



Nature juridique

- Communauté d'agglomérations
- Communauté de communes
- Communauté urbaine
- EPT
- Territoire

- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale

N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : L'Institut Paris Region



Nombre de communes dans les intercommunalités

	Périmètre actuel (55)	Secteurs d'extension	Périmètre d'étude (81)
CA Rambouillet Territoires	19	8	27
CC du Pays Houdanais	1 <i>La Hauteville</i>	5	6
CC Cœur d'Yvelines	12	0	12
CA de Saint-Quentin-en-Yvelines	1 <i>Magny-les-Hameaux</i>	1 <i>Coignièrès</i>	2
CC de la Haute Vallée de Chevreuse	10	0	10
CA Versailles Grand Parc	1 <i>Châteaufort</i>	1 <i>Toussus-le-Noble</i>	2
CA Communauté Paris Saclay	1 Gif-sur-Yvette	3	4
CC du Pays de Limours	12	2	14
CA Cœur d'Essonne Agglomération	0	1 <i>Bruyères-le-Châtel</i>	1
CC Le Dourdannais en Hurepoix	0	3	3

Sources : L'Institut Paris Region

Synthèse

Le PNR est constitué de nombreuses communes rurales qui n'ont pas toujours la capacité de porter seules des projets territoriaux structurants. Dans ce contexte, les EPCI participent au développement d'une **solidarité territoriale** et à la mise en œuvre du projet de Parc.

La Communauté de communes du Pays de Limours pourrait intégrer totalement le PNR si Limours et Briis-sous-Forges adhèrent au projet de Charte.

Le projet d'extension propose l'intégration de Bruyères-le-Châtel qui serait la seule de l'intercommunalité de Cœur d'Essonne Agglomération à faire partie du périmètre.

Pour cette commune, il y a un risque que les projets portés ne soient pas en cohérence avec celui du Parc. Lors de la précédente révision de Charte d'autres communes comme Magny-les-Hameaux ou Châteaufort étaient dans le même cas de figure. Pour ces communes, l'élargissement du périmètre représente aujourd'hui un moyen de renforcer l'implantation de leur intercommunalité et mieux les intégrer aux enjeux du Parc.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> 12 bassins de vie qui fonctionnent autour de polarités qui structurent le périmètre d'étude. Un périmètre d'étude intégralement couvert par des EPCI, 8 au total. De nombreuses structures intercommunales qui permettent aux communes de mutualiser leurs moyens. 	<ul style="list-style-type: none"> 3 nouveaux bassins de vie qui apparaissent pour certains secteurs d'extensions : Nogent-le-Roi, Dourdan, Saint-Chéron. Seulement 1 EPCI (CC Haute Vallée de Chevreuse) sur les 8 intégralement compris dans le périmètre. Cœur d'Essonne Agglomération, une seule commune du secteur Sud (Bruyères-le-Châtel).
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> Rambouillet Territoires, la seule communauté d'agglomération du périmètre d'étude : 19 communes du périmètre actuel et 8 communes des secteurs d'extension permettant à un important secteur (27 communes) d'avoir une vision commune. 	

Mobilités

Le périmètre d'étude est situé aux franges de la région francilienne. À dominante rurale et peu dense, il est de fait très dépendant à l'automobile. Il est toutefois desservi par les transports en commun structurants en son cœur et en limite est. Quels sont aujourd'hui les différents types d'usages ? Comment les modes actifs investissent le territoire ?

Une prépondérance de la voiture particulière dans les déplacements du quotidien

L'Enquête Globale Transport 2010 (EGT 2010) permet de dresser un panorama général de la mobilité des habitants du PNR. Dans la mesure où les deux communes de Rambouillet et de Gif-sur-Yvette accueillent une part substantielle de la population du PNR, l'inclusion ou non de ces dernières dans les analyses font varier substantiellement les résultats. Dans la suite de ce paragraphe sont donc détaillés les résultats pour deux périmètres : le périmètre actuel hors Rambouillet et Gif-sur-Yvette (53), et le périmètre actuel avec Rambouillet et Gif-sur-Yvette (55).

Autoroute A10, près de Longvilliers



Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

Les résultats de l'EGT 2010 font ressortir une forte prépondérance de la voiture particulière dans la mobilité des habitants du parc. Elle représente en effet 75% des déplacements en nombre, et 80% des distances parcourues au quotidien par les habitants du périmètre actuel hors Rambouillet et Gif-sur-Yvette. Ce fort usage de la voiture est classique des territoires à dominante rurale, peu denses et excentrés par rapport à l'agglomération centrale. En incluant les communes de Rambouillet et de Gif-sur-Yvette, le phénomène s'atténue un peu : la part modale de la voiture passe à 67% en nombre de déplacements, et à 70% en distances parcourues. La situation est proche de celle observée sur la moyenne des PNR ainsi que sur l'ensemble des communes rurales franciliennes hors PNR.

Il en va de même pour les distances moyennes journalières parcourues par les habitants : 26,5 km pour le périmètre actuel (53) et à peine moins, 25 km pour le périmètre actuel (55).

Enfin, il est intéressant de noter que les transports en commun, bien que représentant une faible part des déplacements réalisés par les habitants du parc (entre 8% et 10% selon l'inclusion des deux communes partiellement intégrées au parc), pèsent de manière plus importante dans les distances parcourues (entre 18% et 28%), dans la mesure où ils concernent fréquemment des trajets domicile-travail longs, réalisés en transports ferroviaires (RER ou Trains régionaux) vers le centre de l'agglomération.

L'ensemble des communes d'extension, du fait de leur caractère en moyenne plus urbain, présentent un usage un peu atténué de la voiture, bien que restant majoritaire.

Le recensement de la population de l'Insee de 2018 permet de connaître précisément la mobilité professionnelle des actifs qui fréquentent le territoire du périmètre d'étude. Les résultats de l'analyse des flux domicile-travail confirment la suprématie de la voiture que ce soit pour les actifs résidant ou travaillant dans le périmètre d'étude : avec respectivement une **part modale de la voiture qui s'élève à 70 % et à 74 %**. Cette part modale de la voiture est similaire à la moyenne des communes rurales hors PNR et elle est nettement supérieure à la moyenne francilienne (40 %). Par ailleurs, cette part augmente d'un point en 10 ans.

La part modale des transports collectifs atteint 19 % pour les actifs résidant et 12 % pour les actifs travaillant dans le périmètre d'étude. Les principales liaisons réalisées en transports collectifs sont à destination de Paris (70 %) et des Hauts-de-Seine (34 %), particulièrement bien desservies en transport en commun.

Gare autoroutière de Briis-sous-Forges



Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

En termes de géographie des flux (cartes sur les « lieux de travail des actifs résidant dans le PNR » et les « lieux de résidence des actifs travaillant dans le PNR »), 4 actifs sur 5 résidants le périmètre d'étude travaillent dans les Yvelines et en Essonne :

- 34 % au sein du périmètre d'étude ;
- 24 % dans les Yvelines (hors communes du périmètre d'étude) ;
- 16 % en Essonne (hors communes du périmètre d'étude).

Les pôles d'emploi majeurs de la région attirent 19 % des actifs du périmètre d'étude (10 % à Paris et 9 % dans les Hauts-de-Seine). Enfin, 31 % des actifs travaillent dans 10 communes : Rambouillet, Guyancourt, Gif-sur-Yvette, Versailles, Montigny-le-Bretonneux, Trappes, Vélizy-Villacoublay, Dourdan, Les Ulis et Orsay.

Près de 9 actifs sur 10 travaillant dans le périmètre d'étude résident dans les Yvelines, en Essonne ou en Eure-et-Loir :

- 47 % au sein du périmètre d'étude ;
- 16 % dans les Yvelines (hors communes du périmètre d'étude) ;
- 14 % en Essonne (hors communes du périmètre d'étude) ;
- 12 % en Eure-et-Loir (7 % pour les secteurs à proximité). Les lieux d'habitat de ces actifs sont relativement dispersés. Les principales communes de résidence sont dans le périmètre d'étude : Rambouillet (7%), Gif-sur-Yvette (3,5%) et Dourdan (3%).

Au global, les flux domicile-travail sont déséquilibrés au regard du rapport actifs/emplois. Le périmètre d'étude regroupe 96 000 actifs résidants (**33 000 actifs y travaillent et 63 000 travaillent en dehors**) et attire **38 000 actifs habitant en dehors**.

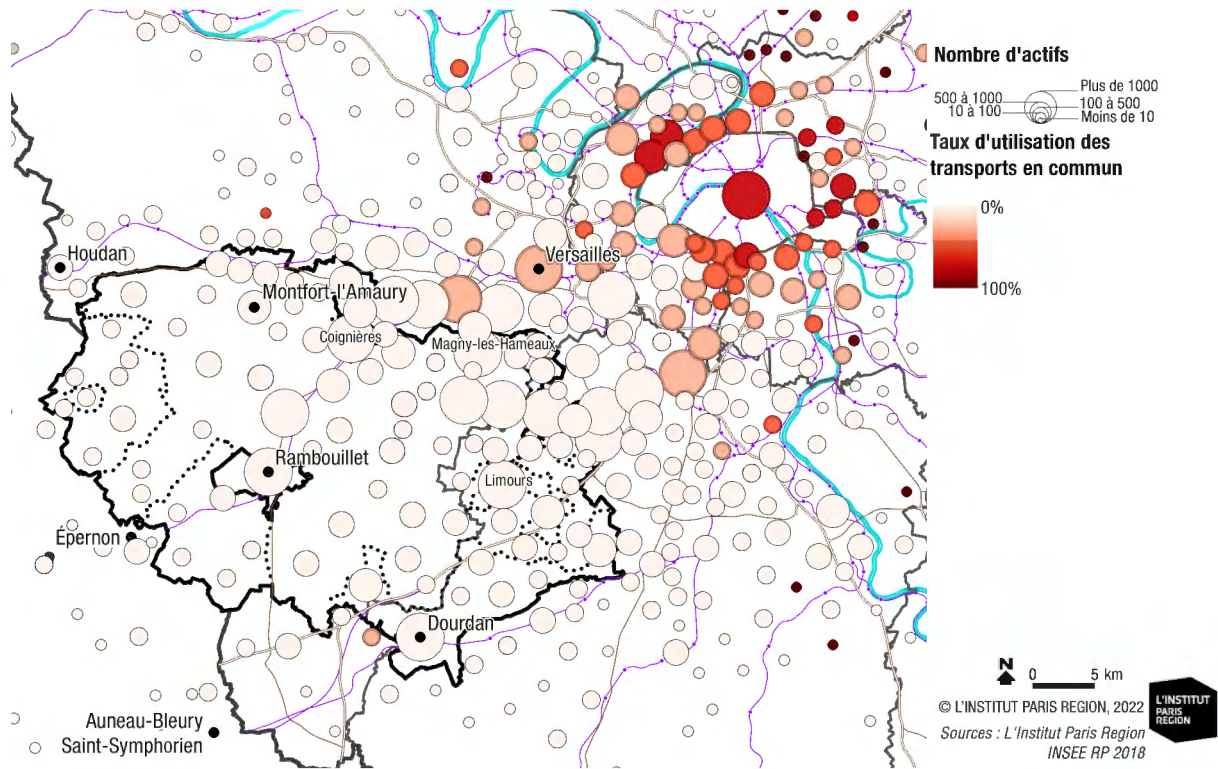
		Périmètre actuel (53)	Périmètre actuel (55)	Secteurs d'extension	PNR IDF	Rural IDF hors PNR	IDF
Nombre de déplacements	TC	25 400	54 500	16 600	122 600	331 200	8 286 700
	VP	240 600	347 100	113 700	823 700	2 192 000	15 534 100
	2RM	1 100	1 500	2 500	6 200	30 100	568 800
	Vélo	1 600	5 600	900	15 600	23 800	652 500
	Autres	200	1 300	1 300	2 000	6 600	169 600
	MAP	51 100	104 700	47 300	222 600	857 300	15 901 400
	Total	319 900	514 700	182 300	1 192 700	3 441 000	41 113 000
Parts modales	TC	8%	11%	9%	10%	10%	20%
	VP	75%	67%	62%	69%	64%	38%
	2RM	0%	0%	1%	1%	1%	1%
	Vélo	0%	1%	1%	1%	1%	2%
	Autres	0%	0%	1%	0%	0%	0%
	MAP	16%	20%	26%	19%	25%	39%
	Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Distances parcourues	TC	4,9	6,9	7,0	7,2	7,9	6,5
	VP	21,3	17,5	18,8	20,6	19,4	8,2
	2RM	0,1	0,1	0,7	0,2	0,4	0,3
	Vélo	0,0	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1
	Autres	0,0	0,2	0,4	0,1	0,1	0,1
	MAP	0,3	0,4	0,5	0,3	0,4	0,6
	Total	26,6	25,0	27,6	28,4	28,1	15,8

Sources : EGT 2010 – Omnil - Île-de-France Mobilités – Drieat

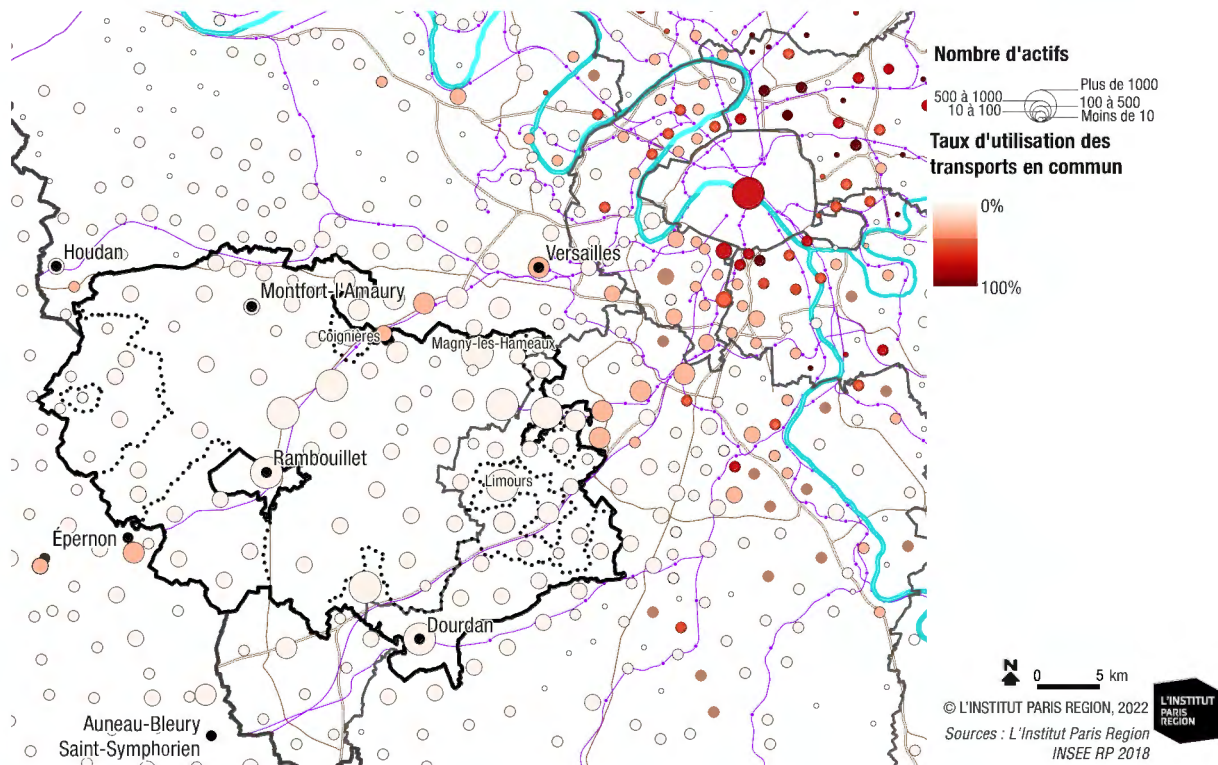
TC : Transports collectifs ; VP : Voiture particulière ; 2RM : Deux-roues motorisé ; MAP : marche à pied ; IDF : Île-de-France

Pour faciliter la lecture des tableaux de chiffres, nous proposons de qualifier les indicateurs transport sur l'ensemble des communes incluses dans les secteurs d'extension, sans les distinguer par secteur.

Lieux de travail des actifs résidant dans le PNR



Lieux de résidence des actifs travaillant dans le PNR



Le recensement de la population de l'Insee rend possible l'analyse des lieux d'enseignement des étudiants habitant le périmètre d'étude. En 2018, ces étudiants fréquentent majoritairement les pôles universitaires les plus accessibles en transports collectifs ou les plus proches en distance : Paris pour 25 % d'entre eux, Orsay et Gif-sur-Yvette 18 %, Saint-Quentin (Montigny-Guyancourt) 8 %, Rambouillet 5 %, Versailles 5 % et Évry-Courcouronnes 2 %.

Un usage de la voiture prédominant qui semble se stabiliser

Des trafics routiers et un taux de motorisation en voie de stabilisation

En termes de réseau viaire structurant, le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse est traversé en son centre par la **RN10** (principalement à 2x2 voies), et est bordé au nord par la **RN12** et au sud-ouest par l'**A10**. Un maillage fin de routes départementales et communales vient ensuite irriguer l'ensemble du territoire.

L'analyse des trafics du réseau structurant francilien montre que la baisse de l'usage de la voiture, amorcée au centre de l'agglomération dans les années 2000 (sur les radiales internes à l'A86), se diffuse progressivement à la grande couronne. Ainsi, les trafics des radiales situées entre la Francilienne et l'A86 se stabilisent depuis 2010, quand cela semble n'être le cas sur la Francilienne que depuis 2016.

L'analyse de l'évolution des taux de motorisation sur le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse vient appuyer cette tendance. Ainsi, entre 2011 et 2018, la part de ménages non motorisés sur le périmètre actuel des 55 communes est passée de 8,4 % à 9,5 % (+ 1 point). Dans le même temps, la part de ménages bi-motorisés a baissé de presque 2 points. Le nombre moyen de voitures particulières par ménage est donc en baisse sur le parc. Le profil de motorisation des communes d'extension est très proche de celui du périmètre actuel.

Une catégorisation Crit'Air des voitures plus haute que la moyenne francilienne

Du fait d'un niveau de vie moyen plus élevé des habitants, les voitures particulières du parc présentent des catégorisations Crit'Air plus « vertueuses⁷¹ » que les territoires de comparaison, car plus récentes et donc moins émettrices en gaz à effet de serre. Ainsi, les véhicules Crit'Air 1 représentaient 34 % du parc de véhicules du PNR en 2021, contre 29 % pour l'ensemble des PNR, 26 % pour les communes rurales hors PNR, et 30 % pour l'ensemble de l'Île-de-France. Le plus fort renouvellement des véhicules sur le parc entraîne aussi une moins forte diésélisation de ce dernier par rapport aux autres communes franciliennes : 47 % des

véhicules en 2021 sur le parc, contre 52 % sur l'ensemble des PNR, et 56 % sur les communes rurales hors PNR.

Les véhicules Crit'Air 0 (véhicules 100% électriques et hydrogène) ne représentent en revanche qu'1% du parc. En effet, bien que la part de véhicules électriques dans les nouvelles ventes soit désormais importantes (17% en juin 2022 à l'échelle française), le parc se renouvelle sur des périodes très longues (entre 15 et 20 ans).

Des expérimentations de covoiturage sur le parc

Sur les 55 communes du périmètre actuel du parc, 14 ont rejoint **Rezo Pouce**, dont 12 situées dans la Communauté de Communes Cœur d'Yvelines, les deux autres étant Saint-Léger-en-Yvelines ainsi que Gif-sur-Yvette. Au sein des extensions étudiées, deux communes sont concernées par le service : Émancé et Bruyères-le-Châtel.

Initialement conçu comme un réseau d'autostop avec des points de prise en charge matérialisés physiquement, Rezo Pouce a depuis conçu une application permettant de mettre en contact des conducteurs et des passagers potentiels, avec des points de prise en charge plus diversifiés sur le territoire.

Un réseau ferroviaire irrigant le territoire et les pôles structurants

Gare de Saint-Rémy-Lès-Chevreuse



Crédits : Emilie Jarousseau, L'Institut Paris Region

⁷¹ La catégorisation Crit'Air est imparfaite pour juger du caractère vertueux ou non du véhicule, dans la mesure où elle n'inclut pas la consommation moyenne, ni le poids du véhicule.

Des lignes structurantes de RER et Trains

Le territoire est desservi par des lignes structurantes de RER et de Trains régionaux, actuellement exploitées par la RATP et SNCF Transilien

La desserte en son cœur est assurée par la branche de la **ligne de trains N** vers Rambouillet avec une fréquence de passage de 4 trains par heure vers Paris en période de pointe du matin (et 8 depuis Rambouillet en comptant les TER). Les gares de Trappes et de la Verrière bénéficient également de l'offre de transport de la **ligne U** qui permet de relier le territoire à La Défense, avec un bon cadencement (3 à 4 trains par heure et par sens).

Dans la partie nord-est du périmètre d'étude, la desserte par la **ligne B du RER** jusqu'à Saint-Rémy-lès-Chevreuse, terminus sud de la ligne, propose vers Paris, un train toutes les douze minutes à l'heure de pointe.

Enfin, en bordure nord du périmètre d'étude, la branche de la ligne N vers Dreux offre une desserte de 2 trains par heure à l'heure de pointe et, en bordure sud-est, la **branche du RER C** permet la liaison Paris-Dourdan avec une desserte de 4 trains par heure en période de pointe du matin vers Paris et 2 à destination de Dourdan.

Compte tenu du caractère rural du territoire, la couverture spatiale de la desserte ferroviaire demeure relativement limitée : **seul 12 % de la population du périmètre actuel réside à 800 m d'une gare** (15 minutes à pied), **13 % pour le périmètre d'étude** du fait que les extensions sont plus proches des lignes RER et trains, notamment le long du RER C. Concernant la couverture de l'emploi, 14 % des emplois du périmètre d'étude se situent à 800 m d'une gare. Cependant, un potentiel important de rabattement à vélo vers les gares a été mesuré. En effet, à l'échelle du périmètre d'étude, les secteurs à moins de 3 km d'une gare regroupent 5 % des habitants et 65 % des emplois.

L'analyse de l'offre en gare a permis d'identifier la gare de **Rambouillet comme le pôle gare majeur** du périmètre actuel et du périmètre d'étude. Le périmètre d'étude comporte **11 gares** qui enregistrent au total lors d'un jour moyen ouvré de semaine 25 000 entrants. 61 % des entrants fréquentent trois gares : 36 % à Rambouillet, 13 % à Gif-sur-Yvette et 12 % à Saint-Rémy-lès-Chevreuse.

La carte sur « Les modes de rabattements en gare » montre que les entrants en gare utilisent majoritairement la voiture comme mode de rabattement (pas de données sur les trois gares RATP du RER B) ce qui traduit une nouvelle fois le caractère rural de ce territoire : **42 % en voiture, 36 % à pied, 12 % en bus**. Les gares de Monfort-l'Amaury-Méré et de Gazeran disposent des plus fortes parts de rabattement en voiture avec respectivement 87% et 68%, en raison de leur positionnement éloigné des centres urbains. Enfin, la gare de Rambouillet affirme sa position de pôle multimodal majeur du périmètre d'étude avec 17 % des entrants venant en bus, répartis sur deux gares routières, et 15% en correspondance avec le TER.

Deux gares routières multimodales fortes

En plus des gares ferroviaires présentes sur le territoire, deux gares routières intermodales jouent un rôle structurant dans la prise en charge des déplacements des habitants du périmètre d'étude : les **pôles d'échanges de Longvilliers et de Briis-sous-Forges**, notamment desservies par la ligne de bus express 91.03 à destination de Massy, bénéficiant d'une voie dédiée sur l'A10.

La gare autoroutière de Briis-sous-Forges constitue une exception dans le paysage des transports en commun franciliens. Les quais associés à 3 lignes de bus express sont directement implantés sur l'A10, et sont accessibles par ascenseur depuis la voie départementale surplombant l'autoroute. Il est possible de s'y rabattre en voiture (un parc relais d'environ 300 places est aménagé) ou via 6 lignes de bus. Dans la mesure où il n'existe au niveau du pôle aucune bretelle d'accès à l'autoroute pour les véhicules particuliers, les temps de parcours en bus vers Massy et Orsay sont très compétitifs. On recense environ 700 montées journalières à la station de Briis-sous-Forges.

Un peu plus en amont sur la section payante de l'A10 à la sortie 10 est implanté le pôle multimodal de Longvilliers. Offrant 255 places de stationnement gratuites, il permet à des covoitureurs de se retrouver avant d'emprunter l'autoroute, ainsi qu'à des usagers des 3 lignes de bus autoroutiers de se rabattre en voiture, à motos, avec 2 autres lignes de bus ou à vélo. Ce pôle dispose aussi de bornes de recharge pour les véhicules électriques et d'un abri sécurisé pour le stationnement des vélos. Il propose également des services dans le bâtiment d'accueil : des casiers et consignes pour les équipements des motards ou des cyclistes, d'un petit espace de coworking ainsi qu'un distributeur de paniers fermiers.

Un réseau de bus couvrant le territoire mais offrant des fréquences faibles

La carte sur « L'offre de bus au sein du PNR » détaille les lignes de bus desservant le périmètre d'étude, ainsi que la fréquence cumulée (toutes lignes et deux sens) de desserte à chaque arrêt de bus du territoire à l'heure de pointe. Ces informations issues des horaires théoriques de passages sont superposées à la densité de population, calculée à une maille fine.

Cette carte montre que le réseau de bus propose une couverture plutôt complète des secteurs de densité faible et une desserte plus fréquente sur les secteurs les plus denses.

Ce réseau est essentiellement structuré pour assurer le rabattement vers les principales gares du périmètre d'étude et pour desservir les établissements scolaires du secondaire (collèges et lycées). Toutefois, les fréquences cumulées aux arrêts restent faibles (6 bus par arrêts correspondant à un bus toutes les 20 minutes par sens).

Ainsi, si le réseau de bus permet aux habitants non motorisés de se déplacer sur une grande partie du territoire, **il n'a pas vocation à proposer une alternative compétitive pour les habitants motorisés.**

Arrêt de bus de Rochefort-en-Yvelines



Crédits : Emilie Jarousseau, L'Institut Paris Region

Des services de transport à la demande à promouvoir

Les services de Transport à la Demande permettent d'offrir une solution de transport relativement souple (réservation possible le jour même du déplacement) et adapté aux différents besoins de déplacement dans un territoire rural ou périurbain où l'offre régulière de bus est parfois inexistante, tout particulièrement aux heures creuses. Ces services sont complémentaires de l'offre régulière de bus.

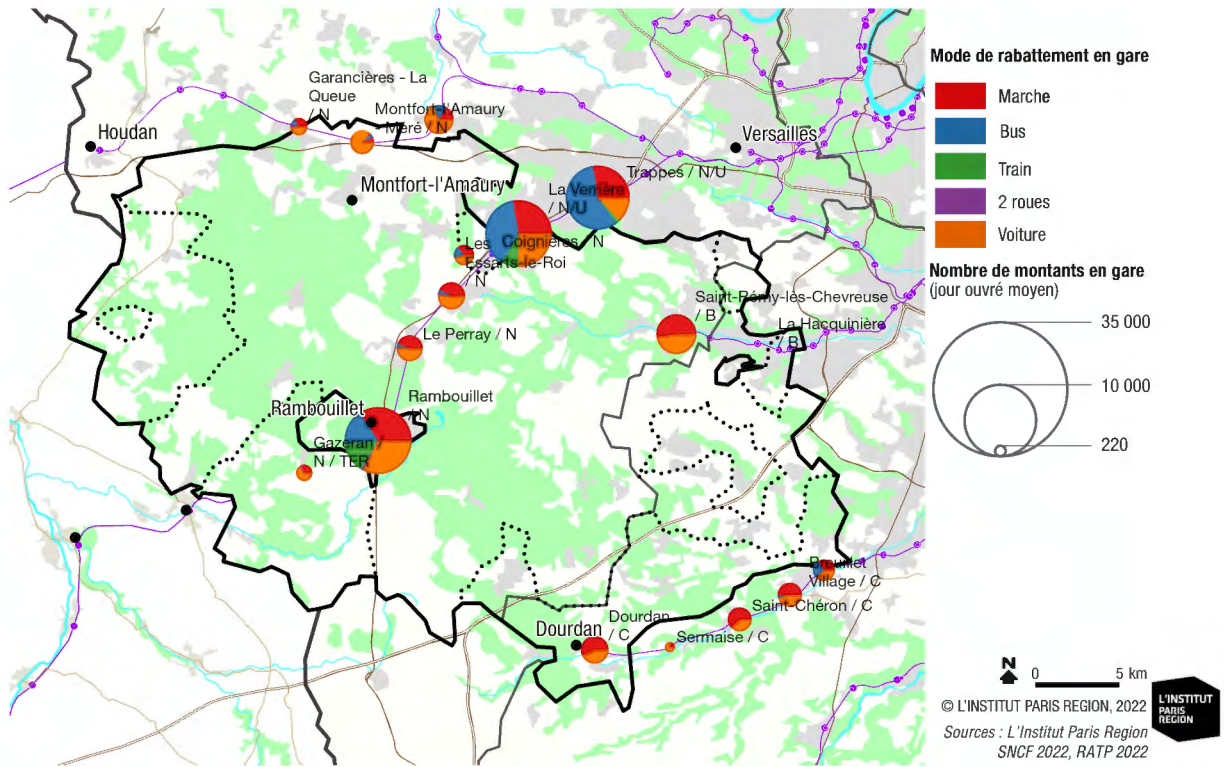
Le périmètre d'étude compte **5 services intercommunaux de TàD**, ce qui permet à ce territoire rural d'Île-de-France de disposer d'une des plus importantes couvertures communales pour ce type de service de transport (voir carte sur « Les services de transport à la demande »).

Cependant, le fonctionnement de ces services ne sont pas homogènes. Par simplification, nous distinguons deux types de services sur le périmètre d'étude :

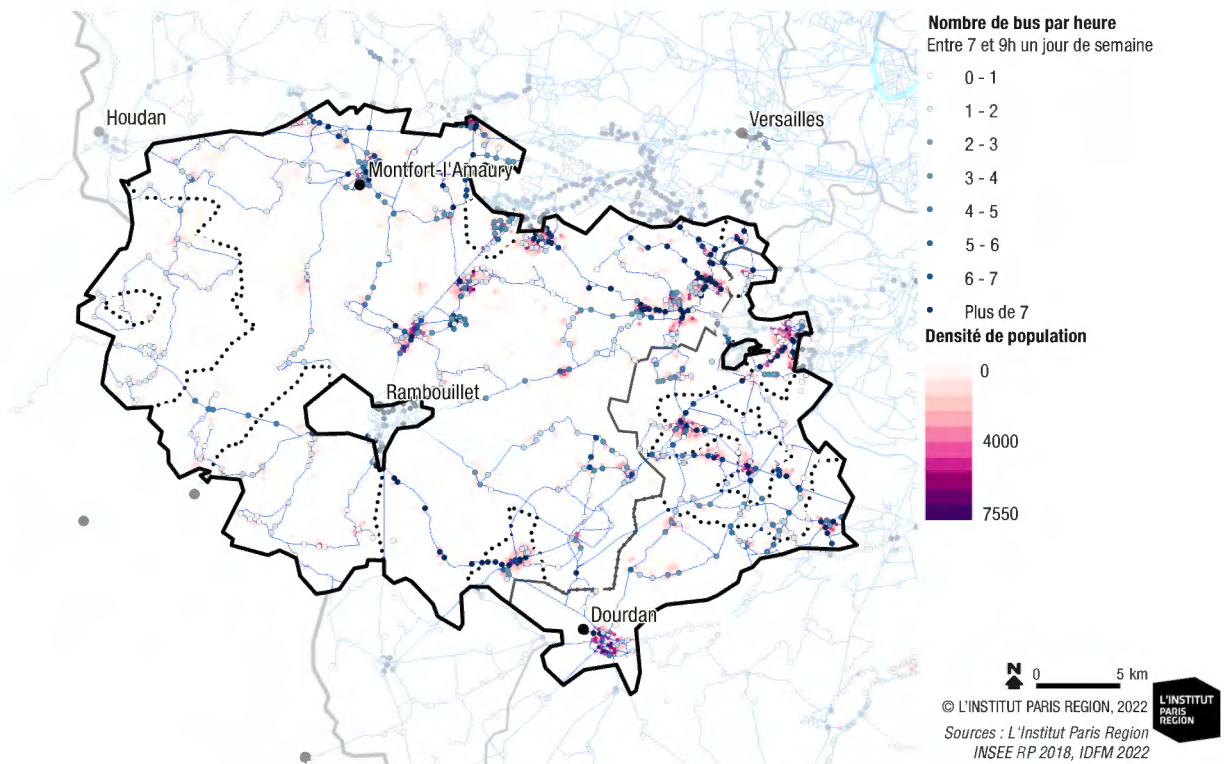
- Celui de Limours et de la vallée de Chevreuse qui assure une desserte des communes rurales vers des pôles de transport aux heures de pointe du lundi au vendredi et une desserte entre arrêts de bus aux heures creuses du lundi au vendredi ;
- Celui de Dourdan, de Rambouillet et de Montfort l'Amaury propose un service zonal (des communes rurales vers les principaux points d'intérêts du territoire intercommunal) aux heures creuses du lundi au vendredi et le samedi du 9h à 19h. Celui de Dourdan fonctionne également aux heures de pointe du lundi au vendredi.

Ces services sont récents. Les services de Limours et de la vallée de Chevreuse ont été mis en service depuis septembre 2020 et sont majoritairement utilisés par des collégiens, lycéens ou des étudiants (respectivement 71% et 68%). La moitié des courses ont lieu aux heures creuses, durent en moyenne 19 minutes pour une distance moyenne par trajet de 6 km.

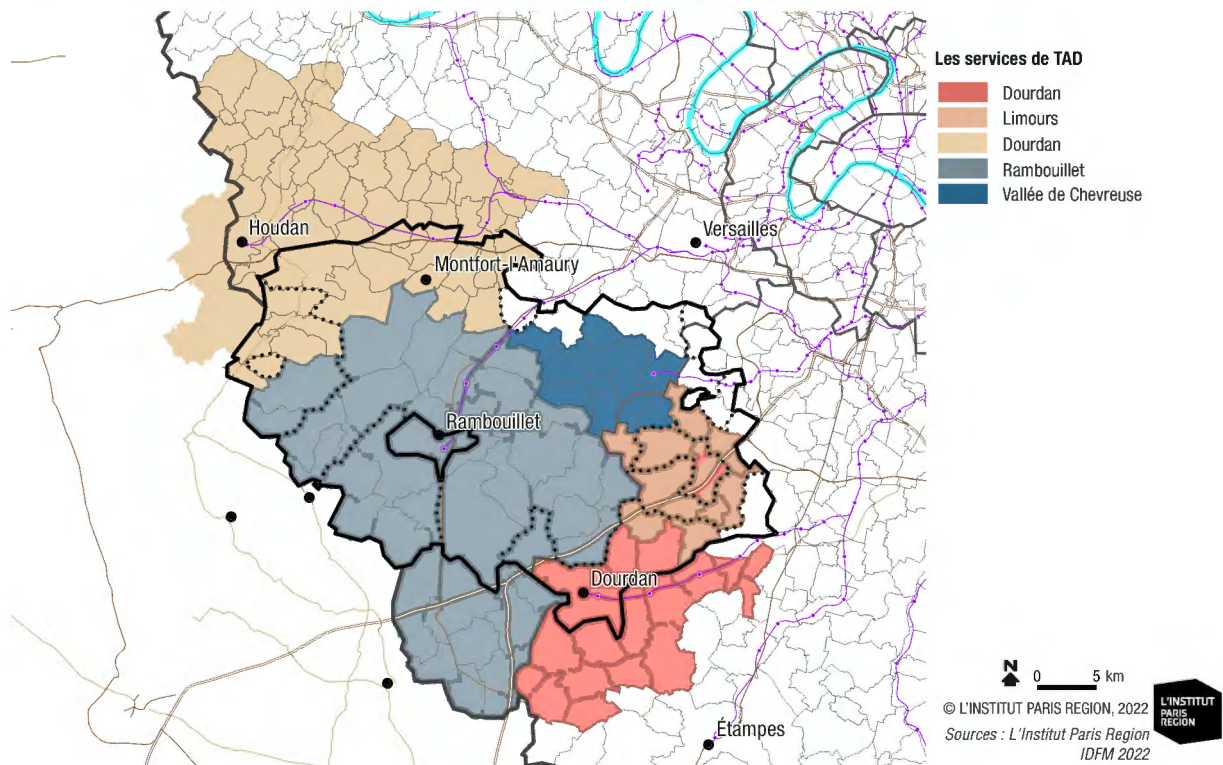
Les modes de rabattements en gare



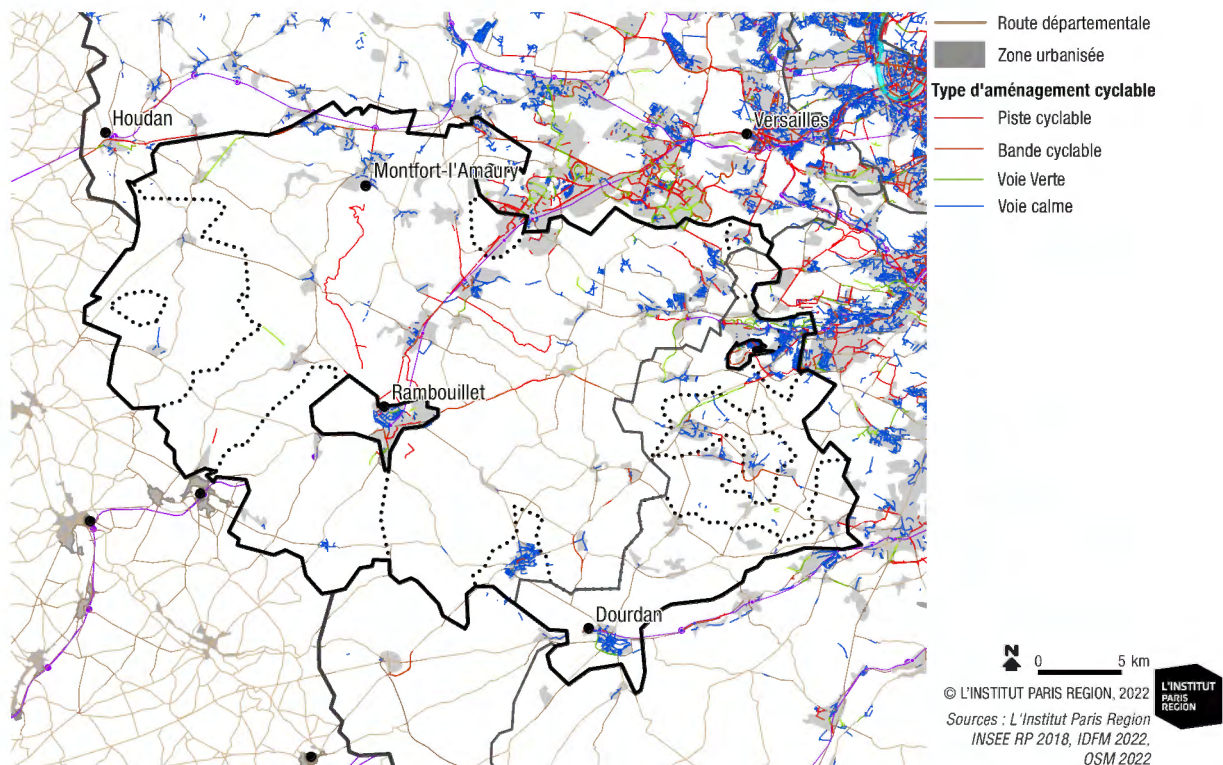
L'offre bus au sein du PNR



Les services de transport à la demande (TAD)



Les aménagements cyclables au sein du PNR



Une ébauche de réseau vélo à développer

La carte sur « Les aménagements cyclables au sein du PNR » recense sur le périmètre d'étude : pistes et bandes cyclables, voies vertes, ainsi que « voies calmes », correspondant aux sections de voirie apaisée (notamment zones 30 et zones de rencontre).

