



CONSEIL ET INGÉNIERIE EN DÉVELOPPEMENT DURABLE



COMMUNAUTE DE COMMUNES VALLEE DE L'OISE ET DES 3 FORETS

PCAET Phase diagnostic : état des lieux et potentiel

Rapport-rev2

Avril 2019

REDACTEURS



INDDIGO

La Communauté de Communes de la Vallée de l'Oise et des Trois forêts rassemble neuf communes : Béthemont-la-Forêt, Chauvry, L'Isle-Adam, Mériel, Méry-sur-Oise, Nerville-La-Forêt, Parmain, Presles et Villiers-Adam. Elle compte près de 38 000 habitants.

Ce territoire se caractérise notamment par un patrimoine naturel riche, en particulier trois forêts remarquables : la forêt domaniale de l'Isle-Adam, la forêt domaniale de Carnelle et la forêt de Montmorency.

Ce riche patrimoine naturel (et culturel) a permis de labelliser le territoire « Plus beaux détours de France : 9 villes entre rivière et Forêts ».



L'élaboration du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) est, pour la Communauté de Communes, un exercice certes réglementaire, mais avant tout une opportunité de rassembler les acteurs pour notamment préserver ce patrimoine, inventer de nouvelles formes de mobilité pour répondre aux enjeux énergétiques et d'émissions de gaz à effet de serre, ou encore travailler à la réduction des consommations énergétiques du secteur résidentiel.

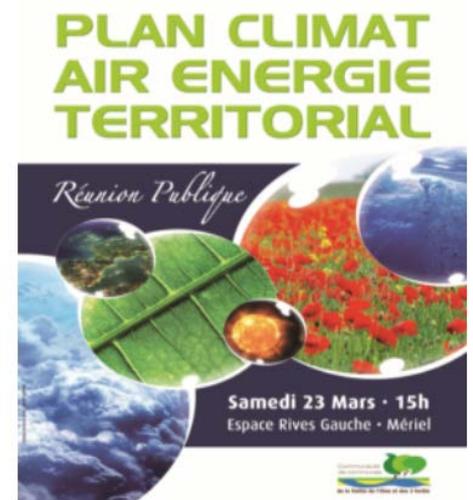
L'élaboration du PCAET se déroule en 3 grandes étapes :

- Un diagnostic, qui permet d'identifier les enjeux climat, air, énergie pour le territoire et ses potentialités,
- La définition d'objectifs et d'orientations stratégiques,
- La construction d'un plan d'actions, en associant l'ensemble des acteurs du territoire.

Le présent document constitue le rapport de diagnostic. Il reprend l'ensemble des sujets visés dans le décret n°2016-849 du 28 juin 2016, et se décompose en plusieurs grands chapitres :

- Consommations d'énergies territoriales et émissions de gaz à effet de serre,
- Séquestration carbone dans les sols et la biomasse,
- Facture énergétique et sensibilité économique du territoire,
- Production d'énergies renouvelables : situation actuelle et potentiel,
- Qualité de l'air,
- Adaptation au changement climatique.

Pour partager et consolider le diagnostic, la collectivité a animé une réunion à destination du grand public le 27 mars 2019.



SOMMAIRE DES FICHES DIAGNOSTIC

1	Consommations d'énergies
2	Séquestration carbone
3	Sensibilité économique
4	Production d'énergies renouvelables
5	Développement des réseaux
6	Qualité de l'air
7	Adaptation au changement climatique

1

Consommations d'énergies

2

Séquestration carbone

3

Sensibilité économique

4

Production d'énergies renouvelables

5

Développement des réseaux

6

Qualité de l'air

7

Adaptation au changement climatique

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	VUE D'ENSEMBLE

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

Analyse sectorielle

Les consommations énergétiques sont divisées en 5 secteurs :

- Résidentiel,
- Tertiaire,
- Transport,
- Industrie,
- Agriculture.

En 2015, la Communauté de Communes de la Vallée de l'Oise et des 3 Forêts a consommé 949 GWh soit 24,3 MWh/hab ce qui est légèrement inférieur à la moyenne nationale (25,7 MWh/hab.) et équivalent à la moyenne régionale d'Île-de-France (24 MWh/hab.).

Le secteur transport a une part prépondérante avec 45% des consommations totales du territoire.

Le résidentiel est également un secteur important avec 38%.

Vient ensuite l'industrie représentant 11% des consommations puis le tertiaire avec 6%. La consommation énergétique de l'agriculture est anecdotique (<1%).

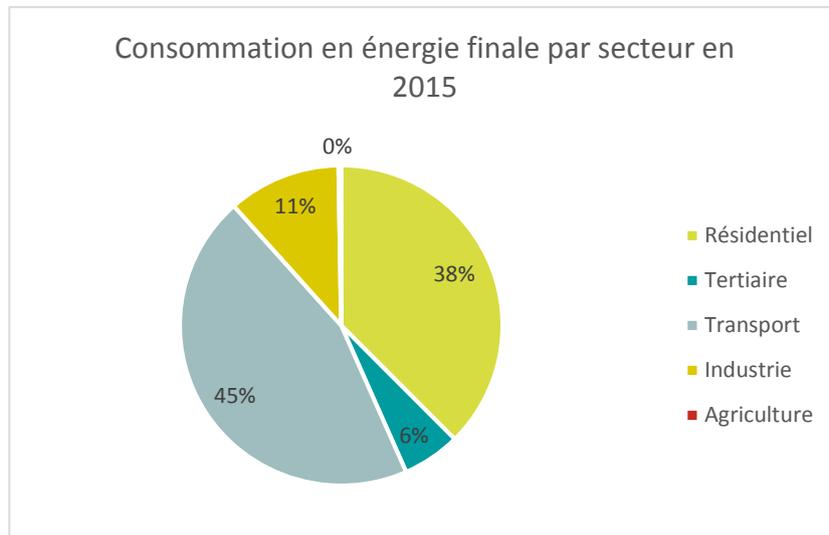


Figure 1 : Répartition sectorielle de la consommation énergétique du territoire en 2015

Les consommations énergétiques ont globalement peu évolué depuis 2005 avec une légère baisse de 4%. A noter tout de même la baisse significative du résidentiel (-14%) et de l'industrie (-10%) et la hausse du secteur transport (+10%) qui représentent des enjeux forts sur le territoire.

ÉTAT DES LIEUX

CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Date de mise à jour : 30/04/2019

VUE D'ENSEMBLE

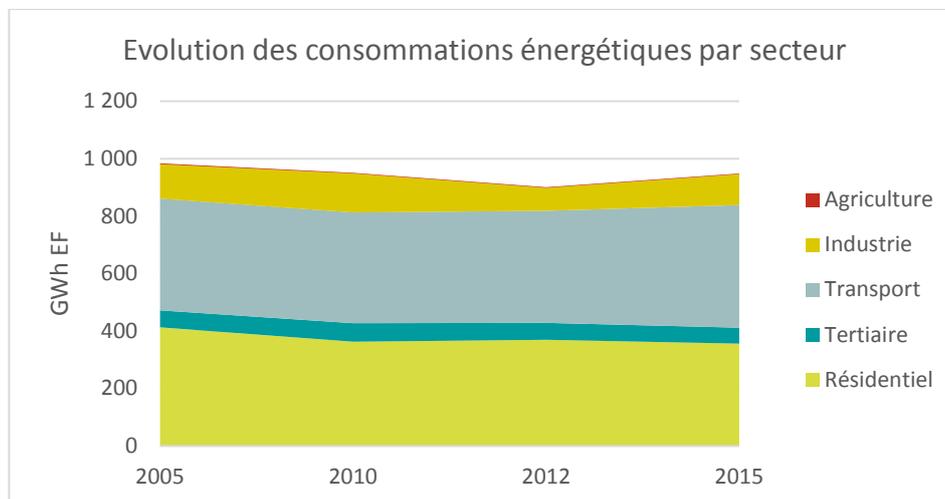


Figure 2 : Evolution des consommations énergétiques 2005/2015

Analyse par type d'énergie

Les type d'énergie étudiés sont au nombre de 6 :

- Bois
- Electricité
- Gaz
- Produits pétroliers (fioul domestique, carburants...)
- Chauffage urbain (via réseau de chaleur)
- Autres (consommation agrégée de charbon et produits pétroliers pour le secteur industriel)

Les produits pétroliers sont la source majeure d'énergie utilisée avec 48% du total ; ils sont très majoritairement utilisés dans le transport routier pour les carburants (plus de 90%) mais également dans le résidentiel (6%) pour le chauffage et dans une moindre mesure dans l'agriculture et le tertiaire.

Vient ensuite le gaz et l'électricité respectivement 26% et 23% présents en majeure partie dans le résidentiel mais aussi dans l'industrie et le tertiaire.

Le bois couvre 2% des besoins et sert pour la production de chaleur dans le résidentiel.

La catégorie autres représente une part anecdotique (1%).

Enfin le chauffage urbain n'est pas du tout exploité sur le territoire et représente un axe majeur de développement pour réduire la part des énergies fossiles.

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	VUE D'ENSEMBLE

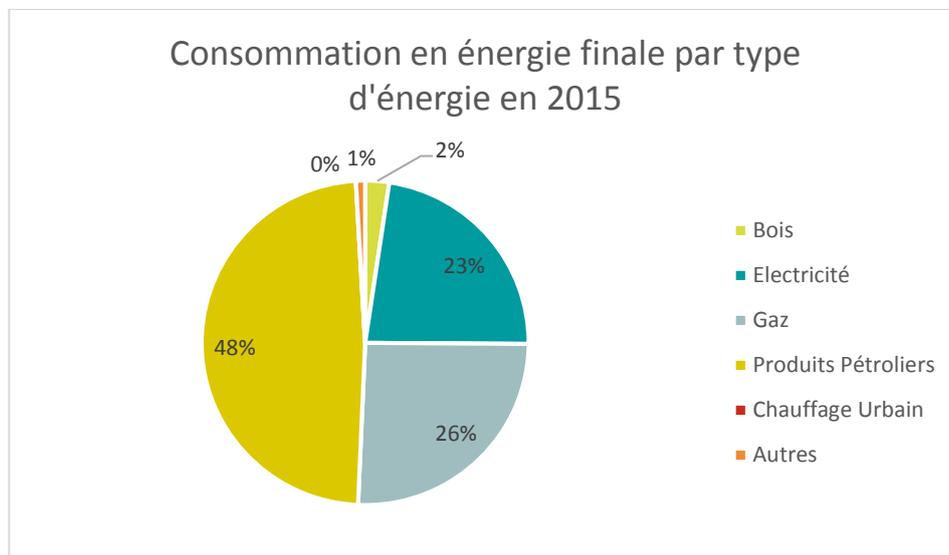


Figure 3 : répartition des consommations par typologie d'énergie

	Résidentiel	Tertiaire	Transport	Industrie	Agriculture
Bois	22	0	0	0	0
Electricité	120	31	0	64	0
Gaz	187	20	0	35	0
Produits Pétroliers	26	4	427	9	2
Chauffage Urbain	0	0	0	0	0

Figure 4 : Consommations énergétiques par secteur et par type d'énergie en 2015 (GWh)

Analyse communale

La CCVO3F est composée de 9 communes regroupant un peu plus de 39 000 habitants.

Les communes les plus consommatrices sont L'Isle-Adam et Méry-sur-Oise, à savoir les villes les plus peuplées.

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	VUE D'ENSEMBLE

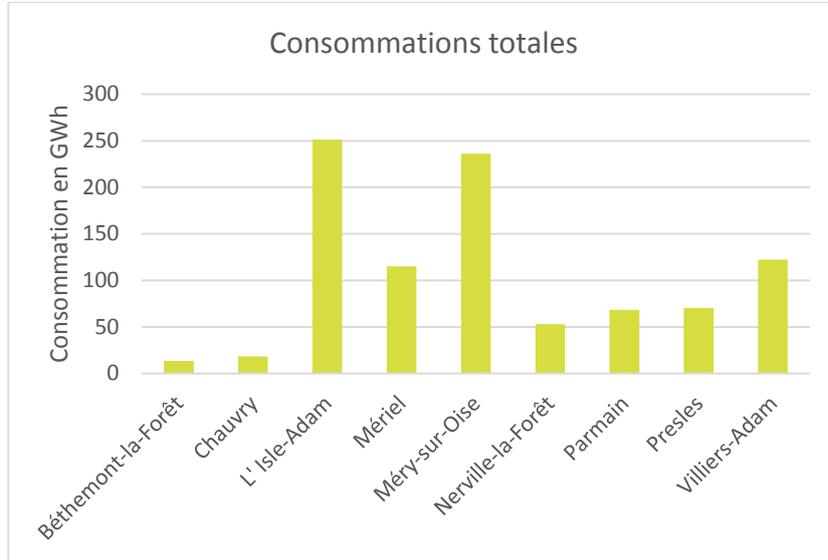


Figure 5 : Consommation énergétique par commune en 2015

Une grande disparité est observable entre les différentes communes due à leurs activités et leur population. La consommation se concentre dans les villes les plus peuplées de la CC. Les 2 communes précédemment citées représentent plus de la moitié de la consommation totale de la CC.

Consommations par habitant les plus importantes :

- Villiers-Adam : 142 MWh/hab. -> Faible population + Passage N104 et N184
- Neville-la-Forêt : 120 MWh/hab. -> Faible population + Passage N1 et N184
- Chauvry : 72 MWh/hab. -> Très faible population + Passage N104

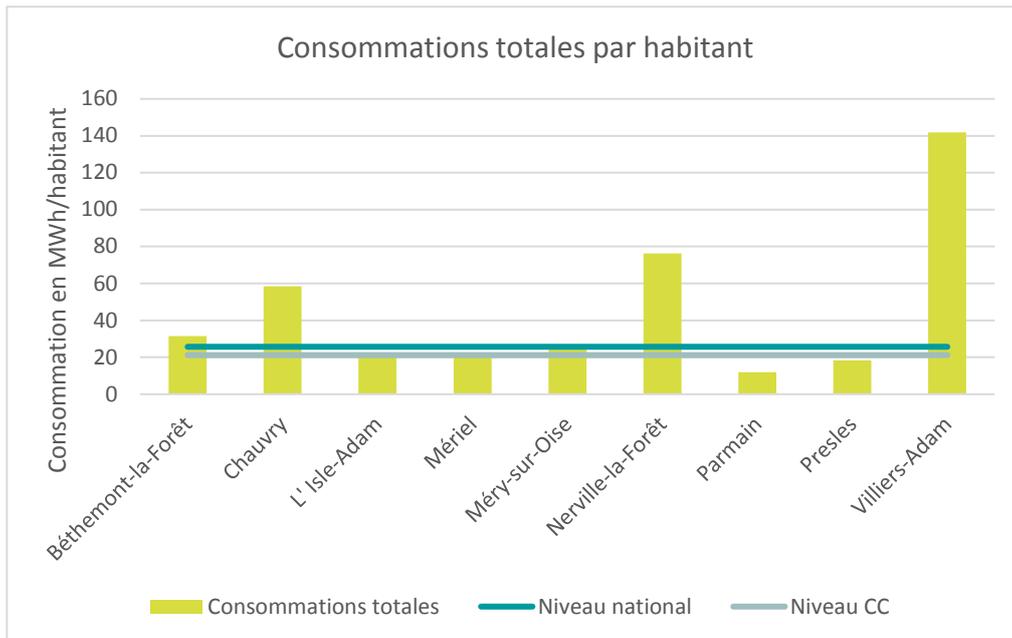


Figure 6 : Consommation énergétique par habitant par commune en 2015

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	VUE D'ENSEMBLE

La consommation par habitant est tributaire de deux facteurs : la population et le passage d'axes routiers importants.

Facture énergétique

La facture énergétique du territoire est estimée à 81 M d'€, l'électricité et les carburants représentent la plus grande partie de cette facture avec plus de 64 M d'€ soit 80% de la facture totale.

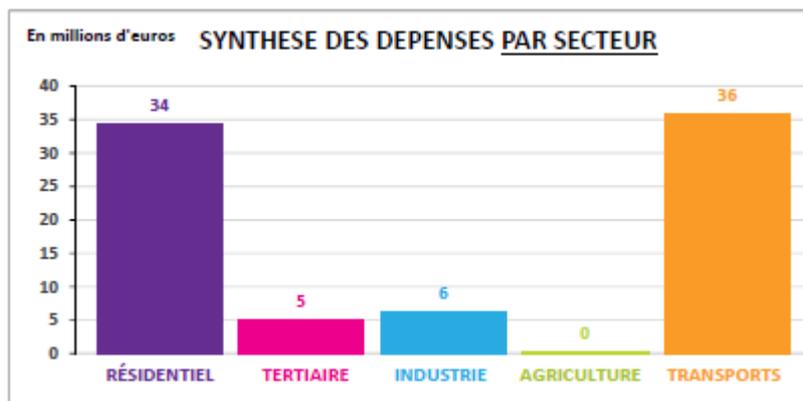


Figure 7: Facture énergétique par secteur

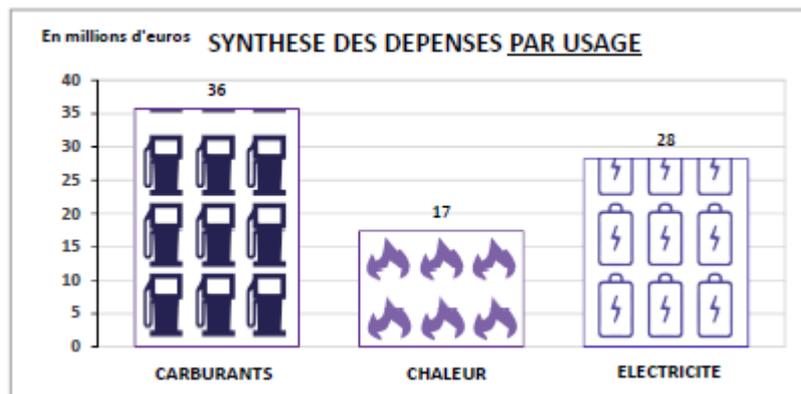


Figure 8 : Facture énergétique par usage

Emplois

« Depuis l'automne 2016, le territoire de l'Île-de-France est découpé en 24 bassins hors Paris. L'une de leurs particularités est de constituer l'échelle de référence pertinente pour identifier les besoins en compétences au regard des enjeux économiques des territoires (et plus particulièrement les métiers en tension), et définir une offre de formation professionnelle, à la fois initiale (en particulier l'apprentissage) et continue, et d'orientation tout au long de la vie adaptée aux réalités du tissu économique et aux besoins des populations. » (<https://www.iledefrance.fr/toutes-les-actualites/focus-les-25-bassins-d-emploi-franciliens>).

La CCVO3F se situe sur le bassin d'emplois EST 95 composé de 3 autres intercommunalités : CA Plaine Vallée, CC Haut Val d'Oise et CC Carnelle Pays de France.

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	VUE D'ENSEMBLE

Le bassin Est Val d'Oise comprend 70 communes : il représente 4.6 % de la population et des actifs, et 2.2 % des emplois régionaux.

Les secteurs d'activités qui démarquent ce bassin des moyennes régionales sont l'agriculture, la construction, le commerce de détail, l'action sociale et l'enseignement.

Le taux d'emploi (0.46) est le plus faible des 25 bassins franciliens, traduisant la réalité d'un secteur à la fonction résidentielle affirmée. Entre 2008 et 2013, le chômage a crû au même rythme que celui de l'Ile-de-France et moins vite que dans le Val d'Oise, mais avec un taux de 11 %, il reste nettement inférieur aux taux franciliens comme valdoisiens.

Le revenu net par habitant est légèrement inférieur à celui de l'Ile-de-France (environ 3 200 €), et supérieur à celui du Val d'Oise.

La catégorie socio-professionnelle la plus représentée dans la population résidente est celle des professions intermédiaires et des employés (respectivement 31 % et 27 %). La part des cadres est inférieure de 6 points au taux régional (23 % contre 29 % en Ile-de-France), celle des ouvriers est similaire.

PANORAMA DES PROJETS, ACTIONS PHARES EN COURS, ACTEURS

SRCAE

A RETENIR

Les secteurs résidentiel et tertiaire sont largement majoritaires avec plus de 80% des consommations totales. L'industrie a également une part non négligeable.

Les énergies fossiles couvrent trois quarts des besoins énergétiques. Le bois et le chauffage urbain étant peu ou pas exploités, ce sont des pistes de substitution intéressantes.

Les communes les plus peuplées et traversées par des axes routiers sont celles ayant le plus fort poids en termes de consommation dans la CC.

DONNEES SOURCES

- Consommation énergétique CC : AIRPARIF – ROSE
- Population : INSEE
- Prix de l'énergie : Base de données Pégase
- Emplois : Portrait des territoires des bassins d'emplois franciliens (https://cartoviz.iau-idf.fr/?id_appli=bassinemploi&x=255413.48610262244&y=6254792.702945957&zoom=10)

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	RESIDENTIEL

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

Rappel des consommations et émissions de ce secteur

Le résidentiel est le second secteur en termes de consommations d'énergie (356 GWh et 38% du territoire) et le second en termes d'émissions de GES (41 kteqCO2 et 22% du territoire).

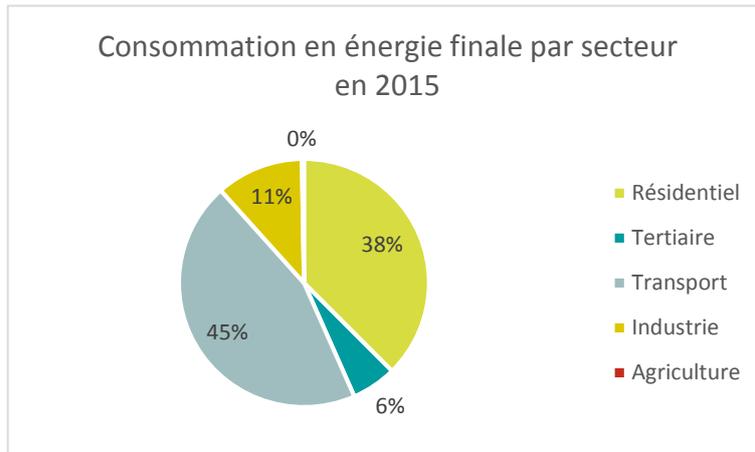


Figure 1 : Répartition sectorielle des consommations énergétiques (2015)

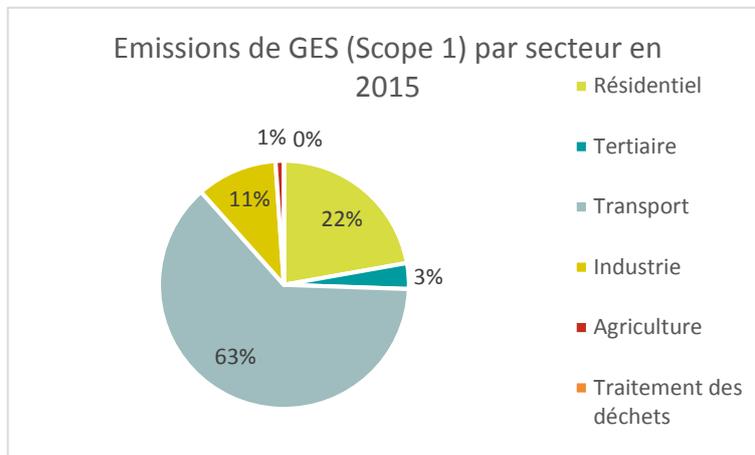


Figure 2 : Répartition sectorielle des émissions de GES (2015)

Les consommations du secteur résidentiel ont baissé de 12% entre 2005 et 2015. La baisse principale s'est faite entre 2005 et 2010, les consommations sont plutôt stables depuis.

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	RESIDENTIEL

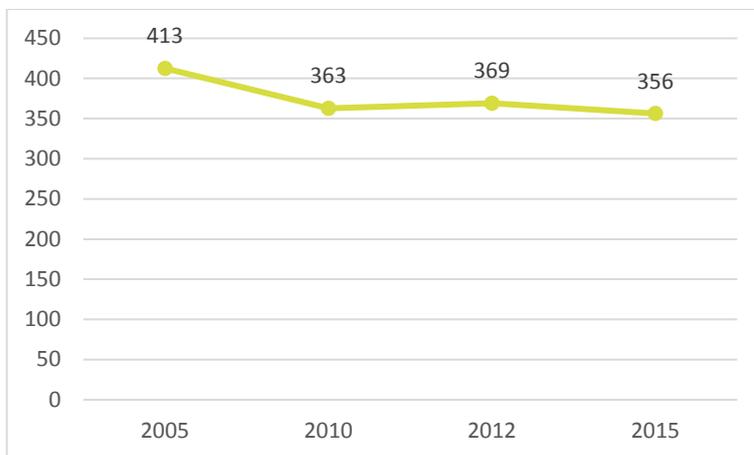


Figure 3 : Evolution des consommations énergétiques du secteur résidentiel (GWh)

Les énergies utilisées

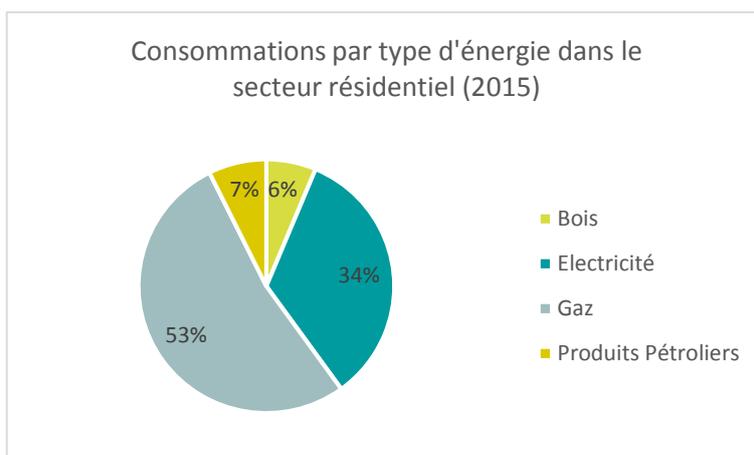


Figure 4 : Consommations par type d'énergie dans le secteur résidentiel (2015)

Plus de la moitié des besoins énergétiques sont couverts par le gaz naturel (53%) et un peu plus d'un tiers par l'électricité (34%). Le bois-énergie couvre 6% des besoins. Le fioul domestique (produits pétroliers) est encore bien présent avec 7%.

Répartition communale

L'utilisation du gaz est globalement majoritaire sur les communes. C'est l'énergie la plus utilisée pour le chauffage. Nerville-la-Forêt fait exception et ne consomme pas de gaz (possibilité de non raccordement au réseau gaz) elle compense par un mix Bois/Électricité/Fioul.

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	RESIDENTIEL

Commune	Consommation du secteur résidentiel par type d'énergie (MWh)			
	Bois	Electricité	Gaz	Produits Pétroliers
Béthemont-la-Forêt	287	1 629	2 392	622
Chauvry	216	1 050	2 019	272
L' Isle-Adam	4 692	39 301	69 553	7 345
Mériel	2 896	14 238	24 078	3 516
Méry-sur-Oise	5 908	28 894	33 391	5 231
Nerville-la-Forêt	639	2 879	0	1 175
Parmain	3 614	16 037	32 392	3 152
Presles	3 389	13 106	18 650	3 595
Villiers-Adam	782	3 100	5 021	1 284
Total	22 423	120 234	187 496	26 192

Figure 5 : Répartition des usages par communes en GWh pour l'année 2015 (non corrigés des variations saisonnières)

La consommation moyenne par logement au niveau de la CC est de 22,36 MWh.

On constate des niveaux de consommation par logement assez variables d'une commune à l'autre. L'écart à la moyenne allant de -19% à +27%. Les communes les plus critiques sont Villiers-Adam (28,5 MWh/Igt), Chauvry (27,5 MWh/Igt) et Béthemont-la-Forêt (26 MWh/Igt).

Commune	Population	Nombre de logements (2013)	Consommation par logement (MWh/Igt)	Ecart à la moyenne
Béthemont-la-Forêt	431	184	26,78	20%
Chauvry	315	129	27,49	23%
L' Isle-Adam	12453	5 627	21,49	-4%
Mériel	5106	2 044	21,88	-2%
Méry-sur-Oise	9659	3 500	20,98	-6%
Nerville-la-Forêt	695	259	18,13	-19%
Parmain	5723	2 220	24,86	11%
Presles	3827	1 619	23,93	7%
Villiers-Adam	863	358	28,48	27%
Total	39 072	15 940	22,36	

Figure 6: Consommation énergétique moyenne des logements (2015)

Typologie des logements

L'INSEE recense environ 16 000 logements sur le territoire dont une majeure partie de résidences principales (93%). Les logements vacants représentent 5% du parc. Cette répartition est globalement la même au niveau communal.

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	RESIDENTIEL

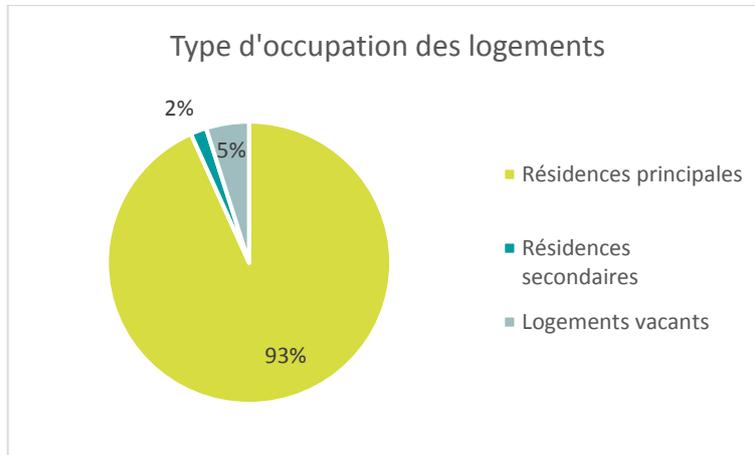


Figure 7 : Type d'occupation des logements

Les maisons individuelles sont largement majoritaires dans le paysage (70% du parc). La plupart des communes possède 90% ou plus de logements en maisons individuelles.

Trois communes ont une part significative de logements collectifs :

- Mériel : 469, soit près d'un quart du parc
- Méry-sur-Oise : 1 127, soit environ un tiers du parc
- L'Isle-Adam : 2 817, soit plus de la moitié du parc

C'est sur ces communes que les réseaux de chaleur ont le plus de chance d'être développés.

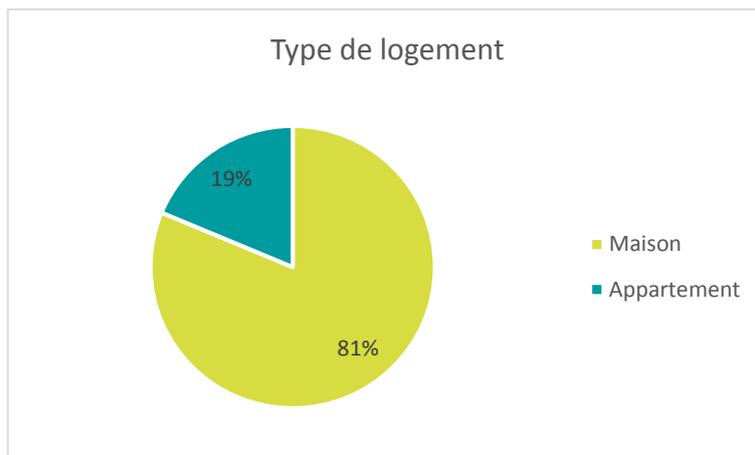


Figure 8 : Répartition par type de logement

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	RESIDENTIEL

Commune	Type de logement		
	Maison	Appartement	% de logements collectifs
Béthémont-la-Forêt	176	7	4%
Chauvry	128	1	1%
L' Isle-Adam	2 797	2 817	50%
Mériel	1 570	469	23%
Méry-sur-Oise	2 345	1 127	32%
Nerville-la-Forêt	247	9	4%
Parmain	1 962	241	11%
Presles	1 475	140	9%
Villiers-Adam	338	18	5%
Total	11 039	4 829	30%

Figure 9 : typologie de logements par commune

Type d'occupants

Les logements sont principalement occupés par des propriétaires (66%). Les locataires ne représentent qu'un tiers du parc, 25% sont occupés par des locataires privés et 9% sont des Habitats à Loyers Modérés.