La carte montre qu'une ébauche intéressante de **réseau cyclable se développe autour de la ligne de trains N**. Ce réseau est plutôt attractif dans la mesure où une grande partie de ce dernier n'est pas directement accolé au réseau routier structurant, offrant des conditions de déplacements agréables.

Toutefois, ce réseau cyclable montre de **grandes disparités et discontinuités** incitant peu les usagers à l'utiliser.

Piste cyclable, entre Bures-sur-Yvette et Gif-sur-Yvette



Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

Par ailleurs, plusieurs communes ont développé une **politique d'apaisement général** de la circulation automobile, notamment : Saint-Arnoult-en-Yvelines, Bures-sur-Yvette et Saint-Rémy-lès-Chevreuse.

La poursuite du développement de ce réseau est nécessaire, tant pour les déplacements du quotidien (entre les pôles du périmètre d'étude ainsi qu'en rabattement vers les gares) que pour les mobilités des touristes et visiteurs. Ce réseau devra être enrichi par un **jalonement continu des itinéraires et par une offre de stationnement vélo en gare**, au plus proche des équipements majeurs et des centres urbains du territoire. Des services vélos (vente, location courte et longue durée, réparation, ...), à l'image de l'Aiguillage financé par le Parc, pourraient se développer au sein du périmètre d'étude afin d'accompagner l'émergence d'une pratique cyclable.

L'Aiguillage à Saint-Rémy-lès-Chevreuse



Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

La poursuite de ce développement est déjà bien amorcée, via l'élaboration de nombreux documents de planification par différentes collectivités présentes sur le périmètre du parc. Le département des Yvelines vient de voter son **plan vélo 2022-2027**. Ce dernier propose la réalisation d'une armature d'aménagements cyclables à l'échelle du département, autour de laquelle pourront venir s'articuler des réseaux plus locaux, portés par les différents échelons territoriaux. Ce plan vise aussi à promouvoir le développement du stationnement, de services spécifiques ainsi que d'actions de communication. Sur le périmètre d'étude, le plan prévoit de traiter les discontinuités sur des itinéraires déjà existants.

La Communauté de Communes de la Haute Vallée de Chevreuse propose dans son Schéma Directeur Cyclable la constitution sur ses communes d'un réseau maillé de 100 km, dédié à la mobilité cyclable du quotidien et touristique.

La Communauté d'Agglomération de Rambouillet Territoire inclut quant à elle de nombreuses actions en faveur du vélo dans son Plan Local de Mobilité (PLM), notamment :

- Le déploiement d'un schéma cyclable s'appuyant sur un réseau de 72 km,
- L'édiction de règles relatives au dimensionnement du stationnement vélo dans les projets d'habitat collectif allant au-delà des seuils minimaux imposés dans le PDUIF en vigueur,
- Le développement du stationnement vélo sur voirie et de services dédiés.

Notons aussi le développement en cours d'un plan cyclable par la commune des Essarts-le-Roi et le schéma directeur cyclable du Perray-en-Yvelines.

Enfin, la région Île-de-France porte le déploiement du RER V, réseau cyclable structurant à l'échelle francilienne. Au sein du réseau prévu, la piste V8 traverse l'extrême nord-est du PNR, au niveau des communes de Magny-les-Hameaux et de Châteaufort.

Synthèse

La mobilité des usagers du PNR de la Haute vallée de Chevreuse est marquée par les caractéristiques intrinsèques d'un PNR : un territoire rural peu dense où l'usage de la voiture est particulièrement prépondérant. Cependant, cette forte dépendance à l'automobile semble se stabiliser et l'électrification du parc se développe.

Face aux enjeux du réchauffement climatique et de la participation des PNR à la transition écologique des territoires ruraux, des solutions de mobilités décarbonées doivent être proposées à l'ensemble des populations, notamment aux ménages non motorisés ou fragiles (âgés et/ou modestes).

Ainsi, quel que soit les secteurs du PNR, il est donc indispensable de poursuivre les actions de développement et de promotion des modes alternatifs à la voiture particulière, au premier rang desquels le vélo et sa déclinaison à assistance électrique, qui permet de répondre au mieux aux besoins de mobilités en termes de distances, de dénivelés, de facilités d'usages, de stationnement, de flexibilité et de coûts d'usage tout en limitant fortement les émissions de gaz à effet de serre.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Une desserte ferroviaire qui irrigue le territoire et qui le relie aux pôles de Saint-Quentin-en-Yvelines, de Versailles et Paris. • Une desserte en bus sur voie rapide pour les secteurs en extension qui permet également d'assurer une liaison performante avec le cœur de l'agglomération. • Un développement des services de transport à la demande palliant en partie les faiblesses de l'offre bus régulière, notamment aux heures creuses. • Une ébauche de réseau cyclable (incluant la véloscénie) associé à l'initiative de l'Aiguillage, assurant une promotion intéressante du vélo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Un fort équipement des ménages en voiture qui engendre un usage important de la voiture. En conséquence une certaine dépendance à la voiture par habitude, ce qui rend alors difficile un changement de comportement, d'autant plus pour les ménages aux revenus supérieurs. • Un apaisement de la circulation dans les secteurs agglomérés non systématique. • Une pratique cyclable freinée par un manque de jalonnement, de stationnement et d'équipements en gare, mais aussi par la présence d'un relief marqué par les vallées.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Mener une politique globale en faveur des modes actifs (piéton et vélo), en s'appuyant sur les différents documents de planification des aménagements cyclable pilotés par les collectivités présentes sur le parc, les opportunités offertes par le vélo à assistance électrique en termes de distance et de dénivelé, ainsi qu'un traitement homogène des espaces publics à l'échelle du parc (mise en valeur de l'identité du Parc). • Étudier la possibilité de reproduire l'installation d'un équipement multi-services du type de l'Aiguillage sur d'autres secteurs du parc. • Faire connaître les services TàD pour attirer des touristes-visiteurs, au moins le samedi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Un risque d'isolement des habitants non motorisés qui demande une meilleure connaissance de ces publics : Qui sont-ils ? Quels sont leurs besoins ? Les solutions de mobilité sont-elles adaptées ? • L'électrification du parc automobile du territoire ne doit pas faire oublier de repenser la place de la voiture au sein des espaces denses et de rendre nécessaire le développement de la pratique cyclable, qui demeure la meilleure solution en termes de sobriété énergétique, de neutralité carbone et de transition écologique.

Planification et projets d'aménagements

La planification traduit une vision politique à plus ou moins long terme d'un territoire. Son objectif principal est de faire émerger des projets d'aménagement tout en préservant le cadre de vie des habitants.

Elle s'appuie sur un cadre réglementaire précis et des **documents de planification tels que le Sdrif à l'échelle régionale ; les Scot à l'échelle territoriale du bassin de vie et d'emploi ; les PLU/PLUi à l'échelle de la commune ou l'intercommunalité**. Ces documents d'urbanisme fixent des orientations, des règles et des servitudes qui permettent de garantir pour le PNR un développement à la fois mesuré et des projets d'aménagement de qualité.

Quel est l'état d'avancement des divers documents de planification à l'échelle du périmètre d'étude ? Quels en sont les divers objectifs et spécificités ? Quel type de développement est programmé sur le territoire ? Y a-t-il une particularité dans les projets d'aménagement ?

Le schéma directeur de la région Île-de-France

Le schéma directeur régional d'Île-de-France, élaboré par la Région en association avec l'Etat a été approuvé en Conseil d'Etat le 27 décembre 2013. Il constitue le cadre de référence pour l'aménagement du territoire régional à l'horizon 2030. Ce document a une double vocation stratégique et prescriptive. Il doit assurer la cohérence du projet de territoire sur le long terme et il s'impose aux documents d'urbanisme locaux dans un rapport de compatibilité (PDUiF, SRHH, PMHH, Scot, PLUi, PLU)⁷².

Comme le prévoit l'article L.141-1 du Code de l'urbanisme « ce schéma détermine notamment la destination générale des différentes parties du territoire, les moyens de protection et de mise en valeur de l'environnement, la localisation des grandes infrastructures de transport et d'équipements. Il détermine également la localisation préférentielle des extensions urbaines, ainsi que des activités industrielles, artisanales, agricoles, forestières et touristiques ».

Les Parcs naturels régionaux font partie des territoires d'intérêt métropolitains pour le Sdrif, ils doivent contribuer à l'effort de construction de logements, tout en préservant leurs identités rurales, leurs richesses environnementales et patrimoniales.

Polariser et équilibrer

Le périmètre actuel comprend plusieurs **pôles de centralité à conforter** (voir la carte de destination générale du Sdrif) c'est le cas de La Queue-les-Yvelines, Monfort l'Amaury, Méré, Rambouillet et Le Perray-les-Yvelines. Au sein de ces villes-pôles se concentrent les principaux secteurs identifiés comme ayant un potentiel d'urbanisation. Cette urbanisation se structure autour de grandes infrastructures comme la N10 ou la ligne N du Transilien qui traversent le cœur du PNR. Les Essarts-le-Roi, Le Perray-en-Yvelines et Rambouillet présentent des **secteurs à urbaniser** et des **quartiers à densifier** à proximité des gares. D'autres communes tels que : Saint-Rémy-lès-Chevreuse, Gif-sur-Yvette, Méré, La Queue-les-Yvelines et Gazeran doivent aussi densifier les quartiers qui se situent à proximité de leurs gares.

Les secteurs d'extension se composent également de **pôles de centralité à conforter** c'est le cas de Dourdan, Saint-Arnoult-en-Yvelines et Limours qui se situent dans la partie est du périmètre d'étude, aux portes de l'agglomération parisienne. La commune de Dourdan présente des **secteurs à fort potentiel** de densification et des **secteurs à urbaniser**.

Préserver et valoriser

Le périmètre actuel se compose de **continuités** qui occupent divers rôles : espace de respiration, liaison agricole et forestière, continuité écologique, liaison verte.

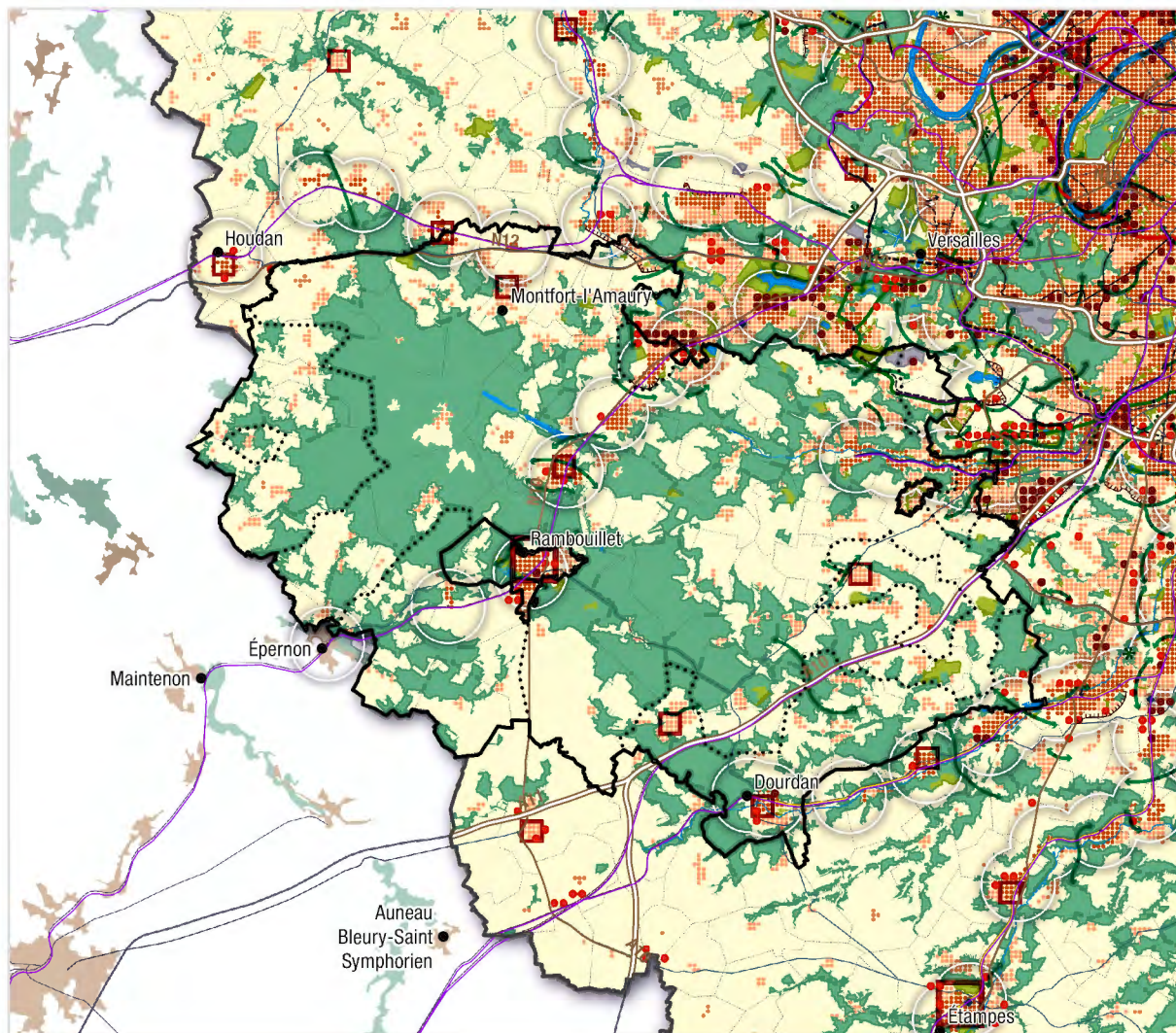
Ces continuités traversent : Les Essarts-le-Roi, Le Perray-en-Yvelines, Rambouillet, Châteaufort et Lévis-Saint-Nom. Au sud-est du périmètre d'étude, on note une importante **continuité écologique** entre les communes de Bonnelles et d'Angervilliers. Au nord-est, les communes de Saint-Jean-de-Beauregard et Gometz-la-Ville sont identifiées comme des **fronts urbains d'intérêt régional**. Ils témoignent d'une réelle volonté de limiter l'urbanisation et l'étalement urbain.

Les secteurs d'extension possèdent également des **continuités** c'est le cas de Gometz-le-Châtel, Limours et Saint-Arnoult-en-Yvelines qui ont des liaisons vertes. Au nord, les communes de Coignièrès et de Gometz-le-Châtel sont identifiées comme des **fronts urbains d'intérêt régional**.

⁷² Plan de déplacements urbains d'Île-de-France ; Schéma régional de l'habitat et de l'hébergement ; Plan métropolitain de l'habitat et de l'hébergement ; Schéma de

cohérence territoriale, Plan local d'urbanisme intercommunal ; Plan d'urbanisme local

Carte de destination générale des différentes parties du territoire



Polariser et équilibrer	Préserver et valoriser
<p>Les espaces urbanisés</p> <ul style="list-style-type: none"> Espace urbanisé à optimiser Quartier à densifier à proximité d'une gare Secteur à fort potentiel de densification <p>Les nouveaux espaces d'urbanisation</p> <ul style="list-style-type: none"> Secteur d'urbanisation préférentielle Secteur d'urbanisation conditionnelle <p> Limite de la mobilisation du potentiel d'urbanisation offert au titre des secteurs de développement à proximité des gares</p> <p> Pôle de centralité à conforter</p>	<p> Les fronts urbains d'intérêt régional</p> <p> Les espaces agricoles</p> <p> Les espaces boisés et les espaces naturels</p> <p> Les espaces verts et les espaces de loisirs</p> <p> * * Les espaces verts et les espaces de loisirs d'intérêt régional à créer</p> <p>Les continuités</p> <p> Espace de respiration (R), liaison agricole et forestière (A), continuité écologique (E), liaison verte (V)</p> <p> Le fleuve et les espaces en eau</p>
<p>N 0 5 km</p> <p>© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022 Sources : L'Institut Paris Region</p>	

Un Sdrif-Environnemental pour servir les objectifs de la future Charte

Le 18 novembre 2021, la Région Île-de-France a prescrit la révision du Sdrif. Face aux enjeux forts d'adaptation aux changements climatiques, elle souhaite se doter d'un Sdrif-Environnemental. En application du Code de l'environnement, la concertation préalable est en cours jusque fin mars 2023.

Le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse est associé à cette réflexion. La révision constitue une opportunité pour affirmer le rôle que doit jouer la région-capitale dans la transition nationale, **en définissant les modalités d'un développement compatible avec la protection du vivant**. Dans sa prochaine évolution le Sdrif devra organiser la compatibilité entre des enjeux parfois concurrents en assumant, la priorisation et la territorialisation locale de certains objectifs.

Parmi ses défis majeurs : l'urgence écologique, l'accroissement de la crise du logement et des inégalités socio-spatiales, l'accueil de nouveaux habitants ce qui suppose un effort de densification important.

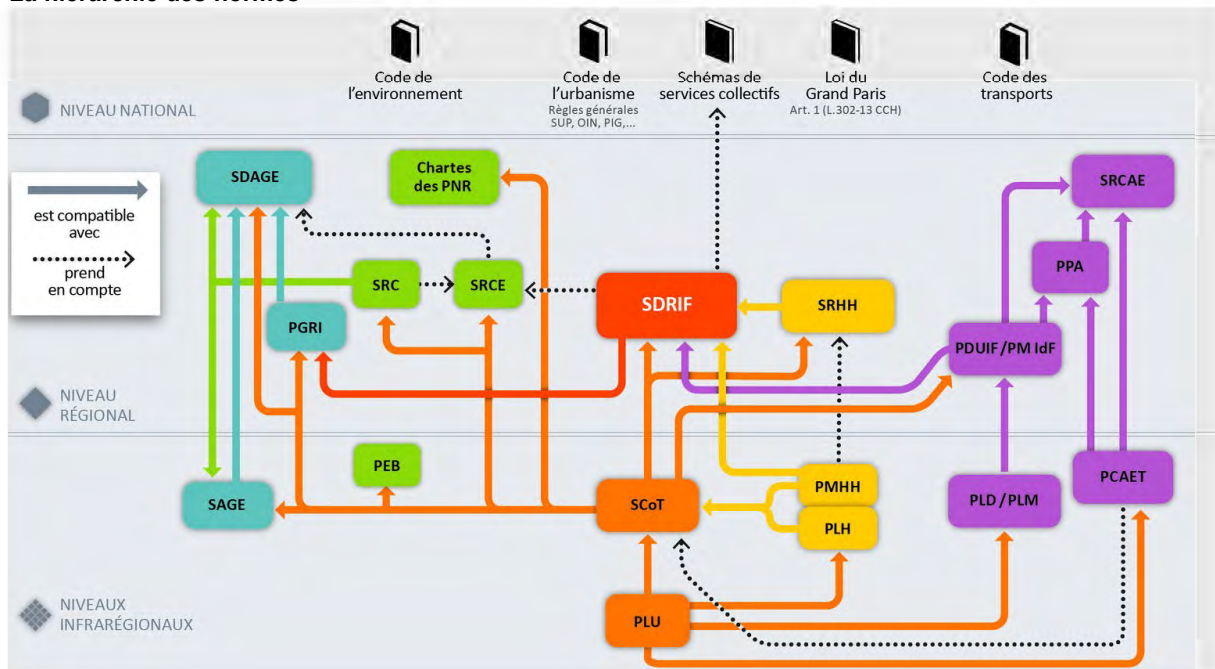
Ce document devra avoir une vision intégrée de l'aménagement régional, en lien avec les grands schémas régionaux, dont certains sont à actualiser ou à réviser. Les objectifs de la future Charte du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse devront s'inscrire dans le droit fil de ceux du Sdrif-E c'est-à-dire lutter contre l'artificialisation et la neutralité carbone. **Pour que d'ici 2040, la région Île-de-France soit « Zan, Zen ⁷³, circulaire, polycentrique et résiliente ».**

Calendrier du Sdrif-E :

- **2022-2023** : concertation du public, des collectivités et des différents partenaires.
- **2023** : 1^{re} version soumise au vote des élu.es régionaux puis enquête publique.
- **2024** : adoption du Sdrif-E par les élu.es régionaux avant l'approbation du Conseil d'Etat (et mise en compatibilité des documents d'urbanisme locaux sous deux ans après approbation).

Le calendrier de révision de la Charte du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse coïncide avec les délais de réflexion et de concertation de ceux du Sdrif-E.

La hiérarchie des normes



PCAET : Plan climat-air-énergie territorial / PDUIF : Plan de déplacements urbains d'Île-de-France / PEB : Plan d'exposition au bruit / PGRI : Programme de gestion du risque d'inondation / PLD : Plan local de déplacements / PMHH : Plan métropolitain de l'habitat et de l'hébergement / PMIdF : Plan de mobilité Île-de-France / PLH : Programme local de l'habitat / PLM : Plan local de mobilité / PLU : Plan local d'urbanisme / PNR : Parc naturel régional / PPA : Plan de protection de l'Atmosphère / SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion des eaux / SCoT : Schéma de cohérence territoriale / SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux / SDRIF : Schéma directeur de la Région Île-de-France / SRC : Schéma régional des carrières / SRCAE : Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie / SRCE : Schéma régional de cohérence écologique / SRHH : Schéma régional de l'habitat et de l'hébergement

Sources : L'Institut Paris Region, mars 2022 – Conception Wedodata, L'Institut Paris Region

⁷³ Zéro artificialisation nette ; Zéro émission nette

Les schémas de cohérence territoriale

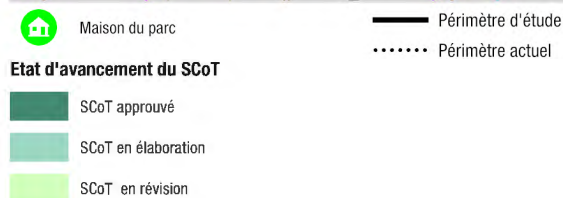
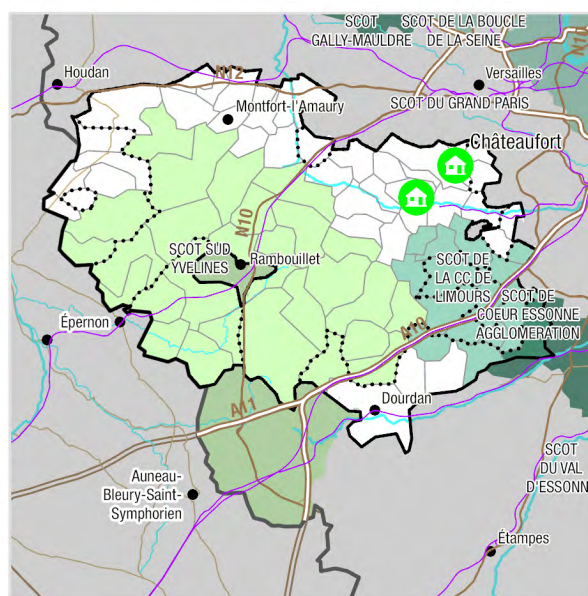
Le Schéma de cohérence territoriale [Scot] est un document d'urbanisme qui définit, pour un périmètre donné, l'ensemble des orientations à suivre pour les 10 à 15 prochaines années. Sa **mise en compatibilité avec la Charte du PNR** est inscrite à l'article L.131-1 du Code de l'urbanisme et L.333-1 du Code de l'environnement. Le Scot demeure ainsi le document intégrateur de la Charte, faisant écran à l'opposabilité directe de la Charte au PLU(i). Chaque commune, ou intercommunalité, a ensuite 3 ans pour décliner les prescriptions à l'échelle de son périmètre, en mettant son PLU(i) en compatibilité avec le Scot.

Le périmètre d'étude est concerné par trois Scot plus ou moins avancés, ce qui représente 42 communes. Si on considère uniquement les Scot en vigueur cela ne représente plus que 29 communes.

Le **Scot Sud Yvelines** compte 20 communes dans le périmètre actuel et 8 dans les secteurs d'extension. Il couvre une part importante du territoire dont la majeure partie des communes de l'intercommunalité de Rambouillet Territoires. Ce document est approuvé depuis le 8 décembre 2014, et il a été mis en révision le 16 novembre 2020 pour une adoption prévue fin 2023.

En matière de développement urbain et de consommation d'espace, la carte du Document d'orientation de d'objectifs [DOO] du Scot Sud Yvelines précise que les **secteurs urbanisés** doivent se reporter aux prescriptions du plan et de la Charte du PNR. De plus, le développement urbain des communes ne peut pas dépasser le seuil maximum fixé par le Sdrif soit **5% de l'espace urbanisé de la commune**. Au regard de ces objectifs de limitation de l'extension des espaces urbanisés et de renforcement de la protection des milieux naturels et des continuités écologiques, le Scot fait le lien entre des documents de planification régionale et les infrarégionaux.

Etat d'avancement des SCOT



Le **Scot de la Communauté de communes de Limours** compte 9 communes dans le périmètre actuel et 4 dans les secteurs d'extension. Il est en cours d'élaboration depuis 2008 et semble pour le moment rester à l'état d'intention.

Quant au **Scot de Cœur Essonne Agglomération**, approuvé en décembre 2019, il ne compte qu'une commune en extension, Bruyères-le-Châtel.

Par ailleurs, sur l'ensemble des communes du périmètre d'étude, **39 ne disposent pas de Scot**. En l'absence de ce document d'urbanisme, les communes se réfèrent directement à la Charte du PNR et au Sdrif qui sont les documents socles de l'aménagement du territoire.

Les Plans locaux d'urbanisme

Les Plans locaux d'urbanisme [PLU] et les Plans d'urbanisme intercommunaux [PLUi], sont chargés de fixer « **les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols** », ils sont les principaux instruments de la planification à l'échelle de la commune et de l'intercommunalité.

Un territoire intégralement couvert par des PLU

Sur les 55 communes entièrement incluses dans le périmètre actuel, 43 ont un PLU approuvé, 8 ont un PLU en cours de révision et 3 ont un PLU en cours d'élaboration, il s'agit de Courson-Monteloup (à l'état de projet pour la fin du mandat), du Tremblay-sur-Mauldre et Dampierre-en-Yvelines. Pour ces deux dernières, en Règlement national d'urbanisme [RNU], leurs PLU ont été arrêtés en juin. Quant à la commune de Magny-les-Hameaux, qui fait partie de la Communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines, elle modifie son PLUi (analyse des éléments patrimoniaux en cours).

Le Parc est un acteur essentiel durant toutes les étapes de l'élaboration, qui peut s'associer au bureau d'étude pour faire émerger un projet de qualité et en compatibilité avec la réglementation de la Charte.

En ce qui concerne les 2 communes partiellement intégrées, la commune de Rambouillet révisé son PLU tandis que celle de Gif-sur-Yvette a un PLU approuvé.

Enfin, les communes des secteurs d'extension ont toutes un PLU approuvé et des documents assez récents : 19 communes sur 26 ont des PLU de moins de 5 ans. Trois communes ont des documents en cours de révision : Briis-sous-Forges (2008), Saint-Arnoult-en-Yvelines (2013) et Coignières (2019). Pour cette dernière, c'est la Communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines qui dispose d'une compétence PLUi, le document a été mis en révision en décembre 2020 et Coignières a déjà sollicité le Parc pour assister aux réunions de concertation.

OAP sectorielles-thématiques

Les Orientations d'aménagement programmées [OAP] **permettent de décliner plus précisément les objectifs du Plan d'aménagement et de développement durable [PADD]**. Elles sont soit sectorielles et portent alors sur des quartiers ou des zones de projets soit thématiques et traduisent une attention particulière sur de grands principes (habitat, patrimoine, trame verte et bleue, l'espace public...) à l'échelle du territoire.

Les OAP sont des outils de planification efficace qui facilitent la traduction opérationnelle pour les aménageurs et porteurs de projet. Là encore le Parc est souvent associé pour accompagner la commune, soit en amont (rédaction du PLU et des OAP) soit lors d'un dépôt de Permis d'aménager où des échanges sur le projet ont lieu avec le promoteur ou l'aménageur. Les communes du PNR ont donc souvent des OAP qualitatives qui précisent de nombreux points, en voici quelques exemples.

OAP sectorielle, Site Chemin des Ruettes, PLU de Choisel

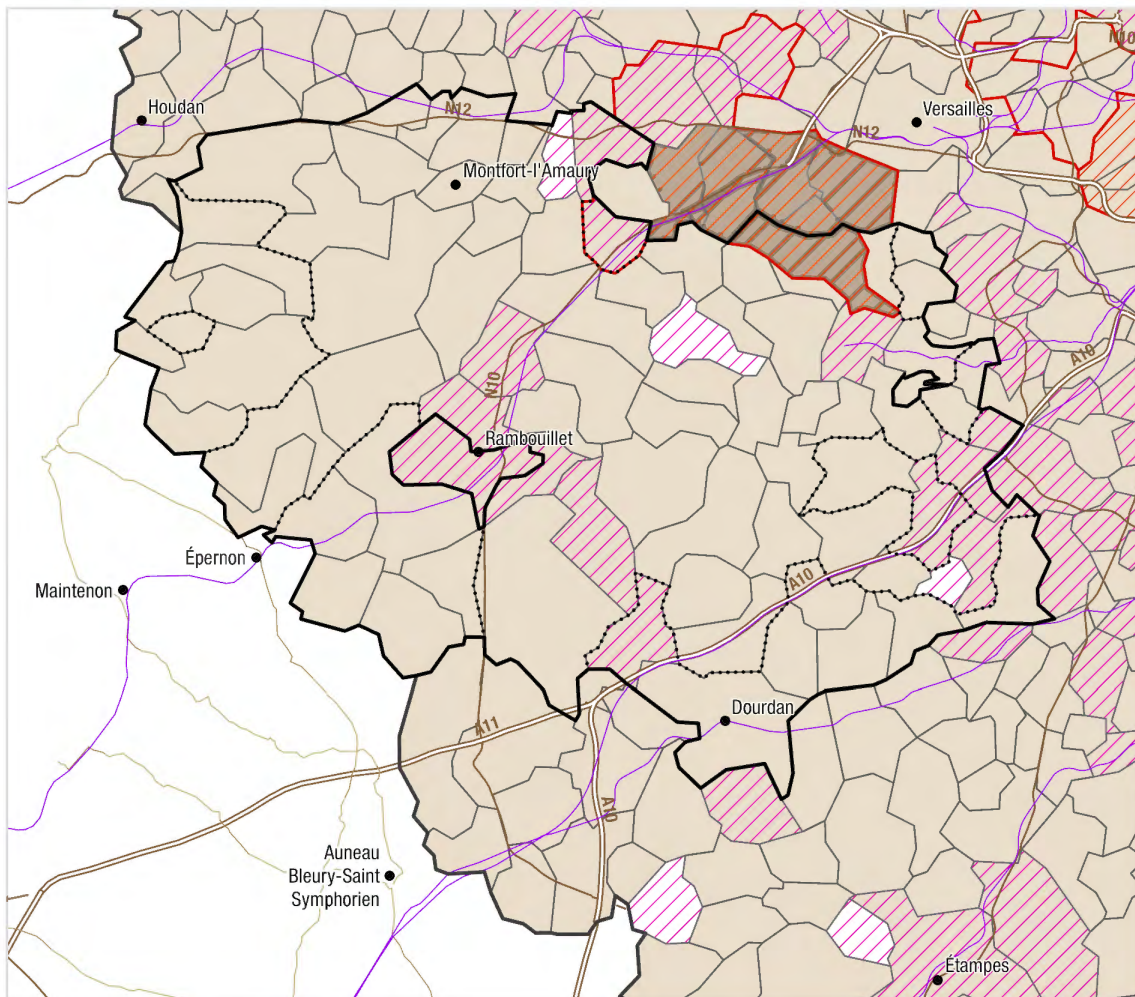
Cette OAP précise bien les caractéristiques et enjeux du site qui a un potentiel en densification intéressant, par son inscription en zone urbaine. La carte précise les orientations relatives au paysage et à l'environnement (transition paysagère, préservation des fonds de jardins et des boisements...).



Sources : PLU de Choisel

- > ① Afin d'assurer la transition paysagère entre les habitations historiques de La Ferté et la nouvelle opération, les boisements présents au sud du site de projet devront être préservés.
- > ② Conformément au règlement graphique et écrit, les fonds de jardins devront être préservés en tant qu'espace jardiné.
- > ③ Les boisements inscrits en frange parcellaire devront être maintenus car participant à la lisière avec le plateau agricole (frange paysagère du plateau).
- > ④ Les vis-à-vis avec les constructions existantes devront être limités.

Etat d'avancement des documents d'urbanisme locaux



Documents d'urbanisme en cours d'élaboration/révision




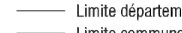

-  PLU
-  PLU-I

Documents d'urbanisme en vigueur

-  PLU
-  PLU-I

Intercommunalité

-  Intercommunalité ayant une compétence PLU

-  Périmètre d'étude
-  Périmètre actuel
-  Limite régionale
-  Limite départementale
-  Limite communale

0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : Ministère de la Cohésion des territoires, L'Institut Paris Region



OAP sectorielle, Site AFTRAL, PLU du Tremblay-sur-Mauldre

Un travail fin a été entrepris sur l'implantation des nouveaux logements ; la desserte et son intégration paysagère ou encore sur la réhabilitation des bâtiments patrimoniaux identifiés au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme conservant les volumes et les détails architecturaux existants.

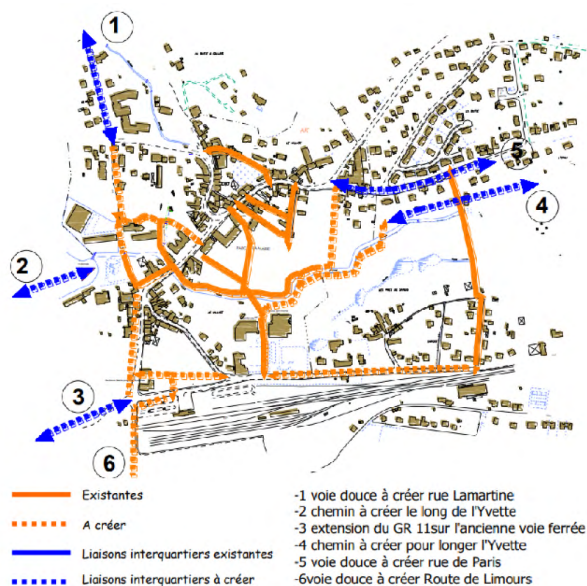


<p>VOCATION DOMINANTE DES ESPACES</p> <ul style="list-style-type: none"> Espace destiné à la création de logements sous la forme d'une opération d'ensemble Espace destiné à la création de logements majoritairement sous des formes denses 	<p>ORIENTATIONS LIEES AUX ACCES, A LA DESSERTE ET AU STATIONNEMENT</p> <ul style="list-style-type: none"> Voie structurante à créer (position indicative) Voie de desserte à créer (position indicative) P Positionnement préférentiel d'un espace de stationnement mutualisé 	<p>ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ENVIRONNEMENTALES</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurer une transition végétale entre l'espace urbanisé et les espaces agricoles et naturels Arborer l'espace Préserver la mare existante et ses abords <p>ORIENTATIONS LIEES A L'IMPLANTATION ET A LA FORME URBAINE</p> <ul style="list-style-type: none"> Exemple d'implantation des constructions à privilégier Bâtiment patrimonial à préserver (au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme)
---	--	--

Sources : PLU du Tremblay-sur-Mauldre

OAP thématique de Saint-Rémy-lès-Chevreuse

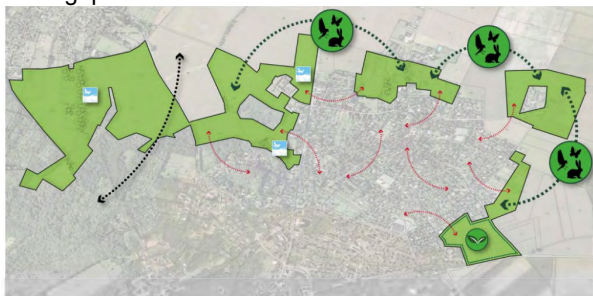
Une OAP thématique qui concerne les modes doux afin d'envisager la mise en place progressive d'un réseau de circulations douces qui viendra compléter celui déjà existant.



Sources : PLU de Saint-Rémy-lès-Chevreuse

OAP thématique de Méré

Une OAP thématique qui met en avant les continuités écologiques herbacées ; les perméabilités écologiques forêts/plaines agricoles ; le maintien et la restauration des mares et zones humides ; les connexions écologiques au sein du bâti.



Biodiversité et fonctionnement écologique

- Maintien et entretien du réseau de pâtures identifiées ZIEC à la Charte du Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse et des vergers hautes tiges (maintien des vieux arbres à cavités, restauration - plantation des vergers)
- Boisement et réseau de haie à entretenir et à contenir : maintenir le caractère ouvert de la ceinture prairiale
- Espace d'intérêt écologique à valoriser : site Nature et Pédagogie
- Continuité écologique herbacée à conserver, à remettre en état
- Maintien et restauration des mares et zones humides
- Perméabilité écologique forêt - plaine agricole : connectivité entre les habitats
- insertion des connexions écologiques au sein de la matrice bâtie villageoise

Sources : PLU de Méré

La réglementation publicitaire au sein des Annexes du PLU

L'émergence croissante des préoccupations paysagères dénonce de plus en plus la présence inesthétique des supports publicitaires. Les réglementations relatives à l'affichage publicitaire sur le territoire national sont fixées par le Code de la consommation et le Code de l'environnement (art. L.581-3). A partir du moment où ces affichages (publicités, enseignes et pré-enseignes) sont visibles d'une voie publique, peu importe la nature de la parcelle, ils doivent respecter les dispositions législatives appliquées sur la commune concernée.

Le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse est un territoire protégé puisqu'il fait partie d'un des espaces concernés par une interdiction des affichages publicitaires, prévu par la législation nationale⁷⁴. Cette réglementation peut être contournée dans le cas où la commune ou l'intercommunalité met en place un Règlement local de publicité [RLP], qui fixe sa propre règle et dont le document sera annexé au PLU(i). Il est dès lors ré-autorisé, mais de manière très restreinte, quelques panneaux publicitaires, notamment sur le mobilier urbain comme les abribus.

Sur le périmètre actuel, seulement **4 communes ont un RLP approuvé et encore opposable** : Jouars-Pontchartrain, Gif-sur-Yvette, Le Mesnil-Saint-Denis et Rambouillet. Montfort-l'Amaury a un document caduc depuis juillet 2020 et en cours de révision tandis que Magny-les-Hameaux a un RLP en cours de révision, qui se fait à l'échelle de l'EPCI. Ainsi, dans le secteur Nord-est, il en est de même pour la ville de Coignières. Pour Orphin et Limours, le RLP est aussi caduc depuis 2020 et en cours de révision.

A l'échelle du périmètre d'étude, les RLP sont donc peu nombreux : 4 documents sont approuvés et annexés au PLU et 5 documents sont en cours de révision. La grande majorité des communes sont donc soumises au règlement national pour la protection des paysages qui interdit l'affichage publicitaire au sein des PNR. Il faudra être particulièrement vigilant auprès des nouvelles communes qui intégreront le Parc et notamment celles qui disposent de grands axes routiers, secteurs à forts enjeux en matière de supports publicitaires.

⁷⁴ Le Règlement National de la Publicité (RNP) interdit d'afficher des panneaux et enseignes publicitaires au sein de nombreux secteurs : immeubles classés ou inscrits au titre des monuments historiques et leurs abords, périmètres des sites

patrimoniaux remarquables, sites inscrits, Parcs Naturels Régionaux, sites Natura 2000...

Des projets d'aménagement à dominante habitat

L'analyse des projets d'aménagement permet de prendre en compte les perspectives de développement du territoire. En zone rurale, seules les opérations de plus de 10 logements ou ayant une surface minimum d'1 ha sont référencées dans la base de données de l'Institut Paris Région. Elles sont classées en termes d'avancement du projet :

- **à l'étude**, le projet fait l'objet d'une intention d'aménager clairement affichée par la collectivité, c'est notamment une zone ouverte à l'urbanisation (AU) ou un secteur de projet précisé au sein d'une OAP au PLU.
- **programmé ou en cours** de réalisation, l'opération a démarré (le permis de construire a été accepté) ou est déjà en chantier (voire en cours de finalisation).

A l'échelle du périmètre actuel, on dénombre un peu plus d'une soixantaine de projets dont la grande majorité sont encore à l'étude. Il s'agit au total d'environ 190 ha de projets d'aménagement (dont 120 ha d'extension urbaine) qui verront le jour à court ou moyen terme sur le PNR pour une programmation de 220 000 m² et plus de 2 300 logements créés.

Sur l'ensemble des opérations, on constate que **les ¾ sont à dominante habitat** avec assez souvent 20 à 30 logements projetés. Il se dégage quelques opérations plus importantes autour d'une centaine de logements, dont la plupart sont bien engagées comme celle du domaine de La Maréchalerie (La Queue-en-Yvelines) ou La Hunière (Sonchamp) qui est en partie habitée. Quelques opérations sont en phase de concertation d'avant-projet, comme le site de la Janvierie (Les Molières) dont la phase de concertation a démarré.

Site Janvierie, Les Molières, un projet en phase de convention avec l'EPFIF. Un quartier qui envisage une mixité de logements ; la gestion alternative des eaux pluviales ; une qualité des espaces extérieurs ; une concertation avec les habitants...



Credits : Tom Tirlemont, L'Institut Paris Region

L'OAP (concertation en cours) du PLU des Molières envisage notamment de préserver les vues sur le plateau ; créer une bande végétale tout le long du périmètre de projet et des logements à R+1+C afin de s'insérer au mieux avec le bâti alentours.



Sources : PLU de Les Molières

Un projet de logements qui est en cours de finalisation : la ferme Saint Honoré à Bonnelles. 34 logements dont 11 logements à bâtir, une réhabilitation de qualité du corps de ferme et ses annexes



Credits : Tom Tirlemont, L'Institut Paris Region



Credits : Tom Tirlemont, L'Institut Paris Region

Concernant les **projets mixtes**, ils sont peu nombreux, mais l'on constate une volonté de créer dans quelques communes des **aménagements éco-responsables**. Plusieurs ont signé la Charte des Eco-quartiers (étape 1), s'engageant à respecter des objectifs de développement durable. Par exemple, la commune de Bonnelles a été accompagnée par le Parc en 2016-2017 dans une réflexion sur l'aménagement du centre-bourg. Ces opérations se veulent qualitatives, comme le quartier Sully (Le Mesnil-Saint-Denis) qui s'insère dans le tissu existant, proposant un aménagement global des espaces publics et comprenant une forte réflexion sur le volet paysager et les déplacements doux.

Quartier Sully à Le Mesnil-Saint-Denis : 173 logements dont 95 logements sociaux, écoquartier, étape 2 du label.



Crédits : Tom Tirlémont, L'Institut Paris Region

Il faut noter que le projet avait été accompagné très en amont par le Parc avec notamment la rédaction d'un cahier des charges exigeant. Aujourd'hui, ce projet de qualité et en cours de finalisation, n'a pas toujours bien respecté les arbres présents sur le site et aurait pu encore mieux s'intégrer à son environnement d'un point de vue architectural et paysager.



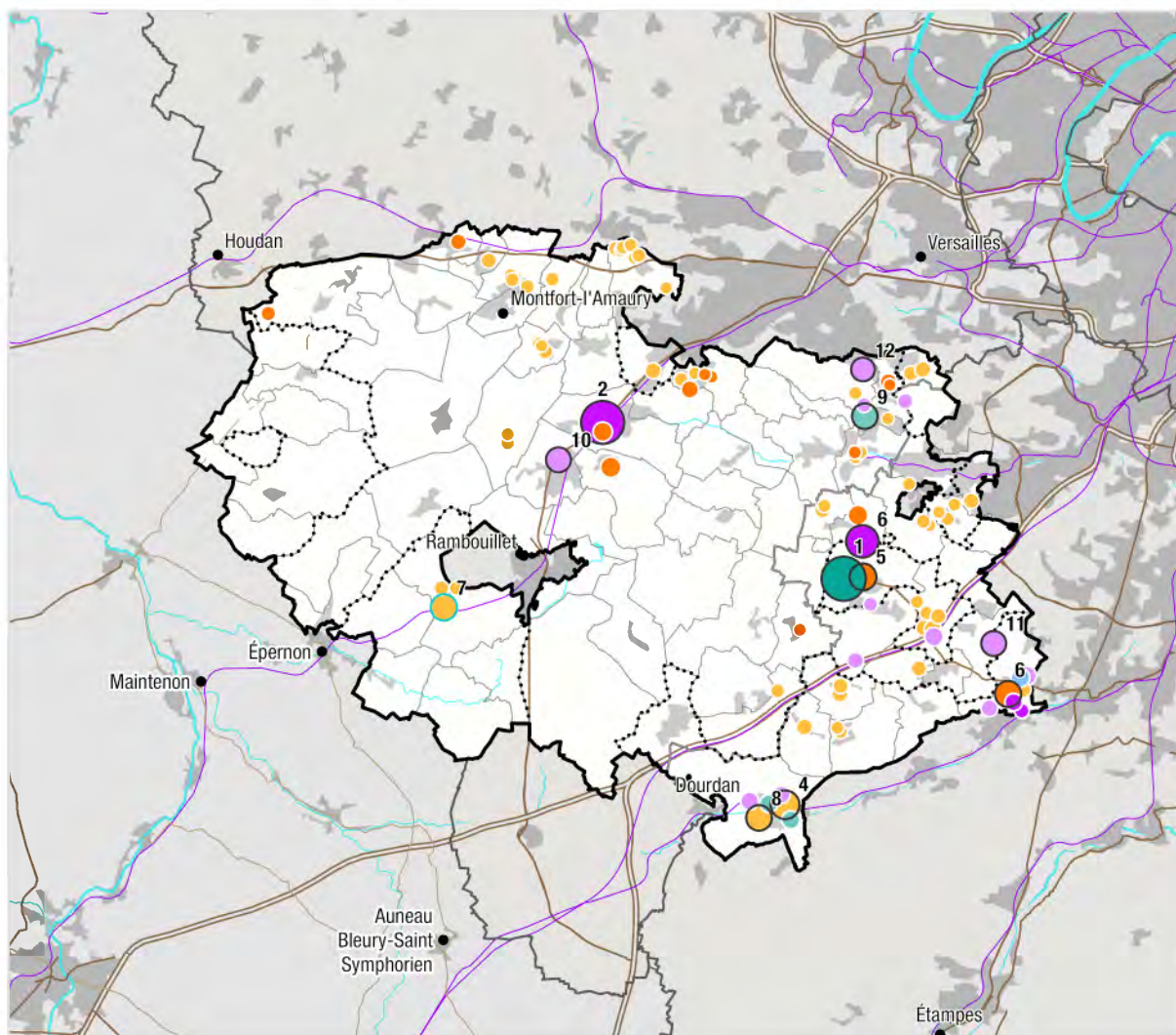
Crédits : Tom Tirlémont, L'Institut Paris Region

On constate également **quelques projets d'activités**, mais ils sont quasiment tous en phase d'étude ou en cours de négociation et dont la programmation est peu certaine. Seule la zone d'activité du Gros Chêne à Les Essarts-le-Roi, portée par la Communauté d'agglomération de Rambouillet Territoire, est en cours de finalisation avec l'installation des entreprises en 2022-2023.



Sources : PLU des Essarts-le-Roi

Projets d'aménagement



Dominante des projets

en cours,
programmé à l'étude

- Activités
- Equipement
- Habitat
- Mixte habitat / activités
- Vocation non définie

Projets de plus de 10 ha :

- 1 - Quartier Ouest (35 ha)
- 2 - Secteur du Gros Chêne (33 ha)
- 3 - ZA Plateau des Molières (21.5 ha)
- 4 - Coteau de la Minière (17.5 ha)
- 5 - Cœur de ville (15 ha)
- 6 - ZAC de la Croix de l'Orme (14.5 ha)
- 7 - Secteur des Badelins (14.5 ha)
- 8 - Secteur Puits-des-Champs (14 ha)
- 9 - Ecoquartier - Centre Bourg (14 ha)
- 10 - Les Grandes Haies (13 ha)
- 11 - Extension Parc d'activités de Bel Air (13 ha)
- 12 - Le Mérentais (12 ha)

- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale
- Hydrographie

0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : L'Institut Paris Region



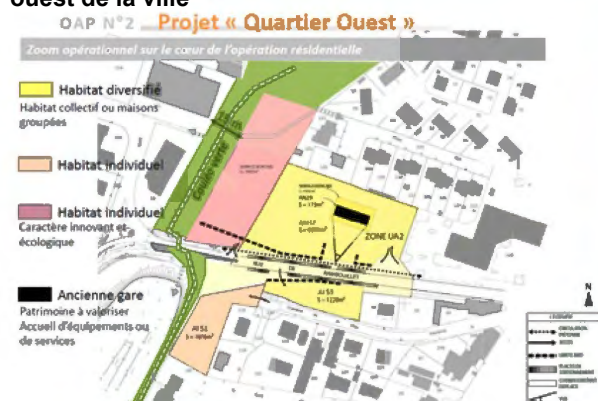
A l'échelle des secteurs d'extension, on dénombre un peu plus d'une quarantaine de projets pour 240 ha de superficie.

On constate plusieurs opérations très importantes, se situant dans les polarités des divers secteurs comme à Dourdan, Limours, Bruyères-le-Châtel dont la plupart sont en cours de finalisation comme la Zone d'aménagement concerté [ZAC] de la Croix de l'Orme avec un total de 485 logements.

Hormis cette distinction, l'analyse est similaire aux communes du périmètre actuel, à savoir que la grande majorité des projets sont encore à l'étude et à dominante habitat. Il est aussi attendu dans les années à venir plus de 2 000 logements au sein des divers secteurs d'extension, signe d'un fort dynamisme lié aussi à des secteurs plus urbains que le périmètre actuel.

On note divers projets au sein des cœurs de bourg qui se revitalisent mais aussi quelques projets mixtes importants comme le quartier durable « ouest » à Limours ou le secteur des Badelins à Gazeran.

OAP « Quartier ouest » du PLU de Limours : une opération de quartier durable (lauréat dispositif des 100QIE) qui permet la requalification de l'entrée ouest de la ville



Sources : PLU de Limours

Les projets d'activités restent peu nombreux mais sont tout de même à souligner comme par exemple celui du campus économique du Parc du château de Bruyères-le-Châtel avec la volonté d'accueillir diverses activités économiques en lien avec le CEA et le pôle Teratec.

L'analyse des projets montre une certaine similitude des opérations entre les communes du périmètre actuel et les secteurs d'extension. Néanmoins certaines communes posent question quant à leur pertinence d'être classées en PNR comme Bruyères-le-Châtel dont l'opération en extension sur le plateau nuit fortement à la qualité paysagère du site.

Quartier de l'Orme à Bruyères-le-Châtel, opération en cours, 43 500m² de programmation totale pour accueillir 485 logements et des équipements en entrée de ville (extension de 14,5 ha)



Crédits : Tom Tirlémont, L'Institut Paris Region



Crédits : Tom Tirlémont, L'Institut Paris Region

Synthèse

Les communes du périmètre d'étude s'appuient sur divers documents d'urbanisme (Sdrif, Scot, PLU(i)) qui fixent des orientations, des règles et des servitudes qui permettent de garantir un développement équilibré. L'action d'un Parc, gestionnaire du territoire, s'ajoute à cet ensemble de politiques d'aménagement complexe. Grâce au suivi et au travail du Parc, les communes peuvent être accompagnées et les projets sont globalement de meilleure qualité : par exemple l'opération de 12 logements sociaux diversifiés, en bois (Résidence Toit et Joie) à Saint-Rémy-lès-Chevreuse.

Pour conserver l'identité du PNR, les secteurs d'extension qui voudront adhérer devront également suivre les caractéristiques de la future Charte.

La révision de la Charte du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse arrive à une période charnière pour l'Île-de-France, qui élabore son nouveau Schéma Directeur pour que d'ici 2040, la région soit « ZAN, ZEN, circulaire, polycentrique et résiliente ». Les documents d'urbanisme locaux devront être compatibles avec ces deux nouveaux documents, cela impliquant une nécessaire cohérence entre les dispositions de la Charte et du Sdrif-E.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Sdrif : un document de planification qui préserve le PNR (territoire d'intérêt métropolitain). • La moitié du périmètre d'étude couvert par un schéma de cohérence territorial. • De nombreuses structures intercommunales qui permettant ainsi aux communes rurales de pouvoir mutualiser leur moyen. • Un périmètre d'étude quasiment couvert par des documents d'urbanisme locaux. • Une qualité des opérations d'aménagement au sein du PNR. 	<ul style="list-style-type: none"> • Des calendriers contraints. • Des communes non couvertes pas un Scot et seule une commune (Bruyères-le-Châtel) couverte par le Scot Cœur d'Essonne Agglomération. • Des opérations dans certaines communes qui impactent fortement le paysage et nuit à l'identité du PNR.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Sdrif-E : un document en cours dont les enjeux « ZAN, ZEN, circulaire, polycentrique, résilient » pourront servir les objectifs de la future Charte. • Assurer la compatibilité entre les divers documents de planification et la Charte du PNR (suivre l'élaboration et accompagner les élus). 	<ul style="list-style-type: none"> • Veiller à la préservation des espaces ruraux et à la maîtrise des extensions urbaines dans les divers documents de planification.

Densité et formes urbaines

Les espaces urbanisés comportent des formes urbaines très différentes d'un territoire à l'autre, que ce soit dans la zone dense de la région ou dans l'espace rural. A partir du Mode d'occupation du sol [Mos] et de la Base de données sur les tissus urbains [BDTuf] réalisés par l'Institut Paris Region, l'observation des tissus urbains des périmètres actuel et d'étude permet de saisir les formes urbaines les plus représentatives. Quelles sont les similarités et les dissemblances entre périmètre actuel et secteurs d'extension en fonction de leurs caractéristiques : occupation du sol, densité résidentielle, etc. ?

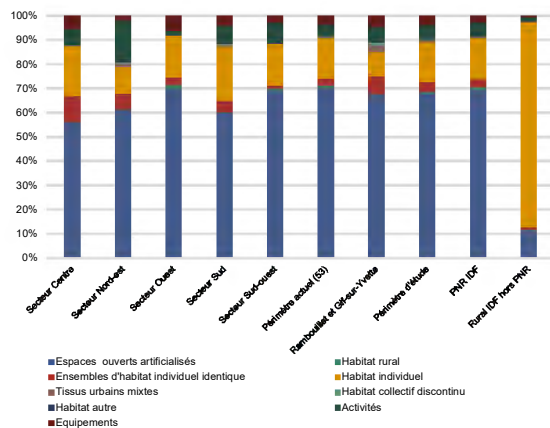
Un mode d'occupation du sol variable suivant les secteurs d'extension

Les périmètres actuel et d'étude, à l'observation du Mos, ne varient pas énormément, malgré les contrastes entre les secteurs d'extension. Ils sont proches de l'ensemble des parcs naturels franciliens avec, hors emprises de transports, carrières, décharges et chantiers, environ 70% d'espaces ouverts artificialisés (parcs et jardins, jardins de l'habitat, terrains de sports et de loisirs en plein air, cimetières pour les postes prédominants), contre 17% d'habitat individuel. Cette répartition se détache nettement des communes rurales (12% d'espaces ouverts artificialisés contre 85% d'habitat individuel).

Les secteurs d'extension présentent 2 profils majeurs par rapport au périmètre actuel :

- Les **secteurs Ouest et Sud-ouest** très proches du périmètre actuel (70% d'espaces ouverts artificialisés, 17% d'habitat individuel et 1% à 2% d'habitat rural) avec toutefois des différences au sein : 1/ du secteur Sud-ouest avec des ensembles d'habitat individuel identiques beaucoup moins représentés (1% contre 3% pour le périmètre actuel et l'extension Ouest) et une occupation du sol en activités plus importante (8% contre 2% pour l'extension Ouest et 5% pour le périmètre actuel) ; 2/ du secteur Ouest avec une occupation du sol par les équipements plus importante (6% contre 3% pour l'extension Sud-ouest et 4% pour le périmètre actuel).
- Les **secteurs Nord-est, Centre et Sud** plus éloignés du périmètre actuel (60% d'espaces ouverts artificialisés, 0% d'habitat rural) mais également des différences entre eux, à savoir : 1/ un secteur Nord-est caractérisé par la prédominance des activités (17% contre 7% pour les secteurs Centre et Sud) ; 2/ un secteur Centre caractérisé par la prédominance des ensembles d'habitat individuel identiques (11% contre 5% environ pour les deux autres).

Mode d'occupation du sol simplifié des espaces urbanisés par territoires



Neuf tissus urbains types

L'habitat individuel isolé correspond aux corps de ferme et aux maisons anciennes ou récentes dispersées et situées en milieu rural à la différence des autres tissus urbains agglomérés.



Pavillon isolé en plein champs entre une ligne haute tension et un château d'eau – commune de Bullion – Emprise foncière : 870 m² env. ; COS = 0.14 ; CES : 0.09 ; densité résidentielle : 12 lgt/ha.

Les grandes propriétés correspondent aux châteaux, maisons bourgeoises ou pavillons sur grandes parcelles, à savoir un l'habitat individuel constitué d'unités foncières et de surfaces de planchers remarquables ou importantes.



Le Domaine des Fontenelles – entre la D191 et la Guyonne, commune des Mesnuls – Emprise foncière : 20 637 m² ; COS = 0.04 ; CES : 0.04 ; densité résidentielle : 0,5 lgt/ha.

Les lotissements et opérations groupées

correspondent à l'habitat individuel concerté ou planifié caractérisé par la forte homogénéité de la desserte, l'implantation, la forme, l'usage, et l'âge des constructions. Ce type peut être décliné plus finement suivant ses caractéristiques morphologiques (bâti continu ou discontinu) et l'âge des constructions (anciennes ou récentes).



Résidence du Val de Mauldre, lotissement discontinu de 8 maisons construites dans les années 70 – commune de Jouars-Pontchartrain – Emprise foncière : 1 630 m² env. ; COS = 0,13 ; CES : 0,07 ; densité résidentielle : 6 lgt/ha.

L'habitat individuel hétérogène correspond à l'habitat individuel libre mais aussi à l'habitat individuel concerté dont les formes, les usages et l'âge des constructions présentent des situations disparates. Il représente la partie restante de l'ensemble des habitats individuels agglomérés. A noter que la BDTUF y intègre fréquemment des tissus relevant des lotissements et opérations groupées.



Habitat individuel hétérogène, pavillon à l'interstice de 2 anciennes fermes transformées en maisons individuelles – commune de Gambais (78) – Emprise foncière : 1 172 m² ; COS = 0,21 ; CES : 0,15 ; densité résidentielle : 8 lgt/ha.

L'habitat individuel villageois correspond aux villages et hameaux composant les centralités historiques et rurales qui, contrairement aux bourgs, ne présentent pas d'habitat collectif et/ou d'activités.



Habitat individuel villageois constitué de 7 anciennes fermes ou maisons rurales réhabilitées en maisons individuelles principales ou secondaires – Commune de Hermeray – Total des emprises foncières : 5 742 m² ; COS = 0,22 ; CES : 0,29 ; densité résidentielle : 12 lgt/ha.

Les tissus urbains mixtes correspondent aux bourgs, centres-villes et faubourgs composant les centralités rurales ou urbaines mixtes en habitat (individuel ou collectif) ou en habitat et activités. Ils représentent la partie restante des autres tissus d'habitat hors individuel et collectif discontinu.



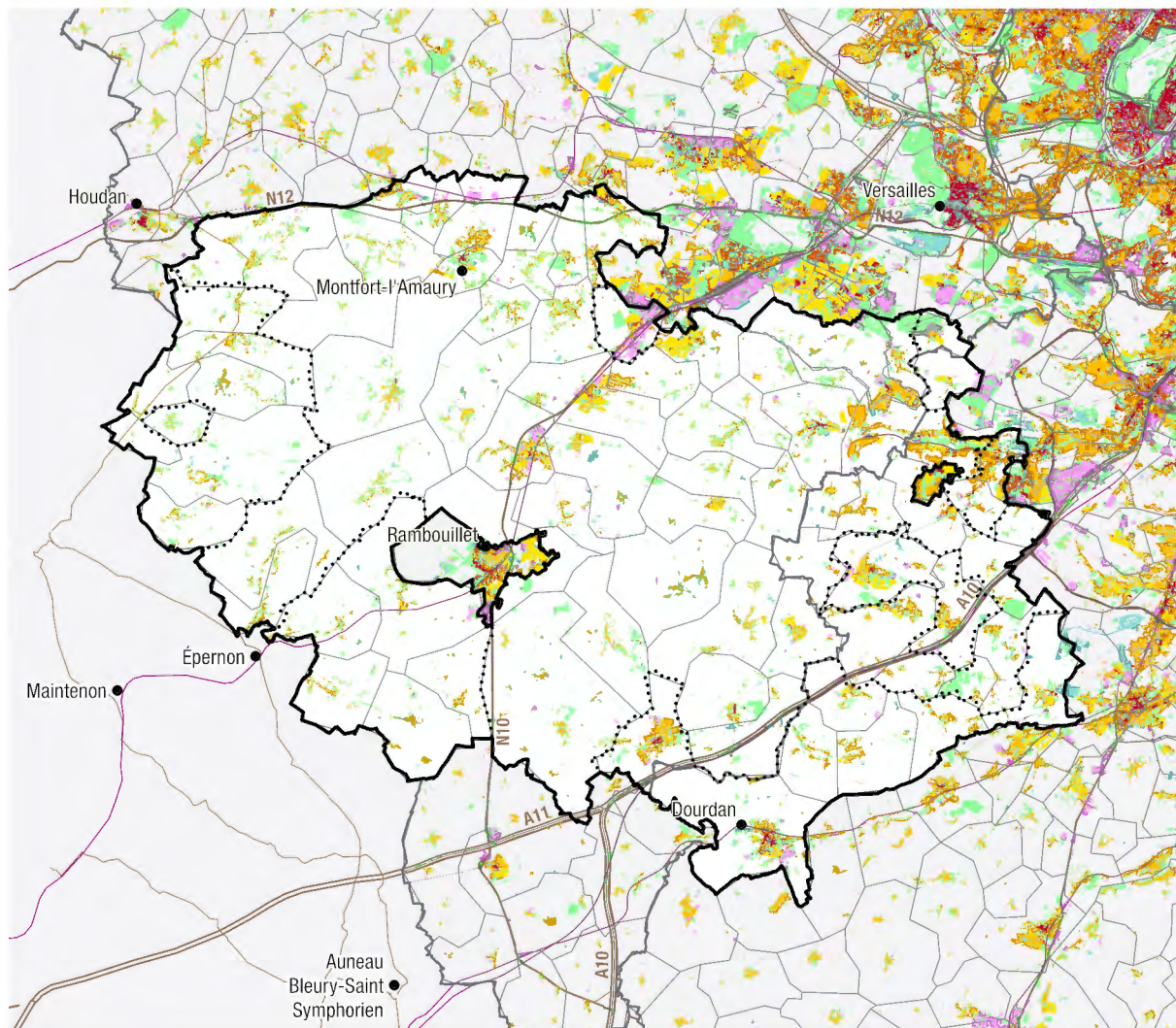
Bâti mixte traditionnel constitué de 6 logements en centre-bourg – commune de Magny-les-Hameaux – Emprise foncière : 734 m² ; COS = 0,89 ; CES : 0,84 ; densité résidentielle : 80 lgt/ha.

L'habitat collectif discontinu correspond aux opérations d'habitat collectif d'après-guerre (ensembles collectifs de plain-pied ou sur dalle...), mais également à de petites opérations récentes.



Résidence Les Orangers, 35 logements construits dans les années 90 – commune de Montfort-l'Amaury – Emprise foncière : 7 178 m² ; COS = 0,49 ; CES : 0,16 ; densité résidentielle : 50 lgt/ha.

Mode d'occupation du sol des espaces urbanisés



Les activités correspondent aux ensembles fonciers à usage économique (artisanat, industrie commerces, services) insérés dans des tissus urbains autres ou regroupés en zones d'activités. À noter que la BDTUF y intègre parfois certaines activités agricoles.



ZA mixte du Chemin Vert – commune de Le Perray-en-Yvelines – Total des emprises foncières : 355 832 m² ; COS = 0,32 ; CES : 0,28

Les équipements correspondent aux ensembles fonciers et bâtis à usage exclusif ou dominant d'équipement (casernes, stade, lycée, hors emprise aéroportuaire...), les ensembles présentant une mixité à la parcelle (logements indépendants...) étant intégrés aux tissus mixtes.



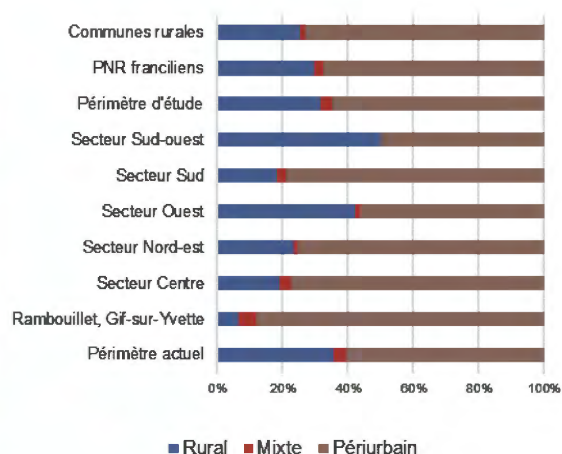
Centre de loisirs A.L.E.C. – commune de Cernay-la-Ville (HVC) – Emprise foncière : 7 262 m² ; COS = 0,12 ; CES : 0,27

Un périmètre actuel dont le caractère rural et périurbain des tissus d'habitat peut différemment se recomposer

La typologie urbaine simplifiée suivante, permet de saisir l'identité plutôt rurale ou périurbaine des territoires au sein du périmètre d'étude. Construite exclusivement à partir de l'occupation spatiale des tissus d'habitat, (hors équipements et activités), elle mesure :

- **Le caractère rural** par le regroupement de l'habitat isolé, des grandes propriétés et de l'habitat villageois.
- **Le caractère périurbain** par le regroupement de l'habitat individuel hétérogène, des lotissements et opérations groupées et de l'habitat collectif discontinu.

Typologie urbaine simplifiée des territoires

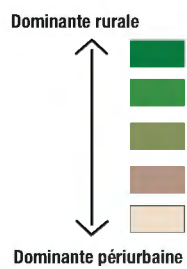
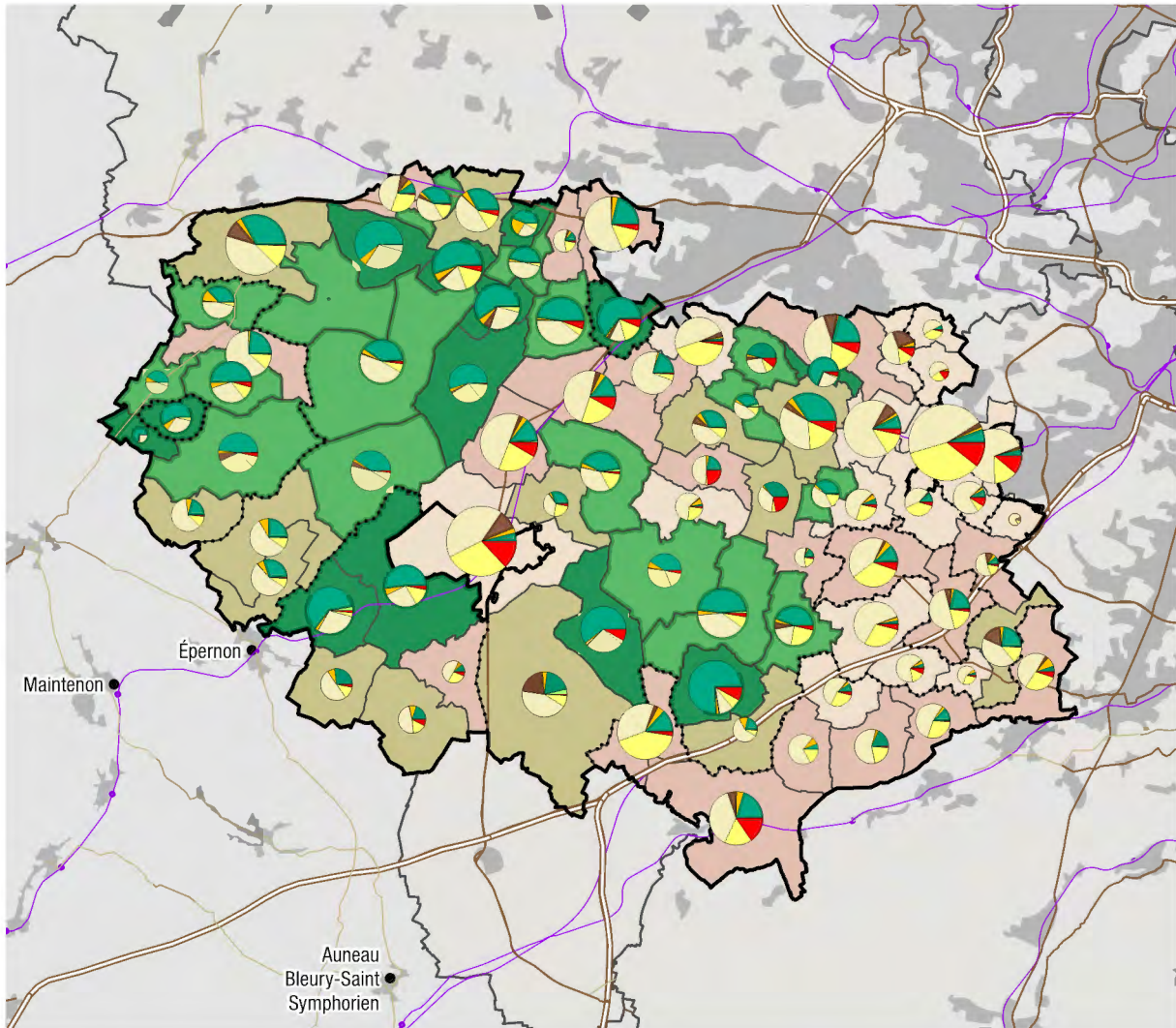


36% des tissus d'habitat du périmètre actuel sont ainsi à caractère rural contre 32% pour le périmètre d'étude, 30% pour l'ensemble des parcs naturels régionaux et 25% pour les communes rurales.

Le caractère rural plus prononcé du territoire présente toutefois des contrastes entre les secteurs d'extension. Si l'intégration de ces derniers interfère marginalement sur le caractère rural et périurbain du périmètre d'étude, certains d'entre eux présentent des différences qu'il convient de noter :

- **Les secteurs Ouest et Sud-ouest** présentent un caractère rural prononcé qui tend à renforcer celui du PNR.
- **Au contraire, les secteurs Sud, Centre et Nord-est**, avec une forte proportion de tissus périurbains accompagnés d'une non moins importante présence d'équipements et de tissus d'activités, posent question quant à leur pleine intégration dans le PNR.

Tissus urbains

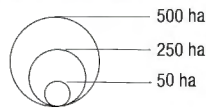


Répartition des tissus urbains (hors équipements et activités)



- Habitat individuel isolé
- Grandes propriétés
- Habitat villageois
- Tissus urbains mixtes
- Habitat individuel hétérogène
- Lotissements et opérations groupées
- Habitat collectif discontinu

Surfaces cumulées en ha



- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : L'Institut Paris Region



Des densités d'occupation au sein du PNR globalement faibles à l'échelle régionale et fortement contrastées entre communes d'extension

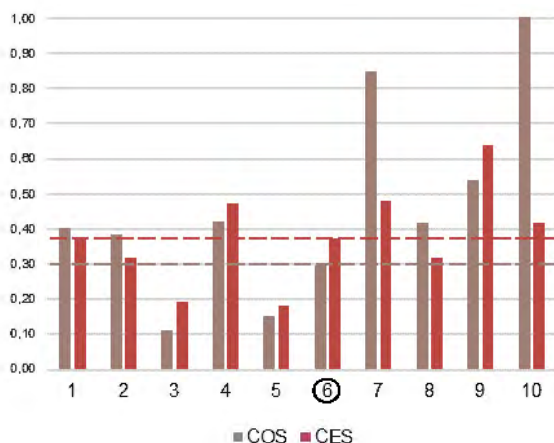
L'analyse globale des densités d'occupation du sol, à savoir le coefficient d'occupation du sol [COS] et le coefficient d'emprise au sol [CES], souligne les faibles densités spatiales du périmètre actuel (53) par rapport :

- Aux communes partiellement incluses (COS : 0,3 contre 0,85 ; CES : 0,37 contre 0,48). Cette différence tend à confirmer l'exclusion des tissus urbains de ces dernières communes au profit des espaces non bâtis / ouverts.
- Aux territoires qui lui sont similaires à l'échelle régionale ; que ce soit avec les communes rurales hors PNR (COS : 0,54, CES : 0,64) ou l'ensemble des communes des PNR franciliens (COS : 1, CES : 0,42).