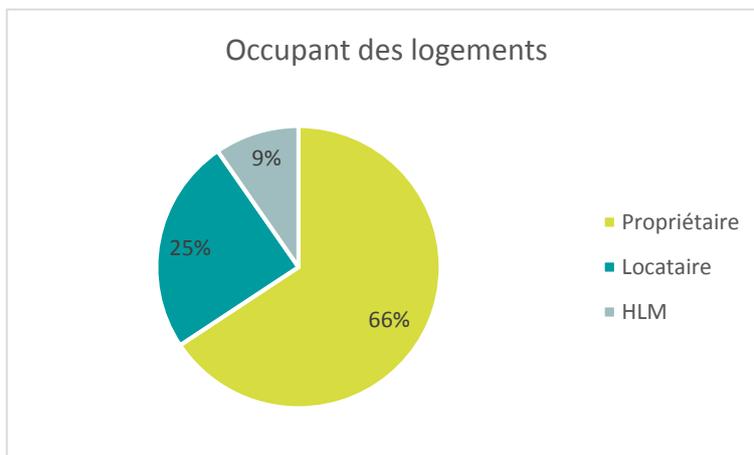


Figure 10 : Type d'occupants dans les logements

Au niveau communal, les propriétaires sont majoritaires dans toutes les communes. L'Isle-Adam possède le plus de locataires avec 47% (35% privés/12% HLM) vient ensuite Méry-sur-Oise avec 31% (25% privés/14% HLM), Mériel avec 29% (20% privés/9% HLM) puis Parmain avec 22% (17%privés/5% HLM). Dans les autres communes, les propriétaires occupent 85% ou plus des logements et il n'y a quasiment pas de HLM.

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	RESIDENTIEL

Commune	Occupant		
	Propriétaire	Locataire	HLM
Béthemont-la-Forêt	152	5	0
Chauvry	93	16	0
L'Isle-Adam	3 105	2 039	728
Mériel	1 476	412	181
Méry-sur-Oise	2 308	947	528
Nerville-la-Forêt	207	25	0
Parmain	1 662	359	106
Presles	1 266	149	5
Villiers-Adam	302	26	1
Total	10 571	3 978	1 549

Figure 11 : répartition occupation à l'échelle communale

Age de construction

43 % des logements ont été construits avant 1970, date des premières réglementations, et 95 % avant 2005, année à laquelle la RT 2005 a été mise en place. Dans toutes les communes, les bâtiments d'avant 2005 représentent 90% ou plus du parc. Mériel possède le plus de logements récents en proportion avec 10%.

L'essentiel du parc a été construit avec des niveaux de performance thermique très faibles à l'origine. Cela n'exclut pas, bien évidemment, des transformations et travaux au fil du temps, qui ont conduit à la mise en place d'isolation sur les bâtiments d'origine.

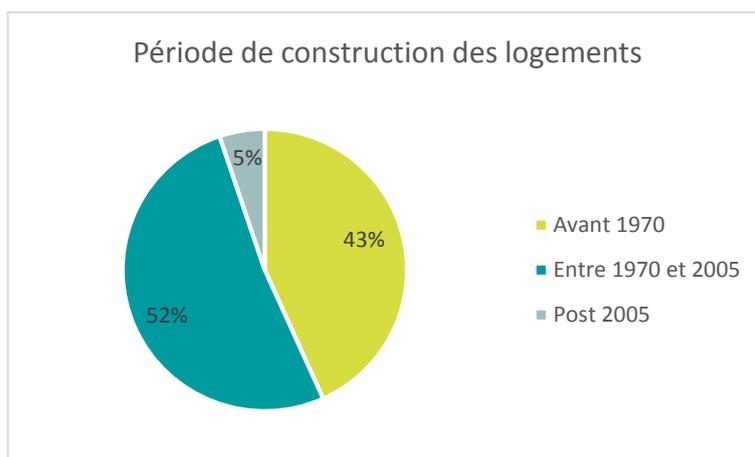


Figure 12 : Répartition par période de construction des logements

Estimation du niveau de performance des logements

L'observatoire des DPE sur le site de l'ADEME permet de lister l'ensemble des DPE enregistrés au niveau national.

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	RESIDENTIEL

Cet observatoire permet d'avoir une visibilité sur les classes des logements ayant réalisé un diagnostic de performance énergétique (lors de la mise en location ou de vente), mais non pas sur l'ensemble du parc. Cela représente néanmoins une information intéressante sur la performance du parc

Sur le département du Val d'Oise, 16 098 DPE ont été réalisés, ils sont majoritairement en classe D et E

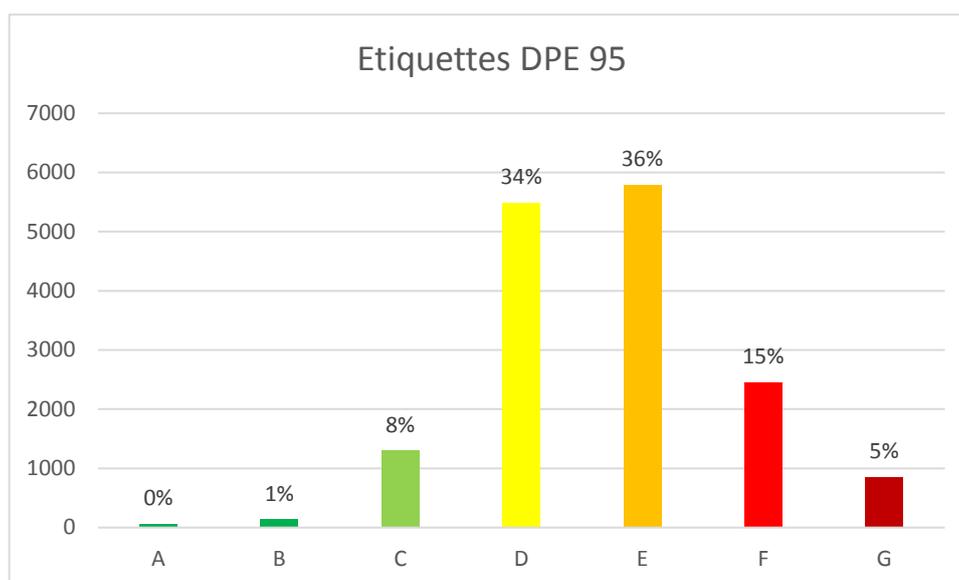


Figure 13 : Etiquette DPE des logements du Val d'Oise

La performance des logements de la CC a été estimée (en considérant une surface moyenne de 112 m² pour les maisons individuelles et 63 m² pour le collectif, conformément à la moyenne nationale). Il en ressort que ces logements sont globalement peu performants (Étiquette F). L'étiquette énergétique moyenne allant même jusqu'à 385kWhEP/m² par an pour Villiers-Adam.

Commune	Consos DPE estimée (kWhEP/m ² /an)	Étiquette DPE moyenne
Béthemont-la-Forêt	370	F
Chauvry	361	F
L' Isle-Adam	372	F
Mériel	326	E
Méry-sur-Oise	354	F
Nerville-la-Forêt	324	E
Parmain	340	F
Presles	341	F
Villiers-Adam	385	F
CCVO3F	353	F

Figure 14 : Estimation des performances énergétiques des logements

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	RESIDENTIEL

PANORAMA DES PROJETS, ACTIONS PHARES EN COURS, ACTEURS
SRCAE
A RETENIR
<p>Le secteur résidentiel est un enjeu majeur sur le territoire avec 38% des consommations et 22% des émissions directes de GES (scope 1), sa part monte à 26% en considérant les émissions indirectes liées à la consommation d'électricité et de chaleur (scope 1+2).</p> <p>Les énergies fossiles couvrent 2/3 des besoins. Afin de réduire cette part le développement des chaudières bois et des filières EnR telles que les pompes à chaleurs aérothermiques ou géothermiques ou encore le solaire thermique est une nécessité. La mutualisation des besoins via l'implantation de réseaux de chaleur sur les communes compatibles (en particulier L'Isle-Adam) est également une piste d'amélioration.</p> <p>Le parc immobilier étant ancien et les logements globalement peu performants, le potentiel de rénovation énergétique est important et constitue un levier intéressant.</p>
DONNEES SOURCES
<ul style="list-style-type: none"> - Consommation énergétique CC : AIRPARIF – ROSE - Population : INSEE - Base logements INSEE 2013

POTENTIEL	RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	RESIDENTIEL

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

La norme RT rénovation est établie à 80 kWh par m² corrigée par des facteurs climatiques (1,3 pour la zone H1a, Ile de France), soit 104 kWh par m². Cette valeur est exprimée en énergie primaire (EP) et concerne l'ensemble des consommations énergétiques du logements. La surface moyenne des logements a été estimée à l'aide des moyennes nationales de l'INSEE à savoir 112 m² pour les maisons individuelles et 63 m² pour les appartements.

Nos modélisations sont faites uniquement sur la partie chauffage et sont exprimées en Energie finale (EF).

Nous avons défini des consommations de chauffage cibles après rénovation : 50 kWhEF/m² pour les maisons individuelles et 40 kWhEF/m² pour les logements collectifs.

Ces consommations correspondent approximativement à la cible du label BBC-rénovation et sont plutôt conservatrices par rapport aux premiers retours d'expérience de rénovations complètes et performantes (de l'ordre de 40-45kWh/m² mesurés pour le poste chauffage et eau chaude sanitaire).

En prenant l'hypothèse d'une **rénovation, échelonnée, de la quasi-totalité (90%) du parc résidentiel** d'ici 2050 (10% de logements considérés comme non rénovables), le potentiel d'économies d'énergie est de l'ordre de **155 GWh** pour le chauffage, soit une division par presque 3 des consommations en énergie finale. Ce gain représente (en énergie finale) près de 16% des consommations actuelles totales du territoire.

A cela s'ajoutent des réductions de consommations liées à la sobriété et l'efficacité énergétique des bâtiments résidentiels, avec notamment des hypothèses de réduction de consommation ECS et d'électricité spécifique. Cela prend en compte l'installation de systèmes hydroéconomes, l'évolution de la performance des équipements électroménagers et les éco-gestes des habitants. Avec une hypothèse, selon le scénario Négawatt, de réduction de 55% pour l'électricité spécifique et 42% pour l'ECS, on estime un gain total de **202 GWh**.

Soit une consommation en 2050 estimée à **154 GWh**, ce qui équivaut à une réduction de **57%** des consommations actuelles du secteur résidentiel.

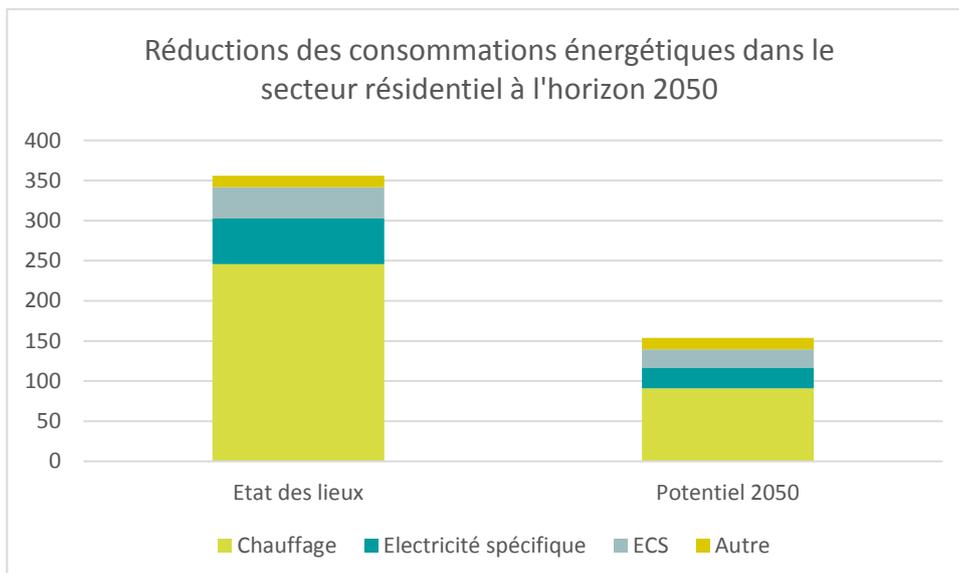


Figure 1 : Potentiel de réduction des consommations du secteur résidentiel à 2050

POTENTIEL	RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	RESIDENTIEL

PANORAMA DES PROJETS, ACTIONS PHARES EN COURS, ACTEURS
A RETENIR
<p>Avec des objectifs de réduction de consommations de chauffage au niveau BBC rénovation, et les hypothèses du scénario NégaWatt pour les réductions de consommation d'électricité spécifique et d'ECS, on estime un potentiel de réduction des consommations de 202 GWh (57% de la consommation actuelle), soit une consommation en 2050 de 154 GWh.</p> <p>La part d'électricité spécifique (16%) et ECS (11%) étant importante, les actions de sobriété énergétique des usages ne sont pas à négliger.</p>
DONNEES SOURCES
<ul style="list-style-type: none"> - AIRPARIF – ROSE - INSEE - Scénario NégaWatt

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	TERTIAIRE

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

Rappel des consommations et émissions de ce secteur

Le tertiaire est le quatrième secteur en termes de consommation d'énergie (55 GWh et 6% du territoire) et le quatrième en termes d'émissions de GES (6 kteqCO2 et 3% du territoire).

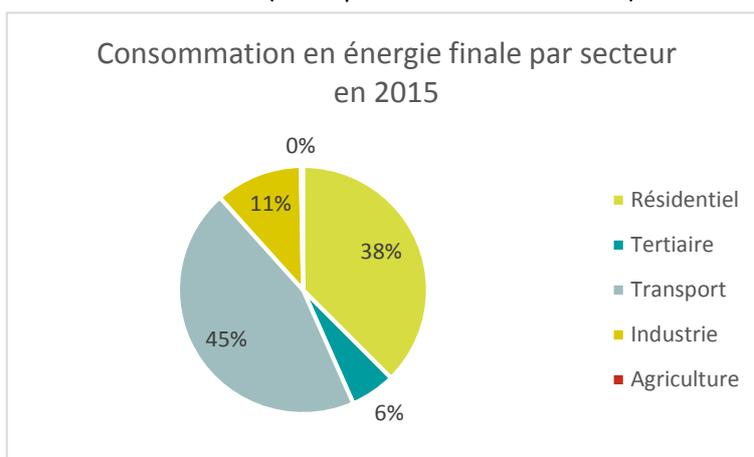


Figure 1 : Répartition sectorielle des consommations énergétiques (2015)

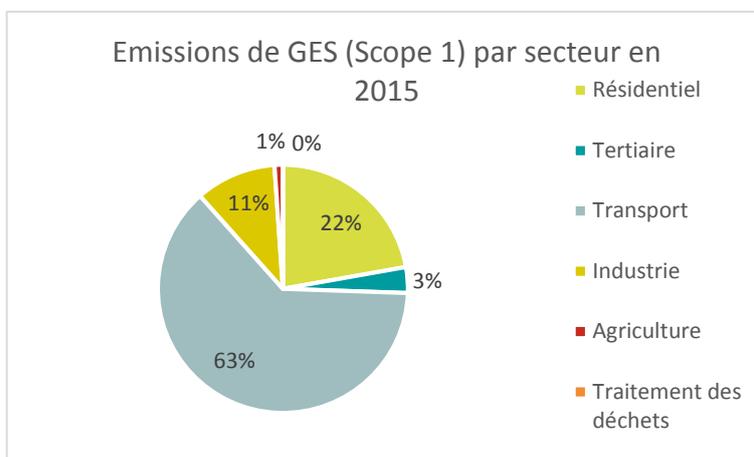


Figure 2 : Répartition sectorielle des émissions de GES (2015)

Les consommations du secteur tertiaire ont connu une augmentation de 8% entre 2005 et 2010 puis ont baissé de 14% jusqu'en 2015.

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	TERTIAIRE

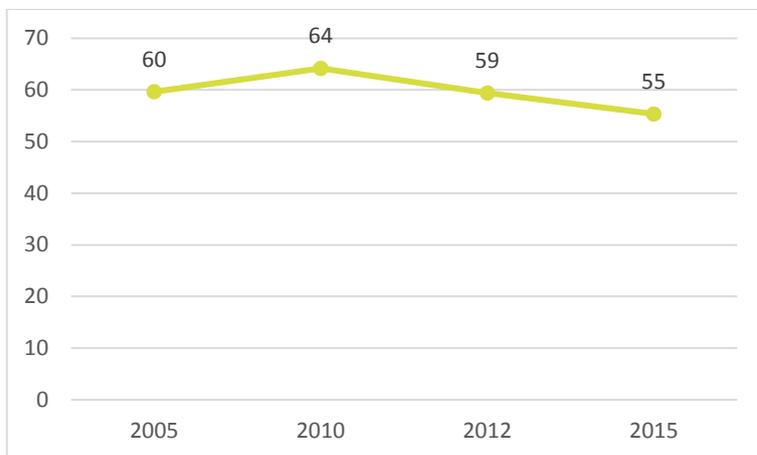


Figure 3 : Evolution des consommations énergétiques du secteur tertiaire (GWh)

Les énergies utilisées

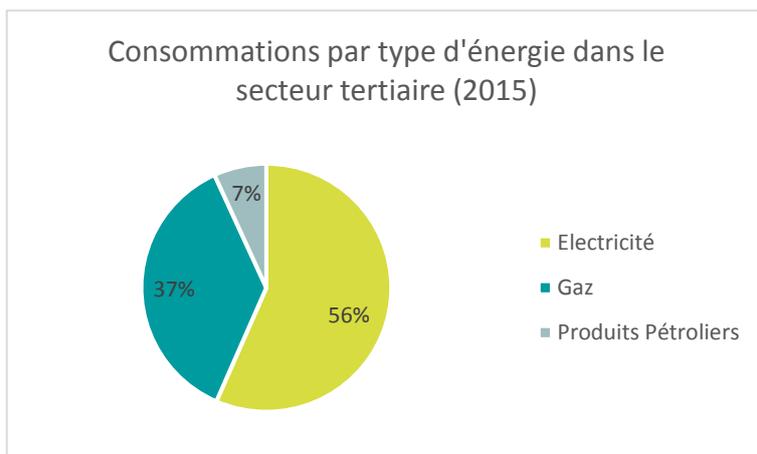


Figure 4 : Consommations par type d'énergie dans le secteur tertiaire (2015)

L'électricité est l'énergie la plus utilisée dans le secteur tertiaire avec 56% des besoins couverts. Vient ensuite le gaz avec 37% puis les produits pétroliers (5%).

Répartition communale

Les communes de moins de 1000 habitants ont une activité tertiaire quasi-nulle.

L'Isle-Adam concentre 68% de la consommation du secteur tertiaire, sa consommation est de loin la plus élevée du territoire. La présence de l'hôpital gériatrique en est l'un des principaux facteurs explicatifs.

Méry-sur-Oise possède également une activité tertiaire importante avec 17% du total du territoire.

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	TERTIAIRE

Commune	Population	Consommation totale tertiaire (MWh)	Consommation par habitant (MWh/hab)	Part de la consommation totale
Béthemont-la-Forêt	431	15	0,03	0%
Chauvry	315	3	0,01	0%
L' Isle-Adam	12 453	37 757	3,03	68%
Mériel	5 106	3 060	0,60	6%
Méry-sur-Oise	9 659	9 173	0,95	17%
Nerville-la-Forêt	695	8	0,01	0%
Parmain	5 723	2 151	0,38	4%
Presles	3 827	3 156	0,82	6%
Villiers-Adam	863	29	0,03	0%
Total	39 072	55 352	1,42	

Figure 5 : Répartition consommation énergétique par commune en GWh

Au niveau communal l'électricité reste l'énergie prépondérante vient ensuite le gaz pour le chauffage des bâtiments.

A noter la très forte consommation électrique à L'Isle-Adam, 23 GWh soit près des trois quarts de la consommation électrique totale du secteur tertiaire de la CC.

Commune	Consommations par type d'énergie dans le secteur tertiaire (MWh)		
	Electricité	Gaz	Produits Pétroliers
Béthemont-la-Forêt	0	0	15
Chauvry	0	0	3
L' Isle-Adam	23 034	12 274	2 449
Mériel	1 336	1 540	184
Méry-sur-Oise	4 577	3 940	656
Nerville-la-Forêt	0	0	8
Parmain	1 474	420	257
Presles	881	2 106	169
Villiers-Adam	0	0	29
Total	31 302	20 280	3 770

Figure 6: Consommation énergétique par type d'énergie dans le secteur tertiaire (2015)

Emplois dans le secteur tertiaire

Le secteur tertiaire comptabilise 5 300 emplois sur le territoire dont 3 050 dans le public et 2 250 dans le privé.

Le secteur privé regroupe les activités de commerce, transport et service divers tandis que le secteur public regroupe les activités de l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale.

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	TERTIAIRE

L'activité tertiaire du territoire est centralisée sur l'Isle-Adam ce qui confirme l'analyse énergétique. Méry-sur-Oise est le second pôle tertiaire.

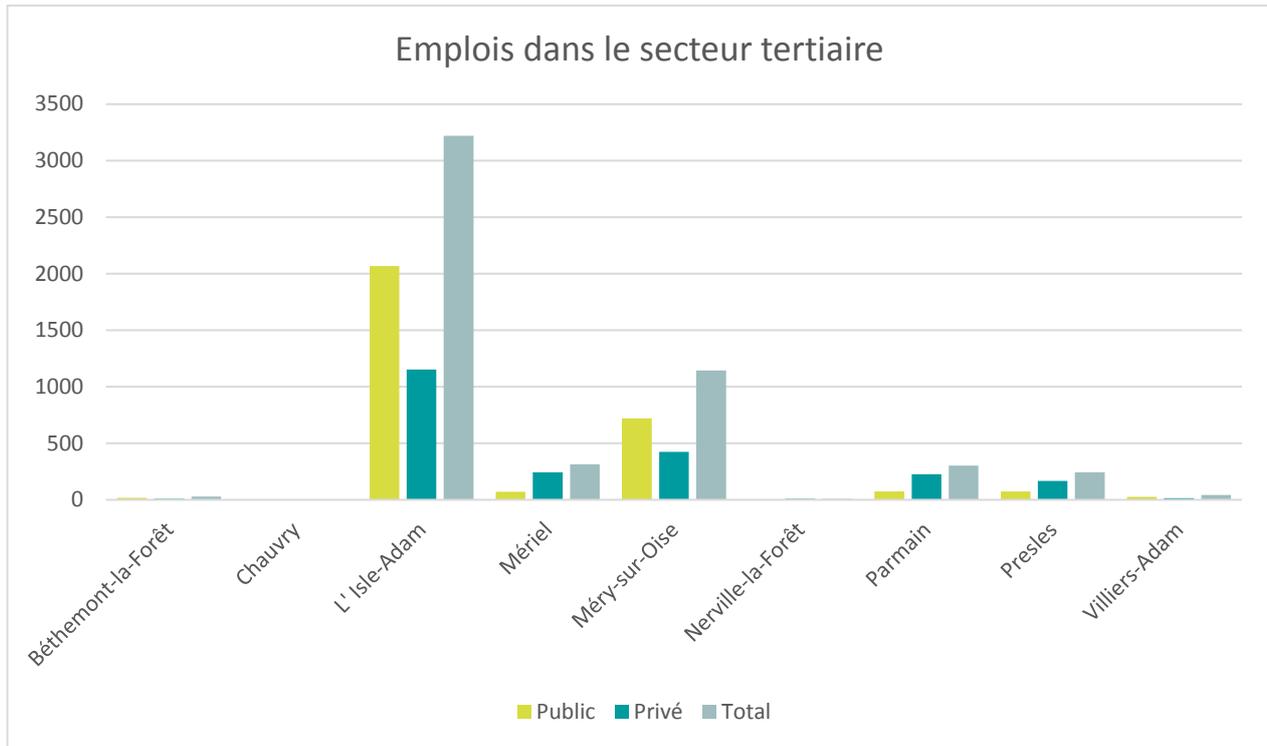


Figure 7 : Répartition communale des emplois dans le secteur tertiaire

PANORAMA DES PROJETS, ACTIONS PHARES EN COURS, ACTEURS

SRCAE

A RETENIR

Le tertiaire est le quatrième secteur le plus consommateur avec 6% du total.

Il représente 3% des émissions directes de GES (scope 1), sa part monte à 4% en considérant les émissions indirectes liées à la consommation de d'électricité et de chaleur (scope 1+2).

L'activité tertiaire est concentrée dans les villes, L'Isle-Adam étant le principal contributeur.

DONNEES SOURCES

- Consommation énergétique CC : AIRPARIF – ROSE
- Population : INSEE
- Emplois : CLAP INSEE 2015

POTENTIEL	RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	TERTIAIRE

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

La scénario Négawatt estime que les actions de rénovation thermique des bâtiments tertiaires (**100% des bâtiments tertiaires à un niveau rénovation BBC**) permettent une réduction du poste chauffage de **67%**.

D'autres part, les actions de sobriété et d'efficacité énergétique telles que la réduction des consommations énergétiques au sein des bâtiments (éclairage, veille des appareils électrique, thermostat, ...) ainsi que le recrutement d'économe de flux, la réalisation de diagnostics énergétiques, le remplacement des équipements peu performants, permettent une réduction globale des postes hors chauffage et des économies non négligeables. L'objectif ciblé pour 2050 est le suivi énergétique de la totalité des bâtiments tertiaires permettant une réduction de 45 % de la consommation d'électricité spécifique et de 50% des consommations d'ECS. Les économies réalisables sur les postes refroidissement et cuisson n'ont pas été déterminées mais peuvent également représenter une piste d'amélioration.

Ainsi, les consommations du secteur tertiaire passeraient de 55 GWh à **27 GWh** soit une réduction globale de **28 GWh, soit 50%** des consommations actuelles.

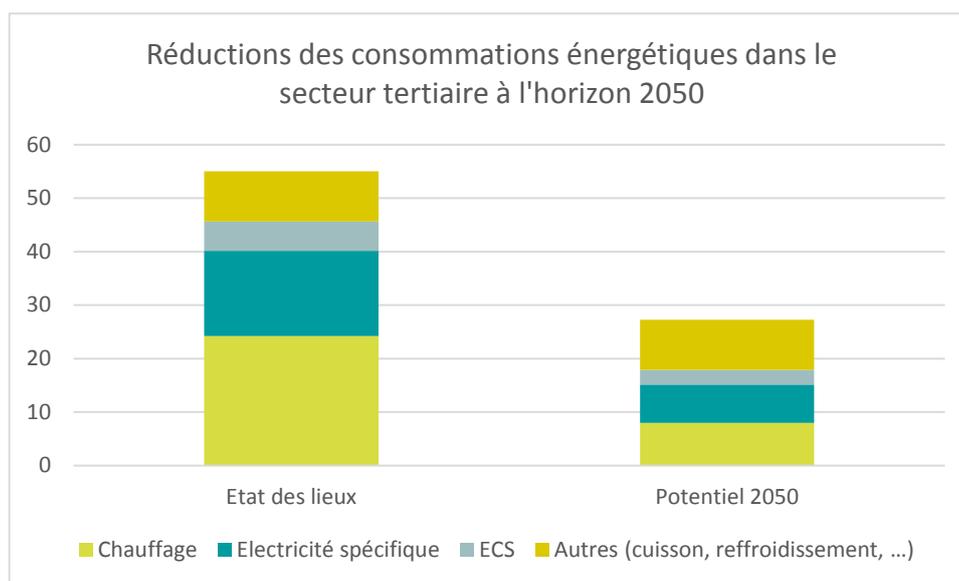


Figure 1 : Potentiel de réduction des consommations du secteur tertiaire à 2050

PANORAMA DES PROJETS, ACTIONS PHARES EN COURS, ACTEURS

A RETENIR

Avec des objectifs de réduction de consommations de chauffage au niveau BBC rénovation, et les hypothèses du scénario Négawatt pour les réductions de consommation électricité spécifique et ECS, on estime un potentiel de réduction des consommations de 35 GWh (50% de la consommation actuelle), soit une consommation en 2050 de 35 GWh.

POTENTIEL	RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	TERTIAIRE

DONNEES SOURCES

- OPTEER
- INSEE
- CEREN
- Scénario NégaWatt

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	INDUSTRIE

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

Rappel des consommations et émissions de ce secteur

L'industrie est le troisième secteur en termes de consommation d'énergie (107 GWh et 11% du territoire) et le troisième en termes d'émissions de GES (19 kteqCO2 et 11% du territoire).

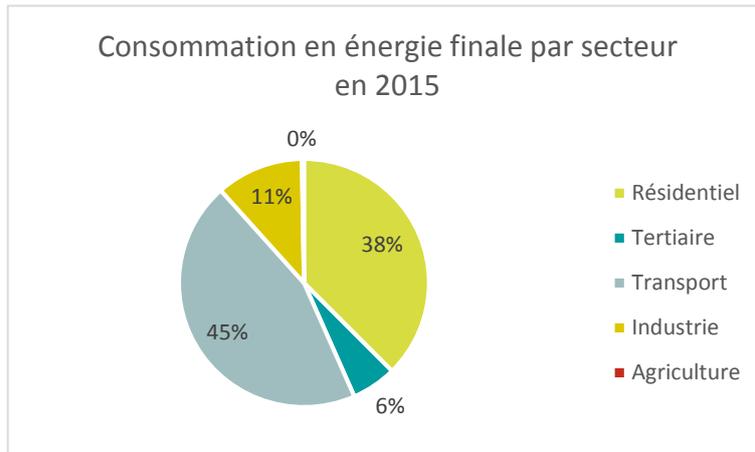


Figure 1 : Répartition sectorielle des consommations énergétiques (2015)

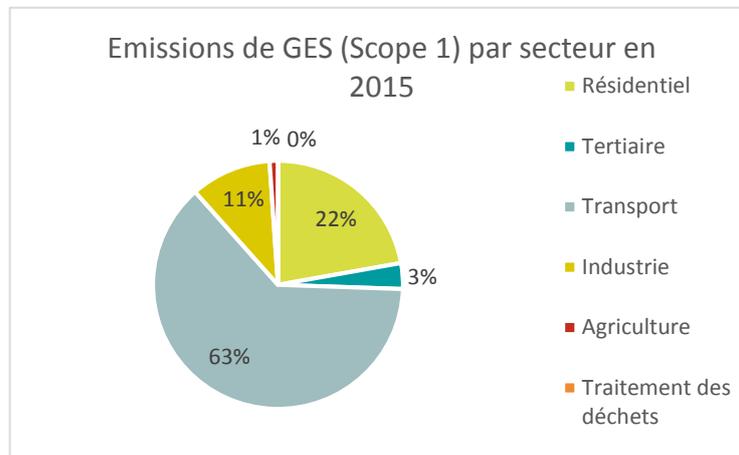


Figure 2 : Répartition sectorielle des émissions de GES (2015)

Les consommations du secteur industriel ont connu une augmentation de 13% entre 2005 et 2010 puis une baisse importante de 41% entre 2010 et 2012. Finalement les consommations sont repartiées à la hausse entre 2012 et 2015 avec une augmentation de 35%.