Cette différence tend partiellement à s'amenuiser à l'échelle du périmètre d'étude (COS : 0,42, CES : 0,32). Hors communes partiellement incluses, il présente une certaine "efficacité" de l'occupation du sol (plus de surface de planchers construits pour moins d'emprise bâtie) qui nécessite d'être relativisée avec, comparativement au périmètre actuel :

- Des densités d'occupation du sol relativement proches pour les communes des secteurs Centre et Nord-est (COS : 0,40 et 0,39 ; CES : 0,37 et 0,32).
- Des densités plus importantes pour les communes du secteur Sud (COS : 0,42, CES : 0,47) ;
- Des densités nettement plus faibles pour les communes des secteurs Ouest et Sud-ouest (COS : 0,11 et 0,15 ; CES : 0,19 et 0,18).

Densités globales d'occupation du sol (COS et CES) des territoires comparés



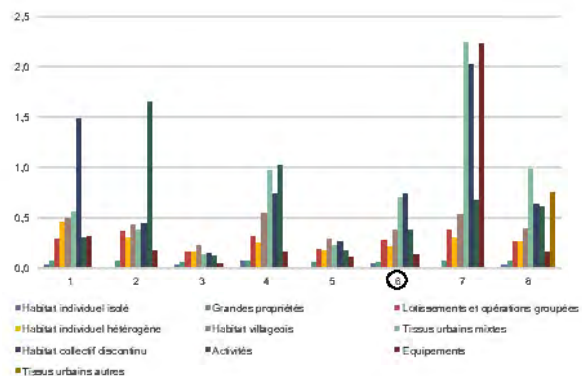
Note sur le graphique : Secteur Centre (1), Secteur Nord-est (2), Secteur Ouest (3), Secteur Sud (4), Secteur Sud-ouest (5), Périmètre actuel hors communes incluses (6), Communes partiellement incluses (7), Périmètre actuel hors communes incluses + secteurs d'extension (8), Communes rurales franciliennes hors PNR (9), PNR franciliens (10)

Des tissus urbains généralement beaucoup plus "denses" pour Rambouillet et Gif-sur-Yvette

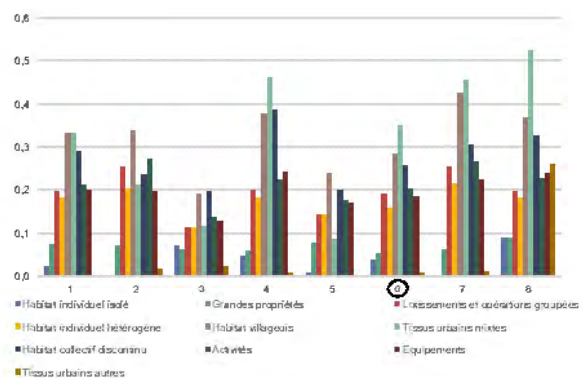
Le détail des densités d'occupation du sol par tissus urbains confirme la dissemblance des communes partiellement incluses avec celles du périmètre actuel (53). Les formes urbaines qui s'y inscrivent (et qui sont exclues de fait du périmètre actuel) présentent des densités globalement toutes plus importantes, notamment :

- **Les équipements** (COS : 2,2 contre 0,1 pour le périmètre actuel, CES identique) ;
- **Les tissus urbains mixtes** (COS : 2,2 contre 0,7, CES : 0,5 contre 0,4) ;
- **L'habitat collectif discontinu** (COS : 2 contre 0,7, CES identique) ;
- **L'habitat villageois** (COS : 0,5 contre 0,4, CES : 0,4 contre 0,3).

Coefficient d'occupation du sol (COS) par territoires et formes urbaines



Coefficient d'emprise au sol (CES) par territoires et formes urbaines



Note sur les graphiques : Secteur Centre (1), Secteur Nord-est (2), Secteur Ouest (3), Secteur Sud (4), Secteur Sud-ouest (5), Périmètre actuel hors communes incluses (6), Communes partiellement incluses (7), Périmètre actuel hors communes incluses + secteurs d'extension (8)

Le détail sur les densités d'occupation du sol des tissus urbains des communes d'extension permet d'éclairer les contrastes observés de manière globale. L'accent sur les tissus urbains présentant un écart typologique avec le profil du périmètre actuel permet d'observer que :

- **L'habitat hétérogène (lotissements réinterprétés) du secteur Centre** s'avère très dense en termes de constructibilité (COS : 1,5 contre 0,7 pour le PNR) pour une emprise bâtie quasi équivalente. Les communes de Limours et de Briis-sous-Forges présentent de nombreuses opérations d'habitat individuel sous forme de lotissements et opérations groupées très denses (faibles interstices entre bâtis, voire mitoyenneté, petits jardins) que la BDTUF a pu mésinterpréter en habitat hétérogène.
- **Les tissus d'activités du secteur Nord-est** présentent de même de très fortes constructibilités (COS : 1,7 contre 0,4) pour une emprise bâtie quasi équivalente (ex. entrées de ville et zones commerciales et artisanales de Coignières et de Gometz-le-Châtel, emprise CEA sur Villiers-le-Bâcle, zone d'activités de l'aérodrome de Toussus-le-Noble).
- **Les tissus urbains mixtes et les activités du secteur Sud** présentent des constructibilités et des emprises bâties supérieures, relevant de formes urbaines plus denses (ex. centre-bourg de Dourdan pour les tissus mixtes, CEA sur Bruyères-le-Châtel pour les activités).

Synthèse

L'intégration de tel ou tel secteur d'extension pose plusieurs questions quant à l'élargissement du PNR et l'élaboration de sa nouvelle Charte. Les formes urbaines et leurs impacts sur le territoire en termes d'occupation d'espace sont déterminants suivant les enjeux, les objectifs et les moyens à considérer.

Par exemples : la préservation / le renforcement de l'identité rurale en fonction de la présence de l'habitat villageois et des tissus urbains mixtes, la mutualisation de la gestion et de l'encadrement des tissus d'activités ou des lotissements, le rééquilibrage et la complémentarité des investissements et des modalités de gestion en matière d'équipements, etc.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Un périmètre actuel constitué de formes urbaines représentatives des territoires ruraux franciliens, voire mieux équipées. 	<ul style="list-style-type: none"> • Un périmètre actuel avec une présence plus faible de tissus d'activités, notamment par rapport aux communes rurales franciliennes.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Le caractère rural prononcé des secteurs d'extension Ouest et Sud-ouest pouvant renforcer l'identité rurale du PNR (forte présence de tissus urbains mixtes et d'habitat villageois). • Des densités bâties plus faibles sur ces mêmes secteurs permettant d'envisager une densification urbaine qui ne compromettrait pas la physionomie et le fonctionnement urbains du Parc (dixit habitat hétérogène ou villageois, tissus urbains mixtes, habitat collectif discontinu, activités). 	<ul style="list-style-type: none"> • Le caractère plutôt périurbain des secteurs Sud, Centre et Nord-est pouvant affaiblir l'identité rurale du PNR (forte présence d'habitat individuel hétérogène notamment). • Des densités bâties et résidentielles plus fortes sur ces mêmes secteurs dont l'intensification pourrait compromettre la physionomie urbaine du Parc (dixit lotissements, habitat hétérogène ou villageois, tissus urbains mixtes, habitat collectif discontinu, activités).

Modes de productions des logements

L'objectif est de caractériser la production de logements par périodes (2000, 2006, 2011, 2019) et en fonction des processus de mutations et de densifications urbaines et des formes urbaines. Pour ce faire, les fichiers fonciers (base Majic) de la Direction générale des finances publiques [DGFIP] de 2020 et la base de données des Tissus urbains franciliens [TUF] de 2017 de L'Institut Paris Région sont mobilisés. Il s'agit de comprendre quelles sont les modalités de production des logements ? Quelles sont les spécificités des territoires ?

Les processus de mutations et de densification à l'œuvre

L'évolution des espaces urbanisés ou non urbanisés permettant la construction de logements sont observés à partir des 5 processus de densification (augmentation des surfaces bâties, du nombre de logements) et de mutation (changement d'usage) suivants :

- **Le renouvellement** correspond à la démolition - reconstruction du cadre bâti d'une parcelle urbanisée sans changement d'usage (habitat individuel ou collectif).



Démolition-reconstruction sans changement d'usage



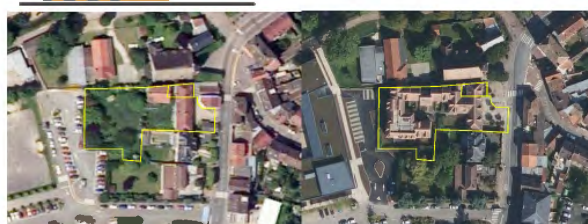
Opération réalisée en 2015 de démolition-reconstruction d'un habitat individuel – avenue Léon Crête – impasse du Bois Ivon, commune de Méré – Emprise foncière : 3 273 m²

	Nombre de logements produits par renouvellement (2011-2019)
Secteur Nord-est	97
Secteur Centre	57
Secteur Sud	83
Secteur Sud-ouest	18
Secteur Ouest	8
Périmètre actuel (53)	443
Rambouillet et Gif-sur-Yvette	222
Périmètre d'étude	928

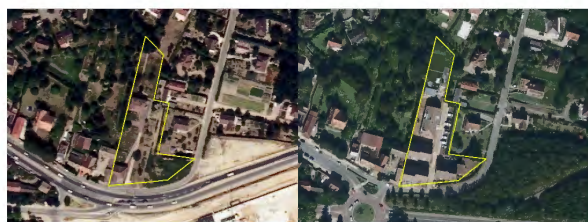
- Le recyclage, comme le renouvellement, désigne une forme de construction de la ville sur la ville à la différence qu'il enregistre un changement d'usage. La mutation s'opère par la réhabilitation-restructuration ou la démolition-reconstruction du cadre bâti existant selon trois formes : 1/ le recyclage du tissu d'habitation avec le changement d'un type d'habitat vers un autre (individuel vers collectif quasi exclusivement) ; 2/ le recyclage d'un tissu d'activité en habitat (individuel ou collectif) ; 3/ le recyclage du tissu urbain (espaces urbanisés autres qu'habitat ou activités) en habitat collectif (quasi exclusivement).



Démolition-reconstruction ou réhabilitation-restructuration avec changement d'usage



Opération réalisée en 2007 de démolition-réhabilitation et densification en fond de parcelle d'une bâtisse traditionnelle en cœur de bourg pour la création de 19 nouveaux logements collectifs et la requalification de l'espace public – 22 rue de la République, commune de Saint-Rémy-lès-Chevreuse – Emprise foncière : 1 890 m².



Opération réalisée en 2017 de remembrement et de mutation de 2 parcelles pavillonnaires pour la construction de 14 logements collectifs, 3 Rue de la Butte À Madame, commune de Jouars-Pontchartrain – Emprise foncière : 4 005 m²

	Nombre de logements produits par recyclage (2011-2019)
Secteur Nord-est	123
Secteur Centre	45
Secteur Sud	182
Secteur Sud-ouest	29
Secteur Ouest	14
Périmètre actuel (53)	719
Rambouillet et Gif-sur-Yvette	1 089
Périmètre d'étude	2 201

- La densification renvoie à la construction de logements dans un tissu déjà constitué (qu'il soit en habitat individuel ou collectif) conduisant à une augmentation du nombre de logements sans qu'il y ait une destruction apparente des constructions antérieures. Ce processus peut prendre 3 formes : 1/ la densification sans division parcellaire d'une parcelle de logement individuel ou d'habitat collectif (préservation du bâti existant et construction d'un ou plusieurs bâtiments sans remembrement parcellaire) ; 2/ le remplissage de dents creuses (construction de logements sur une parcelle urbaine non bâtie) ; 3/ la densification avec division parcellaire (construction de logements avec remembrement parcellaire).



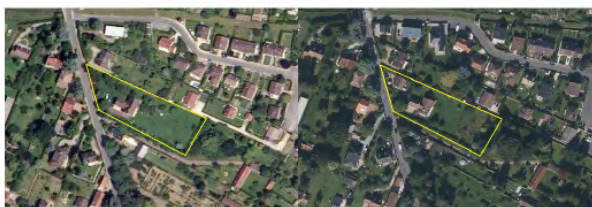
1/ Densification sans division parcellaire



2/ Densification avec division parcellaire



3/ Remplissage de dents creuses



Opération réalisée en 2011 de densification d'une parcelle pavillonnaire sans division parcellaire pour la création d'un nouveau logement individuel – 8 rue de la Grenouille, commune de Le Perray-en-Yvelines – Emprise foncière : 3 520 m²



Opération réalisée en 2019 de densification d'une parcelle pavillonnaire avec division parcellaire pour la création d'un nouveau logement individuel – 2 Chemin des Amontoirs, Saint-Rémy-l'Honoré – Emprise foncière : 1 838 m²

	Nombre de logements produits par densification (2011-2019)
Secteur Nord-est	503
Secteur Centre	125
Secteur Sud	516
Secteur Sud-ouest	82
Secteur Ouest	123
Périmètre actuel (53)	1 675
Rambouillet et Gif-sur-Yvette	930
Périmètre d'étude	3 954

- La rénovation urbaine correspond à la mutation des usages et/ou la transformation du foncier et du bâti dans le cadre du Programme de renouvellement urbain [PRU]. L'exemple illustré suivant a été choisi pour illustrer ce type de processus, même s'il n'est pas mobilisé sur le périmètre d'étude.



ZAC du Clos du Bois, PRU réalisé en 2010 au sein de la Résidence du Parc (400 logements) comprenant la démolition-reconstruction de 210 logements et la réhabilitation-résidentialisation de 100 logements – opération de 32 nouveaux logements sous forme de petits collectifs – 15 rue des Roussières, commune d'Ecquevilly

- L'extension urbaine correspond à la construction de logements (individuels ou collectifs) sur des espaces agricoles ou naturels hors cadre PRU.



Construction sur terre agricole / site non urbain



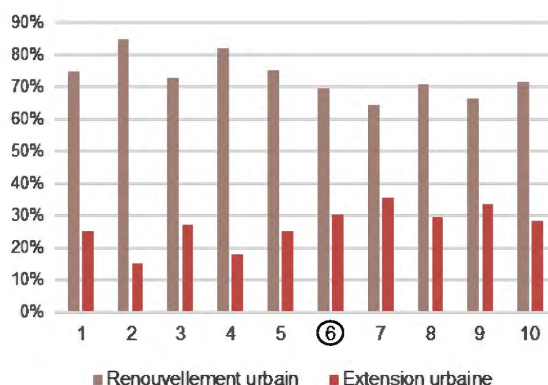
Opération réalisée en 2002 de construction d'une maison individuelle sur une parcelle initialement boisée – 15 rue de la Lombarderie, commune de Saint-Rémy-l'Honoré – Emprise foncière : 4 363 m²

	Nombre de logements produits par extension (2011-2019)
Secteur Nord-est	131
Secteur Centre	76
Secteur Sud	172
Secteur Sud-ouest	43
Secteur Ouest	54
Périmètre actuel (53)	1 238
Rambouillet et Gif-sur-Yvette	1 236
Périmètre d'étude	2 950

Excepté au sein des communes partiellement incluses, la part de logement produits par extension urbaine est systématiquement moindre que celle du périmètre actuel dans tous les secteurs d'extension. Deux profils doivent toutefois être évoqués dont les "vertus" mériteront d'être détaillées plus après :

- La plus faible part de logements produits en extension urbaine, par rapport à celle du périmètre actuel (30%), au sein de secteurs Centre (26%), Ouest (27%) et Sud-ouest (25%)
- La part plus faible encore de logements produits par extension urbaine au sein des secteurs Nord-est (15%) et Sud (18%).

Parts de logements produits en renouvellement urbain et en extension urbaine par territoires – période 2011-2019



Note sur le graphique : Secteur Centre (1), Secteur Nord-est (2), Secteur Ouest (3), Secteur Sud (4), Secteur Sud-ouest (5), Périmètre actuel - 53 communes (6), Communes partiellement incluses (7), Périmètre d'étude - 81 communes (8), Communes rurales – hors PNR (9), Parcs naturels franciliens (10)

Une production de logements majoritairement réalisée par renouvellement urbain

Selon les fichiers fonciers (MAJIC), la production de logements entre 2011 et 2019 au sein du périmètre actuel (hors communes partiellement incluses) compte 4 075 logements réalisés à **70% en renouvellement urbain et 30% en extension urbaine**.

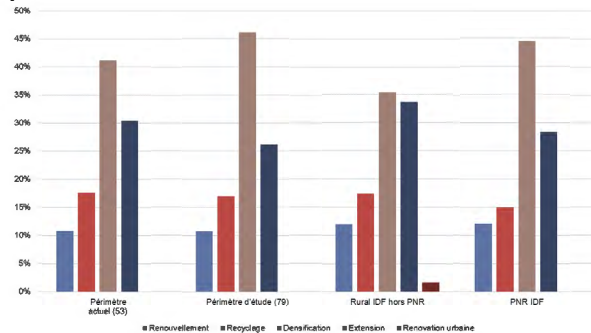
Cette répartition est quasiment similaire à l'échelle du périmètre d'étude, malgré la production de logements en extension urbaine supérieure réalisée au sein des communes partiellement incluses (36%). La production du logement du périmètre actuel comme au sein du périmètre d'étude privilégie très légèrement l'extension par rapport à l'ensemble des parcs naturels régionaux (28%) et inversement le renouvellement par rapport aux communes rurales (66%).

Des processus de densification et d'extension étroitement corrélés

La production de logements au sein du périmètre d'étude (hors communes partiellement incluses) compte, sur la période 2011-2019, 6 556 logements répartis et détaillés comme suit : 46% en densification (3 024 logements), 26% en extension (1 714 lgts), 17% en recyclage (1 112 lgts) et 11% en renouvellement (706 lgts).

Cette répartition s'avère assez proche de celles observées au sein du périmètre actuel et des parcs naturels régionaux et plus éloignée de celle des communes rurales. La nuance réside essentiellement dans les parts respectives et corrélées de logements produits par densification et extension, chaque processus semblant compenser l'autre suivant le principe des vases communicants.

Parts des processus de mutation-densification mobilisés par territoire à l'échelle régionale – période 2011-2019



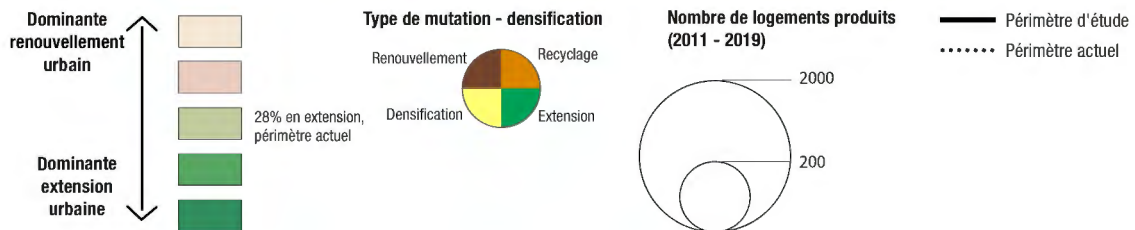
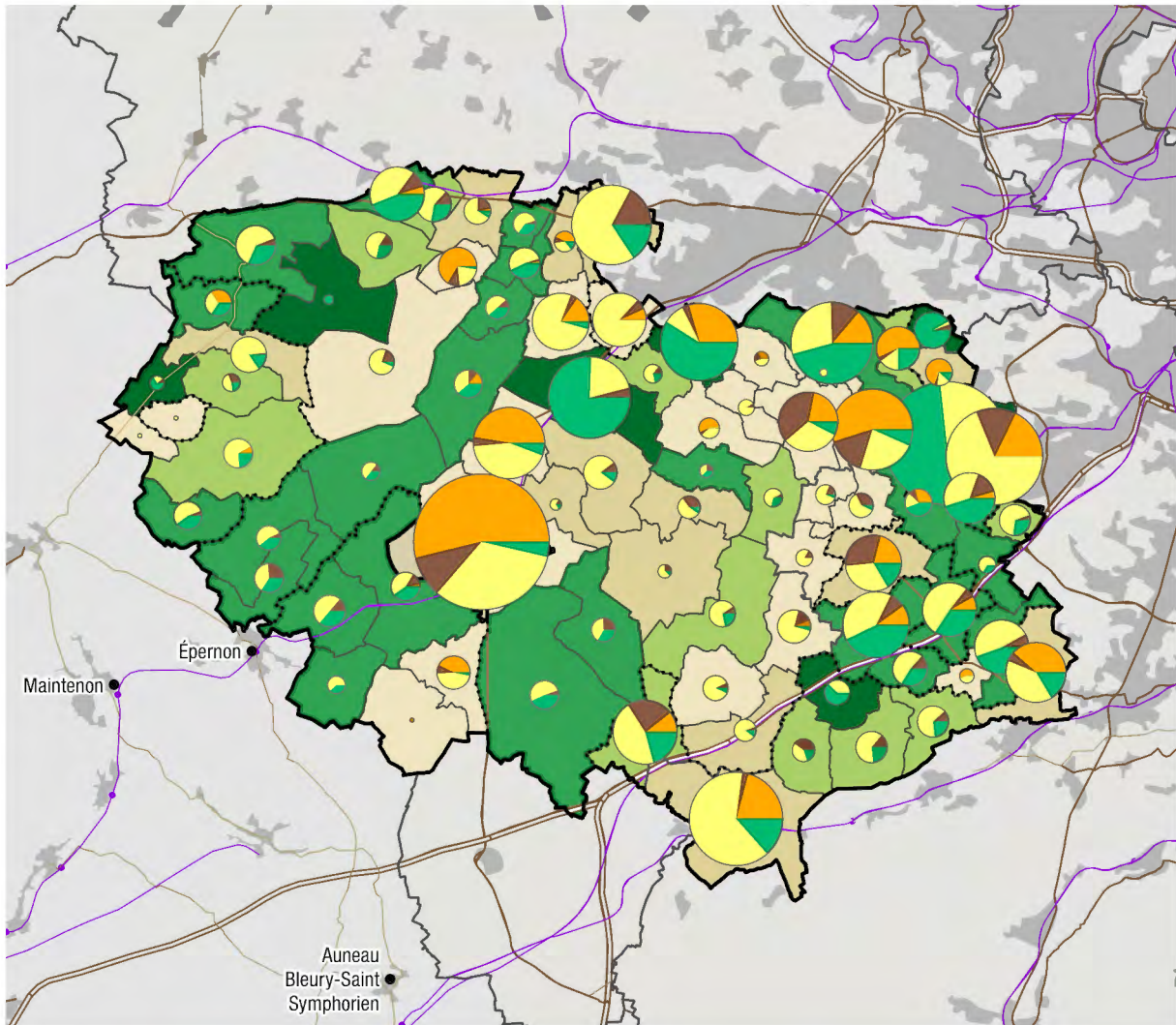
Proximité et éloignement des secteurs d'extension par rapport au périmètre actuel en fonction des processus mobilisés

À travers l'observation des processus de densification-mutation mobilisés pour la production de logements, les secteurs d'extension peuvent être caractérisés comparativement au périmètre actuel selon les 3 profils suivants :

- **Un secteur Sud-ouest très proche du périmètre actuel** où, à parts égales de logements produits par renouvellement (10%) et recyclage (17%), c'est la densification (48%) qui vient compenser la plus faible part de logements produits par extension urbaine (25%).
- **Un secteur Centre proche du périmètre actuel** où, à part égale de logements produits par densification (41%), c'est le renouvellement urbain (19%) qui vient compenser la plus faible part de logements produits par extension urbaine (25%).
- **Un secteur Nord-est plus éloigné du périmètre actuel** où, à part égale de logements produits en renouvellement urbain (11%), c'est la densification (59%) qui rééquilibre les parts plus faibles de logements produits par extension (15%) et recyclage (14%).
- **Les secteurs Ouest et Sud encore plus éloignés** où, sans aucune part égale de logements produits par rapport au périmètre actuel, nous avons en fonction d'une extension urbaine progressivement décroissante. **Le secteur Ouest** avec une part très importante de logements en densification (62%) compensant largement les parts nettement plus faibles du renouvellement (4%) et du recyclage (7%) ;

Le secteur Sud avec une part importante de logements en densification (54%) qui rééquilibre celle plus faible du renouvellement (9%), le recyclage étant pour sa part plus favorisé (19%).

Processus de mutation - densification des logements 2011-2019

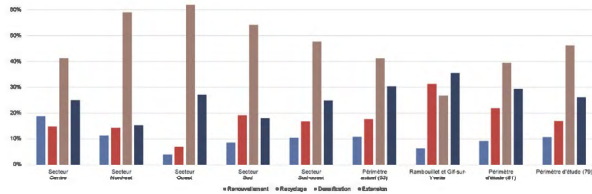


© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : BD TOPO IGN | Majic 2021 | MOS 2021



Parts des processus de mutation-densification mobilisés par territoires à l'échelle du périmètre d'étude

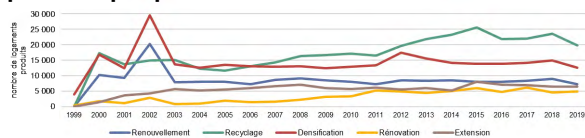


Des secteurs d'extension avec des trajectoires très différentes dans le temps

Pour rappel, les processus de mutation-densification ont différemment conduit à la production de logements en Île-de-France entre 1999 et 2019 :

- Au début des années 2000, le rythme de production de logements privilégie très fortement les opérations de renouvellement et de densification, et le recyclage dans une moindre mesure, quand très modestement se poursuit une lente progression de la production de logements en rénovation et en extension urbaines.
- À partir de 2002, la production de logements en renouvellement et en densification chute en deçà du recyclage qui continue tendanciellement à augmenter, de même pour la rénovation et l'extension urbaines.
- À partir de 2011, le renouvellement stagne et voit la production via la rénovation et l'extension urbaines le rejoindre. La densification et surtout le recyclage sont parallèlement privilégiés malgré un léger fléchissement en fin de période.

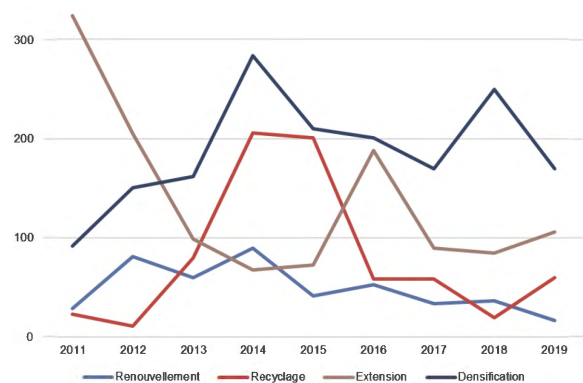
Production logements 1999-2019 en Île-de-France. Evolution du nombre de logements franciliens produits par processus de mutation-densification



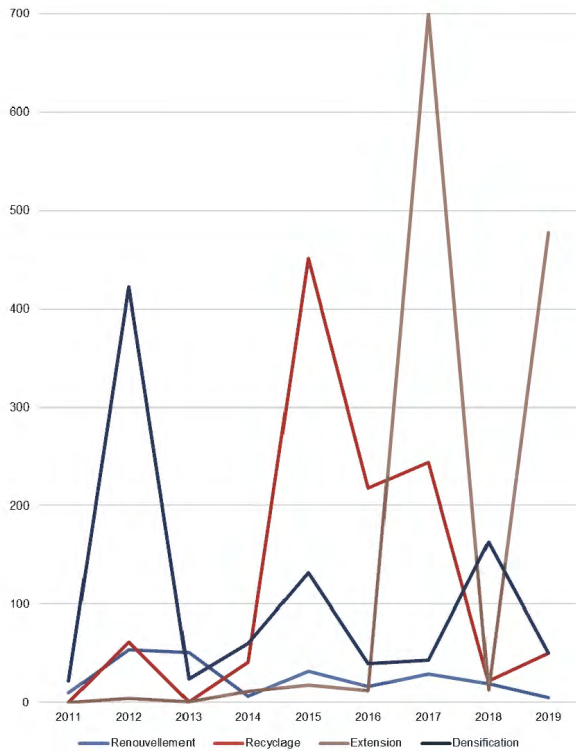
Ce rapide historique souligne **l'importance des opérations en renouvellement urbain** (renouvellement, recyclage, densification et rénovation) par rapport à la production en extension. Il confirme aussi la tendance à privilégier les opérations de recyclage et secondairement celles relevant de la densification par rapport aux autres modalités de production. Cette priorisation reflète les contraintes liées aux opérations et les choix faits par les territoires en matière de développement.

L'observation plus précise sur la période 2011-2019 de la production de logements par processus et territoire au sein du périmètre d'étude montre de très fortes disparités en termes d'évolution :

- **Le périmètre actuel** enregistre tendanciellement une baisse de la production de logements par extension (pic de 324 logements produits en 2011 pour 106 en 2019). Il en est de même mais dans une moindre mesure pour le renouvellement (pic de 84 lgts en 2014 pour 17 en 2019). Cette baisse profite de l'augmentation du nombre de logements produits par densification et recyclage sur la période 2013-2015, puis uniquement par la densification, le recyclage semblant être "délaissé" à partir de 2015 lorsque la production par extension connaît un regain (188 logements en 2016).

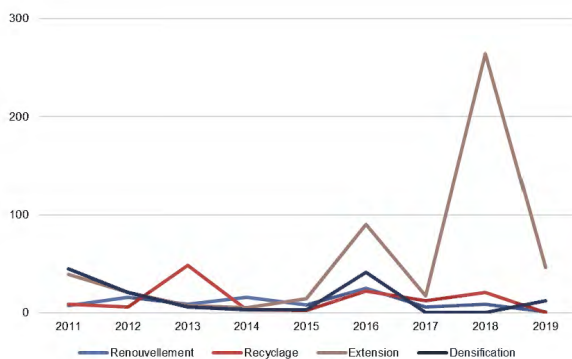


- **Les communes de Rambouillet et de Gif-sur-Yvette** enregistrent à l'inverse une augmentation tendancielle de la production de logements par extension (700 lgts en 2017, 477 en 2019). Cette tendance s'accompagne dans une moindre mesure de celle de la production par recyclage (pic de 451 lgts produits en 2015). La production par densification et renouvellement baissent quant à elles tendanciellement avec des volumes sur 2012 jamais égalés. Ces volumes de logements s'avèrent sans commune mesure avec ceux du périmètre actuel et des secteurs d'extension, renforçant leur actuelle exclusion partielle vis-à-vis du PNR.

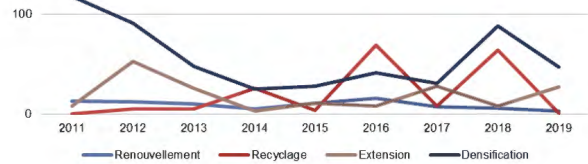


Les secteurs d'extension, par rapport à ces évolutions en termes de modalités de production de logements, présentent des tendances et des volumes bien moindres avec :

- **Un secteur Nord-est** plus dynamique que les autres avec notamment une production logements par extension nettement privilégiée tendancielle (45 lgts en 2011, 90 en 2016 et 264 en 2018). Cette production s'accompagne parallèlement des volumes notables des logements produits par recyclage (48 lgts en 2013 et plus de 20 en 2016 et 2018) et par densification (41 lgts en 2016).

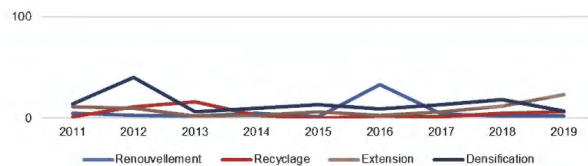


- **Un secteur Sud** qui présente certes des volumes moindres que le secteur précédent. Pour autant il convient d'observer une certaine similarité avec le périmètre actuel dans la complémentarité des processus de densification-mutation entre eux. Notamment les productions par recyclage (pics de plus de 60 lgts en 2016 et 2018) et densification (88 lgts en 2018).

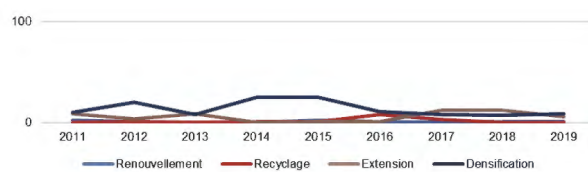


- **Des secteurs Centre et Ouest** quasi atones avec quelques volumes remarquables en matière de logements produits par densification (40 lgts en 2012) et par renouvellement (33 lgts en 2016) pour le secteur Centre, et par densification (20 lgts en 2012 également, et 25 lgts en 2014 et 2015) pour le secteur Ouest.

Secteur Centre



Secteur Ouest



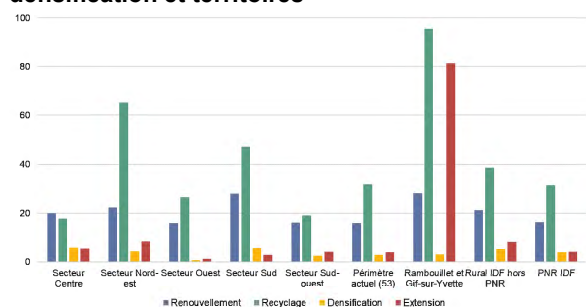
Des densités résidentielles très disparates

Au sein du périmètre actuel, les densités résidentielles – à savoir le nombre de logements produits par foncier mobilisé (nombre de logements/hectare) – réalisées dans le cadre de la production logements 1999-2019 présentent des situations contrastées entre processus de mutation-densification. L'optimisation de l'espace en nombre de logements construits revient au recyclage (32 lgts/ha) avec une densité résidentielle deux fois plus importante que celle produite par renouvellement (16 lgts/ha), elle-même quatre fois plus importante que celle produite par les processus de densification ou d'extension (4%).

La production de logements des secteurs d'extension du Parc n'échappe pas à la règle avec :

- Un secteur Sud-ouest très proche des disparités rencontrées au sein du périmètre actuel excepté une densité résidentielle bien moindre produite par recyclage (19 lgts/ha).
- Des secteurs d'extension Centre et Sud plus éloignées du Parc avec des densités produites par renouvellement (20 et 28 lgts/ha) et par densification (7 lgts/ha) plus importantes que celles du Parc et plus contrastée par recyclage (18 et 47 lgts/ha).
- Un secteur Ouest plus éloigné encore du Parc avec des densités moindres en recyclage (27 lgts/ha), densification et extension (1 lgt/ha).
- Un secteur d'extension Nord-est assez efficace en termes de densité résidentielle via les processus de mutation-densification en renouvellement (22 lgts/ha) et en recyclage (65 lgts/ha).

Production logements 1999-2019 Densités résidentielles par processus de mutation-densification et territoires

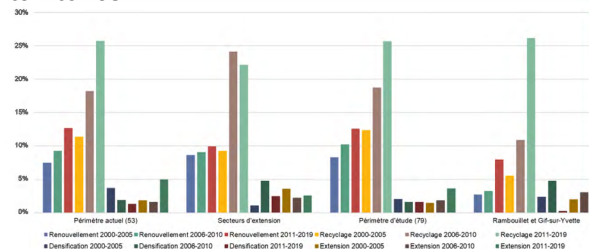


Une densification résidentielle forte en renouvellement et recyclage, bien moindre en densification et extension urbaines

La densification résidentielle de la production de logements au sein du périmètre d'étude tend à s'accroître au fil du temps. Cette tendance s'observe particulièrement pour les opérations en renouvellement et en recyclage. La logique qui semble prédominer est une optimisation du cadre bâti existant (démoli-reconstruit ou transformé) plus exigeante techniquement et financièrement que la construction sur un foncier non bâti urbain (densification) ou non urbain (extension). Afin de lutter contre l'artificialisation des sols, les efforts d'optimisation devront ainsi à terme se porter plus particulièrement sur les opérations de densification, les opérations en extension étant amenées à "disparaître".

Parts de logements produits (%) par types de processus de densification-mutation

Densités des logements construits par périodes et territoires



Une production de logements majoritairement issue de la densification et de l'extension de l'habitat individuel hétérogène

Si les processus dominants de production de logements au sein du périmètre actuel sont la densification (46%) et l'extension urbaine (25%), les formes urbaines résultantes sont, hors tissus non résidentiels, prioritairement l'habitat individuel hétérogène (47%), l'habitat collectif discontinu (20%), les tissus mixtes de bourg/centre-ville (14%), les lotissements et opérations groupées (13%), l'habitat villageois (5%) et enfin les grandes propriétés et l'habitat individuel isolé.

La production de logement est ainsi majoritairement en habitat individuel (53%). L'habitat collectif / mixte n'est pas en reste (34%) via notamment les processus de recyclage (11%) et de densification (12%) où certaines opérations procèdent de la transformation même du logement individuel (densification interne).