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	INDUSTRIE

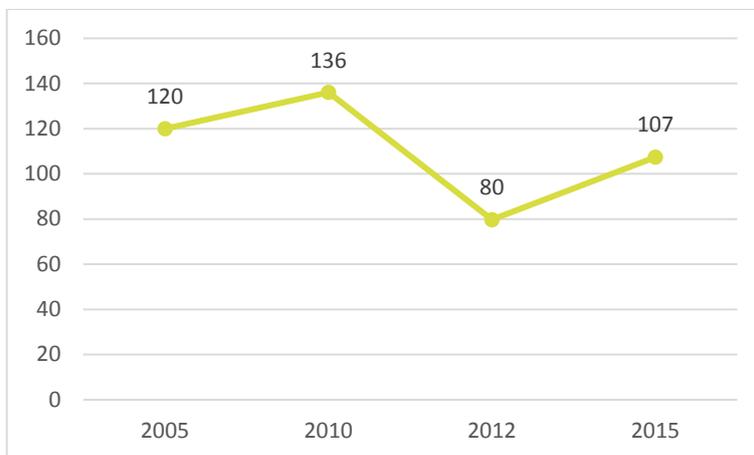


Figure 3 : Evolution des consommations énergétiques du secteur industriel (GWh)

Les énergies utilisées

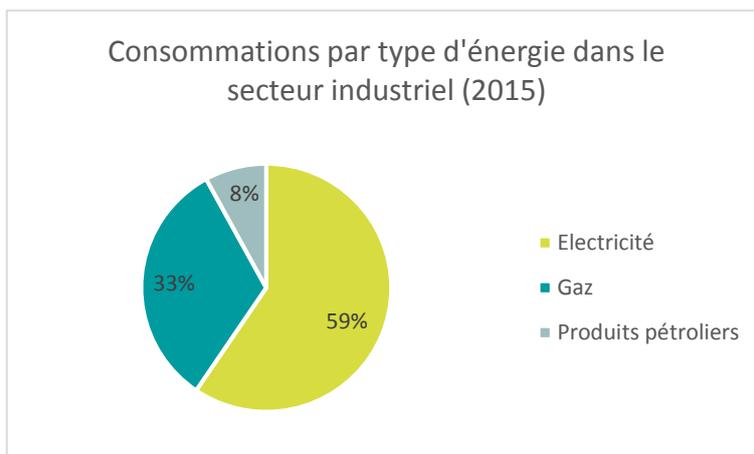


Figure 4 : Consommations par type d'énergie dans le secteur industriel (2015)

L'électricité est l'énergie la plus utilisée dans le secteur industriel avec 59% des besoins couverts. Vient ensuite le gaz avec 33%. A noter la part non négligeable des produits pétroliers (8%).

Répartition communale

Mériel et Méry-sur-Oise sont les deux communes ayant une consommation énergétique significative dans le secteur industriel avec respectivement 49 GWh et 56 GWh.

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	INDUSTRIE

Commune	Consommation totale Industrie (MWh)	Part des communes dans la consommation totale du secteur industriel	Part du secteur industriel dans la consommation totale de la commune
Béthemont-la-Forêt	339	0%	3%
Chauvry	0	0%	0%
L' Isle-Adam	546	1%	0%
Mériel	48 969	46%	43%
Méry-sur-Oise	56 469	53%	24%
Nerville-la-Forêt	169	0%	0%
Parmain	74	0%	0%
Presles	813	1%	1%
Villiers-Adam	24	0%	0%
Total	107 403		

Figure 5 : Répartition consommation énergétique par commune en GWh

A Mériel les besoins énergétiques sont couverts par un mix gaz (70%), produits pétroliers (17%) et électricité (12%). L'industrie principale est la plâtrerie SINIAT. D'après le registre ICPE elle possède une installation de combustion d'une puissance de 4MW.

La consommation énergétique du secteur industriel à Méry-sur-Oise est assurée par l'électricité. Avec 56 GWh elle représente plus d'un quart de la consommation électrique totale de la CC.

Commune	Consommations par type d'énergie dans le secteur industriel (MWh)		
	Electricité	Gaz	Produits pétroliers
Béthemont-la-Forêt	338	0	1
Chauvry	0	0	0
L' Isle-Adam	529	0	17
Mériel	5 979	34 485	8 505
Méry-sur-Oise	56 067	368	34
Nerville-la-Forêt	169	0	0
Parmain	73	0	1
Presles	696	105	12
Villiers-Adam	24	0	0
Total	63 875	34 958	8 570

Figure 6: Consommation énergétique par type d'énergie dans le secteur industriel (2015)

Emplois

Le secteur industriel comptabilise 1 256 emplois sur la CC dont 585 dans l'industrie et 671 dans la construction.

Méry-sur-Oise est le principal pôle industriel, ce qui explique la forte consommation de ce secteur, cependant aucun établissement de plus de 100 employés n'y a été recensé.

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	INDUSTRIE

Le second est l'Isle-Adam et Presles est le troisième. Au regard de la consommation de ces deux communes, les industries implantées y sont peu énergivores.

Le faible nombre d'emplois recensés sur la commune de Mériel traduit une faible activité industrielle malgré la forte consommation de ce secteur, cela confirme la prépondérance énergétique de la plâtrerie.

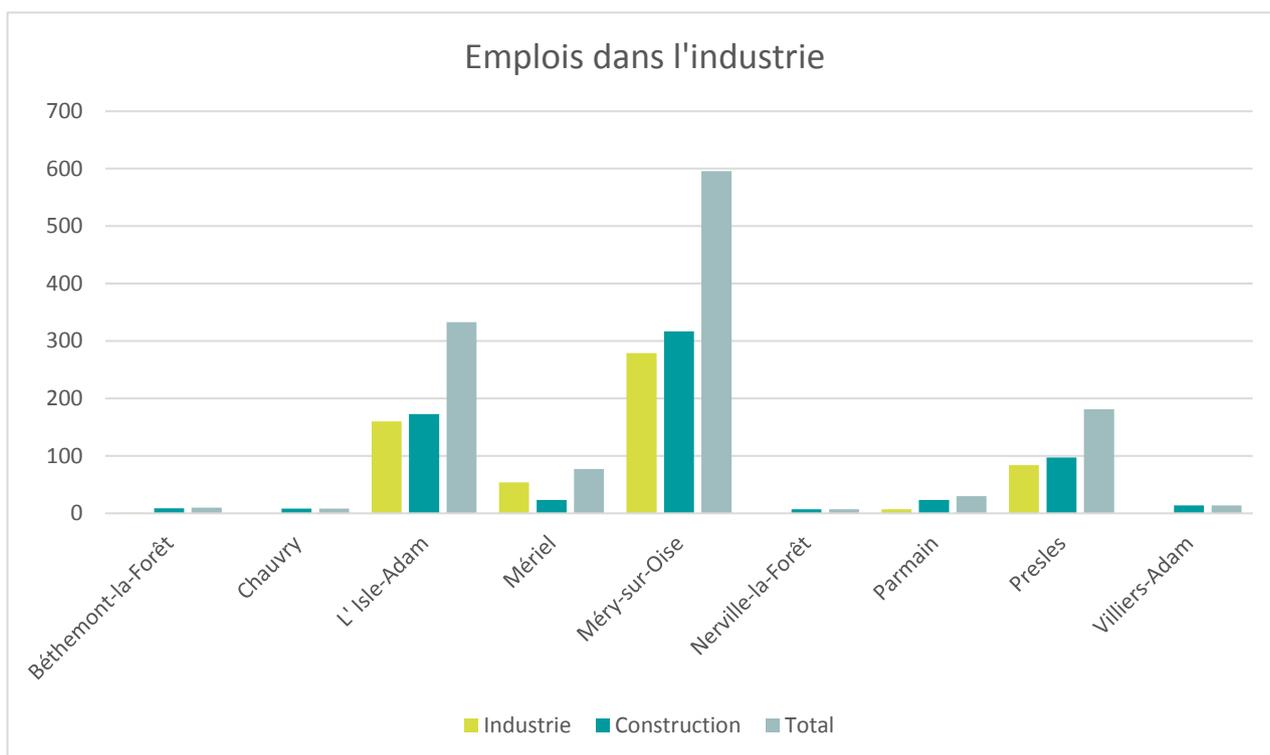


Figure 7 : Répartition communal des emplois dans le secteur industriel

PANORAMA DES PROJETS, ACTIONS PHARES EN COURS, ACTEURS

A RETENIR

L'industrie est le troisième secteur le plus consommateur avec 11% du total.

Elle représente 11% des émissions directes de GES (scope 1), sa part monte à 12% en considérant les émissions indirectes liées à la consommation de d'électricité et de chaleur (scope 1+2).

L'activité industrielle est concentrée sur la commune de Méry-sur-Oise. La plâtrerie de Mériel est fortement consommatrice.

L'électricité consommée par le secteur industriel à Méry-sur-Oise représente plus d'un quart de la consommation électrique totale de la CC.

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	INDUSTRIE

DONNEES SOURCES

- Consommation énergétique CC : AIRPARIF – ROSE
- Population : INSEE
- Registre ICPE
- Emplois : CLAP INSEE 2015

POTENTIEL	RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	INDUSTRIE

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

La scénario NégaWatt prévoit différentes actions de maîtrise de l'énergie visant à réduire la consommation énergétique du secteur industriel :

- L'utilisation des meilleures techniques disponibles pour les opérations transverses,
- L'amélioration de l'efficacité énergétique des procédés,
- L'écologie industrielle (dont récupération de chaleur fatale),
- L'éco-conception,
- L'augmentation des taux de recyclage.

La combinaison de ces actions peut conduire à une réduction de 46% de la consommation énergétique à l'horizon 2050 dont la moitié d'ici 2030 et l'autre moitié entre 2030 et 2050.

Ainsi la consommation énergétique du secteur industriel passerait de 107 GWh en 2015 à 58 GWh en 2050.

Les établissements de Méry-sur-Oise ainsi que la plâtrerie SINIAT sont les cibles privilégiées (voir fiche « focus industrie »).

PANORAMA DES PROJETS, ACTIONS PHARES EN COURS, ACTEURS

A RETENIR

Un potentiel de réduction de 49 GWh, soit une consommation en 2050 de 58 GWh.

DONNEES SOURCES

- AIRPARIF – ROSE
- Scénario NégaWatt

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	MOBILITE

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

Les données présentées ci-dessous sont extraites des analyses intercommunales réalisées dans le cadre de l'enquête Grand Territoire 2010 menée par le STIF, l'OMNIL et la DRIEA. Bien qu'un peu anciennes, elles apportent un éclairage sur les tendances de mobilité sur la communauté de communes Vallée de l'Oise et Trois Forêts.

Les données énergétiques sont fournies par AIRPARIF.

Données de consommation

Vue d'ensemble

Le secteur des transports est le premier contributeur en termes de consommations énergétiques avec 427 GWh soit 45% des consommations totales. Il est responsable de 63% des émissions de GES, ce qui en fait également le principal émetteur sur le territoire.

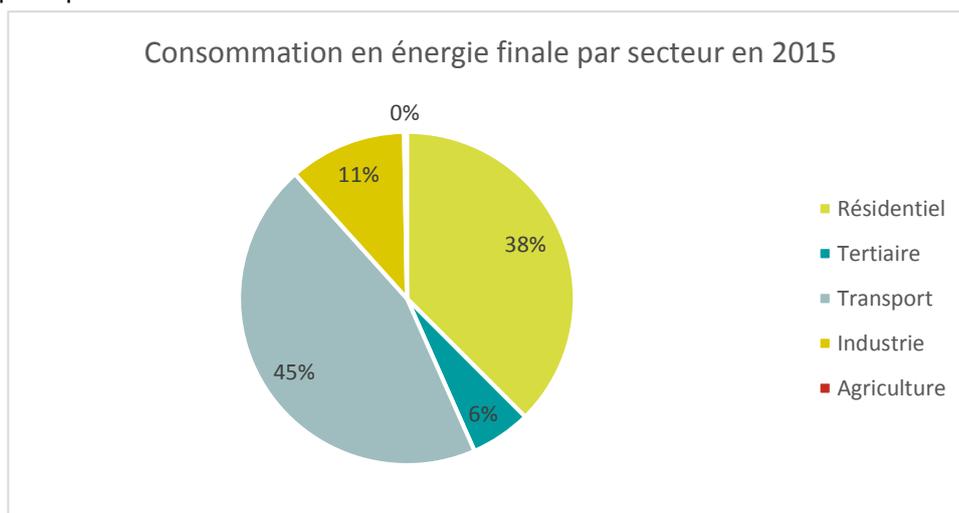


Figure 1 : consommations énergétiques par secteur en 2015

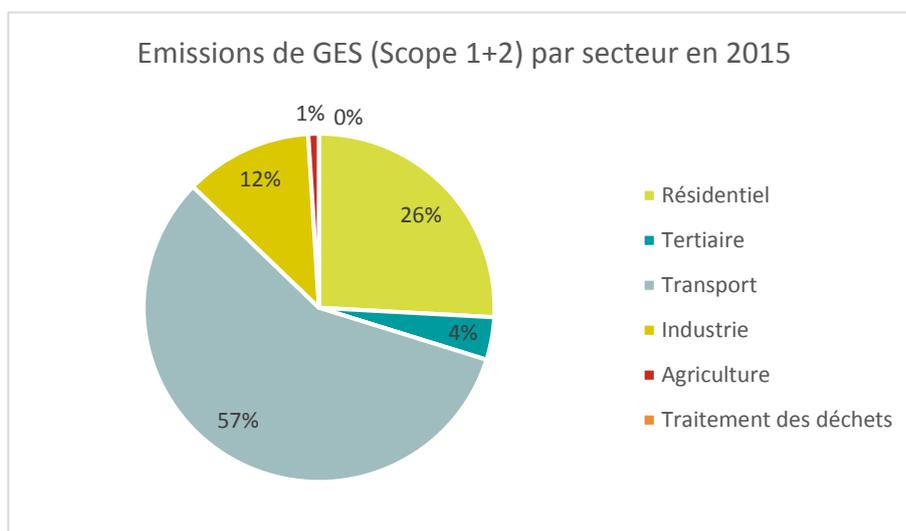


Figure 2 : Emissions de GES par secteur en 2015

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	MOBILITE

Evolution des consommations

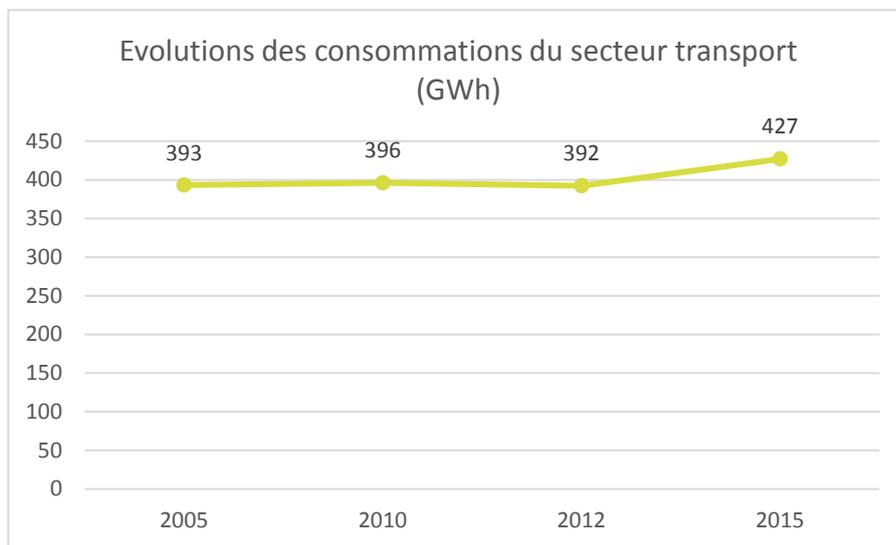


Figure 3 : évolutions des consommations du secteur transport entre 2005 et 2015

Les consommations du secteur transports sont restées stables entre 2005 et 2012 puis ont connu une hausse notable entre 2012 et 2015 (+9%)

Analyse communale

Les communes les plus consommatrices sont Villiers-Adam, Méry-sur-Oise et L'Isle-Adam. Elles sont traversées par des axes à forts trafics, les échangeurs entre ces axes se trouvent sur le territoire de ces communes :

- Villiers-Adam : N104, N184
- Méry-sur-Oise : A115, N184
- L'Isle-Adam : N1, A16

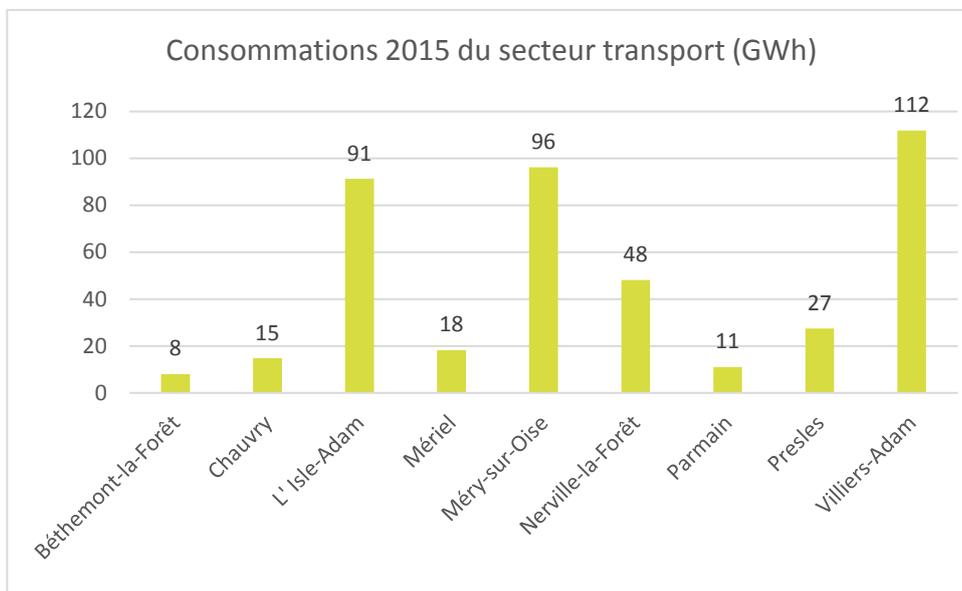


Figure 4 : consommations du secteur transport en 2015 par commune

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	MOBILITE

Le secteur des transports est le principal enjeu énergétique sur 5 communes : Béthemont-la-Forêt, Chauvry, Méry-sur-Oise, Nerville-la-Forêt et Villiers-Adam. Ces communes sont pour la plupart rurales et mal desservies par les transports en communs rendant l'usage de véhicules particuliers incontournables. Elles constituent des zones de passage, étant traversées par des axes à fort trafic. Méry-sur-Oise est à part, avec une population plus importante (quasiment 10 000 habitants) ; l'échangeur entre l'A115 et la N184 constitue le principal facteur explicatif.

La prépondérance du secteur transport est particulièrement élevée à Chauvry avec 80% des consommations atteignant même 91% à Nerville-la-Forêt et Villiers-Adam.

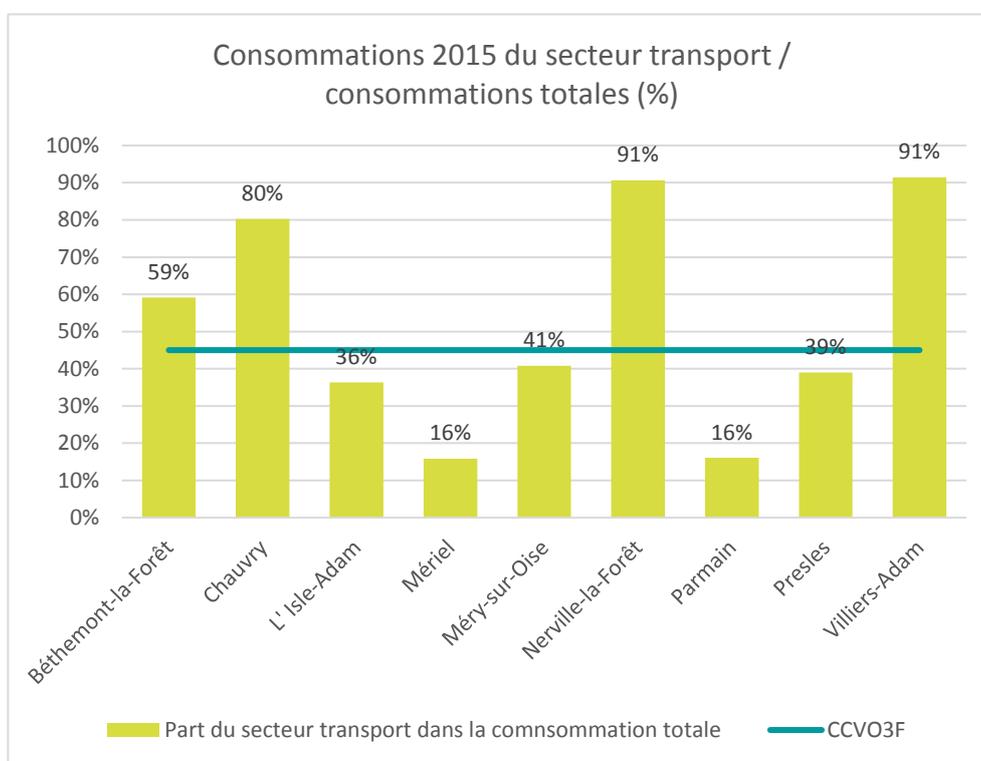


Figure 5 : Part du secteur transport dans la consommation totale communale en 2015

Les pratiques de déplacement

La mobilité quotidienne des résidents de la communauté de communes se caractérise par les données suivantes :

- 4,16 déplacements par personnes et par jour
- Chaque résident consacre en moyenne :
 - 66 minutes pour ses déplacements en transports collectifs, pour un trajet de 18 kilomètres,
 - 18 minutes en voiture, trajet de 6 km,
 - 12 minutes à pied, trajet de 500 m.

Chaque ménage possède en moyenne 1,47 voiture (seulement 4% des ménages ne sont pas équipés d'une voiture), et 13% sont équipés en deux-roues motorisés.

14% des ménages possèdent un abonnement de transport collectif.

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	MOBILITE

Les motifs de déplacement

Motifs des déplacements

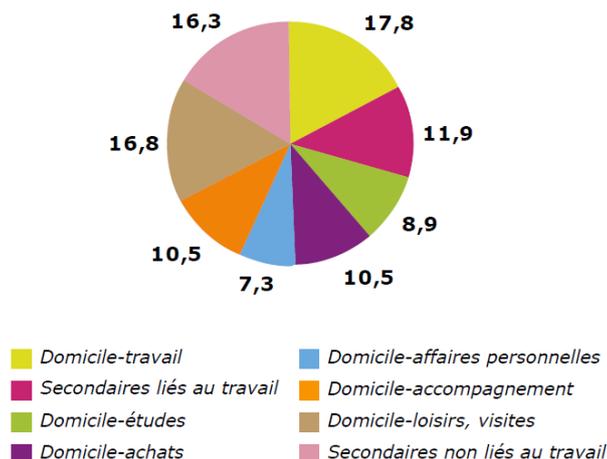


Figure 6 : Répartition des motifs de déplacements en Ile de France (Source : EGT 2010-STIF-OMNIL-DRIEA)

La mobilité consacrée au travail et aux études constitue le premier motif de déplacement loin devant tous les autres avec 39% de l'ensemble des motifs de déplacements. Le second motif, lié aux loisirs et visites, atteint 17%, soit plus de deux fois moins que le premier. 10% ont une vocation d'accompagnement et 10% d'achat.

Parts modales de déplacement

Mode des déplacements des résidents

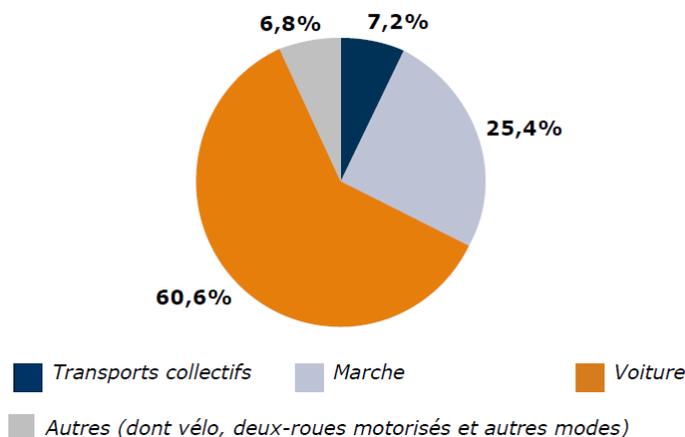


Figure 7 : Répartition des modes de déplacements des résidents de la CC (Source : EGT 2010-STIF-OMNIL-DRIEA)

La voiture reste le mode de transport privilégié par les résidents avec 60% des déplacements accomplis. Le recours à la marche est inférieur et intéressant (un déplacement sur quatre), les transports en commun sont moins utilisés avec 7% des usages. Il convient de noter que les autres formes de mobilité cumulées atteignent près de 7%, soit quelques usagers utilisant les deux-roues, motorisés ou non.

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	MOBILITE

Organisation des déplacements

DEPLACEMENTS TOUS MOTIFS

Les données présentées sont issues de l'EGT de 2010.

L'intercommunalité recensait 145.000 déplacements internes (au sein de la CC) et d'échanges (hors CC) en 2010 :

- 71.000 déplacements internes
- 74.000 déplacements d'échanges

Les graphiques ci-dessous présentent les parts modales enregistrées en 2010 pour ces deux types de déplacement.

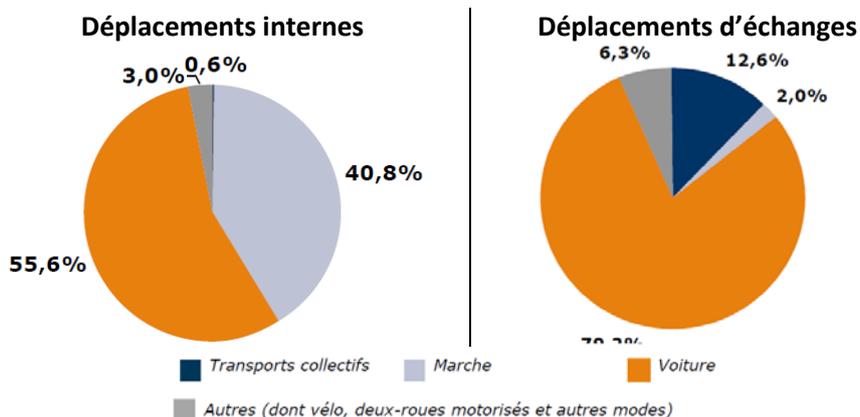


Figure 8 : Répartition des modes de déplacements internes et d'échanges (Source : EGT 2010-STIF-OMNIL-DRIEA)

On observe une part importante de la marche pour les déplacements internes, avec une part toujours très majoritaire pour la voiture individuelle, couvrant donc des distances plutôt courtes dont une partie pourrait sans doute être réalisée avec un mode alternatif. Ceux-ci restent très minoritaires, y compris les transports en commun ne dépassant même pas 1%.

Pour les déplacements d'échange, la voiture représente plus de trois déplacements sur quatre. Les transports en commun se positionnent en seconde place avec moins de 13% ; on note toujours quelques déplacements en deux-roues.

DEPLACEMENTS DOMICILE - TRAVAIL

Les données INSEE de 2016 permettent d'identifier pour le motif domicile – travail les origines et lieux de destination des usagers. Ces déplacements internes et d'échanges totalisent 23.100 mouvements :

- 4.000 déplacements internes (17%)
- 4.300 déplacements d'échanges entrants (19%)
- 14.800 déplacements d'échanges sortants (64%)

La majorité des usages domicile-travail est donc constituée de mouvements sortants, essentiellement à destination de Paris intra-muros. On note également quelques mouvements secondaires à destination de Roissy-en-France, Cergy et Pontoise.

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	MOBILITE

Les parts modales des flux domicile-travail des résidents, comprenant donc les déplacements sortants et internes, s'organisent selon le graphique ci-après. La voiture représente trois déplacements sur quatre, avec également toutefois un bon recours à l'usage des transports en commun, sans doute liés aux déplacements majoritaires à destination de Paris intra-muros.