Les processus en extension (25%) et en densification (46%) doivent encore retenir notre attention suite à leur corrélation précédemment observée. Le premier, en tant que forme de développement urbain amenée à disparaître dans le cadre de l'objectif du "zéro artificialisation nette", suppose de trouver l'offre de logements équivalente au sein des autres processus. Le second, en tant que réponse la plus fréquemment utilisée pour compenser la lutte contre l'étalement urbain par la valorisation des tissus existants, mais dont les difficultés d'encadrement et de suivi nécessite une vigilance accrue.

et types de tissus urbains au sein du périmètre d'étude

	1	2	3	4	Total
Habitat individuel isolé	0%	0%	0%	0%	0%
Grandes propriétés	0%	0%	1%	0%	2%
Habitat individuel hétérogène	8%	3%	26%	10%	47%
Habitat villageois	1%	1%	3%	0%	5%
Tissus mixtes	2%	4%	5%	3%	14%
Habitat collectif discontinu	1%	7%	7%	5%	20%
Lotissements et opérations groupées	1%	1%	4%	7%	13%

Habitat individuel	9%	4%	30%	11%	53%
Habitat collectif / mixte	4%	11%	12%	8%	34%

Total	13%	16%	46%	25%	100%
--------------	-----	-----	-----	-----	------

Légende : Renouvellement (1), Recyclage (2), Densification (3), Extension (4)

Synthèse

Les différences observées dans les modalités de production des logements entre 1999 et 2019 sont généralement issues des opportunités et choix d'interventions réalisées sur le foncier et le bâti par les acteurs des territoires.

L'observation historique des secteurs d'extension et du périmètre actuel souligne l'importance géographique comme programmatrice de la production de logements en renouvellement urbain (renouvellement, recyclage, densification et rénovation) par rapport à la production en extension.

La tendance à privilégier les opérations en recyclage et secondairement en densification par rapport aux autres modalités de production reflète les contraintes foncières et techniques propres à chaque opération ainsi que les choix réalisés par les territoires en matière de développement urbain et résidentiel.

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> Une production de logements au sein du périmètre actuel qui privilégie les opérations en renouvellement urbain plutôt qu'en extension urbaine. Une densification résidentielle forte au sein des opérations en renouvellement et en recyclage. 	<ul style="list-style-type: none"> Une production de logements en renouvellement urbain au sein du périmètre actuel toutefois encore largement dominée par la densification au détriment du renouvellement et du recyclage. Une densification résidentielle bien moindre au sein des opérations en extension urbaine.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> Des processus en renouvellement et en recyclage opérant plus volontiers sur le cadre bâti et le changement d'usage que sur le foncier urbain à bâtir et généralement plus acceptés socialement (versus densité perçue, intégration urbaine / paysagère / patrimoniale). Des marges de manœuvre via ces processus au sein des secteurs Nord-est, Ouest et Sud. 	<ul style="list-style-type: none"> Des processus en renouvellement et en recyclage toutefois moins privilégiés économiquement que les processus de densification (coût moindre de la construction neuve) et surtout d'extension urbaine (coût moindre du foncier et de la construction neuve). De moindres marges de manœuvre au sein des secteurs Sud-ouest et Centre.

71

Artificialisation, consommation d'espaces, veille et action foncière

Bien qu'ayant opéré une évolution certaine vers une moindre consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, le développement urbain en Île-de-France se réalise encore en grande partie en extension, notamment dans les espaces moins denses et plus ruraux.

L'artificialisation par consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au profit d'espaces d'habitat, d'activités, d'infrastructures ou d'équipements entraîne destruction, fragmentation et altération des espaces, fragilisant la capacité des milieux à rendre des services écosystémiques indispensables au bon fonctionnement des territoires.

Plusieurs lois se sont succédées depuis 20 ans pour encadrer et réduire le phénomène d'étalement urbain : loi SRU, lois Grenelle, loi ALUR, loi Biodiversité... En 2021, la loi Climat et résilience impose aux territoires d'atteindre en 2050 le zéro artificialisation nette (« ZAN ») en s'inscrivant dans une trajectoire progressive de réduction des surfaces artificialisées.

La limitation de la consommation d'espace est un sujet central pour les Parcs, dans la recherche d'un développement intégrant la préservation des espaces et des patrimoines.

Quelle a été l'évolution de la consommation d'espace sur le PNR de la Haute vallée de Chevreuse ces dix dernières années ? Comment se caractérise le développement urbain dans les secteurs d'extension ? Quels types d'espaces ont été les plus touchés et quels types de tissus urbains sont apparus ?

En amont du développement urbain, la surveillance de l'achat de terrains en zones naturelles et agricoles peut déjà révéler les secteurs soumis à pression, si les prix des transactions deviennent élevés. Quelles situations ont pu être observées sur le périmètre actuel et les secteurs d'extension ? Quels outils ont été mis en place pour réguler ce marché et limiter la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers ?

Un bilan de l'artificialisation en demi-teinte

Si la consommation d'espace est prise en compte dans la planification urbaine depuis plusieurs années, la loi Climat et résilience porte un objectif quantitatif sur l'artificialisation, en apportant quelques nuances par rapport à la consommation d'espace.

L'article 192 de la loi a introduit deux définitions de l'artificialisation.

La première à caractère plus scientifique est destinée à l'usage des projets urbains : « L'artificialisation est définie comme l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que de son potentiel agronomique par son occupation ou son usage. La renaturation d'un sol, ou désartificialisation, consiste en des actions ou des opérations de restauration ou d'amélioration de la fonctionnalité d'un sol, ayant pour effet de transformer un sol artificialisé en un sol non artificialisé.

L'artificialisation nette des sols est définie comme le solde de l'artificialisation et de la renaturation des sols constatées sur un périmètre et sur une période donnés ».

La seconde est destinée à l'usage de la planification urbaine et est à retenir lors de l'élaboration ou la révision du Sdrif, des Scot, des Plu ou des cartes communales : « Au sein des documents de planification et d'urbanisme, lorsque la loi ou le règlement prévoit des objectifs de réduction de l'artificialisation des sols ou de son rythme, ces objectifs sont fixés et évalués en considérant comme :

- « **a)** Artificialisée une surface dont les sols sont soit imperméabilisés en raison du bâti ou d'un revêtement, soit stabilisés et compactés, soit constitués de matériaux composites ;
- « **b)** Non artificialisée une surface soit naturelle, nue ou couverte d'eau, soit végétalisée, constituant un habitat naturel ou utilisée à usage de cultures ».

Le décret du 29 avril 2022 est venu préciser la nomenclature des espaces artificialisés et des espaces non artificialisés pour la planification urbaine. La transformation d'un espace Naturel, Agricole et Forestier [NAF] en carrière n'est pas considérée comme de l'artificialisation, étant donné le caractère transitoire de l'activité d'exploitation de matériaux. Pour le reste, cette définition de l'artificialisation est très proche de la notion de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers historiquement utilisée.

L'atteinte du ZAN en 2050 est à intégrer dans les documents d'urbanisme locaux en deux étapes :

- d'ici à 2031 : réduction du rythme de consommation d'espaces par rapport à la période 2011-2021, en s'inscrivant dans la trajectoire fixée par le Sdrif (en cours de révision),
- à partir de 2031 : réduction de l'artificialisation pour que en 2050 toute nouvelle artificialisation soit compensée par une renaturation.

Le bilan de l'artificialisation sur la période 2012-2021 sera ici étudiée au sens de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, hors mutations engendrées par les activités d'extraction de matériaux. Nous étudierons à part le cas des carrières et le cas des mutations au sein des espaces urbains, entre espace bâti et non bâti. Ce bilan s'appuie sur l'exploitation de la base de données Evolumos, qui dispose des millésimes 2012, 2017 et 2021, ce qui permet de couvrir une période proche des dix ans de référence (2012-2021) selon la loi Climat et résilience.

Bilan de la consommation d'espaces 2012-2021

Selon la base de données Evolumos, la consommation nette d'espaces naturels, agricoles et forestiers **sur le périmètre actuel** sur la période 2012-2021 s'élève à 160 hectares, avec 171,4 ha de disparition et 11,6 ha de renaturation. Soit une consommation moyenne par an de 17,8 ha.

Rapporté à la commune, ce rythme moyen annuel s'élève à 0,32 ha, soit 3200 m²/an/commune. Ce rythme apparaît plus élevé que ce qui est observé dans les PNR franciliens (0,23 ha/an/commune, soit 40% de plus), et révélateur d'une pression qui reste forte sur les espaces naturels, agricoles et forestiers. La consommation d'espaces est néanmoins mieux maîtrisée que sur les communes rurales hors PNR, qui affichent un rythme de 0,48 ha/an/commune en moyenne.

Au niveau des secteurs d'extension, le rythme de consommation d'espace a été partout plus élevé que dans le PNR sauf dans le secteur Ouest et le secteur Nord-est. Les secteurs Sud-ouest, Sud et Centre sont les plus marqués par l'étalement urbain.

Artificialisation, au sens de consommation d'espace, sur le périmètre actuel et les secteurs d'extension entre 2012 et 2021

Bilan de l'artificialisation 2012-2021 (en ha) (hors carrières)	Nb de communes	Disparit° d'espaces ouverts	Renaturat°	Consommat° nette d'espaces ouverts	Consommat° moyenne annuelle nette	Consommat° moyenne annuelle nette par commune*
Périmètre actuel	55	171.4	11.6	159.8	17.8	0.32
Secteur Ouest	7	15.9	0.3	15.6	1.7	0.25
Secteur Sud-ouest	5	37.8	1.2	36.6	4.1	0.81
Secteur Sud	7	45.0	0.6	44.5	4.9	0.71
Secteur Centre	2	13.5	0.2	13.4	1.5	0.74
Secteur Nord-est	5	7.2	0.0	7.2	0.8	0.16
Secteurs d'extension	26	143.6	2.3	141.3	15.7	0.60
Périmètre d'étude	81	322.5	13.8	308.7	34.3	0.42
PNR d'Île-de-France	248	551.0	65.6	485.4	53.9	0.23
Communes rurales d'Île-de-France hors PNR	636	3 062.6	327.2	2735.4	303.9	0.48

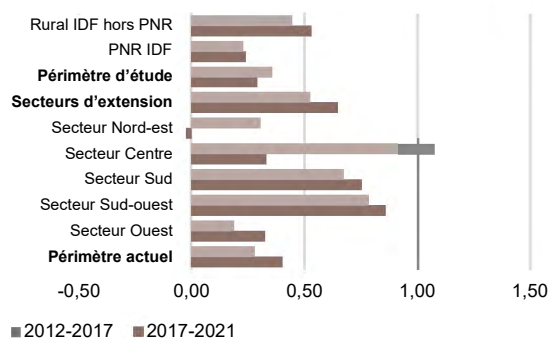
* pour l'ensemble des PNR franciliens, la moyenne est rapportée à 238 communes, car 10 communes ne sont que partiellement intégrées, avec leurs parties urbaines essentiellement en-dehors des Parcs

Sources : Evolumos

L'observation de la consommation d'espace sur les deux périodes d'intermos, 2012-2017 et 2017-2021, montre que la consommation sur le périmètre actuel a connu une reprise forte après 2017 (+37% du rythme moyen annuel par commune), à l'image de ce qui s'est observé à l'échelle régionale, où la consommation a repris alors qu'elle était sur une courbe décroissante depuis 2008.

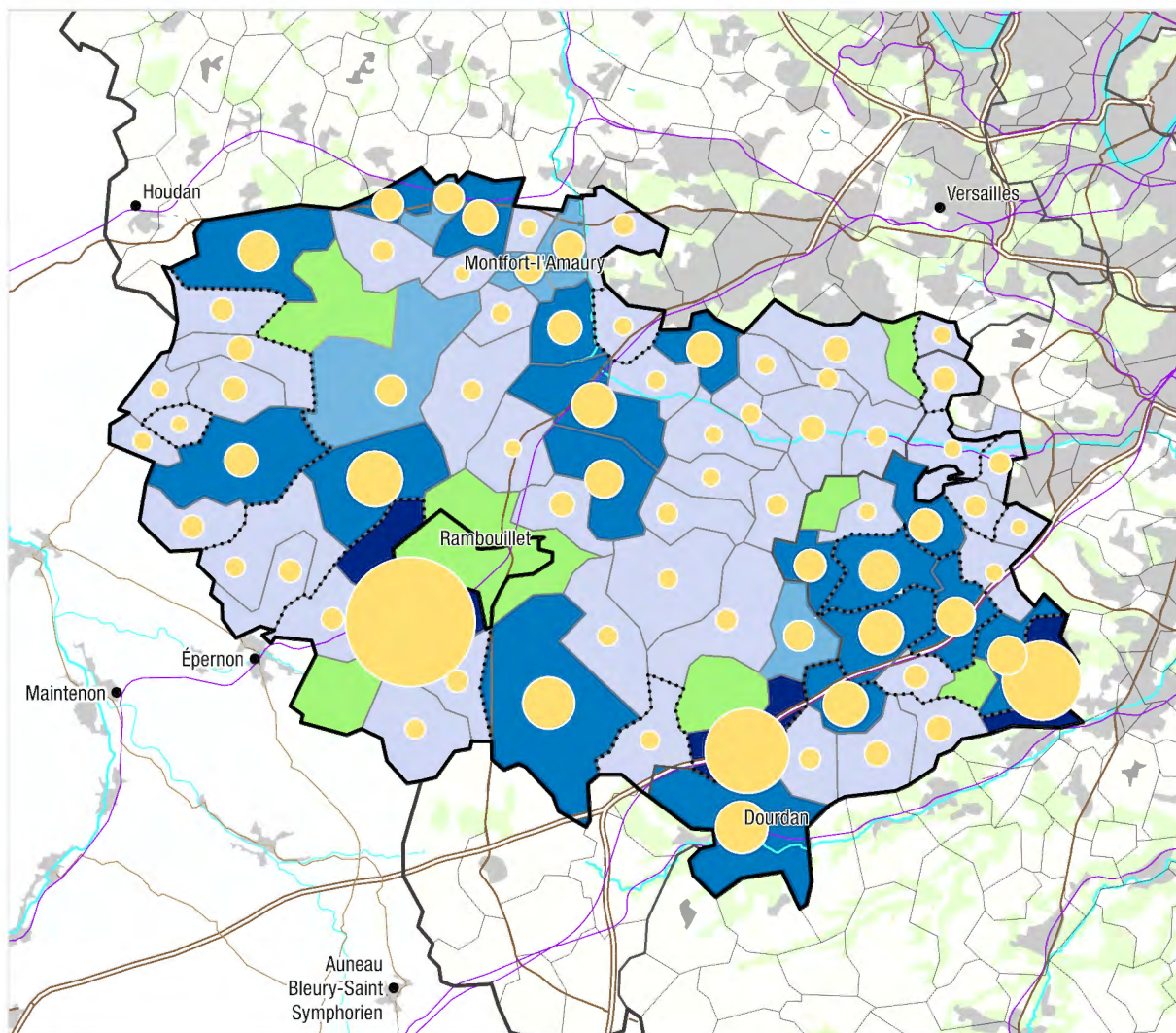
Au niveau des secteurs d'extension, la reprise de consommation a touché les secteurs Sud, Sud-Ouest et Ouest. Elle s'est en revanche ralentie ailleurs, en particulier la consommation a baissé spectaculairement dans le secteur Centre après une période intense d'artificialisation.

Evolution du rythme moyen de consommation d'espace (hors carrières) entre 2012 et 2021 (en ha/commune/an)

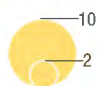


Sources : MOS 2021, L'Institut Paris Region

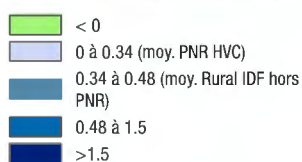
Consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers pour l'urbanisation entre 2012 et 2021



Espaces totaux consommés en hectares (consommation nette)



Rythme moyen annuel de consommation d'espaces (en ha/an)



— Périmètre d'étude

..... Périmètre actuel

— Limite régionale

— Limite départementale

— Limite communale

— Hydrographie



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : L'Institut Paris Region, IGN Route 500®



La consommation d'espace sur le périmètre actuel a concerné davantage les secteurs à proximité des grands axes (A10, N10, N12) avec des bilans marqués sur Longvilliers, Forges-les-Bains, Fontenay-lès-Briis, Sonchamp, Auffargis, Les Essarts-le-Roi ou Gambais. Plus éloignée de ces grands axes, la commune de Poigny-la-Forêt a aussi été marquée par de l'extension urbaine.

Au niveau des secteurs d'extension, les communes de Gazeran et Bruyères-le-Châtel se démarquent assez nettement avec des niveaux élevés de consommation. Et de façon un peu plus modérée mais avec des niveaux importants, se dégagent Dourdan, Angervilliers, Briis-sous-Forge et Limours.

Le cœur historique du PNR avec des communes engagées dans une Charte depuis de nombreuses années, a été particulièrement vertueux du point de vue de la consommation d'espace. Le Parc a connu une extension très importante de son périmètre à l'occasion de la dernière révision, qui a plus que doublé le nombre de communes. Une grande partie des communes dans le périmètre actuel sont donc « jeunes » du point de vue de l'application d'une Charte et de ses exigences. Il est probable que la réalisation des coups partis au moment de leur intégration au Parc explique ces résultats.

Cette consommation d'espaces n'est cependant pas nécessairement incompatible avec la charte du Parc, notamment lorsque l'utilisation de l'espace relève des activités agricoles ou équestres ou qu'elle se situe dans les enveloppes urbaines définies au plan de Parc.

Malgré tout, ce bilan quantitatif mitigé en termes de maîtrise de l'étalement urbain et la reprise de la consommation d'espace après 2017 est une alerte pour les acteurs du Parc, qui devront redoubler d'attention dans les prochaines années.

Quelques communes ont vu au contraire les processus de renaturation dominés la consommation, avec un bilan net positif au profit de la reconstitution d'espaces naturels, agricoles et forestiers (Courson-Monteloup, Châteaufort, Emancé, Boullay-les-Troux, Rochefort-en-Yvelines, Rambouillet (sur sa partie en PNR) et Gambaiseuil).

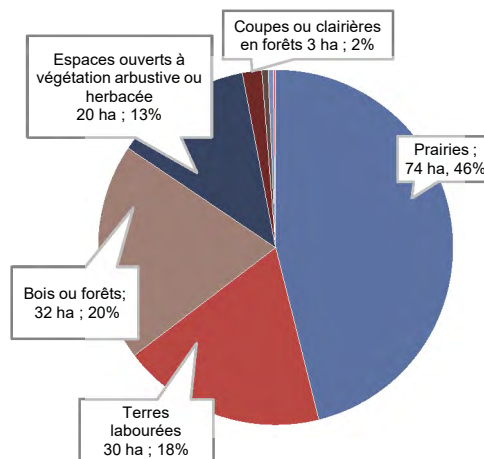
Principaux espaces consommés et types de tissus urbains produits par extension

Le graphique présente les types et proportions d'espaces naturels, agricoles et forestiers qui ont disparu suite à l'extension urbaine.

L'extension urbaine s'est principalement opérée sur des espaces en prairies (à hauteur de 74ha, soit 44% de l'ensemble de la consommation d'espaces). Les terres labourées n'ont concerné que 19% de l'extension, alors que c'est en général la première cible en Île-de-France de consommation d'espace et qu'elles sont majoritaires sur le territoire du PNR.

26 hectares de végétation arbustive ou herbacée ont également disparu. Avec les 74 hectares de prairies disparues, ce sont au total 100 ha de végétation herbacée semi-naturelle qui ont été artificialisées. Même si le MOS ne distingue pas si nettement ces espaces sont des prairies productives, permanentes ou non, leur intérêt pour la biodiversité d'une manière générale doit appeler à une vigilance des acteurs quand à leur régression.

Consommation nette d'espaces ouverts entre 2012 et 2021 au profit d'espaces artificialisés (hors carrières) sur le périmètre actuel



Sources : MOS 2021, L'Institut Paris Region

Plus de 30 hectares de bois, forêts ou clairières ont également disparu au profit d'espaces artificialisés. On pourrait penser que les bois sont mieux protégés de l'urbanisation avec des autorisations de défrichements obligatoires au-delà de 1 hectare (et 0,5 hectares en Essonne), ou la nécessité de préserver les lisières forestières sur 50 m au sein des massifs de plus de 100 hectares (ce qui est le cas du massif de Rambouillet) en application de la règle du Sdrif.

Les bois ne sont pas les espaces qui ont le plus disparu, mais leur protection stricte n'est pas assurée.

Les 160 hectares consommés ont produit des espaces d'habitat (logements et jardins) en premier lieu pour 53,9 hectares, des équipements pour 33 hectares et des espaces d'activités pour 33,2 hectares. Quelques espaces associés à ces constructions de type parkings ou surfaces engazonnées représentent de l'ordre de 5 hectares.

Au sein des espaces d'habitat, l'habitat individuel est la forme dominante, qu'elle soit diffuse ou en lotissement. Les zones d'activités économiques se sont peu étendues, avec 7,2 hectares au total.

Nouveaux espaces artificialisés créés en extension entre 2012 et 2021 selon le MOS sur le périmètre actuel

Catégories	Bilan en ha	Détails	Surf. en ha
Carrières	-14,0	Extraction de matériaux	-14,0
Chantiers	34,9	Chantiers	34,9
Habitat	53,9	Habitat individuel	22,0
		Ensembles d'habitat individuel identique	9,3
		Habitat rural	3,0
		Habitat continu bas	2,1
		Habitat autre	0,7
		Jardins de l'habitat individuel	12,8
		Jardins de l'habitat rural	4,0
Activités	33,2	Production d'eau	0,1
		Assainissement	1,7
		Infrastructures autres	4,0
		Activités en tissu urbain mixte	3,2
		Zones d'activités économiques	7,2
		Entreposage à l'air libre	17,2
		Décharges	-0,2
Equipements	33,0	Parcs ou jardins	15,5
		Terrains de sport en plein air	1,8
		Parcs d'évolution d'équipements sportifs	0,0
		Golfs	-0,2
		Parcs liés aux activités de loisirs sauf parcs de châteaux	3,6
		Cimetières	1,0
		Installations sportives couvertes	0,4
		Centres équestres	10,3
		Enseignement de premier degré	0,4
		Autres équipements de santé	0,4
Transports	0,1	Parkings de surface	-0,7
		Gares routières, dépôts de bus	0,8
Autres	4,7	Surfaces engazonnées avec ou sans arbustes	1,4
		Terrains vacants	3,3
Total hors carrières	159,8		159,8

Le poste du MOS « Entreposage à l'air libre » est le plus recensé. Il correspond à des zones de stockage de véhicules neufs, de caravanes, de matériaux de construction, scieries, casses de véhicules, y compris les zones portuaires. Certains espaces de stockage agricoles (ballots, tas de terres/compost pour épandage...) se retrouvent ponctuellement dans cette catégorie. Les espaces ne sont pas artificialisés.

Parmi les extensions de type « équipements », des surfaces conséquentes (plus de 15 hectares) ont été consacrées à la création de parcs et jardins. Un certain nombre de grandes propriétés privées ont étendu ou aménagé des jardins sur de l'espace boisé (Poigny-la-Forêt, Auffargis). Un peu plus de 5 hectares sur la commune des Molières a été aménagé en zone de jardins et cultures pour la ferme agricole et artisanale La Lendemain. On peut noter également que les centres équestres (Bâtiments, box et carrières, à l'exclusion des pâturages) se sont étendus de plus de 10 hectares. La prise en compte du bien-être animal, ainsi que l'engouement pour les activités de loisirs équestres ont conduit à développer des bâtiments plus spacieux et confortables pour les chevaux et les pratiques de loisirs.

Pour ce qui concerne les activités d'extraction de matériaux, qui ne sont pas considérées comme de l'artificialisation définitive mais comme une activité transitoire, la période 2012-2021 a vu davantage de « renaturation » de carrières que d'ouverture de nouvelles carrières. 18,4 hectares de carrières ont été réaménagées, principalement au niveau de l'extension sud (pour 15,5 ha) sur les communes d'Angervilliers, Le Val-Saint-Germain et Saint-Maurice-Montcouronne), ainsi que sur Mittainville (secteur Ouest). 4,4 hectares d'ouverture de carrières d'argiles ont été recensées selon le MOS sur Le Val-Saint-Germain (secteur Sud) principalement, ainsi que sur Forges-les-Bains. Soit un bilan net de 14 hectares de renaturation.

Marché foncier rural et outils fonciers

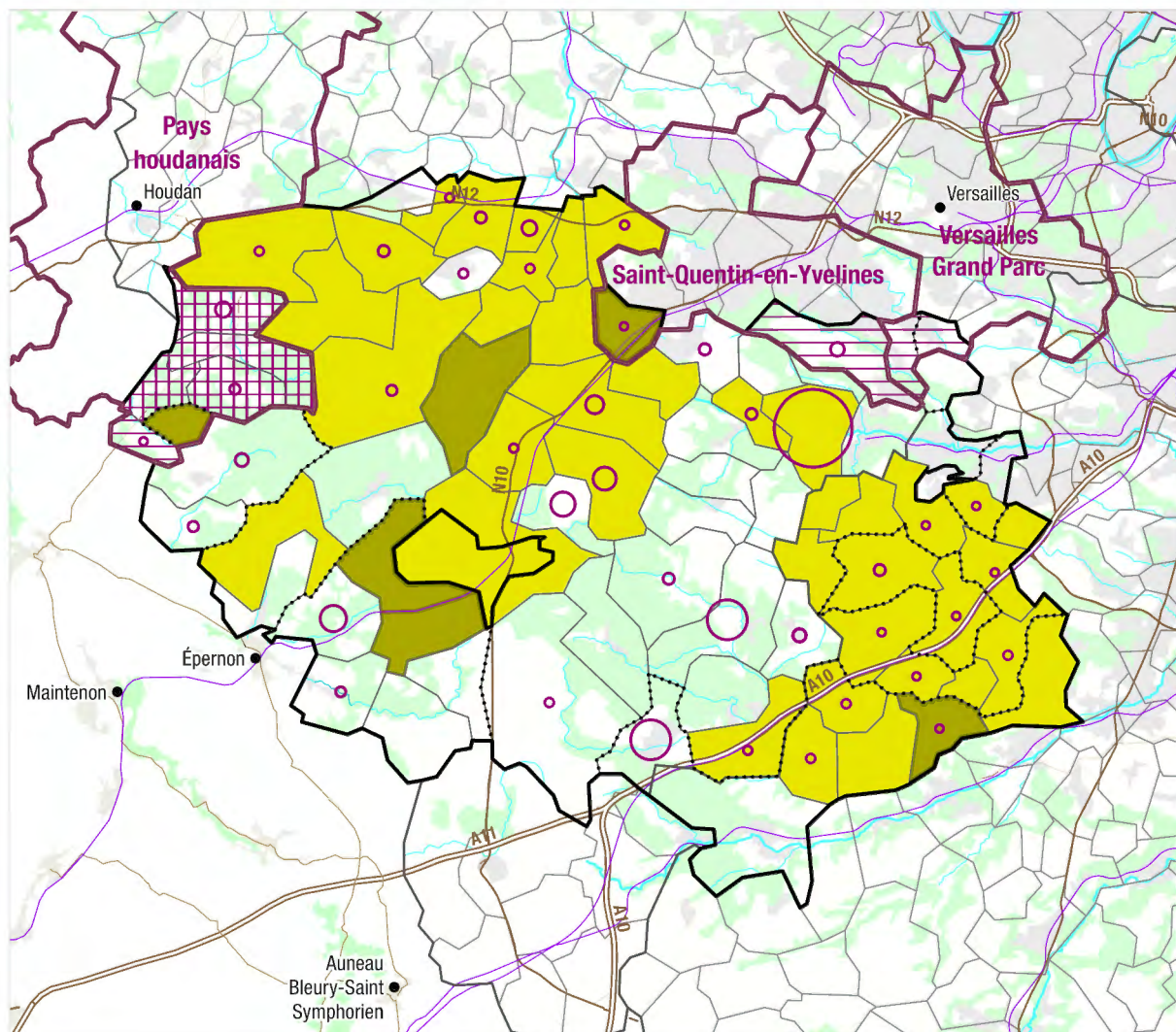
Veille foncière et intervention de la Safer

Les évolutions du marché, les flux et les dynamiques territoriales en jeu sont suivis à partir de la connaissance des ventes des biens agricoles et ruraux (forêts, vignes, terres et prés, bâti agricole ou rural), des prix, des vendeurs et des acquéreurs. Depuis 60 ans, les Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural [Safer] ont mis en place des observatoires des marchés fonciers agricoles et ruraux. Les Safer sont informées par les notaires des projets de vente, c'est une obligation légale et réglementaire. En Île-de-France, les communes ou les intercommunalités qui souhaitent protéger leurs espaces agricoles et naturels peuvent passer une convention de surveillance et d'intervention foncière avec la Safer. De cette manière, la commune ou l'intercommunalité dispose d'un observatoire foncier sur l'ensemble de son territoire agricole et naturel. Dans le cas où la vente est susceptible de compromettre la vocation naturelle ou agricole du terrain, la commune ou l'EPCI peut demander à la Safer d'exercer son droit de préemption.

La Safer achète les biens agricoles ou ruraux puis les revend à des agriculteurs, des collectivités, des établissements publics, des personnes privées dont les projets répondent à l'objectif de ses missions (en priorité protéger les espaces agricoles, naturels et forestiers, mais aussi concourir à la diversité des paysages, à la protection des ressources naturelles et au maintien de la diversité biologique, et contribuer au développement durable des territoires ruraux).

Les prérogatives du droit de préemption des Safer a été progressivement élargi, en agriculture aux cessions de parts sociales, et pour la Safer d'Île-de-France seulement – à un droit de préemption sur les parcelles forestières. La création de ce droit de préemption forestier créé au profit de la seule S Île-de-France en 2014 à titre expérimental a été pérennisé le 28 janvier 2020 par la loi visant à lutter contre le mitage des espaces forestiers en Île-de-France.

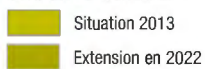
Surveillance et intervention foncière de la Safer



Demandes de préemption 2010-2019
(surface, en ha)



Évolution des communes sous convention Safer



Intercommunalités sous convention Safer



— Périmètre d'étude

..... Périmètre actuel

— Limite régionale

— Limite départementale

— Limite communale

— Hydrographie



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : L'Institut Paris Region, IGN Route 500®



Sur le périmètre d'étude, la couverture des communes sous surveillance et intervention foncière de la Safer s'est étendue entre 2013 et 2022.

En 2013, 42 communes sur le périmètre d'étude avaient passé une convention de veille et d'intervention foncière avec la Safer, dont 31 communes du périmètre actuel. La Communauté de Communes du Pays Houdanais avait également signé une convention sur son périmètre, élargissant ainsi la veille foncière sur le périmètre d'étude à 4 communes supplémentaires (Bourdonné, Condé-sur-Vesgre, Adainville et Grandchamp).

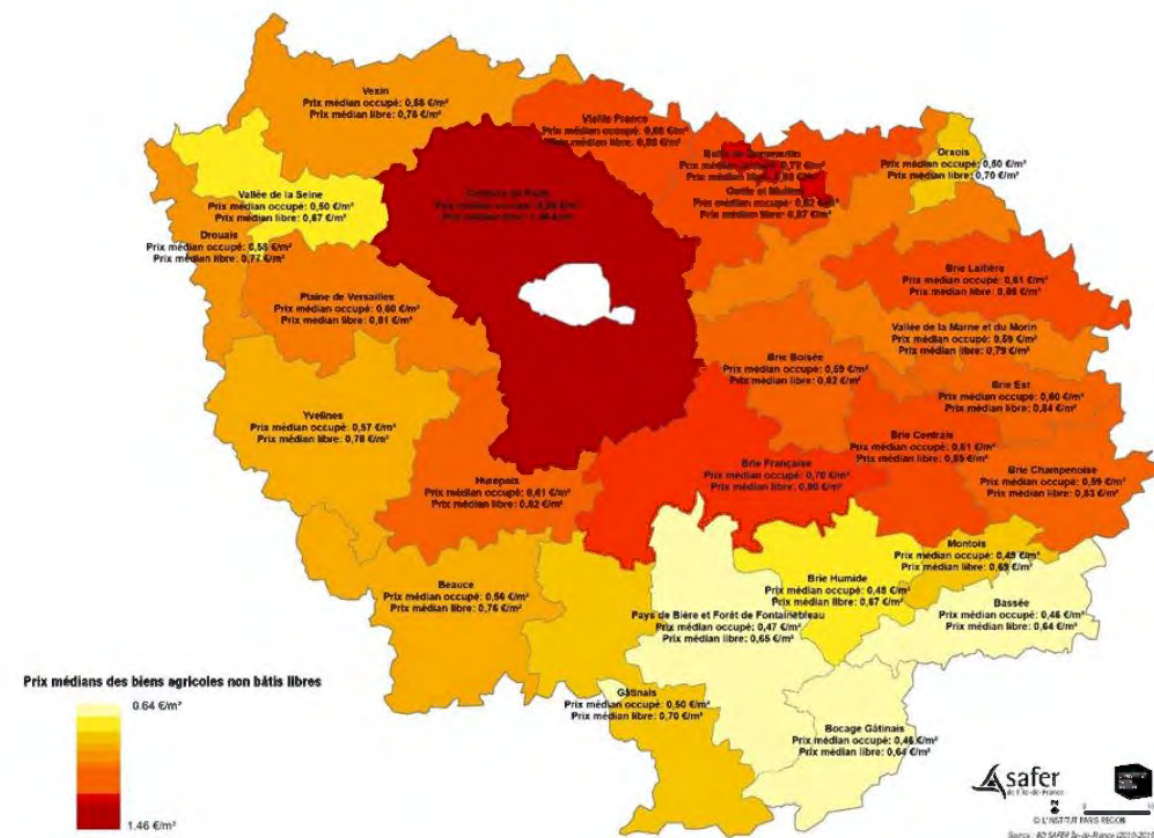
En 2022, 9 communes supplémentaires (dont la commune des Bréviaires sur le périmètre actuel) ont passé des conventions avec la Safer, ainsi que deux intercommunalités (les Communautés d'agglomération Versailles Grand Parc et Saint-Quentin-en-Yvelines) portant à 55 communes la zone sous surveillance.

Transactions foncières révélatrices de pression

Afin de cerner l'intensité et la géographie des « pressions foncières » sur les espaces agricoles, la Safer a dégagé les transactions révélatrices de pression foncière, lorsqu'elles sont effectuées à un prix supérieur ou égal à trois fois le prix médian au mètre carré observé localement (au niveau de la petite région agricole).

Ces niveaux de prix sont incompatibles avec l'équilibre économique découlant d'une valorisation agricole. Ce type de transaction dénote un risque de perte d'espace agricole : soit que les terres soient acquises pour un autre usage (récréatif, urbain), soit que les références de prix constituées et la pérennisation de prix élevés fragilisent l'accès au foncier et la solidité financière des exploitants. Les reprises d'exploitations permettant une durabilité de la vocation agricole se voit directement imputées (les repreneurs agricoles n'ont généralement pas les moyens des reprises au prix du marché).

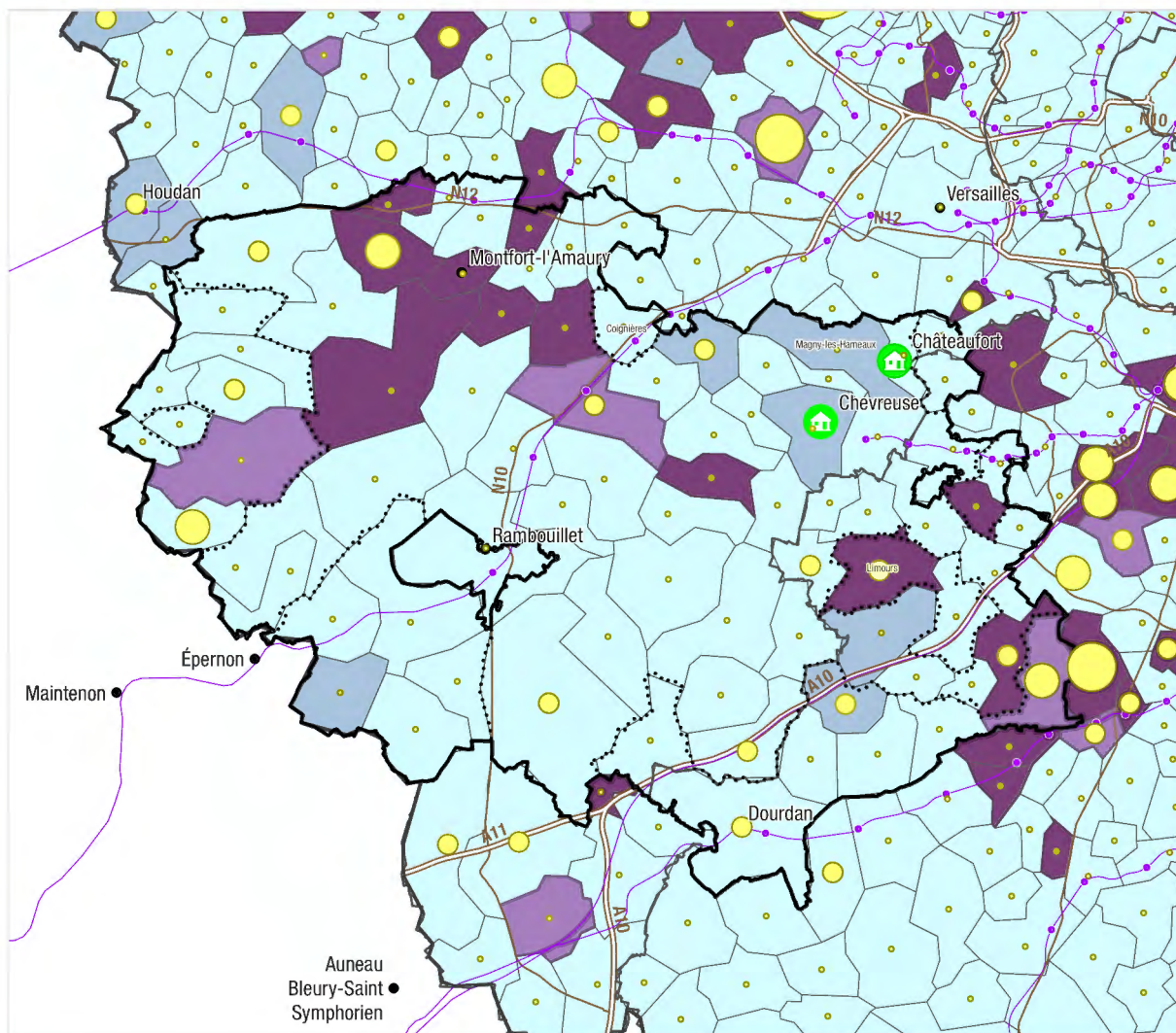
Prix médians des biens agricoles non bâtis libres et occupés par PRA



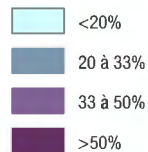
Globalement, le territoire est soumis à une forte pression foncière (38% des prix de cessions de terres agricoles révélateurs de pression foncière sur le périmètre actuel, taux légèrement supérieur à ce qui est observé dans le rural hors PNR).

La carte suivante montre sur la période 2010-2019 le nombre de transactions ainsi que les surfaces concernées, qui sont révélatrices de pression foncière selon les critères de la Safer.

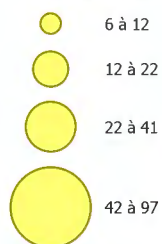
Pressions foncières agricoles



Part des cessions révélatrices de



Nombre de transactions révélatrices de pression foncière entre 2010 et 2019



Maison du parc

Périmètre d'étude

Périmètre actuel

Limite régionale

Limite départementale

Limite communale



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : L'Institut Paris Region, IGN Route 500®



Territoires	Nb cessions agricoles	Surf. des cessions agricoles	Nb de pressions foncières agricoles	Surf. des pressions foncières agricoles (ha)	Part de cessions révélatrices de pressions foncières (en nb)	Part de cessions révélatrices de pressions foncières (en surf)
Périmètre actuel (53)	351	1 507	133	290	38%	19%
Rambouillet et Gif-sur-Yvette	4	8	2	1	50%	8%
Périmètre actuel (55)	355	1 516	135	291	38%	19%
Secteur Ouest	122	391	37	30	30%	8%
Secteur Sud-ouest	30	69	12	11	40%	16%
Secteur Sud	80	270	36	18	45%	7%
Secteur Centre	16	35	8	16	50%	46%
Secteur Nord-est	9	90	5	22	56%	25%
Périmètre d'étude	25	125	13	38	52%	31%
PNR IDF	2011	7 965	658	1 205	33%	15%
Rural IDF hors PNR	6475	31 817	2369	5 239	37%	16%

Sources : Safer Île-de-France

Il existe sur le périmètre d'étude, deux zones de pression différentes :

- le nord de l'A10 et les secteurs recherchés pour leur accessibilité, avec de nombreux grands domaines (de l'ordre de 200 à 400 ha, pas forcément agricoles, pouvant être à vocation de loisirs, de chasse),
- le sud-est vers Fontenay-les-Briis (parcellaire agricole très morcellé de zone de vergers / maraîchage, sans remembrement ; opérations foncières complexes mais qui restent à vocation agricole).

On peut constater que le territoire sous conventions Safer couvre bien les secteurs de forte pression foncière.

Le PNR est sollicité pour avis lors d'une préemption sur des secteurs à enjeux environnementaux et paysagers (zonages de protection réglementaire ou inventaire type Znieff, ...). Le Parc émet alors des recommandations sur la préservation et la gestion des terrains à céder (par exemple, maintien des milieux humides, recommandations sur le type de prairies à privilégier...). La Safer choisit les contraintes à imposer qui sont retranscrites dans le cahier des charges intégré à l'acte notarié et édité à la publication foncière.

Selon la Safer, les avis du Parc sont toujours très détaillés et précis et globalement, sur ce territoire, elle constate une culture bien ancrée de protection des espaces ouverts, avec une forte mobilisation des acteurs locaux, notamment lors des ventes de grands domaines.

Néanmoins, le Parc n'a pas de retour par la suite sur la prise en compte de ses avis.

Une partie de l'action de la Safer consiste à aider l'installation d'agriculteurs. Elle fait le constat que de plus en plus d'intervenants s'impliquent dans ces projets d'installations agricoles, avec souvent des avis ou des souhaits multiples, ce qui rend cette mission de plus en plus délicate.

De nombreux outils de protection foncière déployés sur le territoire

En complément des actions de surveillance de la Safer, le périmètre actuel est couvert en 2020 par plus de 28 000 hectares d'espaces naturels sensibles, dont 1 785 sont déjà acquis par les Départements, qui se concentrent sur la partie historique du Parc.

Le Périmètre actuel est également couvert par d'autres dispositifs, les Périmètres régionaux d'intervention foncière [PRIF], outil de préemption de l'Agence des Espaces Verts d'Île-de-France – désormais Île-de-France Nature, dont 397 ha sont acquis et qui couvrent le nord-est du territoire, ainsi que la zone agricole protégée des Essarts-le-Roi et la Zone de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers [ZPNAF] du plateau de Saclay. Ces dispositifs s'étendent au-delà du périmètre actuel sur le secteur d'extension Nord-est. Le secteur sud est couvert en partie par des ENS, sur les communes de Bruyères-le-Châtel et Saint-Cyr-sous-Dourdan.

Surfaces des outils de protection foncière sur le périmètre d'étude

Surfaces en ha	ENS zones acquises	ENS zones préempt.	PRIF zones acquises	PRIF zones préempt.	ZAP - ZPNAF	Total
Périmètre actuel	1 785	26 783	397	1 728	1 301	31 995
Secteur Nord-est	94	109	188	386	768	1 544
Secteur Centre	0	396	0	0	0	396
Secteur Sud	117	1 021	0	2	0	1 140
Secteur Sud-Ouest	0	4	0	0	0	4
Périmètre d'étude	1 996	28 313	585	2 116	2 069	35 079

Source : L'Institut Paris Region

Synthèse

Avec un bilan mitigé de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers sur la période 2012-2021, et une reprise du rythme de consommation d'espace sur le PNR comme au niveau de presque tous les secteurs d'extension sur la période récente 2017-2021, la maîtrise de la consommation d'espace reste un défi pour le PNR. D'autant plus que dans la perspective du zéro artificialisation nette, les Parcs naturels régionaux seront encore plus attendus que d'autres territoires sur la trajectoire de réduction de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.

Par ailleurs, les pressions foncières sur les espaces naturels sont importantes sur le territoire, avec la présence d'une part importante de grands domaines de

plusieurs centaines d'hectares et d'acteurs capables d'acheter à des prix élevés les terrains aux dépens d'un usage agricole classique, d'autre part de secteurs agricoles très morcelés n'ayant pas fait l'objet de remembrement, rendant les ventes très complexes.

Les interactions avec la Safer sont nombreuses au travers des conventions de veille et d'intervention foncière qui couvrent 55 communes et plusieurs EPCI, ainsi que des recommandations transmises par le PNR lors de ventes de terrains en zone environnementale sensible.

Compte-tenu des pressions fortes exercées sur ce territoire, ces liens pourraient être renforcés par exemple par un échange autour de la prise en compte des avis du Parc et par une réflexion en lien avec la Safer sur le devenir du foncier et les projets à soutenir à l'échelle du PNR, à même de guider les communes et EPCI dans leurs actions foncières.

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> Le « cœur ancien » du PNR particulièrement vertueux. Une culture bien ancrée de vigilance sur le foncier agricoles, naturels et forestiers. Un plan de parc très précis, à la parcelle 	<ul style="list-style-type: none"> Un rythme de consommation d'espace souvent supérieur aux secteurs ruraux hors Parc : un effet Parc moins marqué. Forte extension du Parc en 2011, avec une culture de la sobriété foncière « jeune » sur les nouveaux secteurs. Pas de retour de la Safer au Parc suite à ses avis.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> Une bonne couverture des conventions Safer au regard des zones de pression. Des cessions sur parcelles forestières qui peuvent bénéficier de la préemption de la Safer depuis 2020. Avis du Parc sur parcelles à enjeux environnementaux et paysagers. Regard et recommandations croissantes d'acteurs sur les installations agricoles. 	<ul style="list-style-type: none"> Reprise marquée de la consommation d'espaces depuis 2017 sur le périmètre actuel du PNR. Gazeran, Toussus-le-Noble, Bruyères-le-Châtel : des rythmes de consommation importants qui questionnent leur intégration au PNR. Fortes pressions foncières au nord-est et à proximité des grands axes bien desservis. Regard et recommandations croissantes d'acteurs sur les installations agricoles.

Conclusion

Le diagnostic de territoire du Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse a été mené par L'Institut Paris Region. Cette étape constitue un préalable obligatoire pour le renouvellement de la future Charte. Ce travail d'une année, a permis de dresser un état des lieux du périmètre d'étude (81 communes) et de caractériser ses évolutions depuis 2011. Il a été complété par des analyses de terrain, des entretiens d'acteurs, de multiples échanges avec l'équipe du Parc.

La **richesse des patrimoines** se confirme sur le périmètre actuel, qu'il s'agisse du patrimoine paysager, des milieux naturels (marqué par la forêt de Rambouillet), de la flore et de la faune, du patrimoine bâti : la Haute Vallée de Chevreuse ressort comme un territoire remarquable au sein de la région Île-de-France. Il en est de même à l'échelle du périmètre d'étude puisqu'il se démarque par un intérêt écologique nettement au-dessus de la moyenne des PNR franciliens et la trame verte et bleue est parmi les plus fonctionnelles de la région. De très grands sites sont classés comme les vallées de Chevreuse (sur 11 communes), de la Mérentaise, du Rhodon et de grands sites sont inscrits. Des sites historiques bénéficient d'un rayonnement important, c'est le cas des Sites patrimoniaux remarquables de Montfort-l'Amaury, Rambouillet et Dourdan mais aussi des nombreux Monuments Historiques constitués principalement de châteaux (Breteuil, la Madeleine, Dampierre, etc.) et demeures ou d'édifices religieux (abbaye des Vaux de Cernay). La dynamique économique est aussi plus forte que dans les autres PNR d'Île-de-France (croissance de l'emploi salarié privé plus élevée, taux de chômage plus faible) et le profil des actifs est marqué par une sur-représentation de cadres et de professions intellectuelles supérieures. La population du périmètre d'étude a un niveau de vie qui demeure très supérieur à la moyenne régionale et les prix du foncier sont particulièrement élevés apportant de fortes tensions.

Néanmoins des évolutions insidieuses sont à l'œuvre dans certains secteurs connaissant davantage de **pression urbaine** : banalisation des paysages, consommation d'espaces accrue, patrimoine bâti parfois non pris en compte et dégradé. Les milieux forestiers, globalement préservés, et les milieux naturels en général, sont soumis à une sur-fréquentation qui semble s'accroître sur les dernières années, notamment à la suite de la crise sanitaire. La quasi-stagnation de la population observée entre 2011 et 2019 (+0,18% de taux de croissance annuel moyen sur le périmètre actuel) accentue le phénomène de vieillissement de la population (+25,5% de la population a 60 ans ou plus), générant un certain nombre de problématiques (isolement des aînés, besoin de personnel de santé...).

Des enjeux seront dans les années à venir plus prégnants comme **les effets du changement climatique** qui sont parfois déjà visibles sur le territoire. Il s'agira d'un défi majeur pour lequel le Parc aura un rôle à jouer : renforcer l'action concernant la préservation des milieux ; encourager les projets de renaturation, de réduction des déchets, diminuer la dépendance à l'automobile et donc aux énergies fossiles ; favoriser la rénovation énergétique ; maîtriser la consommation foncière.

Enfin, **l'analyse des secteurs d'extension** montre une cohérence globale du périmètre d'étude, mais avec une pertinence variable suivant les secteurs. Le secteur Ouest est extrêmement riche écologiquement, la pression urbaine est très faible et les paysages bien préservés sont cohérents avec ceux du parc actuel. Le secteur Sud-ouest est quasi-similaire même si Gazeran doit être traitée à part en raison de son rythme de consommation d'espace important. Le secteur Sud concentre le plus grand nombre de monuments historiques et un intérêt écologique fort mais quelques communes sont très urbaines comme Dourdan ou encore Bruyères-le-Châtel, avec un rythme de consommation d'espaces très important. Le secteur Centre présente de grandes qualités patrimoniales et une cohérence avec les unités paysagères du parc actuel mais il y a une quasi-absence d'intérêt écologique et une pression urbaine extrêmement forte. Quant au secteur Nord-est il se caractérise par des communes plus urbaines avec une consommation foncière forte, un patrimoine bâti globalement altéré, et une faible diversité des milieux naturels, à l'image de Toussus-le-Noble ou de Coignières avec des zones urbaines qui posent questions.

L'élargissement du périmètre du PNR sur les 26 nouvelles communes constituera, en fonction des thématiques, une opportunité pour renforcer la cohérence du territoire mais apportera aussi parfois certaines contraintes. Les acteurs du territoire trouveront dans ce diagnostic des éléments d'éclairage pour aider au mieux aux choix d'intégration des territoires et aux choix des défis à porter dans la nouvelle charte. Avec sa vision transversale, le Parc est un outil précieux pour relever les défis de demain, en particulier celui du changement climatique et déployer des actions et des expérimentations dans de nombreux domaines : respect des équilibres écologiques, suivi de la rénovation énergétique, mise en place d'une filière bois-énergie, urbanisation de qualité, offre d'une mobilité alternative, mixité sociale, réduction des déchets, développement de circuits touristiques, information et sensibilisation de l' élu à l'habitant... La révision de la Charte du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse aura également à s'articuler avec le nouveau Sdrif-E élaboré par la Région Île-de-France dont les dispositions pour une région ZAN, ZEN, circulaire, polycentrique et résiliente pourront servir les futurs objectifs de la Charte 2026-2041.

SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE

PARC NATUREL RÉGIONAL DE LA HAUTE VALLÉE DE CHEVREUSE
SUR UN PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE DE 81 COMMUNES



Sources : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

Dans le cadre de la procédure de renouvellement de son classement le Parc naturel régional [PNR] de la Haute Vallée de Chevreuse **révise sa Charte pour la période 2026-2041**. La première étape de ce processus itératif comprend la réalisation d'un diagnostic territorial. Pour réaliser ce travail, la Région Île-de-France a mandaté L'Institut Paris Region.

Le diagnostic territorial a pour objectif **de dresser un état des lieux et d'analyser les évolutions territoriales observées depuis 2011**, date de la mise en œuvre de la Charte actuelle.

Le périmètre d'étude retenu pour **la révision de la nouvelle Charte concerne 81 communes** :

- 55 communes du périmètre actuel dont les communes de Rambouillet et Gif-sur-Yvette qui sont classées partiellement,
- 26 communes d'extension regroupées en 5 secteurs : Nord-est ; Centre ; Sud ; Sud-ouest et Ouest.

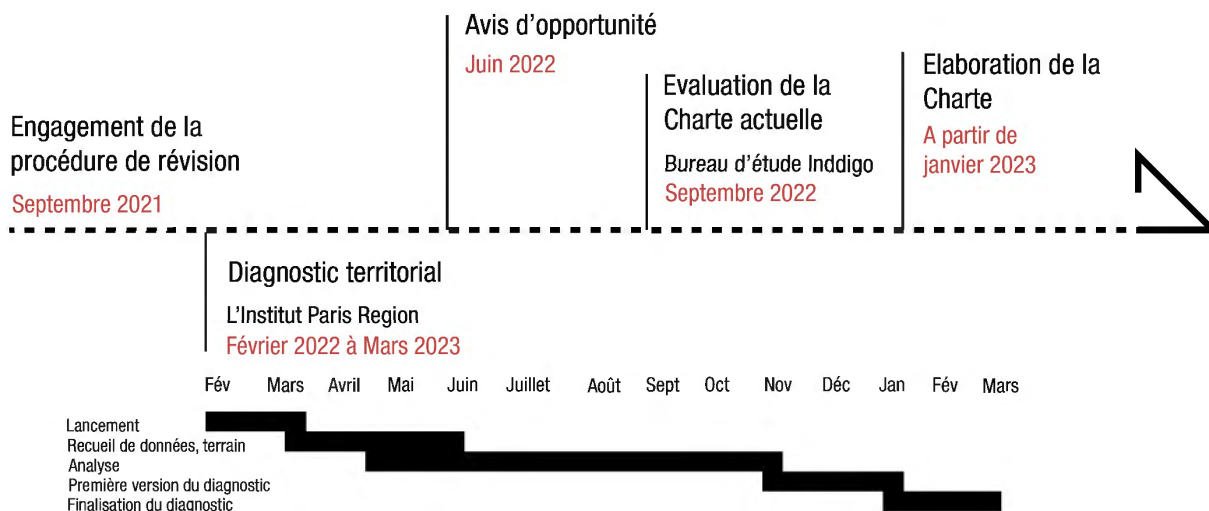
L'analyse doit mettre en lumière les **richesses, les fragilités, ainsi que les éléments renforçant la cohérence et l'identité du Parc**. L'objectif est de donner des éléments d'appréciation sur le périmètre d'étude et notamment sur les secteurs d'extension.

Le diagnostic territorial s'organise en cinq grands thèmes : **Paysages et patrimoines ; Ressources et valorisation ; Climat et vulnérabilités ; Population et activités et Mobilités, aménagement et urbanisme**. Ces thèmes se déclinent en fiches.

Le diagnostic territorial représente une **base de connaissances pour l'ensemble des acteurs**, qui avec les travaux menés en parallèle sur l'évaluation de la Charte constitueront des supports de réflexion pour élaborer le nouveau projet de Charte.

La synthèse s'organise en deux parties, la première reprend les cinq thèmes du diagnostic territorial et se concentre sur le **périmètre d'étude**. Elle fait ressortir les éléments les plus saillants de l'état des lieux en mettant en avant ce qui caractérise le territoire et ses points forts, les processus de fragilisation et les défis. La deuxième partie apporte un regard plus précis sur les **5 secteurs d'extension** et quand cela est possible sur l'intérêt de chaque commune d'extension.

Calendrier du diagnostic de territoire



Découpage territorial



Secteurs d'extension

- Secteur Nord-est
- Secteur Centre
- Secteur Sud
- Secteur Sud-ouest
- Secteur Ouest

Périmètre actuel

- totalement incluse
- partiellement incluse
- Commune structurante

- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale
- Hydrographie



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : PNR de la Haute Vallée de Chevreuse, L'Institut Paris Region, IGN Route 500®



Paysages et patrimoines

Paysages ; Géologie et sols ; Patrimoine naturel ; Patrimoine bâti et culturel.

Éléments de caractérisation et points forts

- Un **patrimoine paysager diversifié et bien valorisé**. Le périmètre d'étude dispose d'une **identité forte** et se compose d'unités paysagères bien identifiées qui forment un **ensemble paysager unique**.
- Les **limites naturelles du périmètre d'étude** sont principalement celles de la **prolongation francilienne du plateau de Beauce** (Plateaux de Rambouillet, de Limours, de Saclay) **et de plusieurs vallées** (l'Yvette, la Rémarde, l'Orge, l'Eure, la Mauldre).
- Les **belvédères sont nombreux sur le périmètre d'étude**, grâce au relief de plateaux entaillés (le château de la Madeleine à Chevreuse, la tour d'Anne de Bretagne à Montfort-l'Amaury, l'église de l'Assomption à Rochefort-en-Yvelines, etc.). Au-delà des belvédères, les routes-paysages permettent de découvrir les paysages du PNR. Les **paysages forestiers sont particulièrement nombreux et emblématiques**, avec le **massif de Rambouillet** qui occupe près de la moitié du territoire.
- Le périmètre d'étude présente une **cohérence en termes de socle géologique** (présence d'argiles à meulières sur la majeure partie du territoire).
- Le **périmètre actuel et les secteurs d'extension globalement ont les mêmes types de sols** appartenant principalement aux pédopaysages des plateaux et collines du Hurepoix, du plateau de boisé des Yvelines et du plateau du Mantois et de La Beauce.
- **52 sites géologiques sont référencés** (pré-inventaire du patrimoine géologique) **au sein du périmètre d'étude**. La densité du patrimoine géologique est moins importante que dans d'autres secteurs d'Île-de-France, **certaines sites sont d'un grand intérêt** (cluse et chaos de grès des Vaux de Cernay et les sables, grès et meulières des carrières du Bois des Maréchaux à Senlis).
- Une **valorisation de sites géologiques déjà portée par le Parc** notamment sur les sites des Vaux-de-Cernay, les carrières des Maréchaux à Senlis, de Vossery à Chevreuse, ou encore celles de Paincourt et des Châtaigniers à Clairefontaine-en-Yvelines.
- Le périmètre d'étude se distingue par la **présence ponctuelle de sols très organiques à tourbe** (secteurs du ruisseau de l'Etang neuf, Etang de Guiperreux...). **Ces sols accueillent des milieux particuliers, d'intérêt fort pour la biodiversité et exceptionnel en Île-de-France**.
- Le périmètre d'étude se démarque par un **intérêt écologique nettement au-dessus de la moyenne des PNR franciliens**, eux-mêmes au-dessus de la moyenne de l'Île-de-France.
- **La part en réservoirs de biodiversité du périmètre actuel est de 41%**, ce qui représente 11% des réservoirs de l'Île-de-France (le massif de Rambouillet est un réservoir d'importance nationale). Dans les secteurs d'extension la part est de 28%.
- Une **trame verte et bleue parmi les plus fonctionnelles de la région** notamment au niveau de la sous-trame herbacée (elle totalise 175 km de corridors fonctionnels et 19 km à fonctionnalité réduite).
- Des **bonnes conditions écologiques et édaphiques** qui permettent aux milieux forestiers du PNR de ne pas encore souffrir du changement climatique.
- Le périmètre d'étude accueille **1 096 espèces floristiques**, soit 74 % de la diversité floristique d'Île-de-France. **2 586 espèces faunistiques** ont été inventoriées sur la période 2011-2021.
- **42 communes du périmètre actuel pratiquent l'extinction de l'éclairage public**, le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse est un territoire pilote sur ce sujet.
- **Un périmètre actuel relativement bien couvert par des dispositifs de protection**. La surface en protections fortes au sens strict (réserves naturelles nationales et régionales, arrêtés de protection de biotope, géotope ou habitats naturels, réserves biologiques domaniales intégrales/ dirigées) s'établit à **1 310 ha, soit 2,0 %**.
- Le périmètre d'étude compte **42 sites protégés, dont 24 sites classés**. Le territoire est concerné par de très grands sites classés : la vallée de Chevreuse (sur 11 communes), la vallée de la Mérantaise, la vallée du Rhodon ; et de grands sites inscrits comme la vallée de Chevreuse (sur 29 communes), la vallée de la Rémarde.

- Au sein du périmètre d'étude, **101 Monuments historiques** [MH]. La densité de monuments historiques par commune est plus élevée dans les **secteurs d'extension avec 1,4 MH contre 1,2 dans le périmètre actuel**. Ce patrimoine monumental est constitué de nombreux châteaux (Breteuil, Dourdan, la Madeleine, Dampierre, etc.) et demeures ou d'édifices religieux.
- En moyenne, dans le périmètre d'étude, **23% de la surface urbanisée des communes est protégée au titre d'un périmètre des abords** (500 m de rayon).
- **3 Sites patrimoniaux remarquables** [SPR] figurent dans le périmètre d'étude : Montfort-l'Amaury, Rambouillet et Dourdan.
- Une **cohérence de l'identité patrimoniale du périmètre d'étude** : typologie bâtie homogène, unité de matériaux marquée par la meulière et le grès.
- La situation privilégiée du PNR, son cadre naturel de grande qualité, a conduit à un **développement important et ancien de la villégiature puis des résidences secondaires et désormais celui de la néo-ruralité**.

Processus de fragilisation

- Le développement de **l'urbanisation peut avoir un impact considérable sur le paysage, les milieux naturels, la faune et la flore ainsi que sur le patrimoine bâti** (urbanisation aux portes du PNR et notamment dans la partie nord-est).
- Une **banalisation des paysages** dans certains endroits du périmètre d'étude.
- De nombreux **belvédères** ou **points de vue dominants** situés en rebord de plateau sont **occultés par le boisement** qui envahi presque tous les versants.
- Un **risque de disparition ou de dégradation de certains sites géologiques** (embroussaillage, comblement de carrières au Val-Saint-Germain, drainage agricole du plateau).
- A long terme les **secteurs humides sont ceux qui en général subissent les plus forts différentiels d'hygrométrie** lors du réchauffement climatique.
- Un **patrimoine bâti parfois dégradé et insuffisamment valorisé**. Des restaurations ou rénovations parfois hasardeuses.
- **Une perte de savoir-faire**, faute de transmissions et de reprises par les générations futures.

Défis

- Encadrer les **projets d'aménagement de grande ampleur** qui ont souvent un fort impact paysager
- Anticiper les **effets du changement climatique pour garantir la préservation des milieux** (migration assistée de nouvelles essences en forêt, restauration des capacités d'infiltration des eaux...) des espèces faunistique et floristique.
- Renforcer l'action concernant la **préservation des zones humides, des milieux herbacés ouverts ou encore des boisements** qui accueillent des espèces rares et/ou menacées.
- Favoriser un développement plus harmonieux entre le patrimoine bâti et les constructions modernes. **Le patrimoine bâti de proximité est un levier de développement pour les territoires**, dans une optique Zéro artificialisation nette [ZAN] et Zéro émission nette [ZEN], à condition de s'en saisir et sans endommager les paysages bâtis du PNR.
- Encourager des actions de **restauration des édifices protégés, non protégés et du petit patrimoine**.
- Appuyer la **mise en œuvre de nouveaux Sites patrimoniaux remarquables** [SPR] notamment à Chevreuse ou Dampierre-en-Yvelines.
- Poursuivre **l'accompagnement des professionnels avec des savoir-faire spécifiques**.
- Développer des **circuits touristiques, sensibiliser le grand public, assurer la promotion**.
- **Anticiper la préservation du patrimoine naturel et culturel** dans les documents d'urbanisme.

Ressources et valorisation

Eau et milieux aquatiques ; Ressources en matériaux de carrières et biosourcés ; Énergie et récupération locale ; Agriculture ; Forêt et filière bois ; Déchets et économie circulaire.

Éléments de caractérisation et points forts

- Une **forte présence de l'eau**, sous la forme du réseau de rus et rivières et des zones humides et réseaux de mares, qui sont autant de patrimoine naturel **support de biodiversité et d'aménités**.
- **Présence de 6 têtes de bassins versants** (Yvette, Rémarde, Drouette, Vesgre, Mauldre, et la chaîne des étangs et rigoles au centre) qui partent en étoile, entre les Bréviaires, Rambouillet et La Celle-les-Bordes, ce qui correspond aux trois nappes principales qui affluent.
- La **pauvreté en éléments minéraux constitue un avantage pour des milieux oligotrophes**⁷⁵ qui méritent d'être préservés des pollutions et des apports de nutriments.
- Un **couvert forestier qui participe à la qualité de l'eau**, mais aussi à sa pollution (feuilles des arbres, etc.).
- De nombreux linéaires et anciens biefs de moulins ont fait l'objet de **renaturations** (projet de Saint-Rémy-lès-Chevreuse, l'Yvette a été repositionnée en fond de vallée sur 1,4 km de rivière).
Un périmètre d'étude équipé de **57 stations d'épuration** située sur des petits bassins d'eau.
- Une **activité extractive qui est très peu présente sur le périmètre d'étude**. Le territoire est très peu concerné par les exploitations de matériaux.
- Les **filiales de matériaux/ produits biosourcés sont peu présentes** sur le périmètre d'étude.
- **36 projets de construction intégrant du bois** sur le périmètre d'étude (BD Arec, Fibois 2020), sachant que de nombreux projets échappent à tout suivi, car ils impliquent souvent des particuliers, sur des projets parfois modestes (extension, surélévation).
- Un **potentiel de développement des Energies renouvelables et de récupération** [EnR&R] important (solaire et biomasse) pouvant répondre à différents usages, à échelle individuelle ou collective : chauffage, mobilité électrique/gaz.
- La **consommation totale d'énergie finale**⁷⁶ (à climat réel – non corrigé des variations du climat) du périmètre d'étude s'élève en 2018 à **4,6 TWh**, ce qui représente **2,3% du bilan francilien** pour **1,8% de la population**.
- **386 installations solaires photovoltaïques** (en 2019) sur le périmètre d'étude.
- **2 unités de méthanisation en fonctionnement** sur le périmètre d'étude (ferme de la Tremblaye à La Boissière-École et à Sonchamp).
- Le périmètre d'étude compte **aujourd'hui 9 chaufferies biomasse collectives en service**, pour des usages à la fois tertiaires et industriels.
- Le périmètre d'étude est à **dominante rurale**, avec une occupation du sol davantage orientée vers la forêt (47%) que vers l'agriculture (35%), mais avec une agriculture qui bénéficie d'une **spécificité élevage qui participe à l'identité du Parc**. Le périmètre d'étude regroupe **331 exploitations** (en 2020) avec une **Surface agricole utilisée [SAU] totale de 33 819 ha** (en 2020).
- L'Orientation technico-économique des exploitations [OTEX] montre une nette prédominance des grandes cultures au sein du périmètre d'étude : **59% des exploitations sont classées en céréales et oléoprotéagineux, 11% en autres grandes cultures, 11% en élevage équin**.
- **70 exploitations en agriculture biologique sur 5 045 ha** réparties sur le périmètre d'étude.
- La très grande majorité du périmètre d'étude appartient au **Projet alimentaire territorial [PAT] Sud-Yvelines**. Le sud-est du territoire fait partie du PAT Pays de Limours et une petite frange nord-est de celui du vaste PAT Plaine aux plateaux.
- Une **valorisation des produits locaux** (circuits courts, épiceries participatives, etc.).
- Une **ressource locale en bois potentiellement abondante** sur l'ensemble du périmètre d'étude.
- La **surface forestière couvre 47% du périmètre d'étude** contre 35% pour les PNR d'Île-de-France.

⁷⁵ Milieu particulièrement pauvre en éléments nutritifs.

⁷⁶ D'après l'Insee, l'énergie finale ou disponible est l'énergie livrée au consommateur pour sa consommation finale (essence à la pompe, électricité au foyer, etc.).

- Un **climat forestier favorable à la résistance à court terme des peuplements** face aux changements climatiques.
- La **production moyenne de déchets ménagers et assimilés** sur le périmètre d'étude est de **418kg/hab** avec une évolution de ce ratio par rapport à 2010 qui est **en hausse de +5%**. A l'échelle de l'Île-de-France, cette évolution est à la hausse de +2%.
- Seuls **56% de la population du périmètre d'étude** sont couverts par un Programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés [PLPDMA].
- A l'échelle des collectivités compétentes sur le territoire d'étude, le **taux de valorisation matière** (valorisation organique et recyclage) **représente entre 26% et 40%**.
- **138 points de dépôts sauvages** ont été identifiés sur le territoire et dans les espaces limitrophes (59 communes interrogées), pour un volume total estimé à **1 452 m³**.
- Une dynamique d'**économie circulaire** important, lié à un **réseau d'acteurs développé et diversifié** (ressourceries/recycleries, ateliers partagés, fablab, répare/repair café, tiers lieux).

Processus de fragilisation

- La **qualité écologique des rivières est dégradée** sous l'effet de l'urbanisation et des stations d'épuration dès l'amont des rivières qui se conjuguent aux pollutions diffuses agricoles.
- La **filière bois construction se révèle fragile**, notamment du fait de la quasi-absence d'activités de transformation, et d'une ressource forestière essentiellement feuillue, inadaptée au marché de la construction actuelle.
- Configuration typique d'un territoire rural **dépendant à l'automobile** et donc aux énergies fossiles.
- Le **parc de logements sur le périmètre d'étude est moins efficace énergétiquement et plus énergivore qu'au niveau régional** cela s'explique par sa composition qui est majoritairement constituée de maisons individuelles.
- Une structure publique/privée des espaces boisés au **morcellement foncier complexe**.
- Une **augmentation de la fréquentation de visiteurs sur le massif de Rambouillet** qui peut avoir un impact sur les espèces et sur les milieux.
- Une **production de déchets qui augmente** sur le périmètre d'étude, en dépit d'actions de prévention et d'initiatives citoyennes (repair café, ressourceries, etc.).
- Une **carence en installations de tri/traitement** qui risque de mettre à mal les stratégies de valorisation des déchets.

Défis

- Encourager les **projets de renaturations qui ont un impact positif à la fois sur la biodiversité et sur le soutien des étiages, mais aussi la lutte contre les inondations** par la reconnexion du lit mineur avec les zones humides et leur effet tampon et sur l'auto-épuration.
- Améliorer la **performance des systèmes de collecte, de traitement des eaux usées et la maîtrise des eaux pluviales**.
- Consolider le **réseau d'acteurs des espaces forestiers** du PNR par la mise en œuvre de la Charte forestière.
- Envisager une **gestion adaptée et des concertations pour protéger les milieux** face à l'accroissement de la fréquentation des espaces forestiers.
- Appuyer l'action des acteurs engagés dans la **réduction des biodéchets** présents dans les ordures ménagères résiduelles et favoriser une gestion durable des flux valorisables comme les déchets verts.
- Réduire la quantité de **déchets enfouis et augmenter le taux de valorisation** par la mise en place de techniques innovantes ou d'amélioration des systèmes de tri en collaboration avec les adhérents.
- Continuer à **encourager des initiatives d'économie circulaire**.

Climat et vulnérabilités

Changement climatique ; Risques naturels et technologiques ; Pollutions et nuisances.

Éléments de caractérisation et points forts

- Le périmètre d'étude représente **10% des capacités de puits terrestres** (séquestration du dioxyde de carbone) d'Île-de-France.
- Les émissions territoriales de Gaz à effet de serre [GES] en 2018 (climat réel, Airparif et ROSE) sont estimées à **526 ktCO₂e** pour le périmètre actuel et s'élèvent à près du double **1000 ktCO₂e** sur le périmètre d'étude. Ces émissions ne représentent que **1,3% et 2,4%** des émissions franciliennes.
- Le poids des **émissions relatives aux transports routiers représente 49% du bilan territorial** (52% sur le périmètre actuel et 44% sur les secteurs d'extension).
- Le second secteur d'émissions de GES sur le périmètre d'étude est le **bâti résidentiel qui représente 39%**.
- Les émissions de GES sont en **diminution de 10% sur le périmètre d'étude** entre 2005 et 2018. Une tendance faible au regard de la moyenne régionale. Cette moindre performance est grévée par les **secteurs d'extension -1% contre -14,2% pour le périmètre actuel**.
- Le territoire peut s'appuyer sur une **eau qui est omniprésente. Elle recèle de milieux remarquables** à l'exemple **des zones humides, des mares et mouillères ainsi que d'espaces forestiers** de proximité, lieu de récréation et de fraîcheur.
- Entre 1982 et 2020, **218 arrêtés de catastrophes naturelles ont été promulgués au titre des inondations** sur 74 communes. 93% des arrêtés trouvent leur origine dans des phénomènes de ruissellement.
- Le périmètre d'étude est particulièrement exposé au **phénomène de retrait-gonflement des argiles ; 83% des maisons individuelles, soit 54 100 logements** sont situés dans une zone d'exposition moyenne et forte.
- Un **faible risque lié aux infrastructures industrielles**, le périmètre d'étude est bien encadré.
- Un périmètre d'étude **peu impacté par les pollutions et les nuisances**.

P processus de fragilisation

- Une **augmentation du nombre de vagues de chaleur** qui aura des conséquences sanitaires et environnementales.
- Une **évolution de la sécheresse des sols** et une augmentation des autres types de sécheresse.
- Une **exposition du territoire au risque de retrait gonflement des argiles et d'inondation par ruissellement**.
- Une augmentation du **risque d'incendies et de feux de forêts** (quatre incendies répertoriés entre juillet et août 2022 à l'ouest du massif de Rambouillet).
- Une exposition à des **problèmes d'eau de consommation** ; ponctuellement des problèmes de bruits des transports (A10, N10, aérodrome de Toussus-le-Noble) et de la qualité de l'air.
- Une exposition du périmètre d'étude à l'**ozone O₃ (2,8% de mortalité observée)**.
- Une **dégradation des espaces naturels** liée à la pratique des loisirs motorisés.

Défis

- Favoriser la **décarbonation dans le secteur de la mobilité et du bâti** notamment résidentiel.
- Maintenir les **puits terrestres de carbone** (forêts, prairies permanentes, zones humides, etc.).
- Encourager les acteurs à être dans l'**adaptation et la prévention des inondations**.
- Favoriser l'adaptation des **espaces forestiers aux sécheresses et incendies ; programmer des aménagements face aux inondations**.
- Informer et sensibiliser la population aux **risques naturels et technologiques**.
- Gérer la pratique des **loisirs motorisés**.