Parts modales des flux domicile-travail sortants et internes

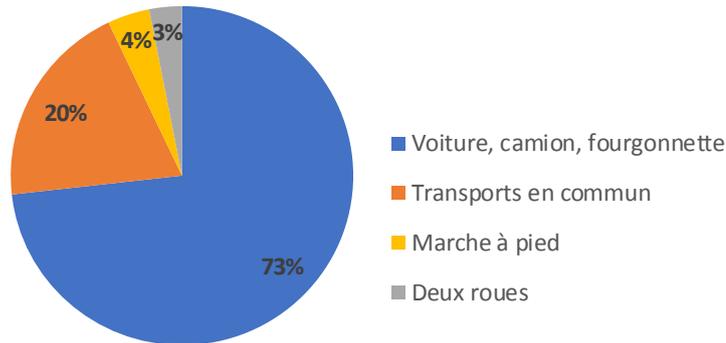


Figure 9 : Parts modales des flux domicile-travail sortants et internes

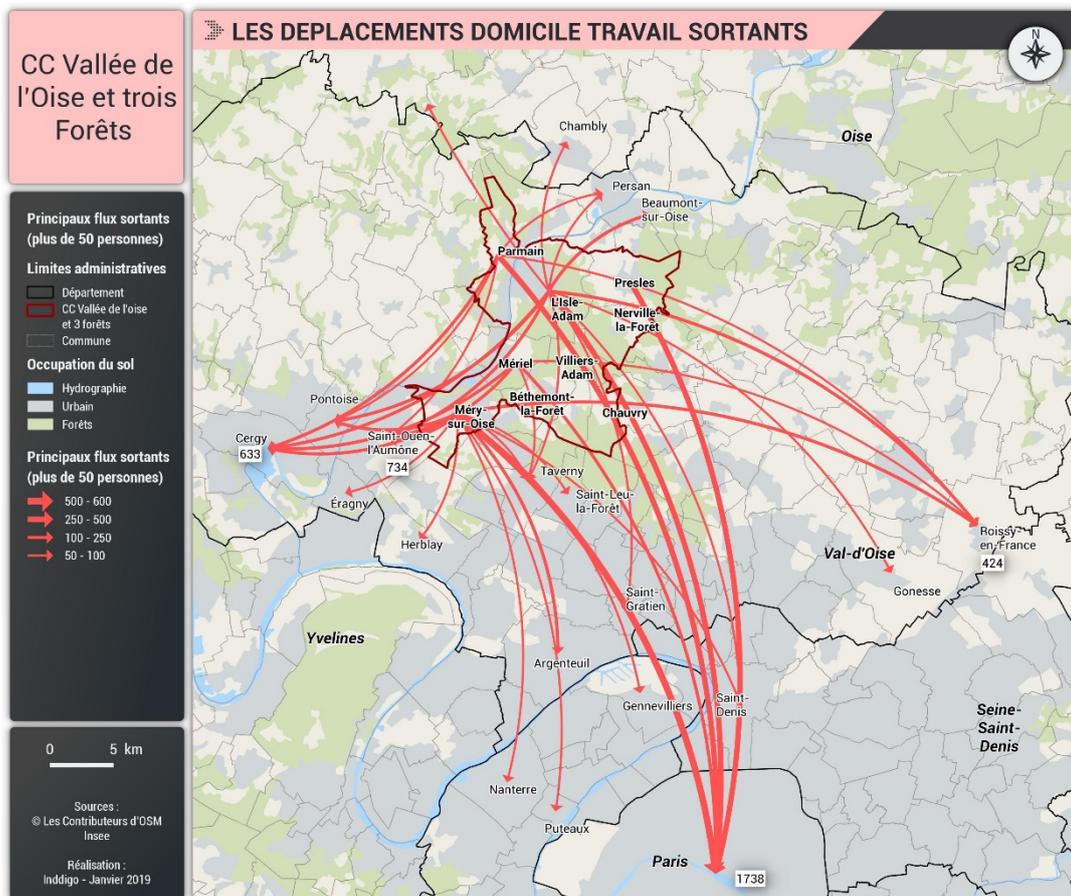


Figure 10 : Déplacements domicile-travail sortants

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	MOBILITE

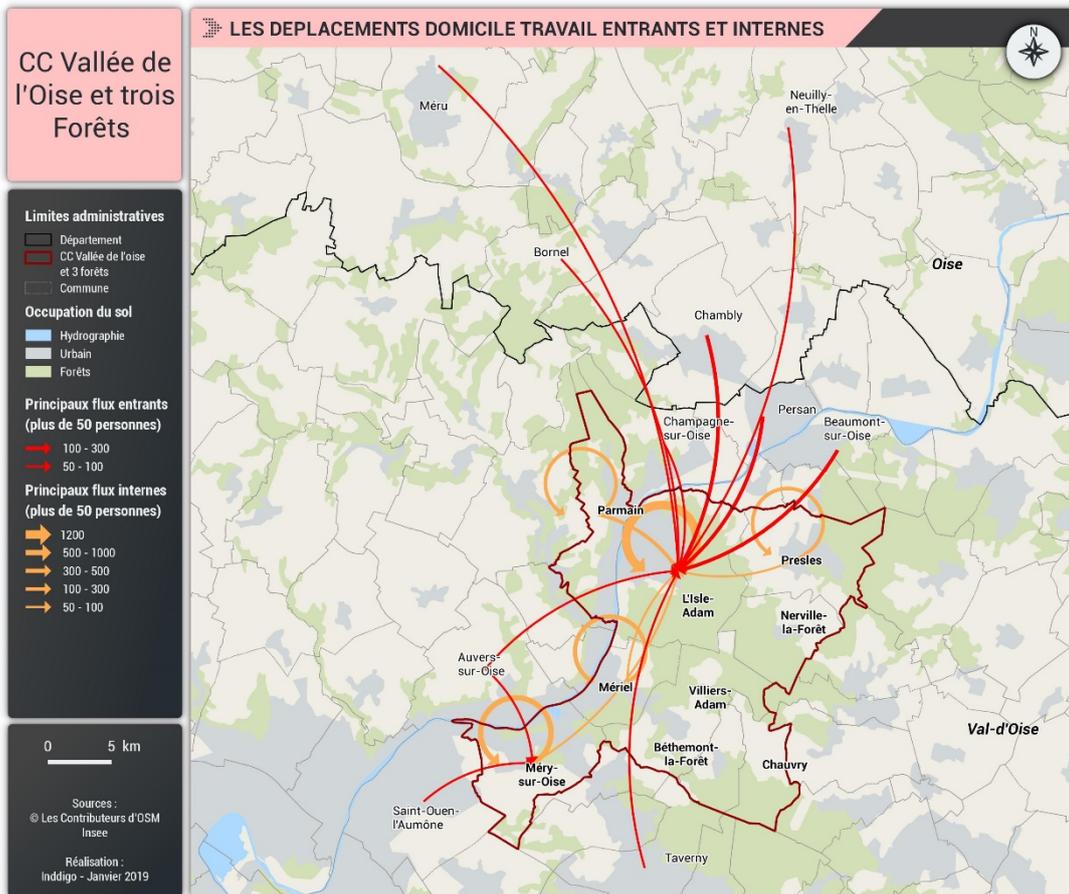


Figure 11 : Déplacements domicile travail entrants et internes

Les déplacements internes sont essentiellement réalisés en intracommunal, notamment sur la commune de L'Isle-Adam, qui accueille également la majorité des flux entrants. Le graphique ci-dessous présente les parts modales sur les déplacements internes aux communes. On observe une part toujours très majoritaire de la voiture individuelle, pour des déplacements pourtant inférieurs à quelques kilomètres.

Parts modales des déplacements domicile – travail intracommunaux

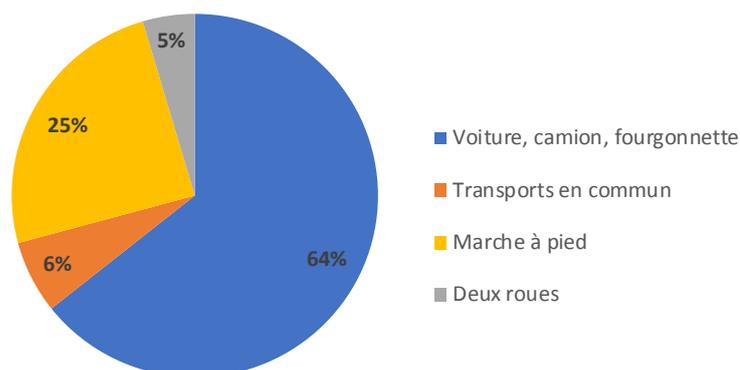


Figure 12 : Parts modales des déplacements domicile - travail intracommunaux

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	MOBILITE

Synthèse de la mobilité :

- Un nombre plutôt important de déplacements quotidiens par personne.
- Peu de ménages sans voiture.
- Des déplacements quotidiens en voiture très courts, dont certains pourraient être réalisés avec un mode de transport alternatif.
- Un déplacement sur quatre réalisé à pied.
- Une majorité de déplacements domicile – travail réalisés vers l'extérieur du territoire intercommunal, essentiellement en direction de Paris
- Une part modale voiture qui diminue peu pour les déplacements internes à la communauté de communes et qui augmente pour les déplacements domicile – travail intracommunaux.
- Un usage naissant des deux-roues, motorisés ou non

PANORAMA DE L'OFFRE EXISTANTE

Le réseau de transport en commun

Réseau ferroviaire, lignes urbaines et interurbaines

On recense une dizaine de lignes desservant la communauté de communes, avec des horaires, fréquences et amplitudes très diverses. Le tableau ci-dessous indique les dessertes proposées par lignes traversant le territoire.

Collectivités membres	Ligne H (RATP)	ligne 95.03 (Lacroix)	Ligne 95.07 (Ceobus)	Ligne 95.09 (Keolis)	Ligne 95.17 (Ceobus)	Express 95.18 (Transdev')	Ligne 30.25 (Lacroix)	ligne 30.29 (Lacroix)	ligne 30.36 (Lacroix)	Ligne 56 (Stivo)
Béthemont-la-forêt				X						
Chauvry				X						
L'Isle-Adam	X								X	
Mériel	X					X	X	X		
Méry sur Oise	X	X			X			X		X
Nerville la Forêt									X	
Parmain	X		X							
Presles	X									
Villiers-Adam				X		X	X			

Figure 13 : tableau récapitulatif des dessertes proposées par lignes traversant le territoire

Caractéristiques de ces lignes :

Ligne H : dessert la gare du Nord

Ligne 95.18 : toutes les 1/2 heure, et tous les 1/4 d'heure aux heures de pointe. De 4h00 à 22h00. Dessert Cergy et l'aéroport CDG

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	MOBILITE

Ligne 95.07 : irrégularité des fréquences. 8 AR par jour
 Ligne 30.36 : irrégularité des fréquences. 6 horaires quotidiens. Dessert l'Isle Adam et la gare de Montsault
 Ligne 56 : entre Pontoise et Méry. Fréquence entre 20 et 40 min.
 Ligne 95.03 : entre Cergy et Margency. 12 allers-retours quotidiens entre 7h00 et 20h00
 Ligne 95.17 : de 6h00 à 20h00. Fréquence à la 1/2 heure aux heures de pointe.
 Ligne 30.29 : horaires très adaptés aux collèges et lycées
 Ligne 95.09 : ligne départementale du Val d'Oise. 3 horaires en matinée et 3 horaires en fin d'après-midi
 Ligne 30.25 : 3 horaires en matinée et 3 horaires en fin d'après-midi

Hormis la ligne H du réseau transilien, l'intercommunalité ne bénéficie pas d'une desserte variée, ne permettant pas un recours aux transports en commun immodéré (essentiellement lié à des fréquences souvent peu nombreuses). Il faut toutefois noter que les communes principales de destination domicile – travail sont bien desservies par le réseau proposé (Paris, Roissy-en-France et Cergy).

Les transports en commun urbains

La commune de l'Isle-Adam propose des navettes gratuites pour les personnes âgées à destination du marchés les mardis et vendredis (quatre lignes proposant un aller-retour chacune).

Le réseau de covoiturage

Le covoiturage ne bénéficie pas d'une plate-forme dédiée sur le territoire de l'intercommunalité ou du département. Le site Vianavigo propose une page dédiée au covoiturage, renvoyant les usagers sur différents sites classiques, locaux (pas de site sur le Val d'Oise), communautaires...

Le stop amélioré

Vianavigo cite quelques opérateurs tels que OuiHop' ou Rézo'Pouce, sans qu'un partenariat ne soit mis en place spécifiquement avec le territoire.
 Covoit'ici, service de covoiturage simplifié, a déployé 5 stations sur le département, mais aucune n'est localisée sur le territoire intercommunal. Les plus proches sont sur Osny et Cergy.

Les mobilités douces

Le département du Val d'Oise a validé son schéma départemental des itinéraires cyclables, et propose plusieurs axes de liaisons entre les communes, dont certains s'appuient sur des infrastructures existantes.

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	MOBILITE



Figure 14 : Extrait du schéma départemental des aménagements cyclables

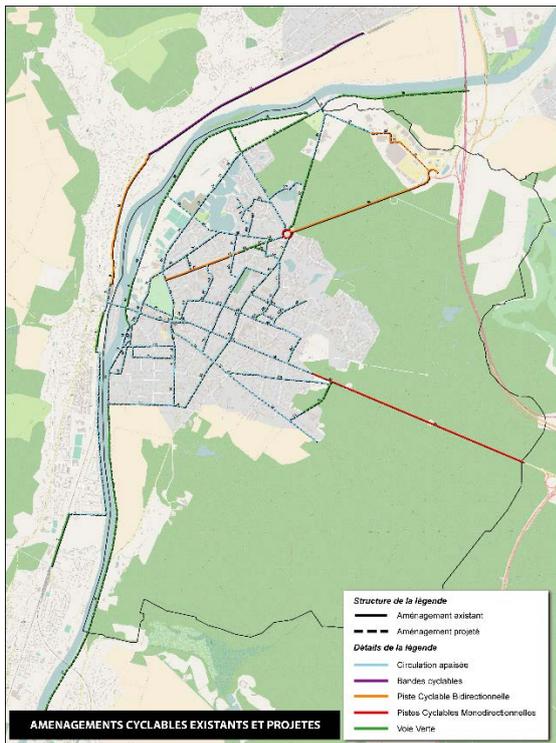


Figure 15 : aménagements cyclables entrants et projetés

La commune de l'Isle-Adam s'engage également dans une démarche de développement des mobilités douces, avec un objectif de part modale de 20% pour 2032.

Les gares de l'Isle-Adam, Mériel et Mery proposent un stationnement vélo en arceaux simples abrités. Il n'existe pas de consignes Véligo. Aucune forme de stationnement n'est disponible sur Presles.

En termes de services, Vélocypro, basé à Butry-sur-Oise, propose un service de location (courte et longue durée) mais également de réparation et entretien, par le biais d'un technicien se déplaçant à domicile. L'atelier vélo de Cergy « Véloservice », monté en chantier d'insertion par l'association « Vélo Solidaire » permet également de faire don ou réparer un vélo.

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	MOBILITE

PANORAMA DES PROJETS, ACTIONS PHARES EN COURS, OUTILS DE PLANIFICATION

[Le SRCAE Ile-de-France](#)

Le SRCAE intègre dans son plan d'actions plusieurs mesures sur la mobilité :

- Encourager les alternatives aux transports motorisés individuels :
 - Développer les transports en commun et des modes actifs
 - Aménager la voirie et de l'espace public en faveur des transports en commun, modes actifs et transports de marchandises
 - S'appuyer sur les nouvelles technologies d'information et de communication pour limiter la mobilité contrainte et les besoins en déplacements
 - Inciter les pôles générateurs principaux pour réaliser des plans de déplacements
- Réduire les consommations et émissions du transport de marchandises :
 - Favoriser le report modal, le ferroviaire et le fluvial pour le transport de marchandises
 - Optimiser l'organisation des flux routiers de marchandises
- Favoriser le choix et l'usage de véhicules adaptés aux besoins et respectueux de l'environnement :
 - Agir sur les conditions d'usage des modes individuels motorisés
 - Favoriser le recours à des véhicules moins consommateurs et moins émetteurs
- Limiter l'impact du trafic aérien sur l'air et le climat :
 - Sensibiliser les franciliens et les visiteurs aux impacts carbone du transport aérien et promouvoir les offres alternatives à son usage

[Le Plan de Déplacements Urbains de l'Ile-de-France](#)

Cet outil de planification des mobilités fixe les enjeux et les objectifs à atteindre en matière de mobilité pour les prochaines années. Il détermine également le cadre des politiques de déplacements à suivre.

Les défis à relever sont les suivants :

- Construire une ville plus favorable aux déplacements à pied, à vélo et en transports collectifs,
- Rendre les transports collectifs plus attractifs,
- Redonner à la marche de l'importance dans la chaîne de déplacements et donner un nouveau souffle à la pratique du vélo,
- Agir sur les conditions d'usage des modes individuels motorisés,
- Rendre accessible l'ensemble de la chaîne de déplacements,
- Rationaliser l'organisation des flux de marchandises et favoriser l'usage de la voie d'eau et du train,
- Construire un système de gouvernance qui responsabilise les acteurs dans la mise en œuvre du PDUIF,
- Faire des Franciliens des acteurs responsables de leurs déplacements.

[Le Scot de l'Ouest de la Plaine de France](#)

Il couvre quatre communes sur la partie Est de l'intercommunalité, classées au sein du territoire « de la forêt ». Ce secteur soumis à de nombreuses contraintes environnementales, est orienté vers un développement contenu au sein des entités urbaines existantes, limitant ainsi l'étalement urbain. Ce secteur enclavé doit bénéficier d'une meilleure accessibilité, avec la valorisation des liaisons est-ouest, notamment en accès à la gare de Montsoult, mais aussi par l'intermédiaire des transports collectifs vers Taverny, St-Leu et Beauchamp.

Le SCoT évoque également la nécessité de développer les mobilités douces, dans le cadre d'une trame verte et bleue.

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	MOBILITE

Les actions portées par Ile-de-France Mobilité

L'encouragement à la pratique du covoiturage

Ile-de-France Mobilité propose des solutions concrètes en matière de développement du covoiturage :

- Pour les covoitureurs, 10 000 places de parc relais au total sont prévues d'ici 2020.
- Les détenteurs du passe Navigo bénéficieront par ailleurs d'accès et de prix avantageux.
- Les offres de covoiturage sont disponibles sur le site internet et l'application Vianavigo.
- Le mode covoiturage a également été intégré au calculateur multimodal de Vianavigo.

Les analyses des données mobilité en Ile-de-France montrent qu'en moyenne, chaque véhicule accueille 1,3 personne, soit des millions de places vides. Avec 2 personnes par voiture, il serait possible de réduire le nombre de véhicules en circulation d'1/3, générant ainsi un trafic moins dense, surtout aux heures de pointe, et une qualité de l'air améliorée.

Le développement des espaces de stationnement en gare et stations

Les espaces véligo sont en cours de déploiements sur le territoire régional, offrant un stationnement accessible et sécurisé, selon deux types de mobilier :

- Des espaces en libre-accès et abrités, avec un système d'accroche des vélos en 3 points, permettant un stationnement sécurisé.
- Des espaces fermés, accessibles avec le passe Navigo. Ces espaces bénéficient en outre de la vidéo-protection. Certains proposent également des prises de recharge des vélos à assistance électrique ou des pompes de gonflage.

Près de 7 000 places sont disponibles sur plus de 100 gares et stations. Le déploiement s'accélère encore avec 40 gares supplémentaires qui seront équipées d'ici le printemps 2019.

La mise en place d'un système de location de vélos électriques

Courant 2019, Île-de-France Mobilités proposera aux Franciliens un nouveau service de location longue durée de vélos à assistance électrique (VAE). L'objectif étant de favoriser l'utilisation du vélo notamment pour les trajets domicile-travail.

A partir de septembre 2019, 10.000 vélos à assistance électrique seront progressivement disponibles à la location de longue durée dans toute l'Île-de-France. En fonction de la demande, le parc pourra atteindre à terme 20.000 vélos.

La modernisation des gares

Un plan de développement des gares d'Île-de-France doit permettre de mettre en place des services complémentaires et renforcer les conditions d'intermodalité. L'ensemble de ces programmes représente un budget global de 3 milliards d'euros d'ici 2025. Île-de-France Mobilités (anciennement STIF) a également entériné un plan ambitieux de rénovation des gares routières pour un montant de 250 millions d'euros sur 10 ans.

ÉTAT DES LIEUX	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	MOBILITE

A RETENIR

- Principal enjeu énergétique sur le territoire
- Premier secteur émetteur de GES
- Un territoire ne disposant pas d'une offre en transports collectifs très développée, mais répondant bien aux besoins de déplacements domicile-travail
- Pas de réseaux de transports en commun interne à l'intercommunalité
- Quelques aménagements cyclables existants à valoriser dans la mise en œuvre d'un futur réseau modes doux.
- Pas de service à la mobilité structurant, ni d'implication locale dans la valorisation du covoiturage.
- Un relais à engager localement sur les actions planifiées par le PDUIF et les opérations à venir portées par Ile-de-France Mobilités

DONNEES SOURCES

L'ensemble des données présentées en première partie est issu des analyses de l'enquête EGT 2010 par l'OMNIL.

Les informations sur l'offre existante et à venir proviennent des documents et sites suivants :

- Brochure PDUIF 2016
- Sites internet des transporteurs
 - <https://cars-lacroix.fr/>
 - <https://www.transdev-idf.com/>
 - <http://ceobus.fr/>
 - <http://www.valdoise.fr/350-le-reseau-busvaldoise.htm>
 - <https://www.ratp.fr/>
 - <https://www.stivo.com/>
- <https://www.iledefrance-mobilites.fr/>
- <https://www.vianavigo.com/accueil>
- www.agglo-plainevallee.fr
- Schéma départemental des itinéraires cyclables du Val d'Oise

Données énergétiques :

- AIRPARIF – ROSE

POTENTIEL	RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	MOBILITE

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

La scénario NégaWatt prévoit différentes actions de maîtrise de l'énergie visant à réduire la consommation énergétique du secteur « transport » :

- Le report modal des mobilités régulières et locales (transports en communs, covoiturage, vélo, marche).
- L'amélioration de l'efficacité énergétique des voitures et le remplacement de 50% des véhicules du territoire (moyenne actuelle de 6,8L/100km -> 3L/100km)
- La modification des documents d'urbanisme pour réduire les déplacements inutiles en luttant contre l'étalement urbain.
- Développement du transport ferroviaire, du covoiturage et amélioration du parc de véhicules pour les mobilités longues et transit.
- Abaissement des limites de vitesses.
- Amélioration du taux de remplissage et du parc de véhicules pour le transport de marchandise et augmentation de la part du rail.

A partir de ces hypothèses adaptées au territoire, il a été calculé le potentiel de réduction comme suit :

- Réduction de **51 GWh** de la part **transport de personnes sur les mobilités régulières et locales**.
- Réduction de **152 GWh** de la part du **transport de personnes en transit**.
- Réduction de **39 GWh** de la part du **transport de marchandises**.

Ainsi la consommation du secteur transport de personnes passe de 349 GWh à **146 GWh (-58%)** et celle du transport de marchandises de 78 GWh à **39 GWh (-50%)** soit une réduction globale de 57% du secteur transport.

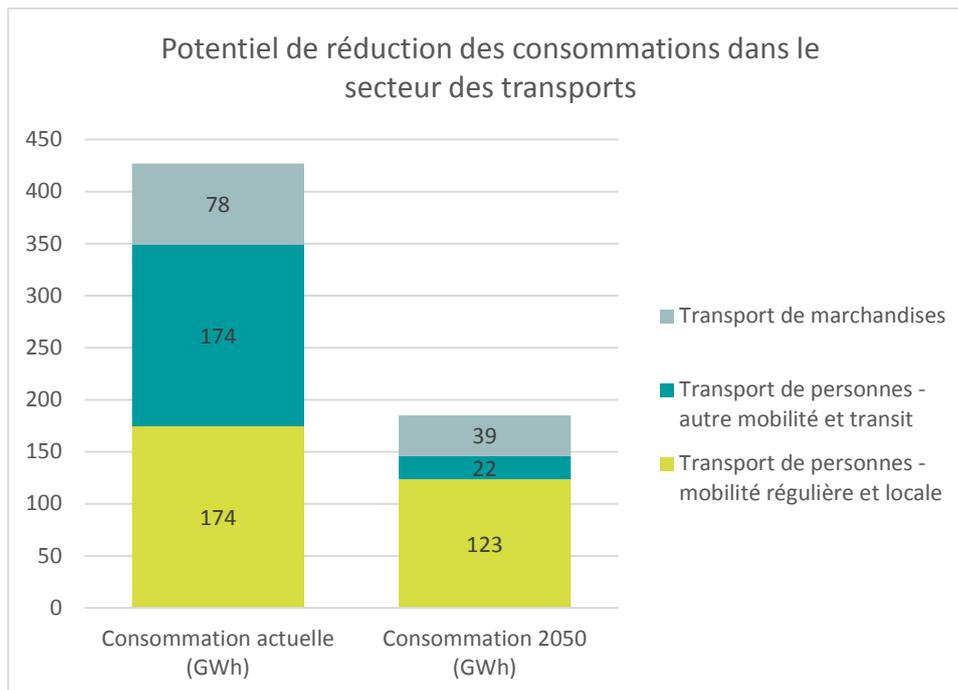


Figure 1 : Potentiel de réduction des consommations dans le secteur des transports à 2050

POTENTIEL	RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Date de mise à jour : 30/04/2019	MOBILITE

PANORAMA DES PROJETS, ACTIONS PHARES EN COURS, ACTEURS
Voir fiche focus mobilité
A RETENIR
Avec les objectifs de réduction des consommations des différents types de transports, d'adaptation de l'urbanisation et de report modal du scénario Négawatt, on estime un potentiel de réduction des consommations de 242 GWh (57% de la consommation actuelle), soit une consommation en 2050 de 185 GWh.
DONNEES SOURCES
AirParif – ROSE Analyse de l'enquête EGT 2010 par l'OMNIL Scénario Négawatt

- 1 Consommations d'énergies
- 2 Séquestration carbone**
- 3 Sensibilité économique
- 4 Production d'énergies renouvelables
- 5 Développement des réseaux
- 6 Qualité de l'air
- 7 Adaptation au changement climatique

ÉTAT DES LIEUX	ÉMISSIONS DE GES
Date de mise à jour : 30/04/2019	VUE D'ENSEMBLE

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

Méthodologie

AIRPARIF estime les émissions de GES sur le territoire pour les années 2005, 2010, 2012 et 2015. Ses émissions sont disponibles selon deux périmètres (scope) :

- **Emissions de GES directes (scope 1)** : Emissions de Gaz à Effet de Serre (**somme de CO₂, CH₄ et N₂O**) en **kilotonnes/an en équivalent CO₂**. Les gaz à effet de serre (GES) pris en compte dans l'inventaire francilien sont le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄) et le protoxyde d'azote (N₂O). Les émissions de ces composés sont comptabilisées en équivalent CO₂ : elles sont corrigées de leur **Pouvoir de Réchauffement Global (PRG)** par rapport à celui du CO₂ ; soit **21 pour le CH₄ et 310 pour le N₂O**, à l'échéance de 100 ans. Cet indicateur a été défini afin de déterminer l'impact relatif de chacun des GES sur le changement climatique. Les coefficients ci-dessus sont ceux définis lors de la Conférence des Parties de 1995, appliqués dans le cadre du protocole de Kyoto.
- **Emissions de GES directes hors production d'énergie + indirectes (scope 1 + 2)** : Emissions de Gaz à Effet de Serre (somme de CO₂, CH₄ et N₂O) intégrant les émissions de CO₂ indirectes **liées à la consommation d'électricité et de chaleur issue des réseaux de chauffage urbain en kilotonnes/an en équivalent CO₂** (dites SCOPE 2). Afin d'éviter les **double-comptes**, les émissions directes de CO₂ du **secteur de la production d'énergie (chauffage urbain et centrales thermiques de production d'électricité) doivent être exclues du bilan SCOPE 1 + 2**. Le calcul des émissions de CO₂ liées à la consommation d'électricité et de chaleur fait intervenir d'une part l'inventaire des consommations d'énergie par énergie et par usage ainsi que les **contenus carbonés de l'électricité en France** (selon les directives de l'ADEME) et de la production de chaleur pour chaque réseau (arrêté du 15 septembre 2006).

Les émissions sont divisées en 11 secteurs :

- **Transport routier** : Ce secteur comprend les émissions liées au trafic routier issues de la combustion de carburant (émissions à l'échappement), ainsi que les autres émissions liées à l'évaporation de carburant (émissions de COVNM dans les réservoirs mais aussi dans le circuit de distribution du carburant), d'une part, et à l'usure des équipements (émissions de particules des freins, pneus et routes), d'autre part.
- **Transport ferroviaire et fluvial** : Ce secteur comprend les émissions du trafic ferroviaire et du trafic fluvial.
- **Résidentiel** : Les émissions de ce secteur comprennent les émissions liées au chauffage des habitations et à la production d'eau chaude de ce secteur. Les émissions liées à l'utilisation domestique de solvants sont également considérées : application de peintures, utilisation de produits cosmétiques, de nettoyeurs...
- **Tertiaire** : Les émissions de ce secteur comprennent les émissions liées au chauffage des locaux du secteur tertiaire et à la production d'eau chaude de ce secteur.
- **Branche énergie (dont chauffage urbain)** : Les installations concernées sont les centrales thermiques de production d'électricité, les installations d'extraction du pétrole, les raffineries, les centrales de production de chauffage urbain et les stations-service.

ÉTAT DES LIEUX	ÉMISSIONS DE GES
Date de mise à jour : 30/04/2019	VUE D'ENSEMBLE

- **Industrie** : Le secteur Industrie comprend les émissions suivantes : procédés de production et chauffage des locaux des entreprises, procédés industriels mis en œuvre dans les aciéries, l'industrie des métaux et l'industrie chimique, utilisations industrielles de solvants (application de peinture, dégraissage, nettoyage à sec, imprimeries, application de colles ...), utilisation d'engins spéciaux, exploitation des carrières (particules).
- **Traitement des déchets** : Les installations d'incinération de déchets ménagers et industriels ainsi que les centres de stockage de déchets ménagers et de déchets ultimes et stabilisés de classe 2 sont pris en compte dans ce secteur d'activité.
- **Chantiers** : Les émissions de particules concernées sont dues aux activités de construction de bâtiments et travaux publics. Ce secteur intègre également l'utilisation d'engins et l'application de peinture.
- **Plateformes aéroportuaires** : Les émissions prises en compte sont celles des avions et des activités au sol. Les émissions des avions (combustion des moteurs) sont calculées suivant le cycle LTO (Landing Take Off). Les émissions de particules liées à l'abrasion des freins, des pneus et de la piste sont également intégrées. Les activités au sol prises en compte sont : les centrales thermiques des plateformes aéroportuaires, les APU (Auxiliary Power Unit) ainsi que les GPU (Ground Power Unit).
- **Agriculture** : Ce secteur comprend les émissions des terres cultivées liées à l'application d'engrais et aux activités de labours et de moissons, des engins agricoles ainsi que celles provenant des activités d'élevage et des installations de chauffage de certains bâtiments (serres, ...).
- **Émissions naturelles** : Les émissions de COVNM de ce secteur sont celles des végétaux et des sols des zones naturelles (hors zones cultivées).

Répartition sectorielle des émissions

En 2015, la communauté de communes Vallée de l'Oise et 3 Forêts a émis 185 kteqCO₂ de GES directs (scope 1). Soit 4,7 téqCO₂/hab. ce qui est bien inférieur à la moyenne nationale (6,9 téqCO₂/hab.) et régionale (6 téqCO₂/hab.).

Si l'on prend en compte les émissions indirectes (scope 1+2) la CC atteint 202 ktéqCO₂ soit 5,2 téqCO₂/hab.

Le secteur du transport est largement prépondérant avec 63% des émissions totales. La quasi-totalité étant entraînée par le transport routier ; le ferroviaire, le fluvial et l'aéroportuaire ont un poids négligeable. Le résidentiel est le second poste avec 22% puis l'industrie avec 11% (incluant le poste industrie, branche énergie et chantiers). Le secteur tertiaire représente 3% des émissions. Les autres postes ont des impacts minimes.

Les émissions de GES scope 1+2 sont étudiées dans la suite de l'étude.

ÉTAT DES LIEUX	ÉMISSIONS DE GES
Date de mise à jour : 30/04/2019	VUE D'ENSEMBLE

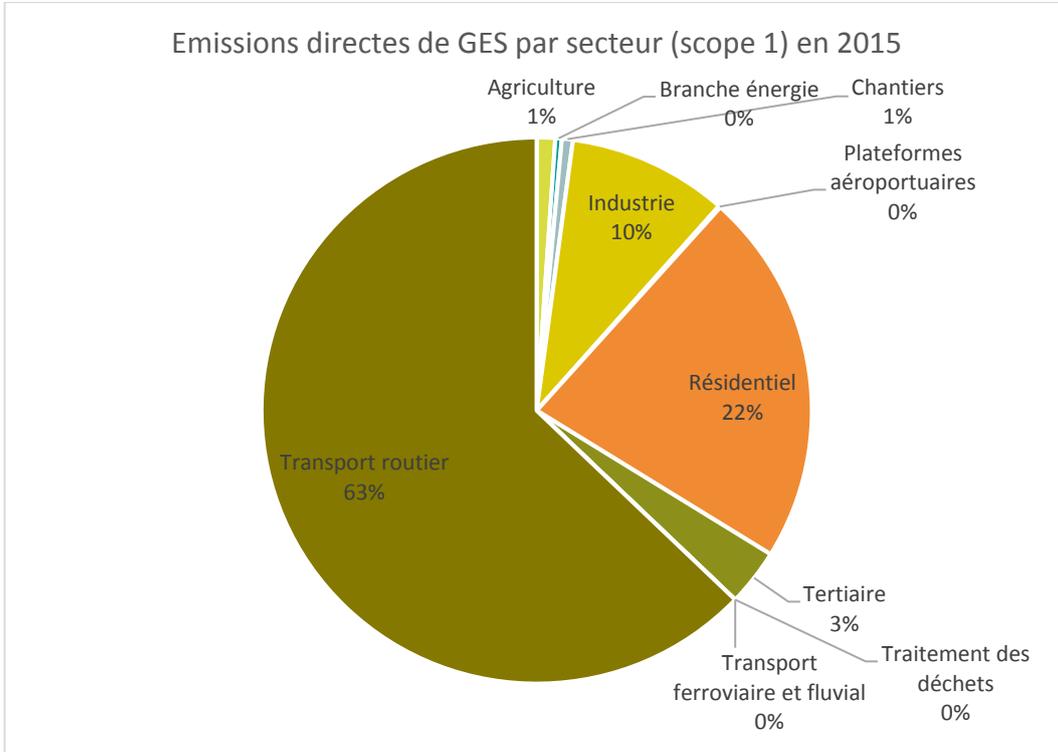


Figure 1 : Répartition sectorielle émissions de GES directes (scope 1) du territoire tous secteurs en 2015

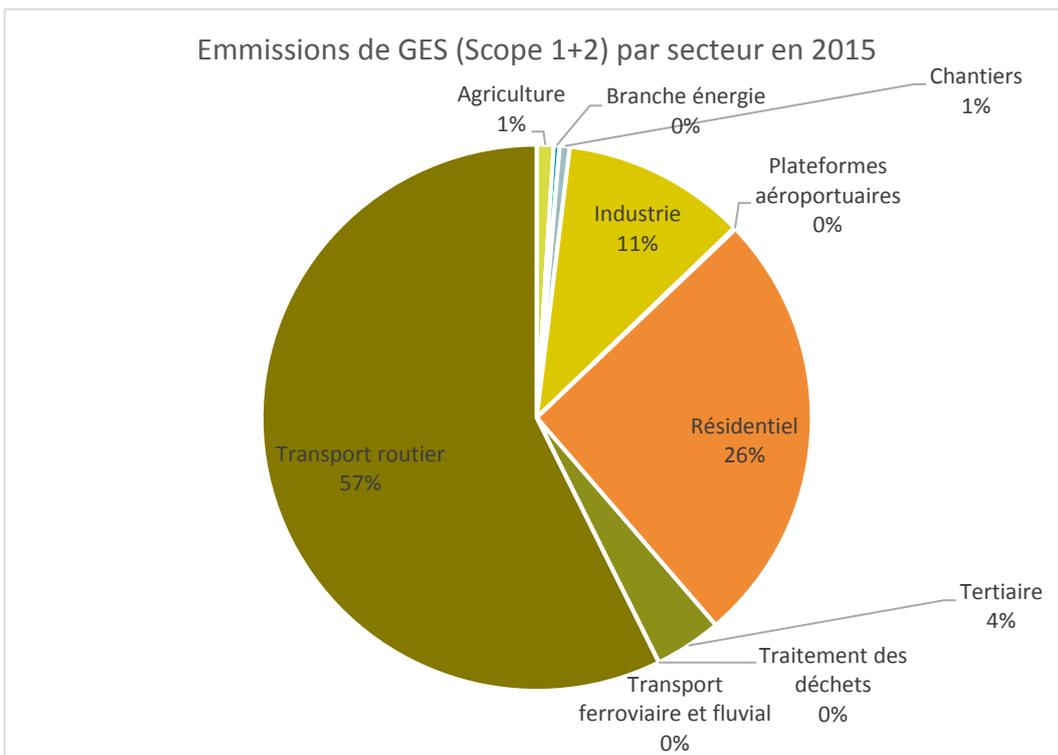


Figure 2 : Répartition sectorielle émissions de GES directes (scope 1+2) du territoire tous secteurs en 2015

ÉTAT DES LIEUX	ÉMISSIONS DE GES
Date de mise à jour : 30/04/2019	VUE D'ENSEMBLE

Evolution des émissions

Les émissions de GES sont restées relativement stables entre 2005 et 2015.

Les secteurs ayant subi le plus de changement est l'industrie qui a vu ses émissions tripler. Le résidentiel et le tertiaire ont, quant à eux, baissé respectivement de 23% et 24%.

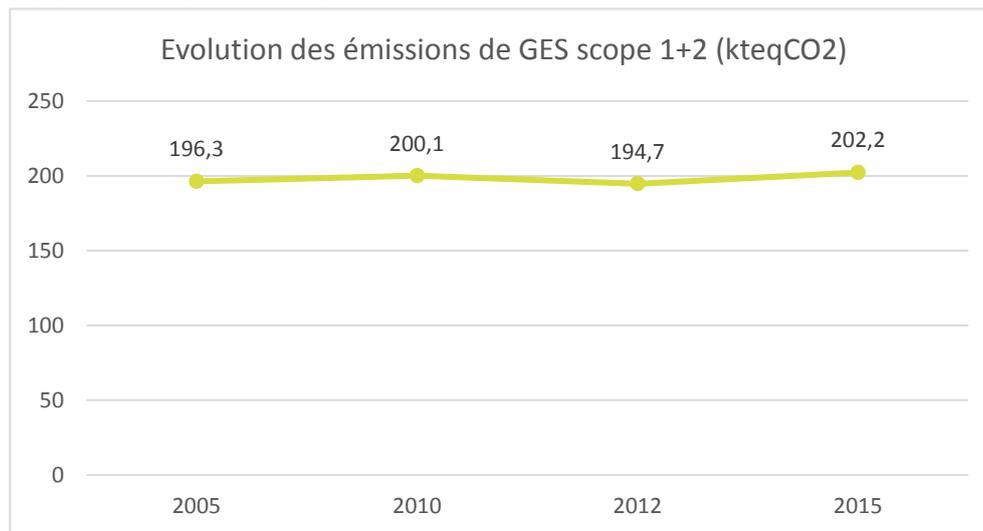


Figure 3 : Evolution des émissions de GES scope 1+2

Analyse communale

La CCVO3F est composée de 9 communes regroupant un peu plus de 39 000 habitants.

Les communes les plus émettrices sont :

- L'Isle-Adam (49 kteqCO2) -> Population importante (résidentiel) et trafic routier (N1 sortie A16)
- Méry-sur-Oise (43 kteqCO2) -> Population importante (résidentiel) et trafic routier (N184)
- Villiers-Adam (33 kteqCO2) -> Trafic routier (N104 et N184)

Commune	Population	Emissions GES Scope 1+2 (kteqCO2)	Ecart à la moyenne de la CC (34 kteqCO2)
Béthemont-la-Forêt	431	3,1	-91%
Chauvry	315	4,7	-86%
L'Isle-Adam	12453	48,7	42%
Mériel	5106	29,7	-13%
Méry-sur-Oise	9659	43,2	26%
Nerville-la-Forêt	695	13,9	-59%
Parmain	5723	12,1	-65%
Presles	3827	14,3	-58%
Villiers-Adam	863	32,6	-5%
Total	39 072	202	

Figure 4 : Emissions de GES par commune en 2015 (scope 1+2)

ÉTAT DES LIEUX	ÉMISSIONS DE GES
Date de mise à jour : 30/04/2019	VUE D'ENSEMBLE

Une grande disparité est observable entre les différentes communes due à leurs activités et leur population. Les émissions se concentrent dans les villes les plus peuplées de la CC et/ou étant traversées par des axes routiers importants (N1, N104, N184). Les 3 communes précédemment citées représentent à elles seules deux tiers des émissions totales de la CC (67%).

Emissions par habitant les plus importantes :

- Villiers-Adam : 38 teqCO₂/hab.
- Nerville-la-Forêt : 20 teqCO₂/hab.
- Chauvry : 15 teqCO₂/hab.

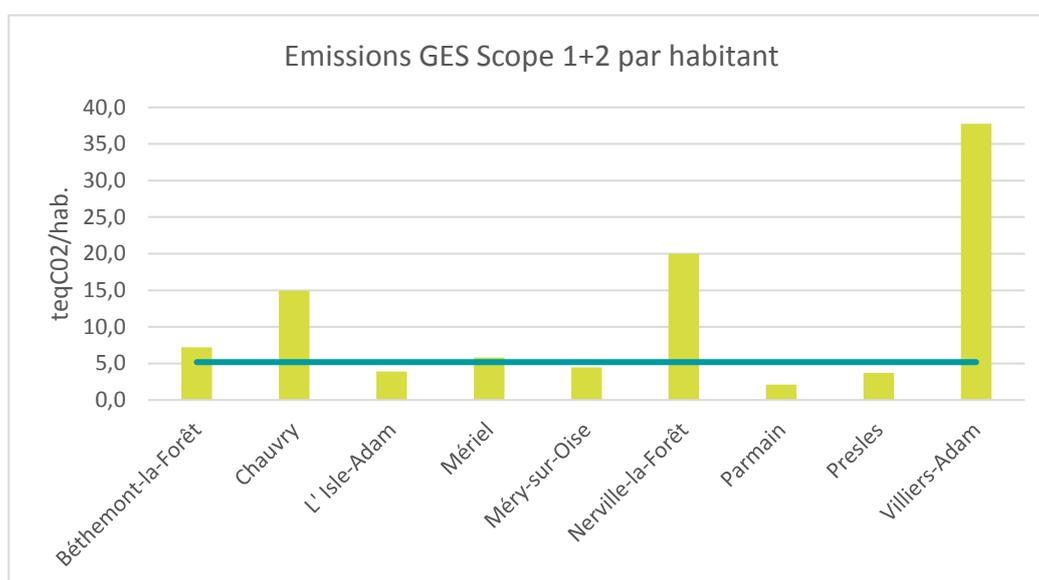


Figure 5 : Emissions de GES par habitant par commune en 2015 (scope 1+2)

Les émissions par habitant sont tributaires de deux facteurs : la population et le passage d'axes routiers importants.

PANORAMA DES PROJETS, ACTIONS PHARES EN COURS, ACTEURS

A RETENIR

Les secteurs du résidentiel et du transport sont largement majoritaires avec 85% des consommations totales. Cette proportion est équivalente en termes d'émissions directes et lorsque l'on prend en compte les émissions indirectes liées à la consommation d'électricité et de chaleur (scope 1+2). L'industrie a également une part non négligeable de 11%.

Les communes les plus peuplées et traversées par des axes routiers sont celles ayant le plus fort poids en termes d'émissions de GES dans la CC.

ÉTAT DES LIEUX	ÉMISSIONS DE GES
Date de mise à jour : 30/04/2019	VUE D'ENSEMBLE

DONNEES SOURCES

- Consommation énergétique CC : AIRPARIF – ROSE
- Population : INSEE

ÉTAT DES LIEUX	ÉMISSIONS DE GES
Date de mise à jour : 30/04/2019	STOCKAGE CARBONE

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

Définitions

Stocks de carbone : les sols et les forêts (y compris les produits issus du bois) sont des réservoirs importants de carbone. La quantité de carbone contenue dans ces réservoirs à un moment donné correspond aux stocks de carbone.

Séquestration nette de dioxyde de carbone (CO₂) ou puits net de carbone : Augmentation des stocks de carbone sous forme de matière organique dans les sols et les forêts (y compris produits bois). La séquestration est un flux net positif de l'atmosphère vers ces réservoirs. Elle traduit un déséquilibre entre les entrées de carbone (ex : photosynthèse, apports de matières organiques exogènes,) et les sorties (ex : respiration des sols et des végétaux, export et dégradation de biomasse). Inversement, une réduction des stocks de carbone des sols et forêts se traduit par une émission nette de CO₂.

Le sol et les écosystèmes agricoles et forestiers sont des puits de carbone. Cette fonction « Puits » est principalement le fait des forêts, lesquelles en France, stockent chaque année 10 % des émissions totales brutes de gaz à effet de serre. Les prairies stockent du carbone, mais leur conversion en terres arables, et leur artificialisation, se traduit par une émission nette de CO₂.

A titre d'illustration, les émissions de CO₂ par type d'espace et lors des changements d'affectation des sols sont présentées à l'échelle de la France dans le schéma ci-dessous.

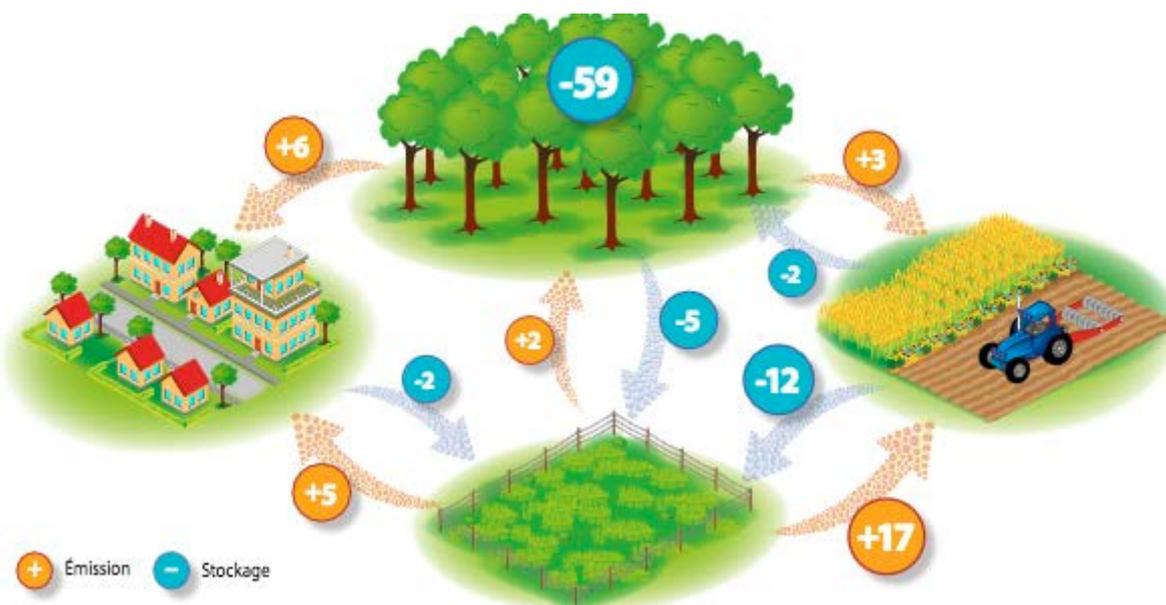


Figure 1 : Emissions de CO₂ par type d'espace et lors des changements d'affectation des sols, valeurs 2013, Source des données CITEPA 2015 – Illustration graphique Eric Péro pour Solagro, 2016

ÉTAT DES LIEUX	ÉMISSIONS DE GES
Date de mise à jour : 30/04/2019	STOCKAGE CARBONE

Méthodologie

Afin d'estimer le stock et la séquestration carbone sur le territoire, l'outil ALDO, développé par l'ADEME, a été utilisé. Cet outil permet d'estimer :

- L'état des stocks de carbone organique des sols, de la biomasse et des produits bois en fonction de l'aménagement de son territoire (occupation du sol) ;
- La dynamique actuelle de stockage ou de déstockage (c'est à dire, le flux de CO₂ ou séquestration nette CO₂) liée aux changements d'affectation des sols, aux forêts et aux produits bois en tenant compte du niveau actuel des prélèvements de biomasse en forêt ;
- Les potentiels de séquestration nette de CO₂ liés à diverses pratiques agricoles pouvant être mises en place sur le territoire.

Les calculs de stocks et des flux par occupation de sols sont réalisés à partir de valeurs moyennes à l'hectare calculées à l'échelle régionale appliquées aux surfaces de l'EPCI.

Les différentes sources et bases de données utilisées pour réaliser les calculs sont résumées dans les tableaux ci-dessous.

diagnostic des stocks de carbone dans les sols, la litière, la biomasse et les produits bois	ADEME, GIS Sol, IGN, Citepa, Corine Land Cover, Agreste
diagnostic des flux de carbone des sols, de la litière, la biomasse et les produits bois	ADEME, GIS Sol, IGN, Citepa, Corine Land Cover, Agreste
diagnostic des stocks et flux de stockage de carbone liés à la mise en œuvre de pratiques agricoles dites "stockantes"	INRA, Pellerin et al. 2013
données dendrométriques des compositions forestières (conifères, feuillus, mixtes, peupleraies)	IGN
valeurs de référence des stocks/flux de carbone dans les sols par occupation/changement d'occupation des sols	Ademe
valeurs de référence des stocks/flux de carbone dans la biomasse hors forêt par occupation/changement d'occupation des sols	Citepa
valeurs de référence des stocks/flux de carbone dans la biomasse hors forêt par composition forestière	IGN

ÉTAT DES LIEUX	ÉMISSIONS DE GES
Date de mise à jour : 30/04/2019	STOCKAGE CARBONE

valeurs de référence des stocks/flux de carbone dans la biomasse pour les peupleraies	IGN
valeurs de références pour lse surfaces de haies associées aux espaces agricoles	INRA, IGN, CITEPA
valeurs de références utilisées pour le calcul des flux dans les produits bois (données de prélèvements, récoltes)	ADEME et IGN
surfaces en 2012 par occupation du sol issues de Corine Land Cover	CLC
variations de surfaces entre 2006 et 2012 par occupation du sol issues de Corine Land Cover	CLC
surfaces forestières en 2012 par composition forestière issues d'une étude de l'IGN	IGN

Les données d'occupation des sols ont été ajustées à l'aide du Mos 2017 (Mode d'occupation du sol), cartographie interactive réalisée par l'IAU Ile de France, référençant les modes d'occupation des sols en 2012 et 2017.

Mode d'occupation des sols en hectares	2012					
	Bois ou forêts	Milieux semi-naturels	Espaces agricoles	Zones humides	Espace ouverts artificialisés	Espaces construits artificialisés
Béthemont-la-Forêt	169	14	159	0	13	25
Chauvry	255	15	192	0	26	14
L' Isle-Adam	913	36	137	51	104	328
Mériel	218	15	105	14	38	144
Méry-sur-Oise	203	94	314	28	90	260
Nerville-la-Forêt	387	5	214	0	23	41
Parmain	358	18	247	14	80	171
Presles	429	21	259	5	158	147
Villiers-Adam	478	37	365	0	36	70
Total CC	3410	254	1991	112	568	1199

Figure 2 : Type d'occupation des sols en 2012 par commune

ÉTAT DES LIEUX	ÉMISSIONS DE GES
Date de mise à jour : 30/04/2019	STOCKAGE CARBONE

Mode d'occupation des sols en hectares	2017					
	Bois ou forêts	Milieux semi-naturels	Espaces agricoles	Zones humides	Espace ouverts artificialisés	Espaces construits artificialisés
Béthemont-la-Forêt	169	13	159	0	13	25
Chauvry	255	15	192	0	26	14
L'Isle-Adam	919	34	125	51	102	339
Mériel	217	17	105	14	37	144
Méry-sur-Oise	205	84	313	28	89	270
Nerville-la-Forêt	388	3	212	0	23	44
Parmain	362	14	246	14	80	172
Presles	429	21	255	5	156	152
Villiers-Adam	479	30	371	0	35	71
Total CC	3424	231	1977	112	561	1230

Figure 3 : Type d'occupation des sols en 2017 par commune

Les hypothèses issues de l'outil pour la répartition des types de forêts (feuillus, mixtes, conifères, peupleraies) et des types de prairies, correspondant aux milieux semi-naturels (herbacées, arbustives et arborées) ont été conservées.

Concernant les taux moyens de changement d'occupation des sols, la différence entre les données 2012 et 2017 a été utilisée.

Résultats sur le territoire

Le territoire est recouvert à 45% de forêts et aux trois-quarts de milieux naturels, agricoles ou forestiers. Les territoires construits artificialisés représentent 16% du territoire.

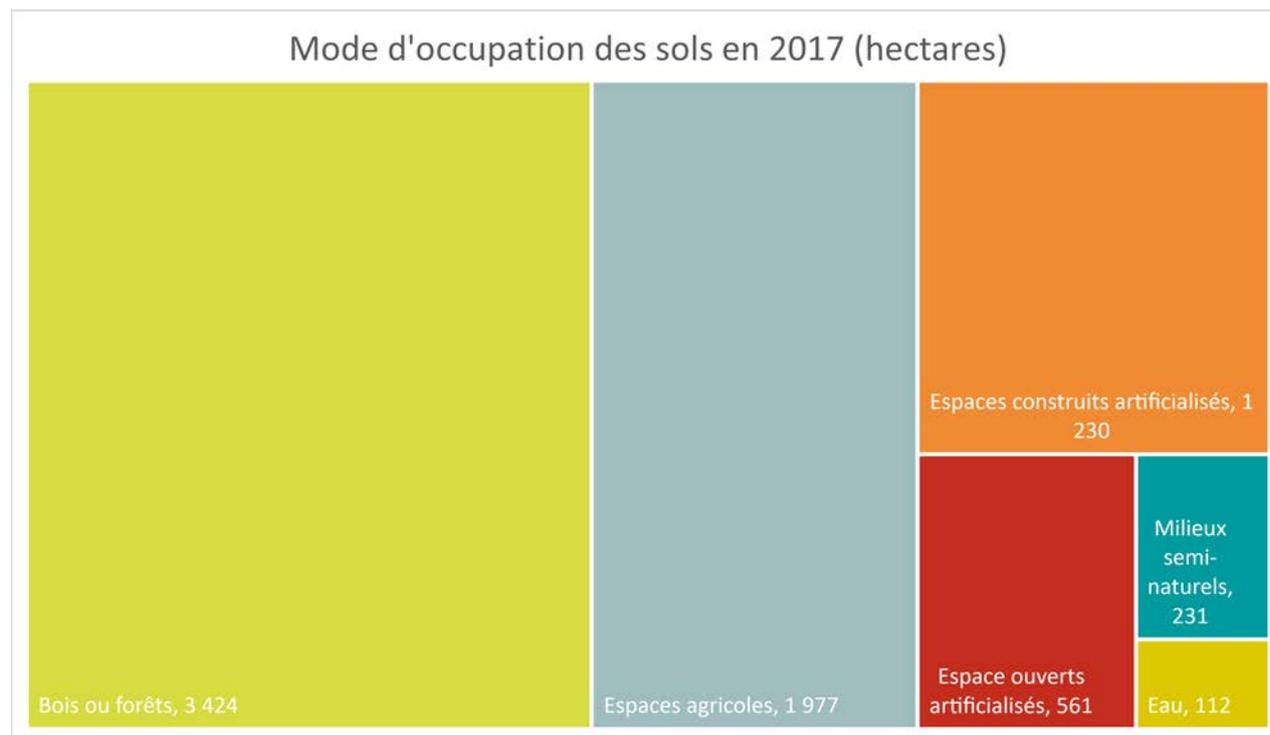


Figure 4 : Mode d'occupation des sols de la CC en 2017

ÉTAT DES LIEUX	ÉMISSIONS DE GES
Date de mise à jour : 30/04/2019	STOCKAGE CARBONE

Les stocks de carbone sur le territoire sont estimés à 3 105 ktCO₂ 70% étant stockés dans les espaces forestiers.

A titre d'illustration, 1 hectare artificialisé revient à déstocker l'équivalent des émissions de carbone de :

- 34 habitants du territoire si la surface était en forêt (176,5 teqCO₂/an),
- 23 habitants du territoire si la surface était en prairie (118,5 teqCO₂/an),
- 7 habitants du territoire si la surface était en culture annuelle (34 teqCO₂/an).

La part des produits bois (bois d'œuvre et bois d'industrie estimée en multipliant le stock national de produits par la part de l'EPCI dans la population nationale.

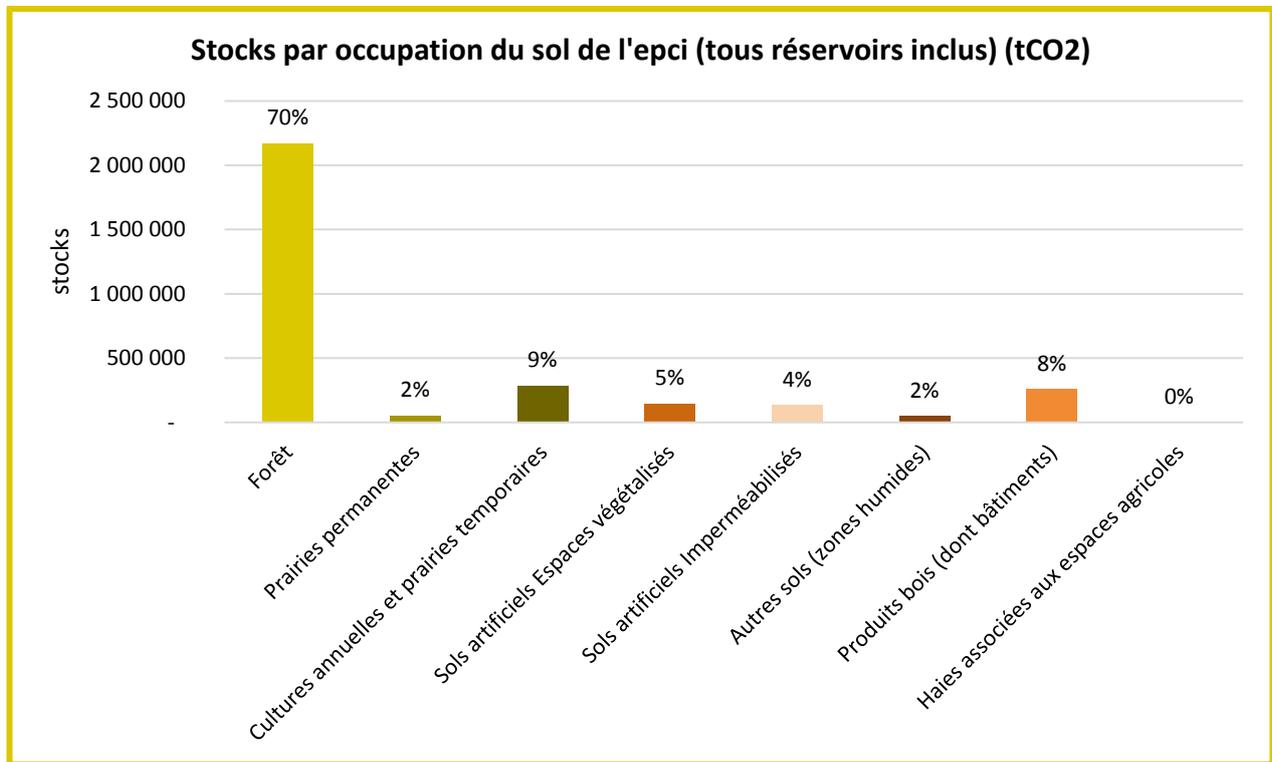


Figure 5 : Stocks de carbone par occupation du sol de l'EPCI

Les flux de carbone résultant du changement d'occupation des sols ont été déterminés en comparant les MOS 2012 et 2017. Ainsi les surfaces agricoles ont fortement reculé au profit de zones forestières, de prairies semi-naturels mais surtout d'espaces artificialisés.

ÉTAT DES LIEUX	ÉMISSIONS DE GES
Date de mise à jour : 30/04/2019	STOCKAGE CARBONE

Surfaces en hectares	MOS 2012	MOS 2017	Evolution nette 2012/2017 (hectares)	Evolution annuelle moyenne (hectares)
Bois ou forêts	3 410	3 424	14	2,9
Milieux semi-naturels	254	231	-23	-4,5
Espaces agricoles	1 991	1 977	-15	-2,9
Eau	112	112	0	-0,1
Espace ouverts artificialisés	568	561	-7	-1,5
Espaces construits artificialisés	1 199	1 230	31	6,1

Figure 6 : Evolution du mode d'occupation des sols 2012/2017

L'analyse des flux annuels correspondant à ces changements d'occupation des sols montrent :

- Un déstockage annuel de 1 kteq CO₂ soit l'équivalent des émissions annuelles de 220 habitants du territoire dû à l'artificialisation des sols
- Un stockage de carbone important dû à l'accroissement forestier représentant 17,6 kteqCO₂/an soit l'équivalent de 9% des émissions totale du territoire en 2015.
- Un stockage carbone 0,9 teqCO₂/an dans les produits bois

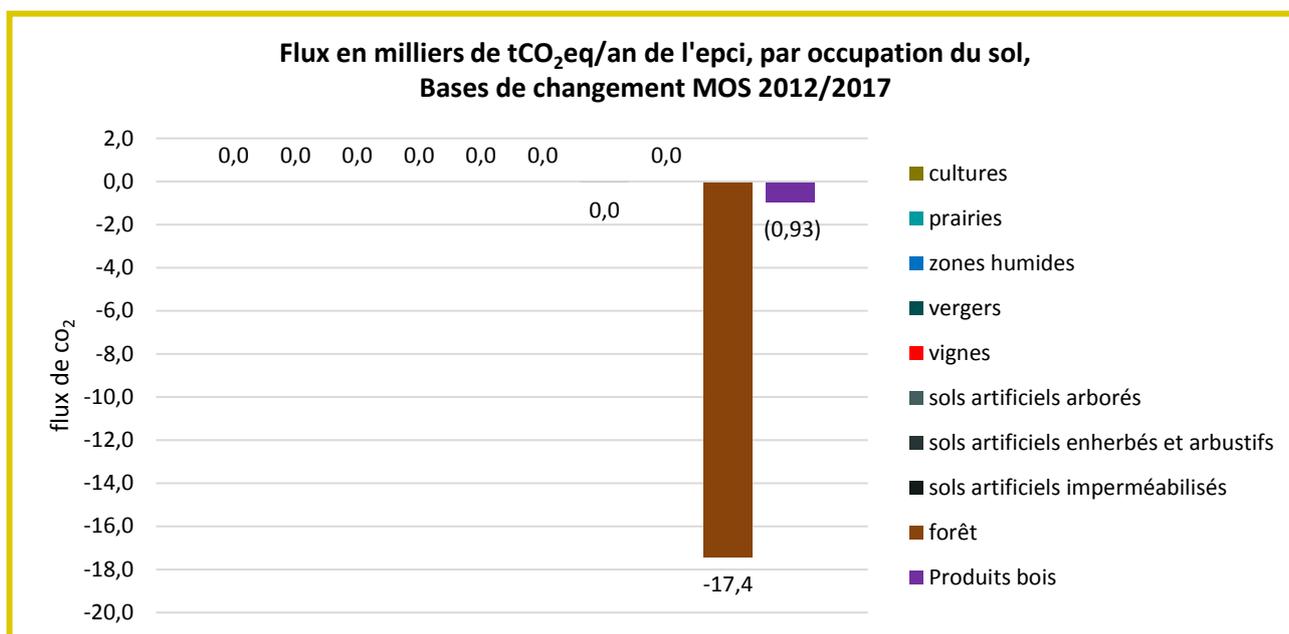


Figure 7 : Flux en milliers de tCO₂ eq/an de l'EPCI par occupation du sol

Potentiel de séquestration carbone

Pour la communauté scientifique internationale, il conviendrait, bien avant la fin du siècle, de ne plus émettre de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, voire même d'en « prélever » (concept d'émissions négatives).

La France s'est engagée à diviser par 4 ses émissions de gaz à effet de serre sur la période 1990-2050, et de 40 % sur la période 1990-2030. C'est le facteur 4.

ÉTAT DES LIEUX	ÉMISSIONS DE GES
Date de mise à jour : 30/04/2019	STOCKAGE CARBONE

La PPE (Programmation Pluriannuelle de l'Énergie) en cours d'approbation vise à remplacer le facteur 4 par le principe de « neutralité carbone » en 2050. Cet objectif suppose de renforcer les dynamiques de stockage de carbone, par les écosystèmes naturels (ou d'autres dispositifs) et de réduire l'artificialisation des sols, ceux-ci étant d'importants « puits » de stockage du carbone.

Le plan biodiversité, présenté en juillet 2018, fixe comme feuille de route le « zéro artificialisation nette » sans toutefois préciser d'horizon temporel. Toute artificialisation devant être compensée.

Objectif « zéro artificialisation »

L'objectif « zéro artificialisation nette » à l'horizon 2050 permettrait de tendre vers une réduction annuelle d'émissions de 1000 tonnes de CO_{2eq}. Ce chiffre reste à nuancer dans le cas des compensations : la « désartificialisation » des sols permet de relancer un processus de stockage de carbone, mais celui-ci peut être très long alors que le déstockage est rapide et brutal.

A 2050, l'économie totale par rapport à un scénario d'artificialisation sur la tendance actuelle (6 hectares par an) est estimée à 22,3 kteqCO₂.