Population et activités

Dynamiques démographiques ; Habitat ; Précarité énergétique ; Activités et emplois ; Équipements services et commerces ; Tourisme ; Éducation au territoire.

Éléments de caractérisation et points forts

- **214 561 habitants dans le périmètre d'étude** (au 1^{er} janvier 2019).
103 178 habitants dans le périmètre actuel (hors Rambouillet et Gif-sur-Yvette qui cumulent 48 148 habitants)
63 235 habitants dans les secteurs d'extension.
- La part des ménages les plus vulnérables (personnes seules et familles monoparentales) représente **33,8 % des ménages** du périmètre actuel.
- Le profil des actifs est marqué par une **surreprésentation de cadres et de professions intellectuelles supérieures** 37,4 % dans le périmètre actuel avec une progression de +2,4 points (depuis 2011). La proportion est plus faible dans les secteurs d'extension 31,8 %, mais la progression y a été plus forte +3,1 points.
- La majorité des communes du périmètre actuel ont un **niveau de vie supérieur à celui des ménages des Yvelines** (3^e département le plus riche d'Île-de-France), 37 communes ont un niveau de vie supérieur à 30 000€ et 13 ont un niveau supérieur à 35 000 €.
- Avec 80 % de maisons individuelles, 77 % de propriétaires et 59 % de logements de 5 pièces et plus, le **parc de logements** du périmètre actuel reste « **monotypé** ». L'intégration des **communes d'extension permettrait de diversifier un peu le profil du parc de logement**.
- Près de **3 000 logements du périmètre actuel sont vacants** (en 2018), soit 6,4 %. Si cette proportion reste faible, le volume de logements vacants a progressé de 700 logements en 7 ans.
- **6 030 logements ont été autorisés** (entre 2011 et 2021) sur le périmètre actuel, ce qui correspond à 550 logements par an soit 12,9 logements autorisés pour 1000 existants.
- **74% des résidences principales du périmètre d'étude datent d'avant 1991.**
- Des **habitants avec des revenus plutôt supérieurs à la moyenne francilienne** et donc en capacité à mobiliser des financements pour la rénovation de leur logement. Mais 55 328 ménages sur le périmètre d'étude sont potentiellement éligibles aux aides pour la rénovation de leur logement.
- **7 400 ménages du périmètre d'étude sont considérés en situation de précarité énergétique** (5 085 ménages sur le périmètre actuel et 2 293 ménages sur les secteurs d'extension).
- **43% des résidences principales du périmètre d'étude sont chauffés au gaz** et 9% au fioul.
- **2 Agences locales de l'énergie et du climat [ALEC]** sur le périmètre d'étude (Saint-Quentin-en-Yvelines et Ouest Essonne) qui permettent un suivi des dynamiques de rénovation.
- Une **dynamique économique plus forte que dans les autres PNR d'Île-de-France** (croissance de l'emploi salarié privé plus élevée, taux de chômage plus faible, un périmètre d'étude qui fournit plus d'emplois à sa population résidente).
- Une **sphère économique présentielle⁷⁷ bien alimentée** par une population dont le niveau de vie demeure très supérieur à la moyenne régionale. **L'emploi total du périmètre actuel est de 26 691 emplois** (hors Rambouillet et Gif-sur-Yvette qui cumulent 21 769 emplois). **Les secteurs d'extension comptabilisent 22 216 emplois** (en 2018).
- Le périmètre actuel compte **2 783 établissements de 1 salarié et plus** (hors Rambouillet et Gif-sur-Yvette), les secteurs d'extension en comptent **2 196** (en 2019).
- Des **entreprises performantes et de renom** de l'industrie aéronautique et de la cosmétique-parfumerie.
- Un **fort développement des tiers-lieux** et une expertise du Parc reconnue.
857 ha de sites d'activités sur le périmètre d'étude et plusieurs sites de projets.

⁷⁷ Les activités présentielles sont les activités mises en œuvre localement pour la production de biens et de services visant la satisfaction des besoins de personnes présentes dans la zone, qu'elles soient résidentes ou touristes.

- Un territoire plutôt bien pourvu en équipements, avec une **offre variée dans tous les domaines**.
- Avec plus de **2 100 équipements**, les habitants du périmètre actuel bénéficient en moyenne de 38 équipements par commune. Dans les secteurs d'extension on comptabilise 53 équipements par commune.
- Une **bonne accessibilité à l'offre en équipements de proximité**.
- Une offre hôtelière sur le périmètre d'étude (incluant Rambouillet et Gif-sur-Yvette) qui se compose de **15 hôtels et 858 chambres** (en 2021).
- Près de **1 650 emplois salariés touristiques** (en 2021) sur le périmètre d'étude.
- La **maison de l'écomobilité** à Saint-Rémy-lès-Chevreuse (inaugurée en 2019), est un équipement reconnu par son efficacité dont le principe est désormais intégré à la stratégie Touristique Régionale.

Processus de fragilisation

- Une **hausse de la part des personnes âgées** dans le périmètre actuel avec une proportion plus importante d'habitants de 60 ans ou plus (25,5 %) que d'habitants de moins de 20 ans (24,9 %).
- Une **hausse des ménages potentiellement vulnérables** (personnes seules et familles monoparentales) : faire face au risque de fragilisation de ces ménages.
- Des **difficultés à décohabiter sur place pour les jeunes** et à trouver un logement.
- Une **sélectivité accrue lors de l'installation de nouveaux ménages** liée au niveau des prix immobiliers, ce qui ne favorise pas la mixité sociale.
- Une **forte dominante pavillonnaire** dans le périmètre d'étude, de grandes surfaces en partie en sous occupation, ce qui génère des dépenses énergétiques importantes.
- Une majorité de **logements construite entre 1946 et 1990**, affichant donc une performance énergétique insuffisante, mais sans bénéficier des atouts potentiels du bâti ancien.
- Une **dépendance importante aux énergies fossiles** sur certaines communes et la présence d'environ 7 000 logements chauffés au fioul, peut amplifier les risques de précarité énergétique.
- Un **déséquilibre emplois/actifs**, toutefois moins marqué que dans les PNR d'Île-de-France.
- Une **perte d'emplois dans l'industrie**.
- Des équipements qui continuent à se polariser dans certaines communes tandis que **l'offre diminue dans les communes les plus rurales**.
- Un **manque d'accessibilité à pied** aux commerces de proximité.
- Une **discontinuité dans les circuits d'itinérance** notamment cyclables, dûe à un manque de schémas directeurs cyclables.
- Un **manque de foncier disponible à destination des hébergements touristiques** : peu de création d'hébergement touristique et insolite.
- Une **sur fréquentation des zones naturelles** : érosion, non-respect de la biodiversité, etc.

Défis

- Anticiper et préparer la question de la **prise en charge des aînés** dans un secteur où les déplacements non-motorisés peuvent s'avérer complexes : maintien à domicile par l'adaptation des logements, lieu de rencontre, portage de repas, transport à la demande, etc.
- Développer les **petits logements, les logements locatifs et les logements sociaux**, notamment en cœur de bourgs et de villages pourraient participer à maintenir sur place des ménages qui souhaitent continuer à résider dans le PNR.
- Renforcer le **suivi de la rénovation énergétique** sur le PNR.
- Articuler les besoins de **rénovation énergétique avec les contraintes patrimoniales des bâtiments**.
- Accompagner une **stratégie territoriale pour mieux équilibrer et répartir l'offre en équipements et services**, notamment en renforçant les polarités locales.
- Développer des **équipements itinérants ou renforcer l'offre hors les murs** pour couvrir les carences.
- Diversifier de l'**offre touristique** et développer le **tourisme durable**.
- Améliorer l'offre en **mobilités alternatives**, faible en carbone (maison de l'Aiguillage, Véloscénie, etc.).
- Consolider le **réseau d'acteurs de l'éducation à l'environnement**.

Mobilités, aménagement et urbanisme

Armature urbaine ; Mobilités ; Planification et projets d'aménagements ; Densité, formes urbaines et modes de production des logements ; Consommations et pressions foncières.

Éléments de caractérisation et points forts

- Un périmètre d'étude divisé en **une douzaine de bassins de vie** dont certains dépassent la frontière de l'Île-de-France. Ressortent les pôles de Dourdan, Rambouillet, Limours, etc.
- Un périmètre d'étude couvert par **8 groupements à fiscalité propre** (la Communauté de communes de la Haute Vallée de Chevreuse serait la seule totalement intégrée au Parc, les 7 autres sont partiellement intégrées).
- Les nombreuses **structures intercommunales** permettent aux communes rurales de mutualiser leur moyen. Elles participent au développement d'une **solidarité territoriale** et à la **mise en œuvre du projet de Parc**.
- La **part modale de la voiture** des flux domicile-travail pour les actifs résidant ou travaillant **s'élève à 70% et à 74%** dans le périmètre d'étude. Celle des transports collectifs **atteint 19 % pour les actifs résidant et 12 % pour les actifs travaillant** (en 2018).
- La voiture représente **75% des déplacements en nombre** et **80% des distances parcourues** au quotidien par les habitants du périmètre actuel (hors Rambouillet et Gif-sur-Yvette). Du fait de leur caractère plus urbain, **certains secteurs d'extension présentent un usage un peu atténué de la voiture**.
- **Plusieurs lignes structurantes** desservent le périmètre d'étude (Transilien N, RER B et C) : une **desserte ferroviaire** (Les Essarts-le-Roi, Monfort l'Amaury-Méré, Rambouillet, etc.) qui irrigue le territoire et le relie aux pôles de Saint-Quentin-en-Yvelines, de Versailles et Paris.
- **2 gares routières intermodales** (Longvilliers et Briis-sous-Forges)
- Une **bonne couverture du réseau de bus** sur le périmètre d'étude, mais avec une faible fréquence.
- Un **développement des services de Transport à la demande [TàD]** palliant en partie les faiblesses de l'offre bus régulière, notamment aux heures creuses.
- Une ébauche de réseau cyclable (incluant la Véloscénie) associé à l'initiative de l'Aiguillage, assurant une **promotion intéressante du vélo**.

- Le Sdrif préserve le PNR en tant que **territoire d'intérêt métropolitain** (géographie prioritaire qui a pour but de faire converger des intérêts régionaux avec des intérêts locaux).
- Une **bonne couverture des documents d'urbanisme** (Scot, PLUi, PLU) sur le périmètre d'étude : **3 Schémas de cohérence territorial [Scot] plus ou moins avancés, ce qui représente 42 communes**.
- Le **Scot Sud Yvelines compte 20 communes dans le périmètre actuel et 8 communes d'extension**. Il comprend la majorité des communes de l'intercommunalité de Rambouillet Territoires.
- **43 communes du périmètre actuel ont un Plan local d'urbanisme [PLU] approuvé**, 8 ont un PLU en cours de révision et 3 ont un PLU en cours d'élaboration. Toutes les communes d'extension ont un PLU approuvé et des documents assez récents.
- **4 communes ont un Règlement local de publicité [RLP] approuvé** sur le périmètre actuel : Jouars-Pontchartrain, Le Mesnil-Saint-Denis, Rambouillet et Gif-sur-Yvette.
- **190 ha de projets d'aménagement** sur le périmètre actuel (dont 120 ha d'extension urbaine qui verront le jour à court et moyen terme pour une programmation de 220 000 m² et plus **de 2 300 logements créés**). **240 ha de projets d'aménagement sur les secteurs d'extension** dont la ZAC de la Croix de l'Orme avec un total de 485 logements.
- Une **qualité des opérations d'aménagement** (ferme Saint-Honoré à Bonnelles, quartier Sully à Le Mesnil-Saint-Denis), encadrées par la Charte et suivies par les équipes du Parc.

- Un périmètre actuel constitué de **formes urbaines représentatives des territoires ruraux franciliens**.
- Une **production de logements** au sein du périmètre actuel qui **privilégie les opérations en renouvellement urbain plutôt qu'en extension urbaine**.
- Une production de logements dans le périmètre d'étude (hors Rambouillet et Gif-sur-Yvette) de **6 556 logements** : 46% en densification (3 024 logements), 26% en extension (1 714 lgts), 17% en recyclage (1 112 lgts) et 11% en renouvellement (706 lgts) entre 2011 et 2019.

- Une **culture bien ancrée de vigilance sur les fonciers agricoles**, naturels et forestiers.
- Une **bonne couverture des conventions Safer** au regard des zones de pression.
- **Environ 35 000 ha d'espaces naturels protégés** par des outils fonciers sur le périmètre d'étude et 32 000 ha sur le périmètre actuel. Il s'agit principalement d'Espaces naturels sensibles [ENS] avec près de 28 000 ha sur le périmètre d'étude, mais aussi des Périmètres régionaux d'intervention foncière [PRIF], etc.

Processus de fragilisation

- **Seulement 1 EPCI intégralement compris** dans le périmètre d'étude (Communauté de communes de la Haute Vallée de Chevreuse).
- Un **fort taux d'équipement des ménages en voiture** qui engendre un usage important. En conséquence une certaine dépendance à la voiture par habitude, ce qui rend alors difficile un changement de comportement.
- Seul **12% de la population du périmètre actuel résident à 800m d'une gare** et **13% pour le périmètre d'étude** du fait que les communes d'extension sont plus proches des lignes de RER et Transilien.
- Une **pratique cyclable freinée** par un manque de jalonnements, de stationnements et d'équipements en gare, mais aussi par la présence d'un relief marqué par les vallées.
- Quelques **opérations d'aménagement qui impactent fortement le paysage et nuit à l'identité du PNR** (quartier de l'Orme à Bruyères-le-Châtel, etc.), qui doivent être encadrées et qualifiées
- Un périmètre actuel avec une **présence plus faible de tissus d'activités**
- Des processus en **renouvellement et en recyclage moins privilégiés** économiquement que les processus de **densification** (coût moindre de la construction neuve) et surtout d'**extension urbaine** (coût moindre du foncier et de la construction neuve).
- Une **reprise marquée de la consommation d'espaces** sur le périmètre d'étude (depuis 2017).

Défis

- Consolider l'**armature urbaine** du périmètre d'étude.
- Diminuer la **dépendance à l'automobile** en favorisant le développement des mobilités douces et des transports en commun.
- Mener une **politique globale en faveur des modes actifs** (piéton et vélo), en s'appuyant sur les différents documents de planification des aménagements cyclable pilotés par les collectivités présentes sur le Parc.
- Étudier la possibilité de **reproduire l'installation d'un équipement multi-services** du type de l'Aiguillage sur d'autres secteurs du PNR.
- Favoriser les **solutions de limitation des trajets domicile-travail** (coworking) et encourager des rapprochements domicile-travail.
- Accompagner au développement les **services de Transports à la demande [TàD]** pour attirer les touristes-visiteurs.
- Veiller à la **préservation des espaces ruraux** et à la maîtrise des extensions urbaines dans les divers documents de planification.
- Assurer la **compatibilité entre les divers documents de planification et la Charte** du PNR. Le nouveau Sdrif-E, en cours d'élaboration, inscrit les enjeux « **ZAN, ZEN, circulaire, polycentrique, résilient** ». Ces enjeux pourront servir les objectifs de la future Charte.
- Favoriser le **renouvellement et le recyclage** qui opèrent plus volontiers sur le cadre bâti et le changement d'usage que sur le foncier urbain à bâtir et généralement plus acceptés socialement.
- Maîtriser la **consommation foncière** (dans la perspective du ZAN, le PNR sera encore plus attendu que d'autres territoires).

Secteur Nord-est

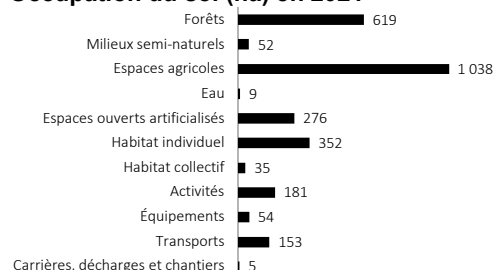
Coignières ; Toussus-le-Noble ; Villiers-le-Bâcle ; Bures-sur-Yvette ; Gometz-le-Châtel.

Le secteur Nord-est se compose d'une **mosaïque d'unités paysagères** : Coignières se situe sur les deux unités paysagères du Plateau des Essarts et du Plateau de Saint-Quentin-en-Yvelines. Villiers-le-Bâcle et Toussus-le-Noble font partie du Plateau de Saclay. Bures-sur-Yvette s'étire le long de la Vallée du Vaularon jusqu'à la confluence avec l'Yvette. Gometz-le-Châtel se situe principalement sur l'unité paysagère de la Vallée de l'Yvette urbaine, mais aussi sur le Plateau de Limours. Ainsi le secteur est largement **sous l'influence du Plateau de Saclay** avec des formes urbaines moins lisibles du fait de l'extension urbaine soutenue. Le bâti ancien diffère lui aussi du PNR et la meulière est moins présente.



Sources : L'Institut Paris Region

Occupation du sol (ha) en 2021



		Points forts	Processus de fragilisation				
Secteur Nord-est		<p>7 établissements de 100 salariés et plus dont Eaton, équipementier hydraulique et pneumatique et Technic Atom.</p> <p>Projet agro-environnemental et climatique [PAEC] de la Haute Vallée de Chevreuse.</p> <p>Bon niveau d'équipements, notamment culturels.</p> <p>Bien que la production de logements par extension soit privilégiée la production par recyclage et densification est aussi importante.</p> <p>Part de logements sociaux la plus importante des secteurs d'extension (17,6 %).</p>	<p>Faible diversité de milieux naturels, communes plus urbaines.</p> <p>Patrimoine bâti fortement altéré (rénovations hasardeuses, démolition du bâti ancien, grande part d'extensions urbaines, etc.).</p> <p>Effet d'ICU (+1 à 2°C) en lien avec l'agglomération centrale et son continuum urbain, plus fortement minéral.</p> <p>Nuisances en termes de pollution de l'air et de bruit routier liées à la N10 et à la A10. Subit également l'influence de l'aéroport d'Orly et l'aérodrome de Toussus-le-Noble en termes de bruit.</p> <p>Baisse de la croissance démographique (-0,14 entre 2011 et 2019).</p>				
		<p>Centre ancien encore bien lisible, avec une belle place d'église bordée de maisons rurales. Présence de fermes de bourg.</p> <p>Bonne desserte en transports en commun notamment avec le RER C.</p> <p>Capacité d'accueil touristique de 110 chambres. 31 entreprises touristiques.</p> <p>Front urbain d'intérêt régional (Sdrif, 2013).</p>	<p>Intérêt paysager faible (limites et unités) à moyen (qualité).</p> <p>2 établissements industriels recensés à risque (directive Seveso III).</p> <p>Longue zone d'activités dans le prolongement de Saint-Quentin-en-Yvelines.</p> <p>Extensions urbaines importantes, perte de lisibilité de la commune (développement pavillonnaire).</p>				
<table border="1"> <tr> <td>Population en 2019</td> <td>Taux de croissance annuel moyen entre 2011 et 2019</td> </tr> <tr> <td>18 805</td> <td>-0,14</td> </tr> </table>	Population en 2019	Taux de croissance annuel moyen entre 2011 et 2019	18 805	-0,14			
Population en 2019	Taux de croissance annuel moyen entre 2011 et 2019						
18 805	-0,14						
Coignières							
<table border="1"> <tr> <td>Population en 2019</td> <td>Taux de croissance annuel moyen entre 2011 et 2019</td> </tr> <tr> <td>4 355</td> <td>-0,34</td> </tr> </table>		Population en 2019	Taux de croissance annuel moyen entre 2011 et 2019	4 355	-0,34		
Population en 2019	Taux de croissance annuel moyen entre 2011 et 2019						
4 355	-0,34						

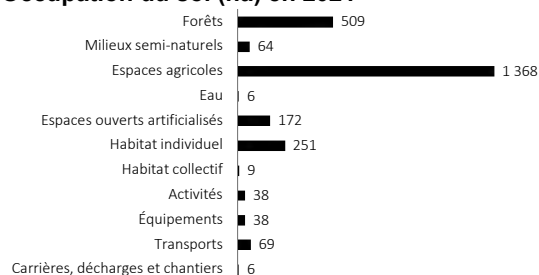
<p style="text-align: center;">Toussus-le-Noble</p>		<p>Intérêt paysager faible (limites, unités et qualité).</p> <p>Mauvaise desserte des équipements (aucun commerce n'est accessible à pied).</p> <p>Aérodrome génère beaucoup de nuisances sonores.</p> <p>Hausse de la croissance démographique (+1,86).</p> <p>Extensions urbaines importantes, perte de lisibilité de la commune (développement pavillonnaire).</p>
<p>1 166 1,86</p>		
<p style="text-align: center;">Villiers-le-Bâcle</p>	<p>Village qui a conservé son cœur rural avec une grande ferme de bourg, une église isolée et ceinte de murs avec son cimetière.</p> <p>Maison-atelier de Foujita (maison des illustres).</p> <p>20 logements sociaux (maisons de ville avec jardins privatifs), lauréat du prix « Essonne Aménagement Durable ».</p>	<p>Intérêt paysager faible (limites) à moyen (unités et qualité).</p> <p>Extensions urbaines importantes, perte de lisibilité de la commune (développement pavillonnaire).</p>
<p>1 212 -0,19</p>		
<p style="text-align: center;">Bures-sur-Yvette</p>	<p>Intérêt paysager fort (unités) à moyen (limites et qualité).</p> <p>Maisons de villes, maisons rurales. Le centre ancien est très circonscrit.</p> <p>L'anneau de collisions (patrimoine scientifique du Plateau de Saclay).</p> <p>Renaturation du ru du Vaularon (débusé sur une dizaine de mètres, zone humide reconnectée).</p> <p>Bonne desserte en transports en commun notamment avec le RER B. Politique d'apaisement de la circulation automobile.</p>	<p>Impact de l'urbanisation et des infrastructures</p> <p>Risque d'inondations (occurrence centennale).</p> <p>Plan de prévention des risques naturels d'inondation [PPRi] de « la Vallée de l'Yvette ».</p>
<p>9 408 -0,35</p>		
<p style="text-align: center;">Gometz-le-Châtel</p>	<p>Intérêt paysager fort (unités) à moyen (limites et qualité).</p> <p>Petite ville qui a conservé une partie haute et basse reliée par la rue Saint Nicolas. Un jardin médiéval et de nombreux éléments bâtis anciens (maison Hortense du XIV^e siècle, ancienne auberge et anciennes échoppes...).</p>	<p>Impact de l'urbanisation et des infrastructures</p>
<p>2 664 0,20</p>		

Secteur Centre

Briis-sous-Forges et Limours.

Le secteur Centre s'établit sur les unités paysagères du **Plateau de Limours et de la Vallée de la Rémarde** et de ses affluents, il représenté jusqu'ici une enclave dans le périmètre actuel du PNR et dans les unités paysagères. Les coteaux boisés du ru de Prédecelle marquent un changement d'ambiance entre la partie agricole très dégagée et les paysages de la vallée. Les communes ont un patrimoine bien préservé. L'habitat est plus urbain et la meulière y est largement présente.

Occupation du sol (ha) en 2021



Sources : L'Institut Paris Region

		Points forts	Processus de fragilisation
Secteur Centre		<p>Cohérence avec les unités paysagères et la continuité paysagère et écologique.</p> <p>Secteur de grande qualité patrimoniale.</p> <p>Secteur proportionnellement plus agricole que le périmètre actuel avec 54,8% de sa superficie occupée par des terres agricoles.</p> <p>Présente de nombreuses opérations d'habitat individuel sous forme de lotissements et opérations groupées très denses (faibles interstices entre bâtis, voire mitoyenneté, petits jardins).</p> <p>Projet agro-environnemental et climatique [PAEC] de la Haute Vallée de Chevreuse.</p> <p>11 établissements de 100 salariés dont Thalès avec plus de 1 000 salariés.</p> <p>Bon niveau d'équipements, notamment culturel (hormis lieu d'exposition et cinéma).</p>	<p>Absence quasi-totale d'intérêt écologique (près des trois quarts du secteur étant caractérisés par un intérêt écologique faible à très faible) et une pression urbaine extrêmement forte.</p> <p>Nuisances en termes de pollution de l'air et de bruit liées à la A10 et à l'aéroport d'Orly en termes de bruit aérien.</p> <p>Baisse de la croissance démographique (-0,17 entre 2011 et 2019).</p> <p>Communes impactées par le développement urbain (Briis-sous-Forges par l'autoroute et la LGV et Limours par des lotissements dans la vallée qui débordent sur le plateau).</p> <p>Rythme élevé de consommation d'espaces.</p>
	Population en 2019	Taux de croissance annuel moyen entre 2011 et 2019	9 834

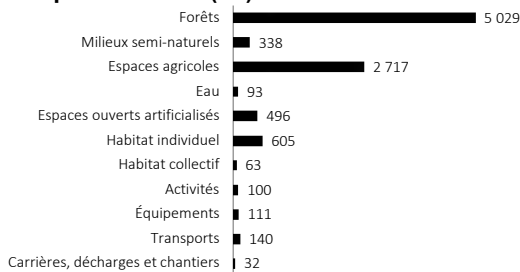
<p style="text-align: center;">Briis-sous-Forges</p>	<p>Intérêt paysager fort (limites et unités) à moyen (qualité).</p> <p>Bourg remarquable groupé autour de son donjon (tour Anne Boleyn). Passé rural encore marqué : sentes, maisons rurales, cour commune, etc.</p> <p>Gare routière intermodale qui joue un rôle structurant dans la prise en charge des déplacements des habitants du périmètre d'étude (bus express 91.03 à destination de Massy, bénéficiant d'une voie dédiée sur l'A10).</p>	
<p style="text-align: center;">3 342</p>	<p style="text-align: center;">-0,54</p>	
<p style="text-align: center;">Limours</p>	<p>Intérêt paysager fort (limites et unités) à moyen (qualité).</p> <p>Centre urbain important et bien préservé. Bourg constitué de maisons avec cours et jardins clos de murs, groupées autour de la place de l'église.</p> <p>Paiements pour services environnementaux [PSE] répond à des objectifs liés à la préservation de la biodiversité du réseau des mares et mouillères du Plateau de Cernay-Limours.</p> <p>Projet alimentaire territorial [PAT] du Pays de Limours.</p> <p>1 installation de compostage des déchets verts et biodéchets (déchets alimentaires).</p> <p>Bourg ancien qui a su conserver une certaine attractivité.</p> <p>Service de Transport à la demande [TàD] qui assure une desserte des communes rurales vers des pôles de transport aux heures de pointe.</p>	<p>Exposition au risque d'inondation et au Retrait-gonflement des argiles [RGA].</p> <p>Importantes opérations d'aménagement.</p>
<p style="text-align: center;">6 492</p>	<p style="text-align: center;">0,03</p>	

Secteur Sud

Angervilliers ; Saint-Cyr-sous-Dourdan ; Bruyères-le-Châtel ; Le Val-Saint-Germain ; Saint-Maurice-Montcouronne ; Dourdan ; Saint-Arnoult-en-Yvelines.

Le secteur Sud concerne **quatre unités paysagères qui sont la Haute Vallée de la Rémarde, les Vallées de la Rémarde et de ses affluents, le Plateau de Dourdan et la Vallée de l'Orge amont**. Comme la diversité des unités paysagères le laisse supposer, il s'agit d'un secteur relativement complexe à décrire par sa grande diversité de paysages, vues et d'ambiances. Ce secteur possède un patrimoine important avec de nombreux monuments protégés, un Site patrimonial remarquable [SPR], et la présence de petites villes et de villages de grande qualité patrimoniale.

Occupation du sol (ha) en 2021



Sources : L'Institut Paris Region

		Points forts	Processus de fragilisation		
		Secteur Sud	<p>Secteur qui concentre le plus grand nombre de monuments historiques. Présence de petites villes et de villages de grande qualité patrimoniale.</p> <p>Présence de plusieurs sites géologiques (les sables yprésiens de Breuillet de la carrière d'Arpenty et les argiles et « l'arkose » yprésiennes).</p> <p>Près de la moitié du secteur est associé à un intérêt écologique fort à très fort. Importante diversité de milieux avec 23 postes (Ecomos, 2017).</p> <p>Projet agro-environnemental et climatique [PAEC] de la Haute Vallée de Chevreuse.</p> <p>Environ 160 km de sentiers se trouvent exclusivement dans le secteur avec 80 km de sentier de Grande randonnée. Présence de plusieurs campings qui viennent renforcer l'offre quasi-absente du périmètre d'étude.</p>	<p>Risques de disparition de certains sites géologiques (embroussaillage, comblement de carrières, etc.).</p> <p>Forte baisse du nombre d'exploitations avec -27% (recensement agricole 2010-2020). Augmentation des terres labourées renforçant la spécificités Grandes cultures.</p> <p>Faible croissance démographique (+0,08 entre 2011 et 2019).</p> <p>69% des maisons individuelles autorisées sont des logements individuels.</p> <p>Tissus urbains mixtes et activités présentent des constructibilités et des emprises bâties supérieures, relevant de formes urbaines plus denses.</p> <p>Rythme élevé de consommation d'espaces.</p>	
<table border="1"> <tr> <td>Population en 2019</td> <td>Taux de croissance annuel moyen entre 2011 et 2019</td> </tr> <tr> <td>25 457</td> <td>0,08</td> </tr> </table>	Population en 2019		Taux de croissance annuel moyen entre 2011 et 2019	25 457	0,08
Population en 2019	Taux de croissance annuel moyen entre 2011 et 2019				
25 457	0,08				
Angervilliers	<p>Intérêt paysager fort (limites et unités) à moyen (qualité).</p> <p>Bourg intéressant avec édifices religieux et administratif, château et communs, fermes, maisons rurales, maisons de bourg, villas.</p> <p>Gisement d'argiles.</p>				
	<table border="1"> <tr> <td>Population en 2019</td> <td>Taux de croissance annuel moyen entre 2011 et 2019</td> </tr> <tr> <td>1 723</td> <td>0,59</td> </tr> </table>	Population en 2019	Taux de croissance annuel moyen entre 2011 et 2019	1 723	0,59
Population en 2019	Taux de croissance annuel moyen entre 2011 et 2019				
1 723	0,59				

<p>Saint-Cyr-sous-Dourdan</p>	<p>Intérêt paysager fort (limites, unités et qualité).</p> <p>Ferme seigneuriale des Tourelles fortifiée au bord de la Rémarde. Plusieurs hameaux dont celui de Bandeville qui présente un remarquable front urbain avec le moulin et le château de Bandeville.</p>	
<p>937 -0,90</p>	<p>Intérêt paysager fort (limites et unités) à moyen (qualité).</p> <p>Présence de maisons de ville, quelques maisons rurales. Rue de la libération avec maisons de ville en meulière. Château du 17^e siècle et ferme d'entrée de bourg.</p> <p>Bonne desserte des équipements.</p> <p>2 établissements de plus de 100 salariés : CEA avec plus de 1 000 salariés et Vitakraft.</p> <p>Offre de loisirs de type familiale avec le Parc Floreval.</p>	<p>Impact de l'urbanisation, plusieurs opérations d'aménagement importantes (ZAC de la Croix de l'Orme) et présence de grandes installations (CEA, Teratec, CSN Monthléry), large emprise.</p> <p>Plan de prévention des risques naturels d'inondation [PPRi] des « Vallées de l'Orge et de la Sallemouille ».</p> <p>Commune assez étendue, développements pavillonnaires importants.</p>
<p>3 497 0,39</p>	<p>Intérêt paysager fort (limites et unités) à moyen (qualité).</p> <p>Ensembles constitués de maisons de bourg, maisons rurales et cours communes qualitatifs autour de l'église.</p>	<p>Comblement des carrières qui entraînent la disparition de sites géologiques.</p>
<p>1 486 0,32</p>	<p>Intérêt paysager fort (limites, unités et qualité).</p> <p>Maisons rurales, quelques maisons de bourg et fermes de bourg avec porches intéressants.</p> <p>Gisement d'argiles et de sablons.</p>	<p>Extensions urbaines sur les hauteurs.</p> <p>Mauvaise desserte des équipements.</p>
<p>1 544 -0,64</p>	<p>Capitale historique du Hurepoix. La ville a conservé de son passé seigneurial un riche patrimoine urbain médiéval dont une forteresse. Le cœur de la ville est protégé par un Site patrimoniale remarquable [SPR].</p> <p>Dune de Dourdan (1,7 ha) qui fait partie des très rares exemples de dunes éoliennes récentes de l'Île-de-France.</p> <p>Polarité attractive (lycée polyvalent, centre hospitalier, lieux culturels, etc.).</p> <p>Bonne desserte des équipements.</p> <p>Accès supplémentaire au PNR avec le RER C. Service de Transport à la demande [TàD] qui assure une desserte des communes rurales vers des pôles de transport.</p> <p>Cartographiée en tant que « secteurs à fort potentiel de densification et à urbaniser » (Sdrif, 2013).</p>	<p>Intérêt paysager faible (unités) à moyen (limites et qualité).</p> <p>Présente les émissions communales de Gaz à effet de serre [GES] les plus importantes avec Rambouillet et Gif-sur-Yvette.</p> <p>Risque modéré d'exposition aux inondations. Exposition au phénomène de Retrait-gonflement des argiles [RGA].</p> <p>Plan de prévention des risques naturels d'inondation [PPRi] des « Vallées de l'Orge et de la Sallemouille ».</p>
<p>10 452 0,51</p>		

Saint-Arnoult-en-Yvelines	<p>Intérêt paysager fort (limites et unités) à moyen (qualité).</p> <p>Bourg relativement important qui a conservé son centre ancien. Il s'organise autour de maisons de ville, d'anciennes auberges, de relais, etc.</p> <p>Polarité attractive. Bonne desserte des équipements.</p> <p>Moulin de Villeneuve (maison des illustres) dans lequel vécurent Elsa Triolet et Louis Aragon. Bonne desserte en transports en commun et en aménagement cyclables.</p>	<p>Exposition au phénomène de Retrait-gonflement des argiles [RGA].</p> <p>Grandes opérations consommatrices d'espaces.</p>	
	<table border="1"> <tr> <td style="padding: 2px;">5 818</td> <td style="padding: 2px;">-0,70</td> </tr> </table>	5 818	-0,70
5 818	-0,70		

Secteur Sud-ouest

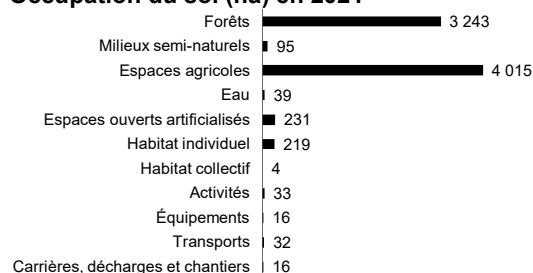
Gazeran ; Orcemont ; Orphin ; Emancé ; Saint-Hilarion.

Le secteur Sud-ouest est principalement dans l'unité paysagère de la Frange Ouest du **Massif de Rambouillet**, mais aussi dans celles du Massif de Rambouillet et de la Petite Beauce, ce secteur apparaît comme une zone de transition entre les paysages densément boisés et les vastes étendues agricoles. On note la présence de deux affluents de l'Eure et des prairies et de boisements qui accompagnent leurs vallées. Les communes sont plutôt groupées avec un bâti surtout rural même s'il y a moins de grandes fermes. Présence de la meulière.