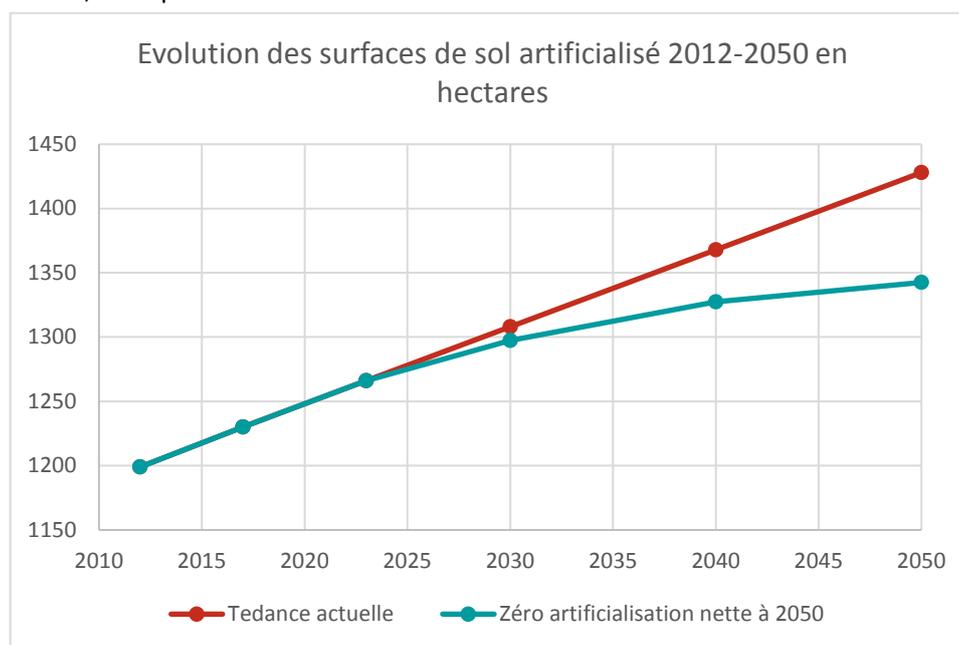


Figure 8 : Evolution des surfaces de sol artificialisé 2012-2050 en hectares

Puits de biomasse

Comme expliqué précédemment la séquestration carbone annuelle des forêts est importante (17,4 kteq CO₂ par an). Afin de préserver ce stockage, les espaces forestiers doivent être entretenus de manière durable : sylviculture irrégulière, coupes d'éclaircies, en proscrivant les coupes rases au maximum, et en limitant les prélèvements de rémanents lors des coupes.

Il n'existe pas aujourd'hui de consensus scientifique pour comparer le bilan carbone entre deux stratégies :

- Augmenter les prélèvements de bois en forêt afin de produire conjointement
 - Du bois d'œuvre et d'industrie qui stockent du carbone et évitent des émissions liées à l'utilisation d'autres matériaux comme l'acier par exemple

ÉTAT DES LIEUX	ÉMISSIONS DE GES
Date de mise à jour : 30/04/2019	STOCKAGE CARBONE

- Du bois énergie (via la valorisation des sous-produits de l'exploitation forestières et dont les émissions de CO₂ se substituent à des émissions de CO₂ liées aux énergies fossiles)
- Diminuer les prélèvements et laisser croître la forêt, pour stocker naturellement davantage de carbone, étant entendu qu'une forêt jeune et en croissance stocke davantage de carbone qu'une vieille forêt.

Dans les zones urbaines, la capacité de développement des puits de biomasse est importante :

- Plantation d'arbres en ville,
- Réhabilitation de prairies urbaines

Outre l'enclenchement de nouveaux cycles de séquestration de carbone, ces actions participent à la préservation de la biodiversité et à la création d'îlots de fraîcheur.

Nouvelles pratiques agricoles

Deux types d'actions permettent de développer la séquestration carbone dans l'agriculture :

- Augmenter le stock de matière organique des sols et de la biomasse par la plantation de haies, la création de parcelles agroforestières, le développement des cultures interrang, ...
- Diminuer les pertes dues à l'exploitation agricole par les couverts permanents (ou couverts intermédiaires), la limitation des labours, les apports de matières organiques, ...

L'outil ALDO propose de quantifier l'effet d'un certain nombre de changements de pratiques agricoles. A titre d'exemple, on pourrait quantifier un potentiel maximal de séquestration de carbone par l'agriculture en appliquant ces mesures sur les surfaces agricoles du territoire :

Pratiques agricoles	Surface potentielle en hectares	Potentiel d'atténuation en teqCO ₂ /an
Couverts intercalaires en vignes	0	0
Couverts intercalaires en vergers	0	0
Allongement prairies temporaires (5 ans max)	100	100
Intensification modérée des prairies peu productives (hors alpages et estives)	100	100
Agroforesterie en prairies	0	0
Haies sur prairies (100 mètres linéaires par ha)	200	400
Agroforesterie en grandes cultures	200	800
Couverts intermédiaires (CIPAN) en grandes cultures	1600	1500
Haies sur cultures (60 mètres linéaires par ha)	800	1000
Bandes enherbées	800	1000
Semis direct continu	200	100
Semis direct avec labour quinquennal	400	200
Total		5200

Figure 9 : Potentiel d'atténuation des GES via la mise en place de nouvelles pratiques agricoles

A noter que ces mesures peuvent se pratiquer simultanément sur des mêmes parcelles.

ÉTAT DES LIEUX	ÉMISSIONS DE GES
Date de mise à jour : 30/04/2019	STOCKAGE CARBONE

Matériaux biosourcés

Les matériaux de construction bois représente une source de stockage carbone intéressante s'ils sont issus de ressources exploitées durablement. C'est un matériau pérenne qui va pouvoir stocker du carbone à long terme contrairement aux autres usages bois (papiers, panneaux).

L'étude Terracrea conduite en 2014 par le laboratoire de recherche en architecture de Toulouse, a produit une première estimation du potentiel de développement de la séquestration carbone dans les matériaux :

- Multiplication par 2 de la consommation de bois actuelle dans la construction et la réhabilitation
- Multiplication par 3 de l'utilisations d'isolants bio-sourcés tels que la ouate de cellulose ou les laines de lin, chanvre, bois.

Le scénario Afterres2050 de Solagro s'est attaché à vérifier que les surfaces dédiées à la production de ces éco-matériaux ne venait pas en concurrence de la production alimentaire.

Sans données sur la consommation de biomatériaux sur le territoire, l'impact d'un plus fort taux de pénétration des matériaux biosourcés (comparé à la situation actuelle) a été estimé en utilisant les résultats du scénario 2050 Isol BS ++, rapporté à la population du territoire.

	Population	Flux positif actuel (kteqCO ₂)	Flux positif potentiel 2050 (kteqCO ₂)	Flux sup (kteqCO ₂)
France	67 000 000	10 200	24 800	14 600
Territoire	39 000	6	14	8

Figure 10 : Potentiel de séquestration carbone dans les matériaux bio sourcés

Ce scénario devrait vraisemblablement impliquer une tension sur le matériau bois et implique de davantage mobiliser les feuillus.

Une politique très incitative de construction et rénovation à partir de matériaux biosourcés pourrait permettre un stockage annuel de l'ordre de 8 000 teq CO₂, pendant la durée de vie des premiers bâtiments construits. Au bout d'un certain temps, les démolitions ou rénovations impliquant une mise en décharge de matériaux viendraient diminuer ce flux.

PANORAMA DES PROJETS, ACTIONS PHARES EN COURS, ACTEURS

A RETENIR

Ces premières explorations confirment l'enjeu quantitatif de la conservation du stock de carbone dans les sols, l'importance de l'artificialisation des sols sur l'évolution du stockage.

La surface importante de forêts permet un stockage important de CO₂, la conservation de cette surface forestière est donc un fort enjeu en termes d'émissions de GES.

ÉTAT DES LIEUX	ÉMISSIONS DE GES
Date de mise à jour : 30/04/2019	STOCKAGE CARBONE

Les leviers identifiés permettent d'estimer le potentiel de stockage carbone annuel à 2050 à **31,6 kteq CO2 par an** :

- Tendre vers « 0 artificialisation nette » permettrait d'éviter à minima 1000 teqCO2 annuelles, un chiffre relativement faible même s'il est probablement sous-évalué
- Le flux lié à la croissance de la biomasse, principalement forestière, représente aujourd'hui 17 400 teqCO2 annuelles
- Les nouvelles pratiques agricoles sont un vecteur de séquestration carbone, ce potentiel est évalué à plus de 5 200 teqCO2
- Les usages de matériaux biosourcés dans la construction sont un levier important de séquestration carbone de l'ordre de 8 000 teqCO2 par an à condition que le bois utilisé provienne de forêt en sylviculture durable.

L'ensemble de ces évolutions sont à mettre en regard des émissions du territoire (152 kteqCO2 en 2016). **La séquestration carbone apparaît donc comme un levier secondaire par rapport aux enjeux de réduction des émissions de GES.**

DONNEES SOURCES

- Outil ALDO – ADEME
- NOTICE TECHNIQUE : OUTIL ALDO – ADEME
- ALDO : Estimer la séquestration carbone des sols et forêts dans le cadre des plans climat – ADEME – Décembre 2018
- Mode d'occupation des sols 2017 – IAU Ile de France (<https://cartoviz.iau-idf.fr/>)

ÉTAT DES LIEUX	STOCKAGE CARBONE
Date de mise à jour : 30/04/2019	MATERIAUX BIO SOURCES

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

Définition de matériaux biosourcés

Le ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales définit ainsi les matériaux bio sourcés :

« Les matériaux biosourcés sont, par définition, des matériaux issus de la biomasse d'origine végétale ou animale. Ils couvrent aujourd'hui une large gamme de produits et trouvent de multiples applications dans le domaine du bâtiment et de la construction, en tant qu'isolants (laines de fibres végétales ou animales, de textile recyclé, ouate de cellulose, chènevotte, anas, bottes de paille, etc.), mortiers et bétons (béton de chanvre, de bois, de lin, etc.), panneaux (particules ou fibres végétales, paille compressée, etc.), matériaux composites plastiques (matrices, renforts, charges) ou encore dans la chimie du bâtiment (colles, adjuvants, peintures, etc.).

En mars 2010, la filière des matériaux biosourcés a été identifiée, par le Commissariat général au développement durable (CGDD), comme l'une des 18 filières vertes ayant un potentiel de développement économique élevé pour l'avenir, notamment en raison de son rôle pour diminuer notre consommation de matières premières d'origine fossile, limiter les émissions de gaz à effet de serre et créer de nouvelles filières économiques (cf. « Les filières industrielles stratégiques de l'économie verte »). Plus récemment, la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, confirme l'intérêt de l'usage de ces matériaux pour des applications dans le secteur du bâtiment en précisant dans son article 5 que « l'utilisation des matériaux biosourcés concourt significativement au stockage de carbone atmosphérique et à la préservation des ressources naturelles » et qu'« elle est encouragée par les pouvoirs publics lors de la construction ou de la rénovation des bâtiments ». »

La loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte prévoit les dispositions suivantes :

- « toutes les nouvelles constructions sous maîtrise d'ouvrage de l'État, de ses établissements publics ou des collectivités territoriales font preuve d'exemplarité énergétique et environnementale et sont, chaque fois que possible, à énergie positive et à haute performance environnementale » (article 8 I);
- « l'article 128-1 du code de l'urbanisme (bonus de constructibilité) est modifié pour tenir compte des bâtiments faisant preuve, notamment, d'exemplarité environnementale » (article 8 IV 1°). Le décret N° 2016-856 du 28 juin 2016 fixant les conditions à remplir pour bénéficier du dépassement des règles de constructibilité [...] prévoit que pour bénéficier du dépassement des règles de constructibilité, les constructions doivent faire preuve d'exemplarité énergétique, d'exemplarité environnementale ou être considérées comme à énergie positive. Pour faire preuve d'exemplarité environnementale, les bâtiments peuvent notamment respecter une condition liée au taux minimal de matériaux biosourcés ;
 - Décret N° 2016-856 du 28 juin 2016 fixant les conditions à remplir pour bénéficier du dépassement des règles de constructibilité prévu au 3° de l'article L.151-28 du code de l'urbanisme
 - Arrêté du 12 octobre 2016 relatif aux conditions à remplir pour bénéficier du dépassement des règles de constructibilité prévu au 3° de l'article L. 151-28 du code de l'urbanisme

ÉTAT DES LIEUX	STOCKAGE CARBONE
Date de mise à jour : 30/04/2019	MATERIAUX BIO SOURCES

- « l'utilisation des matériaux biosourcés concourt significativement au stockage de carbone atmosphérique et à la préservation des ressources naturelles. Elle est encouragée par les pouvoirs publics lors de la construction ou de la rénovation des bâtiments » (article 14 VI) ;
- « la commande publique tient compte notamment de la performance environnementale des produits, en particulier de leur caractère biosourcé » (article 144). Un projet de décret est en préparation.

Label « bâtiment biosourcé »

Le label « bâtiment biosourcé » définit un « cadre réglementaire, d'application volontaire et sans aide financière, pour valoriser l'utilisation des matériaux biosourcés dans la construction ».

Ce label a été défini par le décret n°2012-518 du 19 avril 2012 relatif au label « bâtiment biosourcé » et l'arrêté d'application du 19 décembre 2012 relatif au contenu et aux conditions d'attribution du label « bâtiment biosourcé ».

Le label dispose de plusieurs niveaux d'exigence à la fois quantitatifs (en fonction de la masse mise en œuvre), mais également qualitatifs (disposer de Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire, recourir au bois issu de forêts gérées durablement, assurer une faible émission de Composés Organiques Volatils, justifier d'un écolabel).

Filières franciliennes

Les éco-matériaux ou matériaux biosourcés sont évoqués dans la majeure partie des documents de planification francilien :

- Plan Régional pour le Climat d'Ile de France (2011) : « *Les éco-matériaux peuvent jouer un rôle important dans l'effort de réhabilitation du secteur du bâtiment en réduisant ses émissions par l'amélioration des performances thermiques et en limitant l'énergie et le carbone contenu. Il est nécessaire de penser les constructions sur l'ensemble de leur cycle de vie (construction, déconstruction, réemploi ou recyclage)* »
- Schéma Régional Climat air Energie (2012) : « *Les matériaux biosourcés (matériaux d'origine végétale ou animale) et les agromatériaux (comme le lin et le chanvre), notamment s'ils sont de production locale, présentent un bilan extraction, transformation, recyclage, qui limite au mieux la consommation d'énergie, tout en contribuant à la diminution de l'impact environnemental du bâtiment dans l'ensemble de son cycle de vie. Ces matériaux constituent des filières naissantes à favoriser en encourageant leur expérimentation par les maîtres d'ouvrages franciliens. Ces matériaux sont en effet particulièrement intéressants dans de nombreux contextes comme, par exemple, ceux de la réhabilitation du bâti ancien mais également adaptés aux évolutions des procédés constructifs dans le neuf et notamment au développement d'une filière bois-construction.* »
- Schéma Directeur de la Région Ile de France (2013) : Plan de rénovation de 70 000 logements par an entre 2005 et 2030

Dans ce cadre l'ARENE Ile de France a mené en 2012,2013 une étude sur le potentiel francilien. Elle a ainsi identifié 6 matériaux :

- Bois
- Chanvre
- Lin
- Paille

ÉTAT DES LIEUX	STOCKAGE CARBONE
Date de mise à jour : 30/04/2019	MATERIAUX BIO SOURCES

- Miscanthus
- Ouate de cellulose

L'essentiel des ressources franciliennes se concentre sur la **paille**, principalement en Seine-et-Marne, la **ouate de cellulose** pour laquelle la petite couronne présente à priori un gisement important de papier et le **bois**. Les trois autres matériaux (chanvre, lin et miscanthus) représentent moins de 1000 ha de cultures. Le gisement francilien est évalué à plus de **10 000 tonnes/an**.

A RETENIR

La filière matériaux biosourcés est en construction en Ile de France. La communauté de communes peut jouer un rôle facilitateur en consolidant la filière et en encourageant l'utilisation de cette ressource dans la rénovation et la construction.

L'annuaire VÉGÉTAL(E), portail de la construction biosourcée, mis en place avec l'ARENE a permis d'identifier un acteur à proximité direct du territoire de la CCVO3F :

VIE, association de l'Economie Sociale et Solidaire à Vigny (Val d'Oise) possédant un pôle écoconstruction et rénovation énergétique. Une plateforme découverte des métiers - un lieu dédié à la promotion de l'écoconstruction et du développement durable dans le Vexin. <http://www.associationvie.fr/>

DONNEES SOURCES

- <http://www.cohesion-territoires.gouv.fr/produits-de-construction-et-materiaux-bio-sources/>
- ARENE IDF (2013) : « Les filières franciliennes des matériaux et produits biosourcés pour la construction »
- SRCAE Ile de France
- Annuaire : <http://vegetal-e.com/>

- 1 Consommations d'énergies
- 2 Séquestration carbone
- 3 Sensibilité économique**
- 4 Production d'énergies renouvelables
- 5 Développement des réseaux
- 6 Qualité de l'air
- 7 Adaptation au changement climatique

ÉTAT DES LIEUX	SENSIBILITE ECONOMIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	PRECARITE ENERGETIQUE - LOGEMENT

CONTEXTE ET METHODE

Une personne est considérée en précarité énergétique lorsqu'elle éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires, en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat.

L'augmentation du coût des énergies et les crises économiques rendent la question de la précarité énergétique de plus en plus préoccupante.

La précarité énergétique est associée à la précarité économique et sociale. Les ménages touchés sont souvent à faibles revenus, isolés ou sans emploi. L'âge aussi peut entrer en considération, notamment chez les jeunes. Un autre facteur important de la précarité énergétique est l'habitat vieillissant et équipements de chauffage inadaptés, détériorant de plus la qualité de l'air du logement.

Quatre indicateurs sont définis par l'ONPE (Observatoire National de la Précarité Énergétique) pour analyser le nombre de ménages touchés sur un territoire.

Un de ces indicateurs a été étudié ici, pour permettre une première approche et analyse de la précarité : le **TEE_3D**, ou autrement dit le Taux d'Effort Énergétique réduit aux trois premiers déciles de revenu par unité de consommation.

On considère alors qu'un ménage est en situation de précarité énergétique s'il consacre plus de 10% de ses revenus à ses dépenses d'énergie, et si son revenu par unité de consommation est inférieur au troisième décile.

Il a donc été évalué sur le territoire la facture énergétique par commune, puis divisé par les revenus selon les déciles, permettant d'estimer un pourcentage de ménages en précarité énergétique sur la communauté de commune.

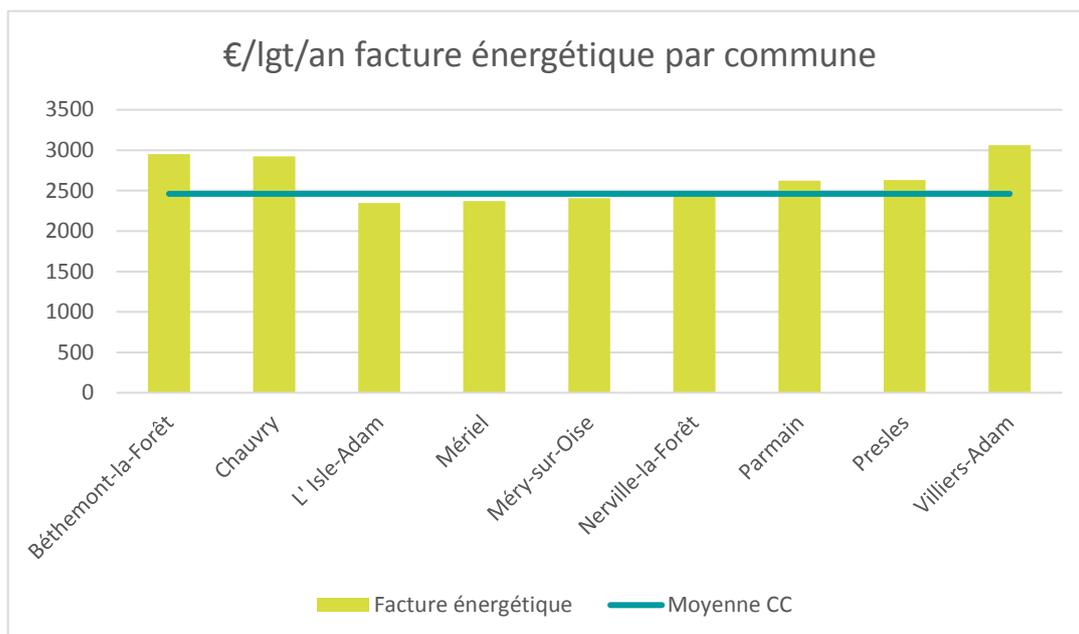


Figure 1 : Facture énergétique moyenne par logement à la maille communale en 2015

ÉTAT DES LIEUX	SENSIBILITE ECONOMIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	PRECARITE ENERGETIQUE - LOGEMENT

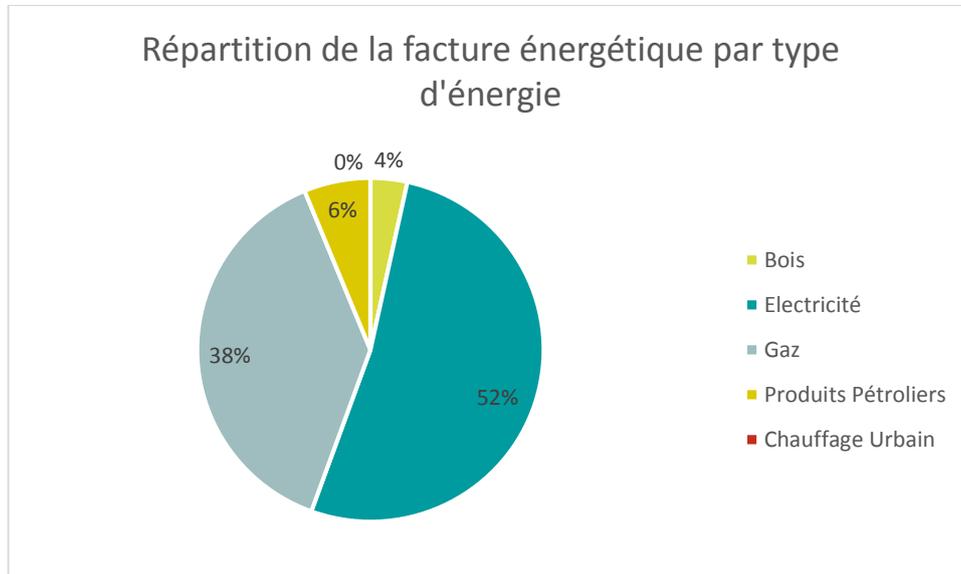


Figure 2 : Répartition de la facture énergétique du secteur résidentiel par type d'énergie (2015)

ANALYSE SUR TERRITOIRE

L'analyse du TEE_3D sur le territoire met en avant qu'environ 11% des ménages sont en situation de précarité énergétique dans leurs logements sur la communauté de communes.

Les communes les plus touchées sont Méry-sur-Oise et L'Isle-Adam tandis que Nerville-la-Forêt est un peu épargnée.

Pour des raisons de secret statistique, la distribution des revenus des ménages par décile n'est disponible que pour les communes composées de plus de 1000 ménages. Ainsi une analyse communale est possible pour L'Isle-Adam, Mériel, Méry-sur-Oise, Parmain et Presles.

D'après cette étude, L'Isle-Adam et Méry-sur-Oise sont les communes les plus touchées par la précarité énergétique dans le logement avec plus de 10% des ménages consacrant 10% ou plus de leur revenus aux factures énergétiques. Allant même jusqu'à 14% pour les ménages du premier décile.

Le territoire semble homogène en terme de facture énergétique.

ÉTAT DES LIEUX	SENSIBILITE ECONOMIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	PRECARITE ENERGETIQUE - LOGEMENT

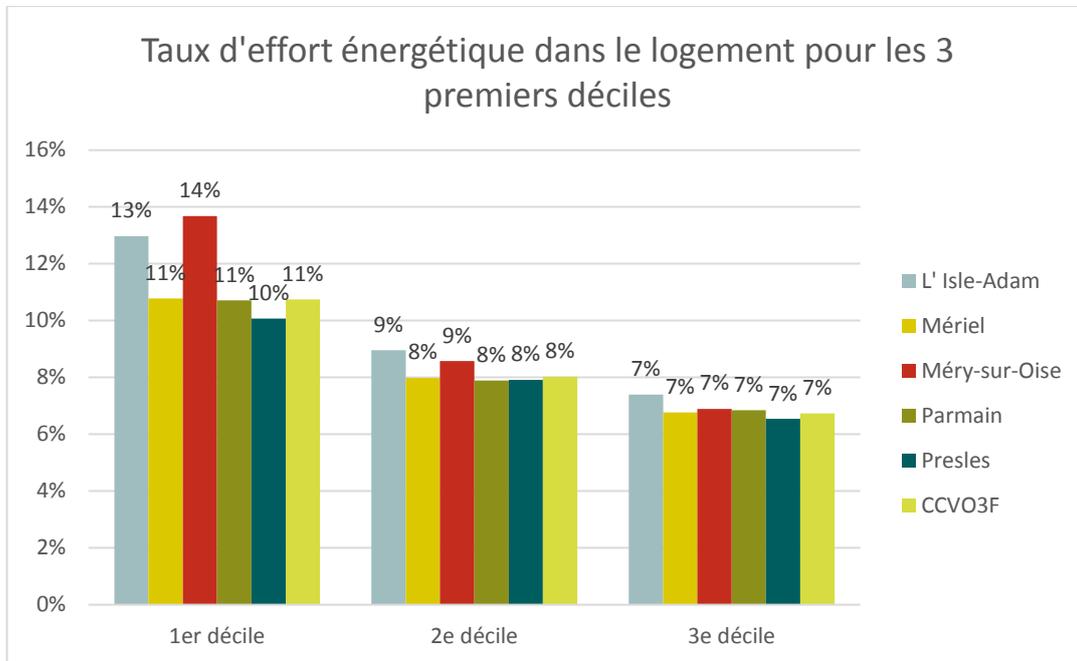


Figure 3 : Analyse du taux d'effort énergétique pour les 3 premiers déciles de revenu

A RETENIR

Une part de ménages en précarité énergétique selon le TEE_3D d'environ 11% (plus de 10% des revenus consacrés aux dépenses énergétiques et revenu par unité de consommation inférieur au troisième décile). L'Isle-Adam et Méry-sur-Oise sont les communes les plus touchées.

DONNEES SOURCES

- FILOSOFI 2015 - INSEE
- Pégase - SOeS

- 1 Consommations d'énergies
- 2 Séquestration carbone
- 3 Sensibilité économique
- 4 Production d'énergies renouvelables**
- 5 Développement des réseaux
- 6 Qualité de l'air
- 7 Adaptation au changement climatique

ÉTAT DES LIEUX / POTENTIEL	PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES
Date de mise à jour : 30/04/2019	BOIS-ENERGIE

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

Etat des lieux

D'après les données de l'observatoire régional des statistiques de l'énergie ROSE, la consommation de bois énergie du territoire en 2015 est de 22 GWh soit 2% de la consommation totale de la CC. Cette source d'énergie est exclusivement utilisée dans le secteur résidentiel pour le chauffage domestique via des chaudières.

La consommation de bois énergie (corrigée des variations saisonnières) est en augmentation constante sur le territoire avec un gain de 29% entre 2005 et 2015.

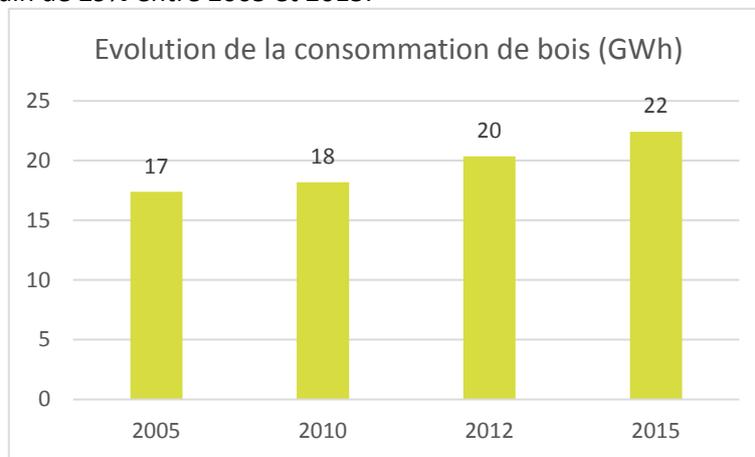


Figure 1 : Evolution de la consommation de bois énergie 2005/2015

Les communes les plus consommatrices en bois énergie sont principalement les plus peuplées, à savoir Méry-sur-Oise et l'Isle-Adam. La consommation ramenée au nombre d'habitants est d'environ 0,6 MWh/hab. sur le territoire avec un minimum à L'Isle -Adam avec 0,4 MWh/hab. et un maximum à Nerville-la-Forêt, Presles et Villiers-Adam avec 0,9 MWh/hab.

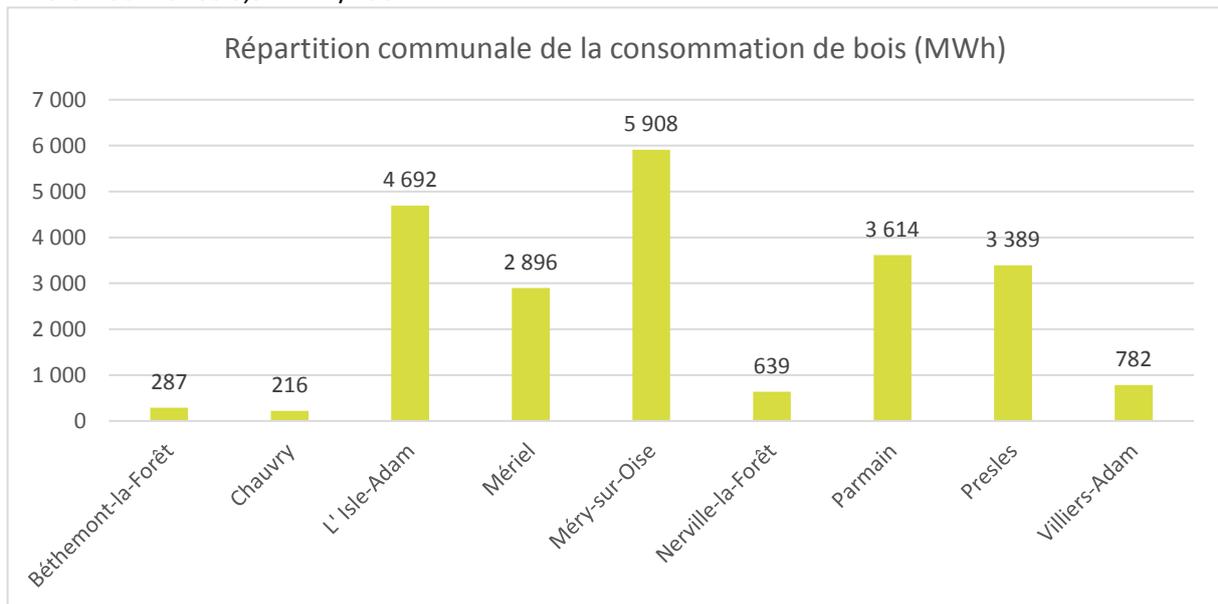


Figure 2 : Répartition communale de la consommation de bois énergie (2015)

ÉTAT DES LIEUX / POTENTIEL	PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES
Date de mise à jour : 30/04/2019	BOIS-ENERGIE

Potentiel

Le potentiel de la ressource bois énergie peut être évalué de deux façons :

- Le potentiel amont ou production, évaluant la ressource de bois mobilisable sur le territoire.
- Le potentiel aval ou consommation, prenant en compte la consommation de bois et la possibilité de substituer les usages d'énergie fossiles à cette source.

Dans les deux cas il est important de prendre en compte les méthodes de cultures et de production de bois. Pour que ce combustible soit considéré comme renouvelable il doit être issu d'une gestion durable des forêts et ne doit pas impliquer de déforestations pouvant porter atteinte à la biodiversité.

Potentiel production :

Dans le cadre de la réalisation du Schéma Régional Biomasse de la région Île-de-France la ressource de bois mobilisable pour la production d'énergie à la maille des intercommunalités a été évaluée. Cette évaluation se base sur la donnée de production régionale avec une clé de répartition à la surface forestière du territoire fournie par le Corin Land Cover (CLC). Les données sont disponibles pour chaque échéance réglementaire : 2018, 2023, 2030 et 2050.

Ainsi la ressource forestière mobilisable sur le territoire à l'horizon 2050 est de **41 GWh** soit près 80% de plus qu'à l'heure actuelle (23 GWh).

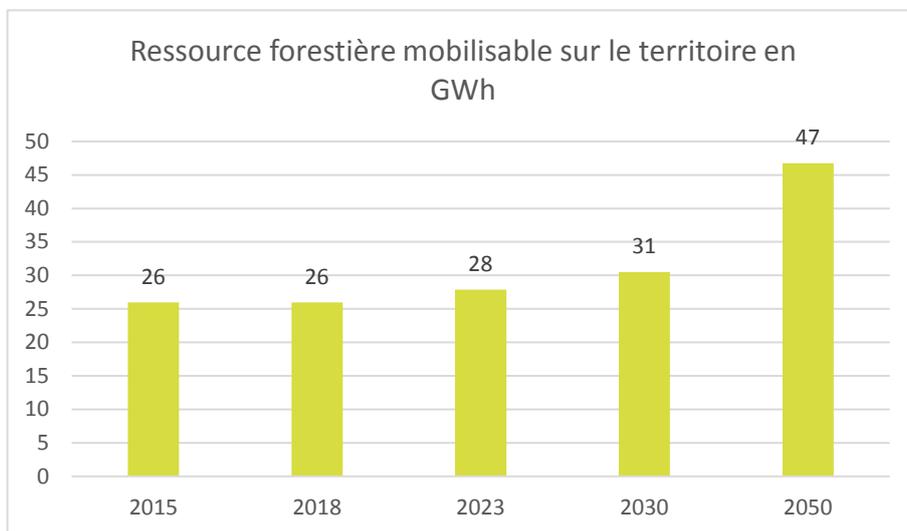


Figure 3 : Ressource forestière mobilisable sur le territoire d'après le SRB

Cependant dans une optique de synergie des territoires la mutualisation des ressources avec les territoires limitrophes est à prendre en compte. La réalisation du PCAET de la C3PF en parallèle de celui de la CCVO3F permet d'envisager une telle mutualisation. Les ressources départementales et régionales sont également nécessaires à la mise en place des stratégies de développement de la filière bois-énergie. Le tableau ci-dessous présente ces potentiels. La ressource est globale et ne prend pas en compte ce qui est déjà consommé sur les territoires.

ÉTAT DES LIEUX / POTENTIEL

PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

Date de mise à jour : 30/04/2019

BOIS-ENERGIE

<i>Ressource forestière mobilisable en GWh</i>					
Territoires	2015	2018	2023	2030	2050
CCVO3F	23	23	25	27	41
C3PF	26	26	28	31	47
C3PF + CCVO3F	49	49	52	57	88
Val d'Oise	153	156	164	179	274
Ile de France	1 794	1 832	1 925	2 106	3 226

Figure 4 : ressource forestière mobilisable sur les territoires entre 2015 et 2050

La CCVO3F possède 15% des ressources forestières disponibles au niveau départemental alors qu'elle ne représente que 6% de la surface totale et environ 3% de la population. Ce taux monte à 31% en ajoutant la C3PF.

Potentiel consommation :

Le potentiel aval estimé se base sur deux hypothèses :

- La consommation actuelle de bois énergie reste inchangée mais la performance énergétique des bâtiments ainsi que des équipements de chauffage permet de chauffer plus de bâtiments avec la même quantité de matière première (soit **22 GWh**).
- Le scénario Négawatt estime la capacité de couverture des besoins énergétiques des secteurs résidentiel, tertiaire et industriel à 17% par la biomasse via des réseaux de chaleur et des chaufferies dédiées (soit **43 GWh**).

Le potentiel total en consommation à l'horizon 2050 estimé est de **66 GWh**.

PANORAMA DES PROJETS, ACTIONS PHARES EN COURS, ACTEURS

SRB

A RETENIR

Le potentiel est encore peu exploité sur le territoire.
Le territoire est favorable au développement de la filière, il concentre 17% de la ressource totale du Val d'Oise. Un potentiel de production de 41 GWh, qui grimpe à 88 GWh avec la C3PF. Un potentiel de consommation estimé à 66 GWh.

DONNEES SOURCES

- Données consommations énergétiques AIRPARIF – ROSE
- Données de production EnR IAU
- SRB Ile de France (FCBA / INDDIGO / SOLAGRO)

ÉTAT DES LIEUX / POTENTIEL

PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

Date de mise à jour : 30/04/2019

CHALEUR FATALE

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

Etat des lieux

Production d'eau chaude à partir d'une PAC pour la régénération des membranes de nanofiltration - Site de production d'eau potable Veolia de Méry-sur-Oise.

L'installation permet au site de réduire sa consommation d'énergie électrique annuelle de 555 MWh, ce qui se traduit par un gain de 98 tonnes de CO2.

Potentiel

L'ADEME a conduit en 2016 une étude des potentiels de production et de valorisation de chaleur fatale en Ile-de-France. Cette étude se focalise sur les potentiels d'énergie de récupération dans :

- Les usines d'incinération
- Les industries
- Les data centers
- Les eaux usées

L'étude différencie 4 niveaux de gisements :

- Le gisement maximal, l'énergie primaire disponible : 26,5 TWh au niveau régional.
- Le gisement restant en déduisant les besoins internes aux producteurs de chaleurs et à la récupération : 20,3 TWh au niveau régional.
- Le potentiel valorisable, obtenu en croisant le gisement restant avec les besoins externes, les contraintes liées à l'urbanisme et les freins techniques, juridiques et économiques : 6,6 TWh au niveau régional.
- Le potentiel éligible, le potentiel réellement valorisable résultant d'un filtrage géographique (identifiant les consommateurs potentiels du producteur) et un filtrage économique (pour le producteur, plus de recettes que de charges et pour le consommateur un coût de l'énergie inférieur à la solution de référence) : 900 GWh au niveau régional

Les résultats de cette étude ont été communiqués pour la communauté de communes et ses communes limitrophes. Seul le gisement maximal est identifié, il est ainsi nécessaire de croiser ce gisement avec les besoins internes du producteur et externes à proximité. Afin de valoriser ce potentiel il sera nécessaire de procéder à des études de faisabilité technico-économiques pour chaque projet. L'étude vise à caractériser le gisement disponible sur le territoire et alentours.

Deux types de gisement sont identifiés :

Le gisement Basse Température (BT), < 90°C, issu des procédés industriels suivant : Groupes froids, compresseurs à air et tours aéroréfrigérantes ou encore des eaux usées des STEU, des data centers, des fumées d'échappement de cheminée des UIDND. La valorisation en chauffage collectif nécessite des émetteurs basse température type planchers chauffants.

Le gisement haute température (HT), > 90°C, valorisable sur tous types de chauffages collectifs. Il est issu des procédés industriels de combustion (four, étuve) et des vapeurs hautes pressions en sortie des fours des UIDND.

ÉTAT DES LIEUX / POTENTIEL	PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES
Date de mise à jour : 30/04/2019	CHALEUR FATALE

Industrie :

L'entreprise **SINIAT à Mériel** est un producteur potentiel. Elle possède des installations de combustion possédant un gisement maximal de **4,4 GWh** ; en déduisant les besoins internes on arrive à 4GWh. L'étude indique un potentiel réellement valorisable de **1,5 GWh**. Ce gisement est de type HT.

Les communes limitrophes possèdent 14 producteurs potentiels ce qui représente un potentiel maximal de 63 GWh en BT et 8 GWh en HT. Le principal producteur potentiel identifié est la blanchisserie ELIS située à Saint-Ouen-L'Aumône.

Unité d'Incinération des Déchets Non Dangereux (UIDND) :

Le territoire ne possède pas d'équipements d'incinération des déchets. Cependant, l'UIDND de Saint-Ouen-L'Aumône a un potentiel très important. Celui-ci est estimé à 324 GWh en HT et 67 GWh en BT.

Station de Traitement des Eaux Usées (STEU) :

La **STEU de L'Isle-Adam** possède une capacité de 23 333 EH (Equivalent Habitant) pour un débit de 2 950 m3/j soit 34 l/s. Le gisement est ainsi de **1,3 GWh**. Le potentiel réellement valorisable indiqué est nul. C'est un gisement BT.

Eaux usées :

- En sortie de bâtiment :

La récupération de chaleur sur eaux usées en sortie de bâtiments résidentiels a été étudiée. Il s'agit d'un système dérivant les eaux usées depuis le réseau de canalisations principal vers un échangeur thermique et une pompe à chaleur. Ce type de récupération est assez bien connue en Ile-de-France avec 29 opérations recensées. Le tableau suivant résume le potentiel valorisable par communes :

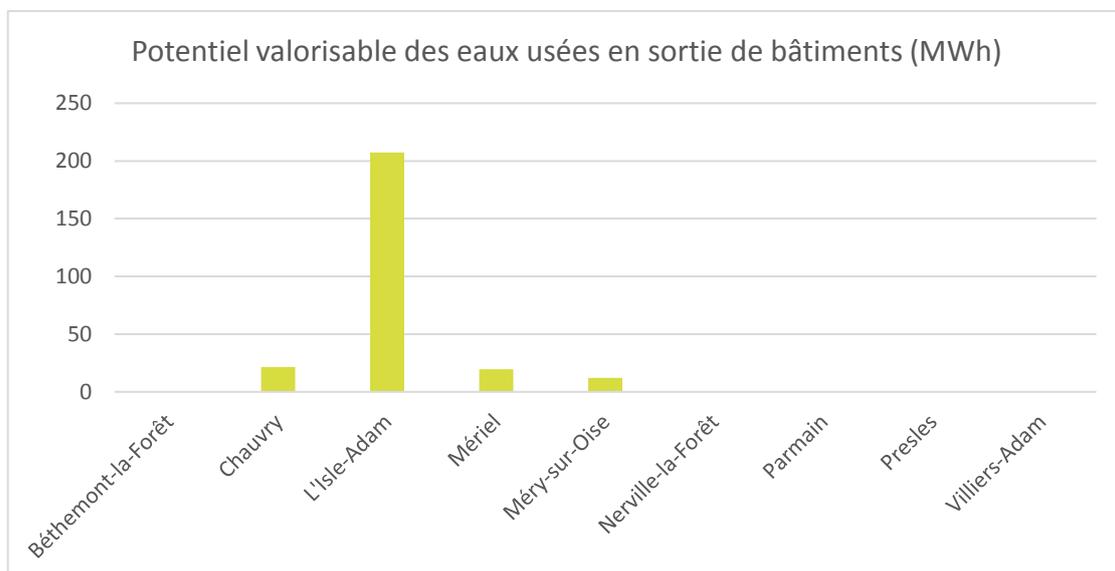


Figure 1 : Estimation du potentiel de récupération de chaleur fatale valorisable en sortie de bâtiment

ÉTAT DES LIEUX / POTENTIEL	PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES
Date de mise à jour : 30/04/2019	CHALEUR FATALE

Le potentiel valorisable sur le territoire de la CC s'élève à **371 MWh**.

- Sur collecteurs d'assainissements :

Le principe est d'utiliser les eaux usées des collecteurs d'assainissement dans les rues des communes. 7 opérations ont été recensées en Ile de France. Cette méthode de récupération de chaleur ne peut se faire que sur des communes densément peuplées a forte urbanisation. Ainsi, seule L'Isle-Adam possède du potentiel. Celui-ci est estimé à **572 MWh annuel**.

PANORAMA DES PROJETS, ACTIONS PHARES EN COURS, ACTEURS

SINIAT – Mériel
SIAEP, STEU – L'Isle-Adam

A RETENIR

Le territoire possède un potentiel maximal de 6,6 GWh, le potentiel réellement valorisable est estimé à 2,4 GWh. Le principal producteur identifié est l'entreprise Siniat à Mériel représentant plus de 60% du potentiel total. Les communes limitrophes à la CC possèdent un potentiel bien plus élevé en particulier avec l'UIDND de Saint-Ouen-L'Aumône.

DONNEES SOURCES

- Etude des potentiels de production et de valorisation de chaleur fatale en Ile de France – ADEME 2016-2017
- <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/>
- Installation d'une pompe à chaleur sur un site de production d'eau potable à Méry-sur-Oise (95) (<https://ile-de-france.ademe.fr/sites/default/files/files/DI/Economies-energie/opex-pompe-chaleur-site-eau-potable-mery-sur-oise.pdf>)

ÉTAT DES LIEUX / POTENTIEL	PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES
Date de mise à jour : 30/04/2019	EOLIEN

CONTEXTE ET METHODE

Etat des lieux

Pas de site de production éolienne sur le territoire.

Potentiel

Dans le cadre de la réalisation du SRCAE de la région Ile de France, un Schéma Régional Eolien a été réalisé. « Ce schéma se focalise sur le moyen et grand éolien en interaction forte avec le paysage. Il définit la contribution de la région Île-de-France à l'atteinte de l'objectif national de 19 000 MW de puissance éolienne terrestre à mettre en œuvre sur le territoire à l'horizon 2020. Il identifie les parties du territoire régional favorables au développement de cette énergie compte tenu d'une part, du potentiel et d'autre part, d'une analyse des sensibilités paysagères, patrimoniales et environnementales, des contraintes et servitudes techniques et des orientations régionales. »

Bien qu'annulé en 2017, il permet de visualiser les zones propices ou non à l'implantation d'éoliennes. D'après ce document, la totalité du territoire de la CCVO3F se place en zone défavorable en raison de contraintes majeures.

Cependant une cartographie a été réalisée afin d'identifier d'éventuelles zones favorables à l'implantation d'éoliennes.

Trois types de zones ont été définies :

- Zones à fortes contraintes, pour lesquelles l'implantation d'éoliennes est exclue.
- Zones à moyenne contraintes, pour lesquelles l'implantation est envisageable sous condition.
- Zones favorables.

Les fortes contraintes sont les suivantes :

- 500m autour du bâti (>30 m² d'emprise au sol)
- ZNIEFF Type 1 (Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique)
- N2000 ZPS (Natura 2000, Zones de protection Spéciales)
- Zones humides
- Réservoirs de biodiversité
- Sites inscrits
- Sites classés
- APB (Arrêté de Protection Biotope)
- RNR (Réserves Naturelles Régionales)
- RNN (Réserves Naturelles Nationales)
- Réservoirs de biosphère
- Pente (> 10%)
- Servitude aéronautique (étudiée à part)

Les « moyennes contraintes » sont les suivantes :

- ZNIEFF Type 2 (Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique)
- N2000 SIC (Natura 2000, Sites d'Intérêt Communautaire)
- PNR (Parc Naturel Régional)
- Zone RTBA de l'armée (Réseau Très Basse Altitude) dérogations possibles pour des hauteurs jusqu'à 150 m

ÉTAT DES LIEUX / POTENTIEL	PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES
Date de mise à jour : 30/04/2019	EOLIEN

Une seule zone a été identifiée comme favorable (6). Elle se trouve sur la commune de Méry-sur-Oise et n'est soumise à aucune contrainte de servitude aéronautique. Sa superficie est de 25 hectares. Il a été estimé une capacité d'accueil de 4 éoliennes de 45 m de hauteur au moyeu de 800 kW chacune pour une production de 6 GWh **OU** 2 éoliennes de 90 m de hauteur au moyeu de 2,3 MW chacune pour une production de 9 GWh **OU** 1 éoliennes de 120 m de hauteur au moyeu de 3 MW chacune pour une production de 6 GWh.

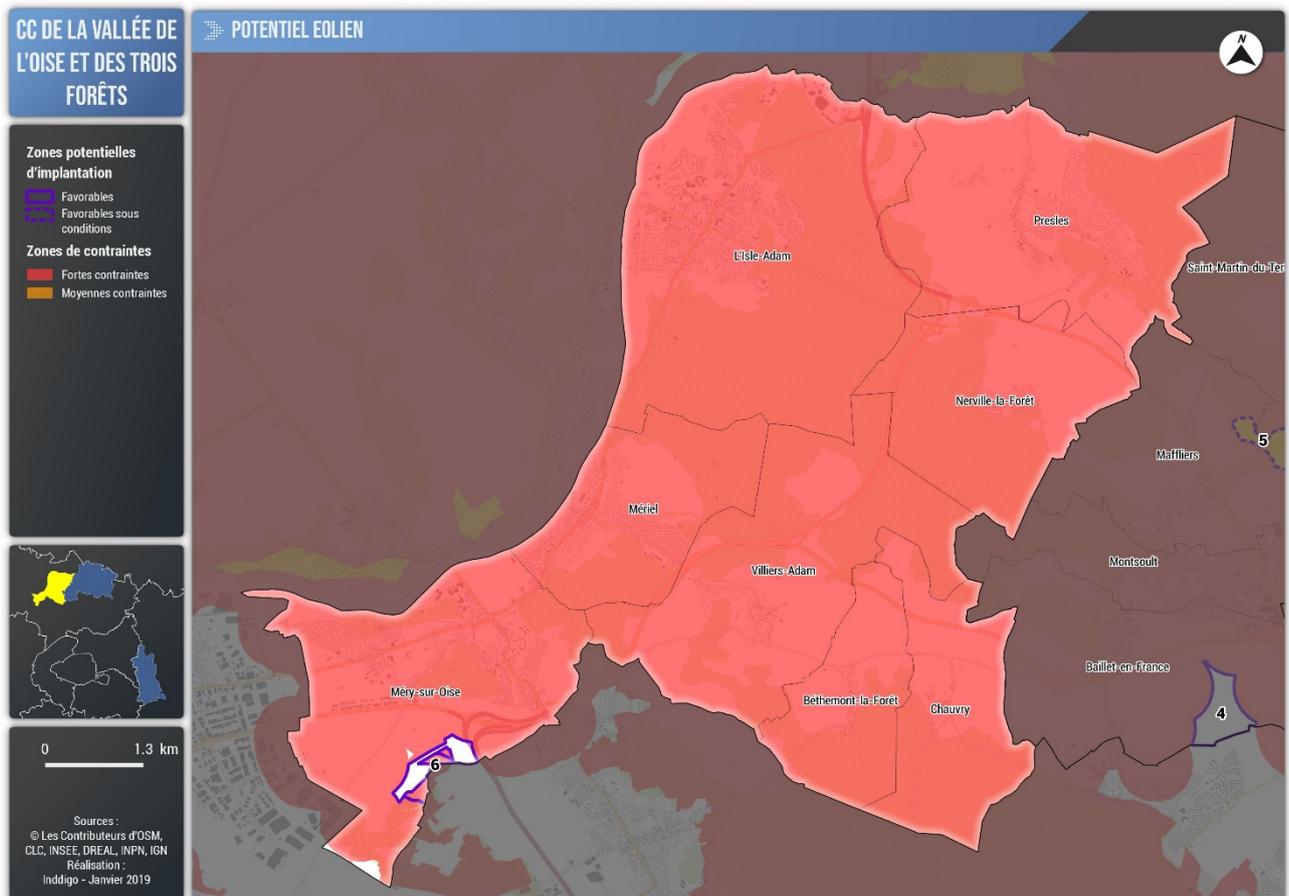


Figure 1 : carte du potentiel éolien sur le territoire de la communauté de communes

Le potentiel maximal estimé est de **9 GWh/an** pour un parc de 2 éoliennes de 2,3 MW chacune.

Ce potentiel est estimatif et nécessite des études technico-économiques approfondies et spécifiques pour l'implantation du projet.

PANORAMA DES PROJETS, ACTIONS PHARES EN COURS, ACTEURS

ÉTAT DES LIEUX / POTENTIEL	PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES
Date de mise à jour : 30/04/2019	EOLIEN

A RETENIR

Pas de production actuellement. Une zone identifiée comme favorable à l'implantation d'un parc de 2 éoliennes pour une production estimée à 9 GWh annuels.

DONNEES SOURCES

- Registre national des installations de production d'électricité et de stockage au 31 août 2018
- Données de production EnR – IAU, Enedis
- SRE Ile de France
- Les contributeurs d'OSM
- Corin Land Cover
- INSEE
- DREAL
- INPN
- IGN, BD TOPO

ÉTAT DES LIEUX / POTENTIEL

PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

Date de mise à jour : 30/04/2019

GÉOTHERMIE

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

Etat des lieux

Géothermie superficielle sur PAC :

Le Réseau d'Observation des Statistiques de l'Energie met à disposition via l'outil ENERGIF des cartographies recensant les PAC géothermiques par commune. Ces données datent de 2014. Le tableau ci-dessous résume le nombre de pompes à chaleur par communes.

Commune	Nb PAC collectif	Nb PAC individuel	Nb PAC total
Méry-sur-Oise	2	1	3
Mériel	0	2	2
Presles	1	0	1
Parmain	0	2	2
Total	3	5	8

Tableau 1 : nombre de pompes à chaleur par commune

Géothermie profonde :

Pas de production géothermique sur le territoire.

Potentiel

La ressource géothermique en Ile-de-France est la plus importante au niveau national, d'une part par la potentialité des couches géologiques du sous-sol et d'autre part par la forte densité des besoins de consommations. En effet les opérations de géothermie étant coûteuses, il est nécessaire de posséder un besoin important à couvrir afin de rentabiliser l'investissement.

Deux types de géothermie ont été distingués afin d'évaluer le potentiel :

- La géothermie « superficielle » : sur des nappes peu profondes où les températures sont peu élevées. La capacité de production est réduite mais l'investissement l'est aussi.
- La géothermie « profonde » : sur les nappes telles que l'albien ou le Dogger. Les coûts sont plus élevés mais la quantité d'énergie disponible l'est aussi.

Dans le cadre du SRCAE de la région Ile-de-France, une stratégie de développement de la géothermie a été mise en place. Pour cela des cartographies ont été réalisées par le BRGM et sont sur le site d'information géographique CARMEN de la DRIEE. Ces cartes présentent le potentiel technico-économique de géothermie superficielle par commune ainsi que le potentiel de développement de réseaux de chaleur sur géothermie profonde.

Géothermie superficielle :

Le potentiel de géothermie superficielle est obtenu en déterminant la puissance disponible en sous-sol et en la croisant avec les besoins énergétiques du résidentiel et du tertiaire ainsi qu'avec les différentes contraintes empêchant le forage (opérations existantes, protection des nappes d'eau potable, cavités naturelles).

ÉTAT DES LIEUX / POTENTIEL	PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES
Date de mise à jour : 30/04/2019	GÉOTHERMIE

Ainsi sur le territoire de la CC un potentiel a été identifié seulement à L'Isle-Adam et est estimé à **6 GWh**.

Géothermie profonde :

Pas de potentiel identifié sur la CC.

Il est important de noter que le potentiel estimé est défini en utilisant de nombreuses hypothèses fortes. Les projets de géothermie étant très coûteux et de grande ampleur, ils nécessitent des études plus approfondies et détaillées. Les caractéristiques réelles des sous-sols, les contraintes écologiques de forage, la consommation réelle des bâtiments raccordés ainsi que la faisabilité économique sont autant de paramètres qui doivent être étudiés précisément. Les organismes telles que le BRGM accompagnent les projets de géothermie et proposent leur expertise dans ce domaine.

PANORAMA DES PROJETS, ACTIONS PHARES EN COURS, ACTEURS

BRGM

A RETENIR

Pas de production actuellement sur le territoire excepté quelques PAC. Seul L'Isle-Adam semble propice par sa densité de besoins énergétiques. Le potentiel en géothermie superficielle est estimé à 7 GWh.

DONNEES SOURCES

- IAU, ROSE: ENERGIF (<http://sigr.iau-idf.fr/webapps/cartes/rose/?op=production#>)
- Étude préalable à l'élaboration du schéma de développement de la géothermie en Île-de-France – BRGM Janvier 2012
- BRGM: <http://www.geothermie-perspectives.fr/>
- DRIEE : CARMEN (http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/18/donnees_publicques_IDF.map#)

ÉTAT DES LIEUX / POTENTIEL

PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

Date de mise à jour : 30/04/2019

HYDROELECTRICITE

CONTEXTE ET METHODE

Etat des lieux

Le territoire ne possède actuellement aucun site de production hydro-électrique.

Potentiel

Les données issues du Sandre (Service d'administration nationale des données et ressources sur l'eau) mettent en évidence la présence de 8 obstacles à l'écoulement d'eau (seuils, barrages, ...) sur le territoire dont un répertorié en tant que moulin ou ancien moulin. Le tableau ci-dessous les liste.

Code INSEE	Commune	Cours d'eau	Nom obstacle
95313	L'ISLE-ADAM	Ru du Bois	Passage busé sous l'A16
95313	L'ISLE-ADAM	-	Ecluse de l'Isle-Adam n° 6
95313	L'ISLE-ADAM	Rivière l'Oise	Écluse double n°6 de l'Isle-Adam
95313	L'ISLE-ADAM	Ru du Vieux Moutiers	Seuil aval ru du Moutiers
95392	MERIEL	Ru du Vieux Moutiers	Seuil Moulin aval
95480	PARMAIN	Rivière l'Oise	Barrage de l'Isle Adam
95504	PRESLES	Ru de Presles	Bassin de retenue "Le Moulin Neuf"
95504	PRESLES	Ru de Presles	Ouvrage décharge Ru de Presles vers ru du Bois

Figure 1 : Liste des obstacles à l'écoulement sur les cours d'eau du territoire

L'Oise est classée à la fois en liste 1 et en liste 2. Le classement représente une contrainte pour les propriétaires de seuils puisqu'il impose des travaux d'amélioration de la continuité écologique (dans les 5 ans pour la liste 2 et dès lors qu'il y a une intervention sur les seuils pour la liste 1), mais c'est aussi alors une opportunité pour eux d'envisager un aménagement pour de la production d'électricité et mettre ainsi des recettes en face de cette dépense imposée. Le faible potentiel identifié ne justifie cependant pas de tels travaux.

Les rus du Bois, du Vieux Moutiers et de Presles ne sont quant à eux pas classés et ne présentent donc pas ou peu de contraintes environnementales.

La production hydro-électrique ne représente pas un enjeu sur le territoire.

PANORAMA DES PROJETS, ACTIONS PHARES EN COURS, ACTEURS

A RETENIR

Aucun site de production sur le territoire actuellement. Le potentiel hydro électrique n'est pas un enjeu sur le territoire en raison des caractéristiques des cours d'eau et des seuils.

ÉTAT DES LIEUX / POTENTIEL**PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES**

Date de mise à jour : 30/04/2019

HYDROELECTRICITE**DONNEES SOURCES**

- Registre national des installations de production d'électricité et de stockage au 31 août 2018
- Visualisation cartographique des cours d'eau, des tronçons de cours d'eau ou canaux classés en liste 1 et/ou liste 2 (<http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/>)
- Atlas catalogue du SANDRE (<http://www.sandre.eaufrance.fr>)

ÉTAT DES LIEUX / POTENTIEL	PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES
Date de mise à jour : 30/04/2019	METHANISATION

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

Etat des lieux

Une étude menée en 2013 par SOLAGRO pour le compte de la région Ile-de-France sur le développement de la méthanisation en Ile-de-France fait état 35 sites de méthanisation dont 11 en fonctionnement. Ce nombre a augmenté depuis.

Aucun site de méthanisation n'est recensé sur le territoire.

Potentiel

L'évaluation du potentiel de méthanisation se base sur l'étude de SOLAGRO précédemment citée. Cette dernière identifie un gisement de 9 000 GWh/an au niveau de la région Ile de France répartis en 12 typologies de déchets/produits :

- Lisier
- Fumier
- Résidus de culture
- Potentiel CIPAN (Cultures Intermédiaires Pièges A Nitrates) convertibles en CIVE (Cultures Intermédiaires à Valorisation Energétique)
- Restes issus des silos
- Déchets des IAA (Industrie Agro-Alimentaires)
- Biodéchets des GMS (Grande et Moyenne Surface) et commerces
- Biodéchets de la restauration
- HAU (Huiles Alimentaires Utilisées) de la restauration
- Biodéchets des ménages
- Déchets verts non ligneux
- Boues urbaines issues des stations d'épuration

Les effluents industriels constituent également un gisement mais ne sont pas comptabilisés dans l'étude par manque de données.

Les gisements physiques et mobilisables pour l'EPCI et à la maille communale ont été récupérés auprès de l'IAU.

ÉTAT DES LIEUX / POTENTIEL

PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

Date de mise à jour : 30/04/2019

METHANISATION

Type de déchet	Gisement physique (MWh)	Gisement mobilisable (MWh)
Lisier	60	6
Fumier	769	320
Résidus de culture	20 818	3 832
CIPAN en CIVE	6 021	1 806
Issues de silos	174	49
Dechets IAA	0	0
GMS et Commerces	569	420
Biodéchets restauration	633	308
HAU restauration	393	0
Biodéchets des ménages	3 364	0
DV non ligneux	464	0
Boues	1 278	1 278
Total	34 543	8 020

Figure 1 : gisements physiques et mobilisables pour l'EPCI

Le potentiel physique du territoire est relativement élevé avec **35 GWh** principalement issus du secteur agricole (80%). Les résidus de culture et CIVE sont les gisements les plus importants. Viennent ensuite les biodéchets des ménages et les boues de la station d'épuration de L'Isle-Adam.

Le potentiel précédemment cité n'est pas entièrement mobilisable. Ainsi des taux de mobilisation ont été définis comme suit :

« Les taux de mobilisation ont été définis et discutés lors des ateliers réunissant les professionnels et acteurs de la filière méthanisation. Ils prennent en considération les contraintes de collecte, les concurrences entre filières, les obligations réglementaires, les politiques en termes de réduction de déchets, de prélèvement de la matière organique... »

Ce qui ramène le potentiel de méthanisation mobilisable à **8 GWh**. Ces taux ont été déterminés à l'échelle régionale, ils sont donc susceptibles de varier selon les politiques plus ou moins volontaristes mises en place au niveau de la collectivité. En particulier concernant les déchets des ménages dont le potentiel physique n'est pas mobilisable selon l'étude.

Ce potentiel est exprimé en énergie primaire, c'est-à-dire la quantité d'énergie disponible avant valorisation. L'énergie finale est obtenue par l'application de rendements de conversion qui diffèrent selon le mode de valorisation. Les débouchés énergétiques sont aux nombres de 3 et résumés dans le tableau suivant :

ÉTAT DES LIEUX / POTENTIEL

PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

Date de mise à jour : 30/04/2019

METHANISATION

Type de valorisation	Moyen	Rendement de conversion	Potentiel réel mobilisable (GWh/an)
Biométhane	Injection sur le réseau de gaz de ville ou production de biocarburants	90-95%	7,4
Chaleur	Chaudières alimentant un réseau de chaleur	80%	6,4
Electricité + Chaleur	Alimentation de chaudière de cogénération pour injection sur le réseau électrique et réseau de chaleur	Electricité : 38%	3,0
		Chaleur : 44%	3,5

Figure 2 : potentiel réel mobilisable en GWh/an

Ainsi le potentiel réel mobilisable va de **6,4 GWh à 7,4 GWh** selon le mode de valorisation choisi.

Les taux de mobilisation définis dans cette étude datent de 2013 et sont susceptibles d'avoir évolué. De plus ils dépendent fortement des politiques publiques (en particulier concernant les biodéchets) mises en place sur le territoire ainsi que de l'implication des acteurs. Le potentiel avancé est donc potentiellement sous-estimé.