Sources : L'Institut Paris Region

Occupation du sol (ha) en 2021



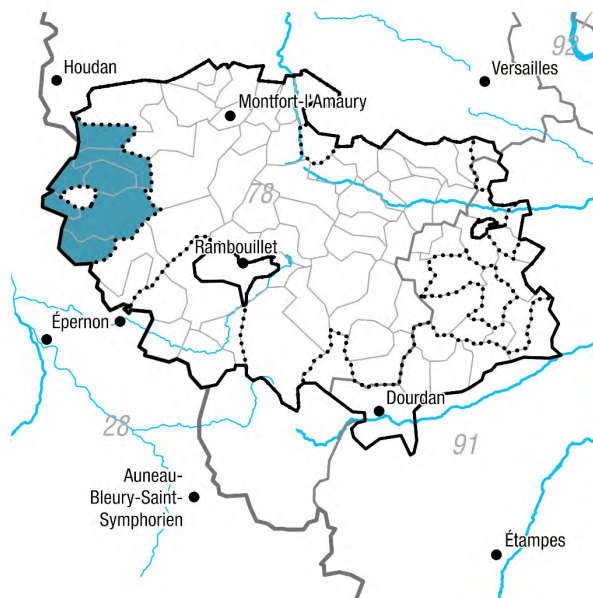
		Points forts	Processus de fragilisation
Secteur Sud-ouest		<p>Patrimoine bâti vernaculaire et monuments (églises, châteaux et parcs), ce secteur est une zone de transition précieuse. Offre une meilleure prise en compte de l'unité de la frange Ouest du Massif de Rambouillet ainsi que de La Petite Beauce.</p> <p>Projet agro-environnemental et climatique [PAEC] de la Haute Vallée de Chevreuse.</p> <p>2 établissements de 100 salariés (Guerlain et EBP informatique).</p>	<p>Intérêt écologique faible.</p> <p>Plus de 74 % des maisons individuelles autorisées sont des logements individuels.</p> <p>Secteur dynamique démographiquement (+0,66 entre 2011 et 2019).</p> <p>Paysages de transition vers la Beauce</p> <p>Présence d'infrastructures routières, ferroviaires et électriques bien visibles dans ce paysage dégagé</p>
Population en 2019	Taux de croissance annuel moyen entre 2011 et 2019		
5 022	0,66		
Gazeran		<p>Intérêt paysager fort (limites et unités) à moyen (qualité).</p> <p>Plusieurs hameaux qui se rejoignent avec plusieurs fronts de rue de maisons rurales ou maisons de bourg. Quelques fermes de bourg, une église et un château.</p> <p>1 station d'épuration, avec injection du biogaz sur le réseau est en cours de construction.</p>	Rythme élevé de consommation d'espaces.
1 290	0,33		
Orcemont		<p>Intérêt paysager fort (limites et unités) à moyen (qualité).</p> <p>Maisons rurales dans un tout petit cœur de bourg.</p>	
1020	2,41		
Orphin		<p>Intérêt paysager fort (limites et unités) à moyen (qualité).</p> <p>Petit village rural en tas plutôt bien préservé. Pavillonnaire relativement bien intégré.</p>	
883	-0,39		

Emancé		Intérêt paysager fort (limites et unités) à moyen (qualité). Village en hauteur orienté vers la vallée. Place triangulaire plantée devant la mairie. Village rue, extensions pavillonnaires limitées.	
881	0,32		
Saint-Hilarion		Intérêt paysager fort (limites, unités et qualité). Tout petit cœur ancien avec l'église et quelques maisons rurales. Présence d'un étang avec des éléments de vannage.	
948	0,69		

Secteur Ouest

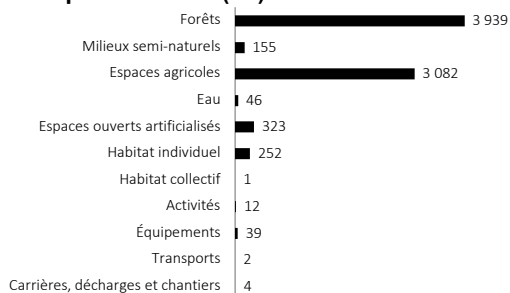
Bourdonné ; Adainville ; Condé-sur-Vesgre ; La Boissière-École ; Mittainville ; Le Tartre Gaudran ; Grandchamp.

Principalement dans l'unité paysagère Frange Ouest du Massif de Rambouillet, ce secteur apparaît comme un **espace de transition entre les unités paysagères densément boisées du Massif de Rambouillet et celles du Plateau de Houdan et de la Vallée de l'Eure**. Présence de bâti rural et de nombreux hameaux. La meulière s'y lit toujours mais avec l'apparition également de toits de chaume et de murs en pisé.



Sources : L'Institut Paris Region

Occupation du sol (ha) en 2021



		Points forts	Processus de fragilisation
Secteur Ouest		<p>Paysages bien préservés et qui s'inscrivent dans les caractéristiques de l'unité paysagère de la Frange Ouest du Massif de Rambouillet, avec ses paysages en mosaïque de bois, plaines agricoles ouvertes, prairies.</p> <p>Extrêmement riche écologiquement (60% du secteur est associé à un intérêt écologique fort à très fort) et une pression urbaine très faible.</p> <p>Recèle une bonne richesse d'un point de vue flore et végétations.</p> <p>Projet agro-environnemental et climatique [PAEC] de la Haute Vallée de Chevreuse.</p> <p>La construction traduit une volonté de diversification du parc de logement avec 92% de maisons individuelles dans la construction neuve.</p> <p>Boucle équestre qui traverse Bourdonné, Grandchamp et Mittainville. Parcours aménagé et géré par le département des Yvelines.</p> <p>Part importante de logements en densification (62%) compensant largement les parts nettement plus faibles du renouvellement (4%) et du recyclage (7%).</p> <p>Communauté de communes du Pays Houdanais a une convention de veille et d'intervention foncière avec la Safer sur les communes de : Bourdonné, Condé-sur-Vesgre, Adainville et Grandchamp.</p>	<p>Faible croissance démographique (+0,05 entre 2011 et 2019).</p>
	Population en 2019	Taux de croissance annuel moyen entre 2011 et 2019	4 117

Bourdonné	Intérêt paysager fort (qualité unités et qualité) à moyen (limites). Commune au centre ancien assez développé et plutôt bien préservé . Tissu serré autour de l'église, maisons de bourg mitoyennes et quelques maisons rurales.	
499	-0,07	
Adainville	Intérêt paysager fort (limites, unités et qualité). Petite commune rurale avec présence de maisons rurales . Murs de clôture qui participent au paysage de la commune. Quelques grandes fermes dans les écarts de la commune.	
662	-1,60	
Condé-sur-Vesgre	Intérêt paysager fort (limites, unités et qualité). Moulins, lavoir, fours à brique. Commune rurale avec présence de maisons rurales .	
1 238	0,94	
La Boissière-École	Intérêt paysager fort (limites, unités et qualité). 1 unité de méthanisation , ferme de la Tremblaye (depuis 2013). 1 établissements de 100 salariés (Soredab, R&D de l'agroalimentaire).	Plusieurs petits hameaux juxtaposés dont les espaces vides ont été remplis par des constructions pavillonnaires .
752	0,03	
Mittainville	Intérêt paysager fort (qualité unités et qualité) à moyen (limites). Mare, grande exploitation en cœur de bourg . Plan du village en étoile, assez étendu pour la partie ancienne. Commune constituée de plusieurs hameaux avec des exploitations plus ou moins importantes.	Perte de lisibilité de la commune lié au développement pavillonnaire.
626	0,47	
Le Tartre Gaudran	Intérêt paysager fort (qualité unités et qualité) à moyen (limites). Plus petite commune d'Île-de-France avec 3 ou 4 grosses fermes/ écuries.	
36	1,89	
Grandchamp	Intérêt paysager fort (qualité unités et qualité) à moyen (limites). Domaine de Grandchamp, ancienne demeure abbatiale, (en cours de restauration) forme un ensemble remarquable . Le cœur du village est à l'écart, la partie ancienne est très réduite.	Perte de lisibilité de la commune lié au développement pavillonnaire.
304	-0,36	

Sigles

ADEME : AGENCE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA MAITRISE DE L'ENERGIE

AEP : ALIMENTATION EN EAU POTABLE

ALEC : AGENCE LOCALE DE L'ENERGIE ET DU CLIMAT

APB : ARRETE DE PROTECTION DE BIOTOPE

APG : ARRETE DE PROTECTION DE GEOTOPE

APHN : ARRETE PREFECTORAL DE PROTECTION DES HABITATS NATURELS

ARS : AGENCE REGIONALE DE LA SANTE

AVAP : AIRE DE MISE EN VALEUR DE L'ARCHITECTURE ET DU PATRIMOINE

BRGM : BUREAU DE RECHERCHES GEOLOGIQUES ET MINIERES

CAUE : CONSEIL D'ARCHITECTURE, D'URBANISME ET DE L'ENVIRONNEMENT

CBNBP : CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN

CEN : CONSERVATOIRE DES ESPACES NATURELS

CIVE : CULTURE INTERMEDIAIRE A VOCATION ENERGETIQUE

CLC : CORINE LAND COVER

COFIL : COMITE DE PILOTAGE

CRAEC : COMMISSION REGIONALE AGRO-ENVIRONNEMENTALE ET CLIMATIQUE

DCE : DIRECTIVE-CADRE SUR L'EAU

DMA : DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES

DPE : DIAGNOSTICS DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

DRAC : DIRECTION REGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES

DREAL : DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMENAGEMENT ET DU LOGEMENT

DRIEAT : DIRECTION REGIONALE ET INTERDEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT ET DE L'AMENAGEMENT

ENR&R : ÉNERGIES RENOUVELABLES ET DE RECUPERATION

ENS : ESPACE NATUREL SENSIBLE

EPCI : ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE COOPERATION INTERCOMMUNALE

EPT : ÉTABLISSEMENTS PUBLICS TERRITORIAUX

ERP : ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC

ESS : ECONOMIE SOCIALE ET SOLIDAIRE

GEMAPI : GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET LA PREVENTION DES INONDATIONS

GES : GAZ A EFFET DE SERRE

GIEC : GROUPE D'EXPERTS INTERGOUVERNEMENTAL SUR L'EVOLUTION DU CLIMAT

GREC : GROUPE REGIONAL D'EXPERTS SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET LA TRANSITION ECOLOGIQUE

HVE : HAUTE VALEUR ENVIRONNEMENTALE

IAA : INDUSTRIE AGROALIMENTAIRE

IGN : INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GEOGRAPHIQUE ET FORESTIERE

INSEE : INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ETUDES ECONOMIQUES

MAE : MESURES AGRO-ENVIRONNEMENTALES

MAEC : MESURES AGRO-ENVIRONNEMENTALES ET CLIMATIQUE

MGP : METROPOLE DU GRAND PARIS

OFB : OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITE

OMR : ORDURES MENAGERES RESIDUELLES

ONF : OFFICE NATIONAL DES FORETS

ONPE : OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA PRECARITE ENERGETIQUE

ORS : OBSERVATOIRE REGIONAL DE LA SANTE D'ILE-DE-FRANCE

PAC : POLITIQUE AGRICOLE COMMUNE

PAPI : PROGRAMME D'ACTION DE PREVENTION DES INONDATIONS

PCAET : PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL

PDA : PERIMETRES DELIMITES DES ABORDS DES MONUMENTS HISTORIQUES

PHEC : PLUS HAUTES EAUX CONNUES
 PLU : PLAN LOCAL D'URBANISME
 PLUi : PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
 PNR : PARC NATUREL REGIONAL
 PPM : PERIMETRES DE PROTECTION MODIFIES
 PPR : PLAN DE PREVENTION DES RISQUES MAJEURS PREVISIBLES
 PPRI : PLAN DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION
 PPRMVT : PLAN DE PREVENTION DES RISQUES MOUVEMENTS DE TERRAIN
 PPRT : PLAN DE PREVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES
 PRIF : PERIMETRES REGIONAUX D'INTERVENTION FONCIERE
 PRPGD : PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS

RBD : RESERVE BIOLOGIQUE DIRIGEE
 RGA : RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES
 RNN : RESERVE NATURELLE NATIONALE
 RNR : RESERVE NATURELLE REGIONALE
 ROSE : RESEAU D'OBSERVATION STATISTIQUE DE L'ENERGIE ET DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE EN ÎLE-DE-FRANCE
 RPG : REGISTRE PARCELLAIRE GRAPHIQUE
 RPLS : RECENSEMENT DU PARC LOCATIF SOCIAL

SAFER : SOCIETES D'AMENAGEMENT FONCIER ET D'ETABLISSEMENT RURAL
 SAGE : SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX
 SCIC : SOCIETE COOPERATIVE D'INTERET COLLECTIF
 SCOT : SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE
 SDAGE : SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX
 SDAURP : SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME DE LA REGION DE PARIS
 SDC : SCHEMA DEPARTEMENTAL DES CARRIERES
 SDCI : SCHEMA DEPARTEMENTAL DE COOPERATION INTERCOMMUNALE
 SDRIF : SCHEMA DIRECTEUR DE LA REGION ÎLE-DE-FRANCE
 SIVOM : SYNDICATS INTERCOMMUNAUX A VOCATION MULTIPLE
 SIVU : SYNDICATS INTERCOMMUNAUX A VOCATION UNIQUE
 SMF : SYNDICAT MIXTE FERME
 SMO : SYNDICAT MIXTE OUVERT
 SNAP : STRATEGIE NATIONALE DES AIRES PROTEGEES
 SNBC : STRATEGIE NATIONALE BAS CARBONE
 SPR : SITE PATRIMONIAUX REMARQUABLES
 SRB : SCHEMA REGIONAL DE BIOMASSE
 SRC : SCHEMA REGIONAL DES CARRIERES
 SRCAE : SCHEMA REGIONAL CLIMAT AIR ENERGIE
 SRCE : SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE
 SRCI : SCHEMA REGIONAL DE COOPERATION INTERCOMMUNALE
 SRDTL : SCHEMA REGIONAL DU TOURISME ET DES LOISIRS
 SREC : STRATEGIE REGIONALE EN FAVEUR DE L'ECONOMIE CIRCULAIRE
 SRU : SOLIDARITE ET RENOUVELLEMENT URBAIN
 STEP : STATION D'EPURATION DES EAUX USEES

ZAE : ZONE D'ACTIVITE ECONOMIQUE
 ZAN : ZERO ARTIFICIALISATION NETTE
 ZEN : ZERO EMISSIONS NETTES
 ZNIEFF : ZONE NATURELLE D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE
 ZPPAUP : ZONE DE PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL, URBAIN ET PAYSAGER
 ZPS : ZONE DE PROTECTION SPECIALE
 ZSC : ZONE SPECIALE DE CARRIERE

Annexes

Annexe 1 : Les belvédères du Parc

Perceptions et mutations du paysage

Nom	Commune	Remarques	Éléments vus
Belvédères fixes (où l'on peut s'arrêter)			
Sanatorium de Bligny	Briis-sous-Forges	Ancien sanatorium devenu centre hospitalier	Fontenay-lès-Briis
Butte Neuve	Châteaufort		Vallée de la Mérentaise
Butte des Vignes	Chevreuse		Vallée de l'Yvette
La Madeleine	Chevreuse	Château, siège de la Maison du Parc	Vallée de l'Yvette, Chevreuse
Dampierre (GR1C)	Dampierre-en-Yvelines	Axe de perspective du château	Château de Dampierre
La Grande Borne	Gambaiseuil	Carrefour en forêt	Forêt de Rambouillet
Carrefour des Fontaines	Gambaiseuil		Forêt de Rambouillet
Carrefour de Violaine	Gambaiseuil		Forêt de Rambouillet
Carrefour du Sycomore	Gambaiseuil	Carrefour de la D111 avec la route de la Harasserie et d'autres chemins forestiers	Forêt de Rambouillet
Route de Beauregard	Gambaiseuil	Carrefour route de Beauregard et route du Chêne au Renard	Forêt de Rambouillet
Prairie de la Comète	Gif-sur-Yvette	Lisière Est du bois d'Aigrefoin	Vallée de la Mérentaise
Au-dessus de l'Abbaye	Gif-sur-Yvette	Escalier dans un lacet de route	Vallée de l'Yvette. Gif
Rocher d'Hermeray	Hermeray	Vue un peu masquée par les arbres	Vallée de la Guesle
Janvry	Janvry	Pont enjambant A10 et TGV Atlantique (PR du Pays du Hurepoix)	Plateau de Limours
Le Marais (GR11)	Le Val-Saint-Germain	Axe de perspective du château	Vallée de la Rémarde, château du Marais
Tour d'Anne de Bretagne	Montfort-l'Amaury	Butte de château féodal	Bourg de Montfort-l'Amaury, église Saint-Pierre
Rochers d'Angennes	Poigny-la-Forêt		Forêt de Rambouillet, étang de Guiperreux
Tapis Vert de Rambouillet	Rambouillet	Axe de perspective du château avec haha (ou saut-de-loup)	Château de Rambouillet vers le nord, plaine agricole vers le sud
Rocheville-en-Yvelines	Rocheville-en-Yvelines	Terrasse de l'église et du cimetière	Vallée de la Rémarde
Château de Rocheville	Rocheville-en-Yvelines	Vue sur le parc mais horizon un peu masqué par les arbres	Parc du château de Rocheville (vue un peu masquée par les arbres)
St-Jean-de-Beauregard	Saint-Jean-de-Beauregard	Terrasse du château	Vallée de la Salmouille, Vue jusqu'à Melun
Le Haut Planet	Saint-Léger-en-Yvelines	Carrefour sur le GR1	Forêt de Rambouillet
L'Archet	Saint-Léger-en-Yvelines	Carrefour sur le GR1	Forêt de Rambouillet
Vaux de Cernay	Senlis		Ancienne abbaye des Vaux de Cernay
Belvédères mobiles (visibles d'un véhicule)			
Sonchamp (A10)	Sonchamp		Beauce, plaine d'Ablis
Longvilliers (A10)	Longvilliers		
St-Chéron (D132)	Saint-Maurice-Montcouronne		Vallée de la Rémarde
Foisnard	Saint-Cyr-sous-Dourdan		Vallée de la Rémarde
Les Biffoires	La Celle-les-Bordes		Vallon du ruisseau de la Pierre du Jeu

Annexe 2 : Principales caractéristiques des sites géologiques

Géologie et sols

Inventaire régional du patrimoine géologique, sites expertisés 2020

Numéro	Nom du site	Commune	Etage géologique	Etat de conservation	Besoin de protection	Intérêt patrimonial	Intérêt géologique ppal	Surface (ha)
IDF0037	Coude de capture, cluse et chaos de grès des Vaux de Cernay à Cernay-la-Ville	Cernay-la-Ville, Senlisse	Stampien	bon	moyen	***	Hydrogéologie	52.3
IDF0067	Les sables, grès et meulères des carrières du Bois des Maréchaux à Senlisse	Senlisse	Stampien	bon	moyen	***	Stratigraphie	55.5
IDF0128	Sources pétifiantes et cascades tuffeuses du Ravin de Vaugondran à Gif-sur-Yvette	Gif-sur-Yvette, Gometz-la-Ville	Stampien Quaternaire	envahi par végétation	moyen	**	Sédimentologie	28.9
IDF0127	Dalle gréseuse à traces de végétaux de la carrière du Vossey à Chevreuse	Chevreuse	Stampien Quaternaire	bon	faible	**	Sédimentologie	8.2
IDF0107	Panorama du Chateau de la Madeleine à Chevreuse sur la vallée dissymétrique de l'Yvette	Chevreuse	Quaternaire (Stampien)	bon	faible	**	NR	2.7
IDF0101	Le gisement des grès stampien de la carrière de la Croix du Bois à Magny-les-Hameaux	Magny-les-Hameaux	Stampien	bon	moyen	**	Paléontologie	23.7
IDF0117	Le gisement à végétaux des meulères de l'Hurepoix dans la carrière du Bois de l'Epars à Gambaiseuil	Gambaiseuil	Stampien Quaternaire	envahi par végétation	moyen	**	Paléontologie	12.7
IDF0041	Dune fossile quaternaire à Corbreuse	Corbreuse	Quaternaire	dégradé	moyen	**	Géomorphologie	7.6
IDF0131	Les argiles et « l'arkose » yprésiennes du Val-Saint-Germain	Le Val-Saint-Germain	Sparnacien / Stampien	comblé	-	**	Stratigraphie	43.8
IDF0130	Les sables yprésiens de Breuillet de la carrière d'Arpenty à Bruyères-le-Châtel	Bruyères-le-Châtel	Yprésien	envahi par végétation	moyen	**	Stratigraphie	1.7

Annexe 3 : Monuments historiques dans les communes des secteurs d'extension

Patrimoine bâti et paysager reconnu et protégé

Adainville	Eglise	Partiellement classé	30/07/1909
Angervilliers	Château (ancien)	Partiellement inscrit	21/10/1985
Boissière-École	Château	Partiellement classé-inscrit	Inscription le 04/12/1985 ; classement le 22/09/1987
Boissière-École	Chapelle funéraire de la famille Heriot	Classé	22/09/1987
Bourdonné	Château	Partiellement inscrit	27/02/1989 ; 19/11/1946
Briis-sous-Forges	Eglise Saint-Denis	Inscrit	18/04/2019
Bruyères-le-Châtel	Eglise Saint-Didier	Classé	04/07/1931
Bruyères-le-Châtel	Menhir	Inscrit	07/09/1978
Bures-sur-Yvette	Anneau de collisions	Inscrit	07/03/2002
Dourdan	Château	Classé	09/12/1964
Dourdan	Ferme seigneuriale	Partiellement inscrit	14/01/1977
Dourdan	Hôtel-Dieu	Partiellement inscrit	19/09/1988
Dourdan	Eglise Saint-Germain	Classé	26/10/1967
Dourdan	Immeuble	Partiellement inscrit	03/04/1969
Dourdan	Porte	Inscrit	12/07/1965
Dourdan	Petite ferme	Partiellement inscrit	14/11/1977
Gazeran	Eglise	Inscrit	19/10/1965
Gometz-le-Châtel	Eglise	Inscrit	18/05/1983
Limours	Eglise Saint-Pierre	Inscrit	16/06/2006
Limours	Pavillon Mansart	Partiellement inscrit	31/05/2017
Mittainville	Eglise Saint-Rémy	Inscrit	12/04/1972
Orcemont	Eglise Saint-Eutrope	Partiellement inscrit	08/06/2001
Orphin	Eglise	Partiellement inscrit	29/10/1968
Saint-Arnoult-en-Yvelines	Eglise Saint-Nicolas	Classé	05/07/1993
Saint-Arnoult-en-Yvelines	Moulin de Villeneuve	Partiellement inscrit	15/02/2017
Saint-Arnoult-en-Yvelines	Immeuble	Partiellement inscrit	19/08/1975
Saint-Arnoult-en-Yvelines	Immeuble	Partiellement inscrit	06/11/1929
Saint-Cyr-sous-Dourdan	Château de Bandeville	Partiellement Classé-Inscrit	Inscription le 24/05/1974 ; classement le 24/05/1974
Saint-Cyr-sous-Dourdan	Ferme des Tourelles	Partiellement Classé	11/07/1975
Saint-Cyr-sous-Dourdan	Eglise Saint-Cyr	Inscrit	03/02/1966
Saint-Hilarion	Château de Voisins	Partiellement Classé	30/12/1983
Saint-Hilarion	Eglise	Inscrit	13/04/1933
Toussus-le-Noble	Porte de Trousalé	Partiellement inscrit	13/02/1989
Val-Saint-Germain	Domaine du Château du Marais	Partiellement Classé	26/03/1965
Villiers-le-Bâcle	Château	Inscrit	09/02/1946
Villiers-le-Bâcle	Maison-atelier de Foujita	Inscrit	09/09/1994

Annexe 4 : Analyse des caractéristiques patrimoniales dans les communes des secteurs d'extension

Patrimoine bâti et paysager reconnu et protégé

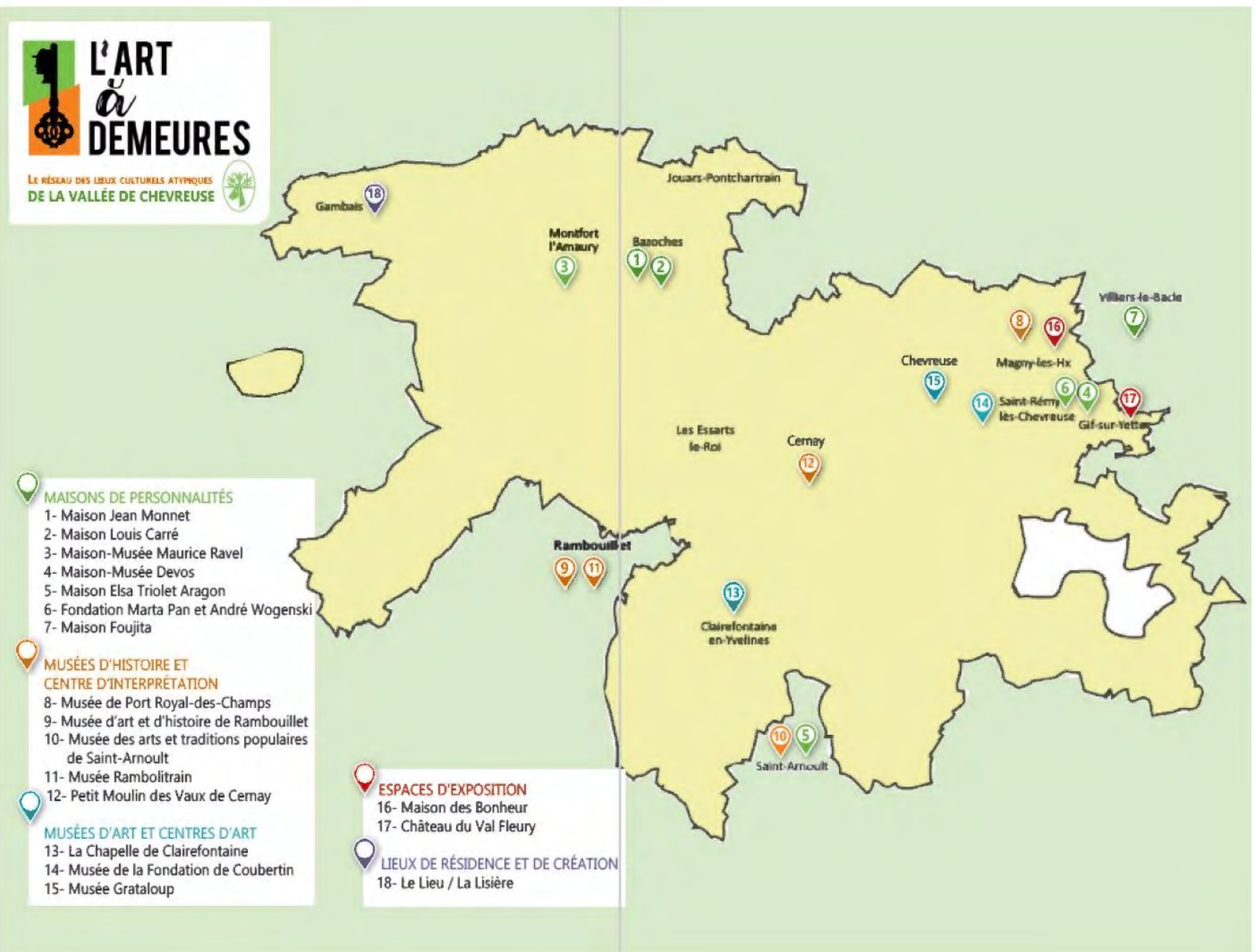
	Commune	MH	Protection / labels	Forme urbaine	Caractéristiques patrimoniales
Centre	Briis-sous-Forge	1	PPM / Bourg et village de caractère (BVC)	Village groupé en ordre serré, avec présence d'extension urbaine pavillons	Bourg remarquable groupé autour de son donjon (tour Anne Boleyn). Tissu urbain serré constitué de maisons de bourg (en meulière / rocaillage) le long des rues mais à l'arrière, jardins ceints du mur qui structurent le paysage. Héritage médiéval (donjon, chemin de ronde). Passé rural encore marqué : sentes, maisons rurales, cour commune... Complexe hospitalier de Bligny (début XX ^e) et du donjon comme éléments remarquables. Quelques maisons de notable.
Centre	Limours	2	PDA / BVC	Village groupé en ordre serré, plusieurs hameaux groupés en ordre serré	Centre urbain important et bien préservé. Tissu de villas et de pavillons d'implantation ancienne liée à l'arrivée au XIX ^e s du chemin de fer. Ancien bourg constitué de maisons avec cours et jardins clos de murs, groupées autour de la place de l'église. Eglise de style gothique flamboyant, ainsi que des retables et vitraux Renaissance. 4 grosses formes à cour isolées entourent l'ancien noyau du bourg. Important patrimoine de jardins ceints de murs en pierre avec enduit rocaillé ou meulière qui marquent unité du bourg. Surtout maisons de bourg, villas et maisons de notable.
Nord-Est	Villiers-le-Bâcle	2	PPM	Village groupé en ordre lâche avec noyau plus serré, extension urbaine	Sous l'influence du plateau de Saclay. A conservé son cœur rural avec une grande ferme de bourg, une église isolée et ceinte de murs avec son cimetière, la maison-atelier de Foujita. Beaucoup de pavillons modernes et extension urbaine ++
Nord-Est	Gometz-le-Châtel	1	PPM / BVC	Village linéaire en ordre serré	Intéressante par sa structure : une partie ville-rue le long de la RD988 et une autre partie qui témoigne de l'ancienne motte castrale puis village fortifié au XVI ^e siècle. La ville a conservé une partie haute et basse que la rue Saint Nicolas relie. Un jardin médiéval et de nombreux éléments bâtis anciens (maison Hortense du XIV ^e siècle, ancienne auberge et anciennes échoppes...).
Nord-Est	Toussus-le-Noble	1	PDA	Village linéaire en ordre serré	Hormis une importante ferme de bourg et une rue aux maisons rurales aux façades en meulières, le village est constitué de pavillons modernes avec une forme urbaine principalement constituée de lotissements issus de l'extension de la commune. Influence de l'aérodrome qui constitue une large emprise.
Nord-Est	Bures-sur-Yvette	1	PDA / 1 site ACR	Noyau constitué autour d'une ferme	Commune très urbaine, sous l'influence du plateau de Saclay. Tissu mixte. Maisons de villes, maisons rurales. Beaucoup de pavillons. Le centre ancien est très circonscrit.
Nord-Est	Coignières	0		Village groupé en ordre serré	Centre ancien encore bien lisible mais tout petit, entouré de larges extensions urbaines avec pavillons... belle place de l'église bordée de maisons rurales. Présence de fermes de bourg.
Ouest	Adainville	1	PDA	Village linéaire en ordre serré, nombreux hameaux groupés en ordre lâche	Petite commune rurale avec présence de maisons rurales avec pignon sur rue. Murs de clôture qui participent au paysage de la commune. Quelques grandes fermes dans les écarts de la commune. Lotissements en sortie de commune. Lavoir, château de la Jaunière (XIX ^e s), église Saint Denis, CMH.
Ouest	Bourdonné	1	PDA / BVC	Village groupé en ordre serré, plusieurs hameaux groupés en ordre lâche	Commune au centre ancien assez développé et plutôt bien préservé. Tissu serré autour de l'église, maisons de bourg mitoyennes en alignement sur rue et quelques maisons rurales avec pignon sur rue. Linéaire de murs de clôture qui permettent l'intégration par endroit de certains pavillons. Château et sa chapelle, CMH.

Ouest	Condé-sur-Vesgre	0		Village groupé en ordre serré, hameaux linéaires en ordre lâche	Moulins, lavoir, fours à brique. Colonie fourériste à Condé avec tentative d'y créer un "palais" /phalanstère. Le site deviendra une cartonnerie mi-XIX ^e . Héritage : bruyères, futaies et forêt de sapins et pins. Dans la commune, maisons rurales en alignement, d'autres avec pignons sur rue.
Ouest	Grandchamp	0		Village groupé en ordre lâche	Limitrophe de l'Eure-et-Loir : le domaine de Grandchamp, ancienne demeure abbatiale, (en cours de restauration) forme un ensemble remarquable avec son mur d'enceinte et sa ferme. Le (très petit) cœur du village est à l'écart (hameau Curé), la partie ancienne est très réduite : plusieurs exploitations de taille moyenne. Beaucoup de pavillons récents.
Ouest	La Boissière-Ecole	2	PDA	Village linéaire en ordre serré, plusieurs petits hameaux, plusieurs fermes isolées	Plusieurs petits hameaux juxtaposés dont les espaces vides ont été remplis par des constructions pavillonnaires. Olympe Hériot en est une personnalité importante : il a acquis le Château de la Boissière et a construit une école militaire pour orphelins juste en face. Un mausolée lui rend hommage au cimetière. Habitat lâche. Maisons rurales avec pignon sur rue, avec encadrements de fenêtre en briques, s'inspirant du château et de l'école militaire.
Ouest	Le Tartre-Gaudran	0		Village groupé en ordre lâche	Commune la plus petite d'IDF : 3 ou 4 grosses fermes / écuries, peu visibles.
Ouest	Mittainville	1	PDA	Village en ordre lâche avec noyau plus serré	Mare, grande exploitation en cœur de bourg avec mur en opus incertum, enduit. Maisons rurales parfois avec pignons sur rue. Plan du village en étoile, assez étendu pour la partie ancienne. Commune constituée de plusieurs hameaux avec des exploitations plus ou moins importantes. Beaucoup de développements pavillonnaires.
Sud-Ouest	Emancé	0		Village groupé en ordre serré, plusieurs hameaux en ordre lâche	Eglise curieuse excentrée mais en position dominante. Maisons rurales dont certaines avec pignon sur rue. Village en hauteur orienté vers la vallée. Place triangulaire plantée devant la mairie. Village rue, extensions pavillonnaires limitées. Ponceau à double arche. Château de Montlieu / ou château de Sauvage.
Sud-Ouest	Gazeran	1	PDA	Village groupé en ordre serré, nombreux hameaux en ordre lâche et fermes isolées	Plusieurs hameaux qui se rejoignent avec plusieurs fronts de rue de maisons rurales ou maisons de bourg. Quelques fermes de bourg. Belle église en surplomb de la voie, bordée de maisons rurales mitoyennes en alignement. Château de Guéville.
Sud-Ouest	Orphin	1	PDA	Village groupé en ordre serré, nombreux hameaux en ordre lâche et fermes isolées	Petit village rural en tas plutôt bien préservé. Parfois maisons rurales avec pignon sur rue et alternance avec murs gouttereaux sur rue. Pavillonnaire relativement bien intégré. Eglise Ste Monégonde MH, tour-clocher quasi fortifiée à l'écart du centre. Plusieurs châteaux dont un manoir avec colombier, château de la plaine et château de la Haute-maison.
Sud-Ouest	Orcemont	1	PDA	Village groupé en ordre serré, plusieurs fermes isolées	Belle église Saint-Eutrope XI ^e - XIII ^e siècle. Un tableau d'Eugène Delacroix s'y situe. Maisons rurales dans un tout petit cœur de bourg.
Sud-Ouest	Saint-Hilarion	2	PDA	Village en ordre lâche avec noyau plus serré, nombreux hameaux groupés en ordre lâche	Tout petit cœur ancien avec l'église et quelques maisons rurales. Présence d'un étang avec des éléments de vannage.
Sud	Angervilliers	1	PDA, BVC	Village groupé en ordre serré	2 châteaux non visibles mais dont le parc marque fortement le paysage de la commune (ambiance boisée, grand mur d'enceinte). Présence de sentes, cour commune enherbée. Bourg intéressant avec édifices religieux et administratif, château et communs, fermes, maisons rurales, maisons de bourg, villas. Présence de communs du château sur rue, menaçant ruines, et d'un colombier très restauré.
Sud	Bruyères-le-Châtel	2	PDA	Village groupé en ordre serré	Commune assez étendue, développements pavillonnaires importants. Présence de maisons de ville, quelques maisons rurales. Pavillons débuts de siècle. Intéressant front de rue Rue de la libération avec maisons de ville en meulière. Château du XVII ^e s et ferme d'entrée de bourg.

Sud	Dourdan	7	SPR (multipartites), patrimoine urbain de qualité	Habitat collectif ancien, quelques hameaux / fermes isolées	Capitale historique du Hurepoix, Dourdan a conservé de son passé seigneurial un riche patrimoine urbain médiéval dont une forteresse construite sous Philippe-Auguste en 1222. L'une des seules forteresses qui a conservé l'essentiel de ses structures défensives (tour, donjon, fossés...). Important programme d'aménagement du château. La ville est marquée par le Moyen-Age (Remparts, hôtel dieu du XIIIe s, église Saint Germain l'Auxerrois...) mais aussi par la Renaissance et les périodes plus récentes (halles du XIXe siècle, pavillons XIXe développés lors de l'arrivée du chemin de fer de style éclectique ou non).
Sud	Le Val Saint-Germain	1	PPM, BVC	Village linéaire en ordre serré, nombreux hameaux groupés en ordre lâche / serré	Plusieurs hameaux. Cœur de bourg bien préservé avec fermes de bourg, beaux porches avec porte cochère, cours communes... Alternance de murs gouttereaux et murs pignons sur rue en alignement sur rue. Ensembles constitués de maisons de bourg, maisons rurales et cours communes qualitatifs autour de l'église. Château du Marais (18e s), MH, de style Louis XVI. Dans le hameau du Marais, le champ de foire structure le paysage et l'organisation spatiale.
Sud	Saint-Arnoult-en-Yvelines	4	PDA, BVC	Village groupé en ordre serré, nombreux hameaux en ordre lâche et fermes isolées	Gros bourg, axe important qui structure la ville et autour duquel s'organisent maisons de ville, anciennes auberges, relais... Musée des Arts et traditions populaires ; moulin de Villeneuve (maison des illustres) dans lequel vécut Elsa Triolet et Louis Aragon. Présence d'hôtels urbains mais aussi traces du passé rural avec fermes de bourg et maisons rurales.
Sud	Saint-Cyr-sous-Dourdan	3	PDA, BVC	Plusieurs centralités : hameaux en ordre lâche avec axe plus serré et hameaux groupés en ordre lâche ou serré	Ferme seigneuriale des Tourelles fortifiée au bord de la Rémarde. Plusieurs hameaux dont celui de Bandeville qui présente un remarquable front urbain avec moulin et château de Bandeville (style Louis XIII). Levimpont : traces de son passé rural, lavoirs et moulins. D'autres hameaux sont dénaturés (Foisnard et les Loges notamment). Forte présence de la rivière et certaines maisons du village ou de Bandeville ont un accès direct à l'eau depuis leur jardin. Présence de maisons de notables, de villas, de grands moulins (dont le moulin industriel de Levimpont), de cours communes (aux maisons rurales dénaturées).
Sud	Saint-Maurice-Montcouronne	0		Village en ordre lâche avec noyau plus serré	Joli village rural en déclivité vers la vallée. Maisons rurales, quelques maisons de bourg et fermes de bourg avec porches intéressants. Extension urbaine sur les hauteurs.

Annexe 5 : Equipements – L'Art à demeures

Équipements, services et commerces





L'INSTITUT PARIS REGION
ASSOCIATION LOI 1901.

15, RUE FALGUIÈRE - 75740 PARIS CEDEX 15 - TÉL. : 01 77 49 77 49