La pyro-gazéification, utilisant les combustibles solides de récupération et la biomasse est un principe consistant à chauffer les produits à haute température en l'absence d'oxygène afin de les convertir en liquide ou gaz pour les valoriser dans un second temps. Son potentiel existe mais n'est pas déterminé en l'absence de données.

Les schémas régionaux biomasse actuellement en cours de réalisation sont des documents sur lesquels s'appuyer pour l'identification des gisements de méthanisation à une échelle plus large.

Les premiers éléments de potentiel du Schéma Régional Biomasse font ressortir un potentiel mobilisable agricole de 9 GWh pouvant aller jusqu'à 14 GWh en 2050. Ce potentiel provient principalement des Cultures Intermédiaires à Vocation Énergétique (50%), des résidus de cultures (19%) et des fumiers équinés (12%). En combinant ce potentiel avec celui de la CC Carnelle Pays de France (34 GWh), le potentiel à 2050 s'élève à 48 GWh.

D'autre part le département du Val d'Oise possède le potentiel le plus important en région Île-de-France en particulier au niveau agricole, 300 GWh à l'heure actuelle et 600 GWh à l'horizon 2050. Bien que ce potentiel soit concentré dans les zones rurales, l'injection de biométhane sur le réseau gaz permet valoriser ce potentiel via la consommation des zones urbaines.

ÉTAT DES LIEUX / POTENTIEL

PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

Date de mise à jour : 30/04/2019

METHANISATION

PANORAMA DES PROJETS, ACTIONS PHARES EN COURS, ACTEURS

- Schéma Régional Biomasse
- Etude de gisement menée par la CA de Cergy-pontoise et le PNR du Vexin
- 2 unités de méthanisation sur STEP à Neuville-sur-Oise et Bonneuil-en-France

A RETENIR

Pas de site de production actuellement sur le territoire.

Du potentiel existe, principalement dans le secteur agricole. L'estimation se situe entre 6 et 7 GWh/an.

DONNEES SOURCES

- <https://www.quadran.fr/index.php/fr/actualites/biogaz-mise-en-service-de-la-centrale-biogaz-epinay>
- IAU Île-de-France
- Schéma Régional Biomasse – FCBA/SOLAGRO/INDDIGO

ÉTAT DES LIEUX / POTENTIEL	PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES
Date de mise à jour : 30/04/2019	SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

Etat des lieux

La plateforme ODRé (Open Data Réseaux Energies) met à disposition un registre national des installations de production d'électricité et de stockage. Il permet d'identifier les installations de productions d'électricité solaire PV par commune. Les installations de moins de 36kW sont agrégées (pour des raisons de secret statistique). Ce fichier recense exclusivement les installations raccordées au réseau HTA et ne prend donc pas en compte l'autoconsommation.

Sur le territoire, il a été identifié une production solaire photovoltaïque sur 2 communes :

- Mériel avec une capacité installée de 24,3 kW
- Méry-sur-Oise avec une capacité installée de 75,55 kW

Ainsi, la capacité installée en solaire photovoltaïque sur la CC s'élève à 100 kW.

Les données de production d'EnR fournies par l'IAU utilisant les données Enedis sont plus précises. Ainsi le nombre de sites photovoltaïques est de 55 pour une puissance installée de 150 kW et une production estimée à 171 MWh annuelle.

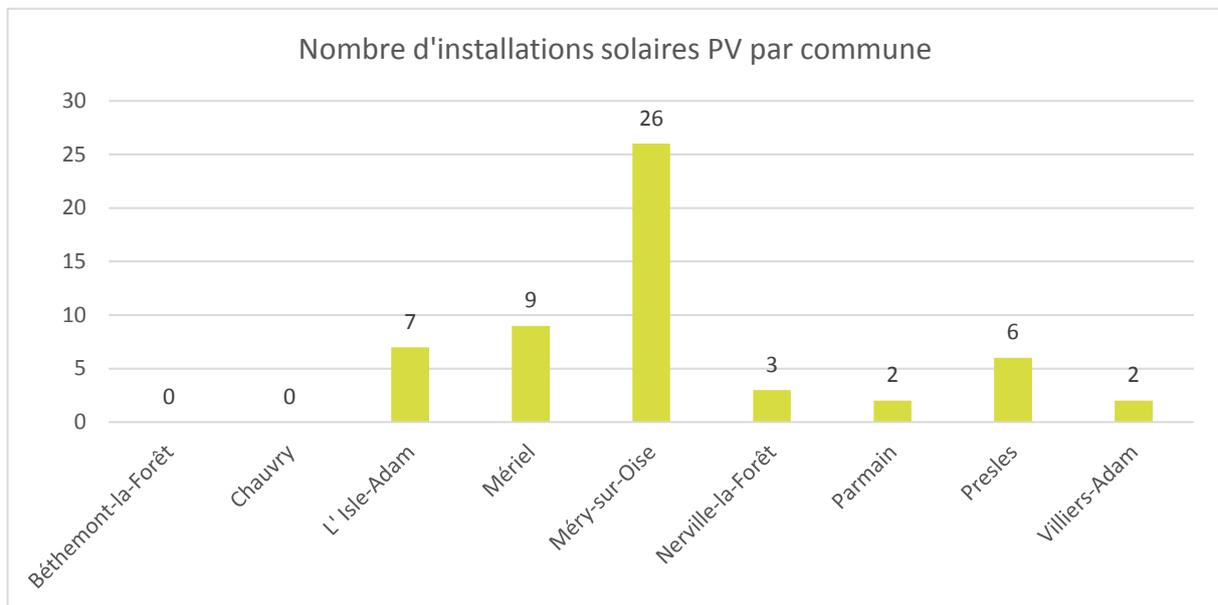


Figure 1 : nombre d'installations solaires PV par commune

La commune de Méry-sur-Oise est la mieux équipée en panneaux PV avec 26 installations et 68 kW installés soit 45% de la puissance totale installée sur le territoire.

ÉTAT DES LIEUX / POTENTIEL	PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES
Date de mise à jour : 30/04/2019	SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

Potentiel

- PV en toiture

L'évaluation du gisement solaire photovoltaïque consiste à évaluer quelle puissance photovoltaïque pourrait être installée sur les bâtiments du territoire, dans un premier temps en se dégageant de toute contrainte (gisement brut) et dans un second temps en les intégrant (gisement net).

Elle a été réalisée grâce à un outil SIG. Le principe de ce travail est de croiser les données cartographiques de l'IGN (la BDTOPO et notamment la couche BATI) avec les données d'irradiation locales issues du programme PVGIS du Joint Research Center de la commission européenne.

Les bâtiments considérés sont ceux de la BDTOPO de type « Indifférencié » et « Industriel », les bâtiments « Patrimonial » sont laissés de côté.

Les toitures des bâtiments sont caractérisées par :

- Leur surface : calculée à partir de l'emprise au sol des bâtiments figurant dans la BDTOPO (pas d'ajustement entre surface de rampant et surface projetée au sol vu la précision des données) ;
- Leur orientation par rapport au sud (sud=0°, est=-90°) : elle correspond à la direction vers le sud perpendiculaire à la plus grande longueur du bâtiment (faîtage supposé).

Les systèmes photovoltaïques potentiels sont ensuite caractérisés par :

- Leur surface en toiture : calculée à partir des ratios suivants :

	< 100 kWc	100 – 250 kWc	> 250 kWc
Surface bâtie	25 m ² < bâti < 1500 m ²	1500 < bâti < 2500m ²	bâti > 2500 m ²
Surface exploitable	50 % surface bâtie	70 % surface bâtie	Surface bâtie

- Leur orientation par rapport au sud : valeurs homogènes avec celles des pans de toitures ;
- Leur puissance en kWc : sur la base de 180 Wc/m² de panneaux (représentatif des technologies actuelles et futures).
- Leur production électrique annuelle en kWh/kWc/an : obtenue par requête auprès de l'interface PVGIS. Les ratios sont les suivants :

Orientation	Production (kWh/kWc)
SUD	1000
SUD-EST / SUD-OUEST	950
EST / OUEST	850

Le gisement brut identifié sur le territoire de la CC est de **144 GWh**.

Puissance installée (kWc)	< 36	36 - 250	> 250
Gisement brut (GWh/an)	93	28	23

ÉTAT DES LIEUX / POTENTIEL	PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES
Date de mise à jour : 30/04/2019	SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

Ce potentiel est en majeure partie représenté par les « petites » installations (installations de moins de 36 kVA) chez des particuliers. Les installations de plus grandes puissances mais raccordées en basse tension (entre 36 et 250 kVA) nécessitent des démarches administratives supplémentaires par rapport à celles citées précédemment. 16% du potentiel concerne des installations de grandes envergures, (2 500m² de capteur), elles sont raccordées en haute tension.

Pour évaluer le gisement net, on considère que les installations basse tension situées (<250 kWc) à moins de 250 mètres d'un poste électrique ne sont pas raccordables en raison de coûts de raccordements rédhibitoires. Le potentiel passe ainsi à 136 GWh soit 94%.

Enfin un coefficient d'abattement de 30% est considéré pour prendre en compte l'ombrage naturel pouvant limiter le potentiel d'installation.

Le potentiel net identifié sur la CC est estimé à **95 GWh**, soit une capacité installée de 102 MW représentant environ 565 000 m² de capteurs. Le potentiel se concentre essentiellement sur Méry-sur-Oise et L'Isle-Adam. Ce gisement est estimé à l'échelle de la collectivité et vise à fournir une vision du potentiel de développement de la filière photovoltaïque. La faisabilité de chaque projet doit être étudiée indépendamment de cette étude.

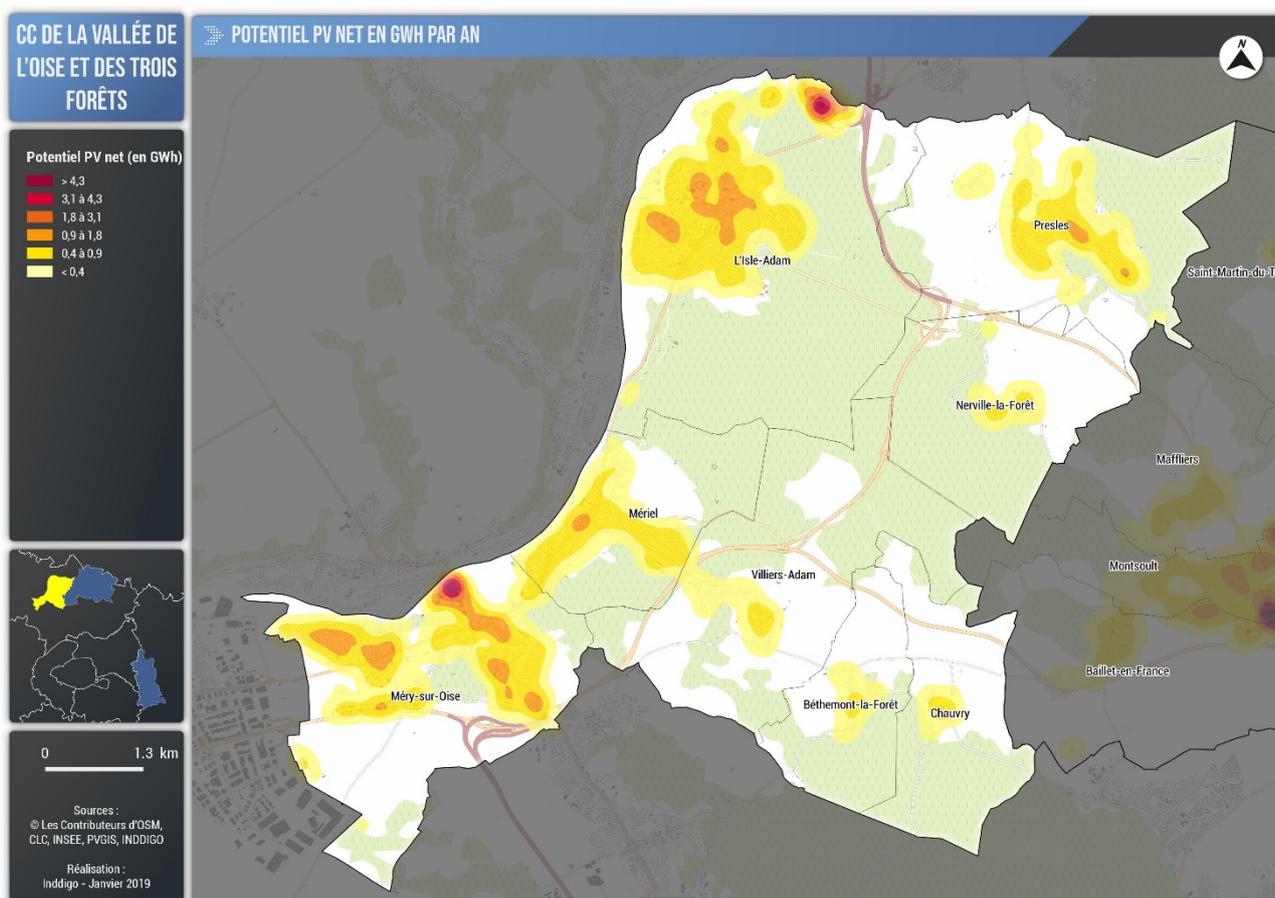


Figure 2 : Carte du potentiel PV net sur le territoire de la communauté de communes

ÉTAT DES LIEUX / POTENTIEL	PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES
Date de mise à jour : 30/04/2019	SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

- PV au sol

L'évaluation du gisement solaire photovoltaïque au sol se concentre sur l'identification des parkings de surfaces importantes, d'une superficie supérieure à 1000 m². Cela permet, d'une part d'envisager un raccordement en haute tension est ainsi de diminuer les coûts de raccordement (voir fiche Réseaux électriques), mais également de s'affranchir des contraintes de masques des bâtiments environnants.



Figure 3 : parking équipé de panneaux PV en ombrière

Il est considéré :

- 50% de la surface peut être recouverte avec des panneaux en ombrière
- Puissance unitaire des panneaux de 180 Wc/m²
- Orientation et inclinaison optimisées pour une production de 1000 kWh/kWc

2 parkings (en rouge sur l'image ci-dessous) ont été identifiés sur le territoire représentant une surface totale de 33 000 m². Le potentiel est donc d'environ **16 500 m²** de panneaux soit une puissance installée de **3 MW** pouvant produire jusqu'à **3 GWh** annuels. Ces parkings se trouvent sur la zone du centre commercial du Grand Val possédant lui-même un fort potentiel PV en toiture.



Figure 4 : potentiel d'implantation de panneaux PV en ombrière sur la zone du centre commercial du Grand Val

ÉTAT DES LIEUX / POTENTIEL

PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

Date de mise à jour : 30/04/2019

SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

Le potentiel d'implantation sur friches industrielles n'a pas été évalué en raison du manque d'information sur ces friches. Cependant le potentiel existe, l'identification de ces surfaces nécessite une connaissance approfondie du territoire ainsi que des différentes contraintes éventuelles sur ces sites.

PANORAMA DES PROJETS, ACTIONS PHARES EN COURS, ACTEURS

A RETENIR

Peu de capacité installée actuellement (150 kW). Un potentiel net important en toiture de 95 GWh soit environ 10% de la consommation totale du territoire. Le potentiel au sol en ombrière de parking est non négligeable avec environ 3 GWh. L'utilisation des friches industrielles pour le PV au sol (exemple d'Épinay-Champlâtreux) est à réfléchir. Le site du centre commercial du Grand-Val est le plus intéressant en termes de potentiel en toiture et en ombrière.

DONNEES SOURCES

- Registre national des installations de production d'électricité et de stockage au 31 août 2018
- Données de production EnR – IAU, Enedis
- Les contributeurs d'OSM
- Corin Land Cover
- PVGIS
- INSEE
- BDTOPO, IGN

ÉTAT DES LIEUX / POTENTIEL

PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

Date de mise à jour : 30/04/2019

SOLAIRE THERMIQUE

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

Etat des lieux

Le Réseau d'Observation des Statistiques de l'Energie met à disposition via l'outil ENERGIF des cartographies recensant les installations de production solaire thermique sur bâtiments existants par commune. Ces données datent de 2014.

A noter que le parc solaire thermique identifié n'est représentatif que des installations réalisées en rénovation sur bâti existant. Les installations sur logements neufs ne sont peu ou pas comptabilisées. Le tableau ci-dessous présente, par commune le nombre d'installations, la surface de capteur et la production annuelle estimée.

<i>Commune</i>	<i>Nombre d'installation(s)</i>	<i>Surfaces panneaux (m2)</i>	<i>Production estimée (MWh)</i>
Méry-sur-Oise	1	10	4,0
Mériel	5	24	9,5
L'Isle-Adam	5	88	35,3
Presles	4	20	8,1
Total	15	142	57

Figure 1 : Parc solaire de la Communauté de Communes

57 MWh de production est estimée actuellement sur le territoire. Soit 142 m² de panneaux répartis sur 15 installations.

Potentiel

Pour déterminer le potentiel en solaire thermique, il a été estimé une production par type de bâtiment susceptible de recevoir une installation solaire thermique et de la rentabiliser : logement individuel, logement collectif et tertiaire (piscines, établissements de santé).

Les hypothèses suivantes (caractérisant les technologies actuelles pour la productivité et la surface installée par type de bâtiments) ont été considérées :

ÉTAT DES LIEUX / POTENTIEL

PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

Date de mise à jour : 30/04/2019

SOLAIRE THERMIQUE

Hypothèses entrée

Résidentiel

Nombre maisons	11 039
Nombre appartement	4 829

Tertiaire

	nombre de bâtiments selon usages
Santé (hôpitaux, EHPAD...)	295
Nbre lits	413
Industries	0
Piscines	2
Surfaces bassins piscines	600 m ²

Coefficient toiture

	% de toitures compatibles solaire
Maisons	50%
Appartements	75%
Santé	75%

Constructions neuves

	nombre de logements neufs/an
Maisons	110
Appartements	48

Productivité

CESI	500 kWh/kWc
CSV	1 000 kWh/kWc
CESC	700 kWh/kWc
Moquette solaire	350 kWh/kWc

Activités pour la santé humaine CLAP

EHPAD + Hopitaux

IAA > 20 employés

m² solaire / installation

CESI	4 m ²
CESC	1,2 m ² /lgt
Santé	0,5 m ² /lit
Industrie	300 m ²

Année actuelle	2018
----------------	------

Le potentiel comprend un coefficient d'abattement qui tient compte des contraintes techniques et réglementaires comme les limitations dues à l'ombrage, les secteurs sous protection patrimoniale, ou encore la résistance mécanique des charpentes pour les grands bâtiments.

Le potentiel solaire thermique estimé est de 19 GWh ce qui représente environ 35 000 m² de capteurs.

PANORAMA DES PROJETS, ACTIONS PHARES EN COURS, ACTEURS

A RETENIR

La production actuelle est faible. Même si le solaire thermique n'est pas l'énergie qui présente le potentiel le plus important, elle reste une des seules énergies permettant de réduire les consommations d'énergies conventionnelles pour la production d'eau chaude. La production d'eau chaude solaire pourrait faire l'objet d'obligation dans la construction neuve si elle n'est pas en concurrence avec une production EnR pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire.

DONNEES SOURCES

- IAU, ROSE: ENERGIF (<http://sigr.iau-idf.fr/webapps/cartes/rose/?op=production#>)
- INSEE : CLAP 2015 (Connaissance locale de l'Appareil Productif)
- ARS

- 1 Consommations d'énergies
- 2 Séquestration carbone
- 3 Sensibilité économique
- 4 Production d'énergies renouvelables
- 5 Développement des réseaux**
- 6 Qualité de l'air
- 7 Adaptation au changement climatique

ETAT DES LIEUX / POTENTIEL	DEVELOPPEMENT DES RESEAUX
Date de mise à jour : 30/04/2019	RESEAUX DE CHALEUR ET VALORISATION DE CHALEUR

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

Données de consommation

D'après les données de consommations Airparif, le chauffage urbain n'est pas présent sur le territoire de la CC. La ruralité d'une majeure partie du territoire ainsi que le taux important de maisons individuelles dans la plupart des communes rendent le développement des réseaux de chaleur difficile en termes de viabilité économique.

Seule L'Isle-Adam semble propice à l'implantation de réseau de chaleur. En effet, elle possède une consommation importante dans les secteurs tertiaires et résidentiels ainsi qu'un taux important de logements collectifs (50%).

Potentiel de développement

Le SNCU (Syndicat National du Chauffage Urbain et de la climatisation urbaine), en partenariat avec la FEDENE (FEDération de services ENergie Environnement) a réalisé une évaluation cartographique du potentiel de développement des réseaux de chaleur en France disponible sur le site : <https://www.observatoire-des-reseaux.fr/>

Cette évaluation du potentiel se base sur une analyse des gisements de consommations d'énergie des populations résidentielles et tertiaires afin de déterminer la densité énergétique linéaire sur le tracé de l'éventuel réseau. En d'autres termes, lorsque les bâtiments raccordables sont suffisamment nombreux et rapprochés, il est possible d'envisager la création d'un réseau de chaleur économiquement viable ou l'extension d'un réseau existant.

Un potentiel de développement théorique existe sur le territoire de la CC mais il devra être confirmé par des études de terrain poussée. En prenant les éléments chiffrés du SNCU, l'extraction des données SIG permet d'obtenir la densité de consommation linéaire (en MWh/ml) et la longueur correspondante de voiries. Ainsi un potentiel brut de **45 GWh** a été identifié. Ce potentiel se concentre sur L'Isle-Adam.

Il est important de noter que ce potentiel se base sur la consommation actuelle des bâtiments et ne prend pas en compte les éventuelles politiques de maîtrise de l'énergie et en particulier la rénovation des bâtiments résidentiels et tertiaires (objectif BBC rénovation® en 2050). Le développement des réseaux de chaleur est une stratégie à « court terme » (5/7 ans) permettant d'intégrer rapidement des EnR à grande échelle et ainsi valoriser le gisement identifié dans les autres fiches thématiques.

ETAT DES LIEUX / POTENTIEL	DEVELOPPEMENT DES RESEAUX
Date de mise à jour : 30/04/2019	RESEAUX DE CHALEUR ET VALORISATION DE CHALEUR

Carte de potentiel de développement de réseau de chaleur

Zoom sur L'Isle-Adam :

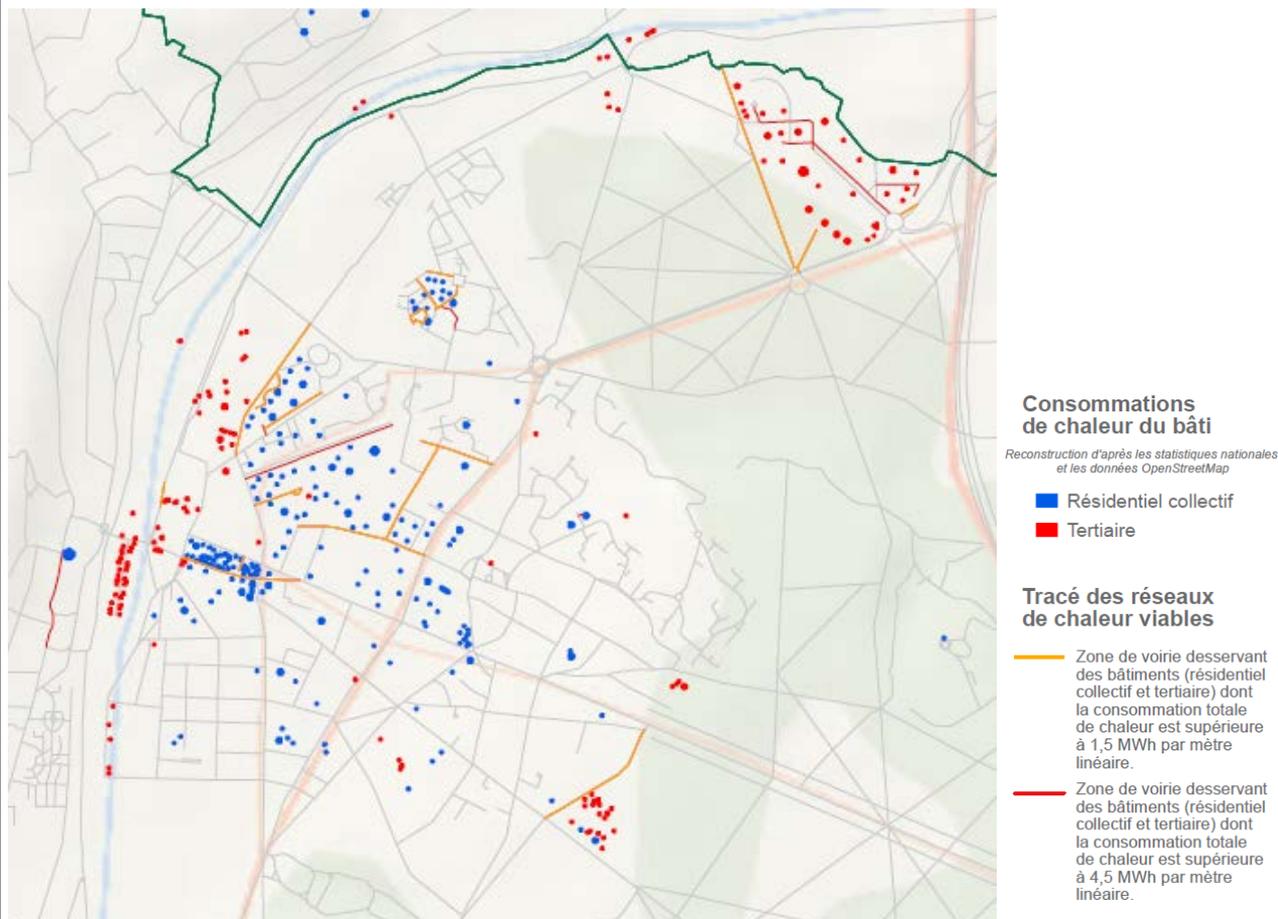


Figure 1 : Carte de potentiel de développement de réseau de chaleur sur la commune de L'Isle-Adam

A RETENIR

Les réseaux de chaleur permettent une valorisation plus importante des EnR thermiques par la mutualisation des besoins de chaleur. Le territoire est peu propice au développement des réseaux de chaleur excepté sur la commune de L'Isle-Adam.

DONNEES SOURCES

- Données AIRPARIF - ROSE
- Données INSEE – Base CC logements 2013
- Site de l'observatoire des réseaux

ETAT DES LIEUX / POTENTIEL

DEVELOPPEMENT DES RESEAUX

Date de mise à jour : 30/04/2019

RESEAUX ELECTRIQUES

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

Réseaux de transport

Le réseau de transport d'électricité est géré par RTE. Il correspond aux lignes et postes haute tension (HTA/HTB).

Le territoire de la CCVO3F ne possède à ce jour aucun poste source. A proximité du territoire, 3 postes ont été identifiés, un seul se situant dans une commune limitrophe à la CC. Le tableau suivant résume leurs propriétés.

Commune d'implantation	Nom du poste	Puissance EnR raccordée (MW)	Puissance en file d'attente (MW)	Capacité réservée (MW)	Capacité d'accueil (MW)
Saint-Ouen-L'Aumône	HAUTE BORNE	6,4	0	10,3	175,6
Labbeville	LA CROIX BAPTISTE	0	0	0,3	/
Persan	PERSAN	0,7	0	0,3	175,4

La réservation de capacité et le paiement de la quote-part (1 502 €/MW installé) pour couvrir le coût mutualisé au niveau régional de création des ouvrages de type postes sources et ouvrages du réseau de transport concerne toute installation dont la puissance est supérieure à 100 kW raccordée avant la révision du S3RENr (Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables).

La notion de capacité réservée est à distinguer de la notion de capacité d'accueil : la première est une notion administrative créée par le S3RENr alors que la seconde est une notion physique : un poste-source peut avoir une capacité réservée de 1 MW mais une capacité d'accueil de 30 MW. On peut illustrer cette distinction par les postes sources urbains qui ont une consommation très importante et donc une capacité d'accueil physique pour les énergies renouvelables importante, mais auxquels les concepteurs du S3RENr ont attribué une faible capacité réservée en considérant que peu de projets vont se développer sur ces zones (faible potentiel et contraintes importantes).

Deux mécanismes peuvent permettre de modifier le S3RENr sans entrer dans ce mécanisme complexe de révision qui nécessite une étude d'impact environnemental :

- **Le transfert** : des transferts de capacité réservée entre postes sources sont possibles par simple notification d'Enedis au Préfet de région, sous certaines conditions, notamment celle de ne pas engendrer des travaux supplémentaires à ce qui a été prévu.
- **L'adaptation** : cette procédure est une forme de révision accélérée du schéma lorsque les transferts sont impossibles au vu des critères ci-dessus, et possible uniquement sous certaines conditions décrites dans le décret n° 2016-434 du 11 avril 2016 portant modification de la partie réglementaire du Code de l'énergie relative aux schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies renouvelables.

Au vu du taux d'utilisation du S3RENr Ile-de-France, 9% des capacités initialement réservées dans le S3RENr ont été utilisées depuis sa publication en 2015, et du fait qu'au-delà des capacités réservées de manière administrative les postes sources disposent d'une importante capacité d'accueil technique, **le S3RENr ne sera pas un point bloquant pour le développement de projets EnR sur le territoire.**

ETAT DES LIEUX / POTENTIEL	DEVELOPPEMENT DES RESEAUX
Date de mise à jour : 30/04/2019	RESEAUX ELECTRIQUES

Réseaux de distribution

Le réseau de distribution concerne les installations raccordées en basse tension (BT), soit les installations inférieures à 250 kVA.

Ces installations ne disposent pas du dispositif de mutualisation du S3RENr décrit plus haut, de plus le coût de raccordement unitaire (en €/kW) et bien plus élevé que pour des installations HT. Ainsi la viabilité économique de ces projets peut-être largement remise en cause par des contraintes techniques au vu de la réglementation et des tarifs de rachat actuels.

Cependant, ces installations représentent pour les citoyens une appropriation de la transition énergétique en favorisant des projets visibles au quotidien et valorisant le patrimoine existant.

La majeure partie des installations raccordées en BT concerne les installations PV en toiture. L'étude se concentre donc sur cette filière.

Ainsi, un facteur d'abattement sur le potentiel photovoltaïque en toiture a été mis en place. Il est considéré (conformément à l'expérience) qu'une installation PV en toiture est viable si le bâtiment est à une distance inférieure à 250 mètres d'un poste électrique. Au-delà, le coût de raccordement est rédhibitoire en l'état actuel des tarifs d'achat et des modalités d'établissement des propositions techniques et financières de raccordement par le gestionnaire de réseau.

La densité du réseau électrique sur le territoire, et plus généralement en Ile-de-France, fait qu'il est estimé que 93% des installations raccordées en basse tension sont « facilement raccordables » à un poste de distribution.

La cartographie ci-dessous montre les zones où les difficultés de raccordement sont les plus importantes. Elles sont caractérisées par une densité de poste de distribution plus faible que le reste du territoire malgré une surface de bâti assez importante. Ces zones sont dispersées sur la totalité du territoire.

Deux solutions sont envisageables pour faciliter le raccordement sur ces zones :

- La création d'un poste de distribution supplémentaire par Enedis si le besoin se fait sentir.
- L'agrégation des productions en toiture permettant une puissance installée plus importante réduisant d'autant les coûts de raccordements unitaires.

A noter que cette étude n'intègre pas la capacité d'accueil des postes de distribution ; cette donnée devra être intégrée au cas par cas lors du raccordement des projets.

ETAT DES LIEUX / POTENTIEL

DEVELOPPEMENT DES RESEAUX

Date de mise à jour : 30/04/2019

RESEAUX ELECTRIQUES

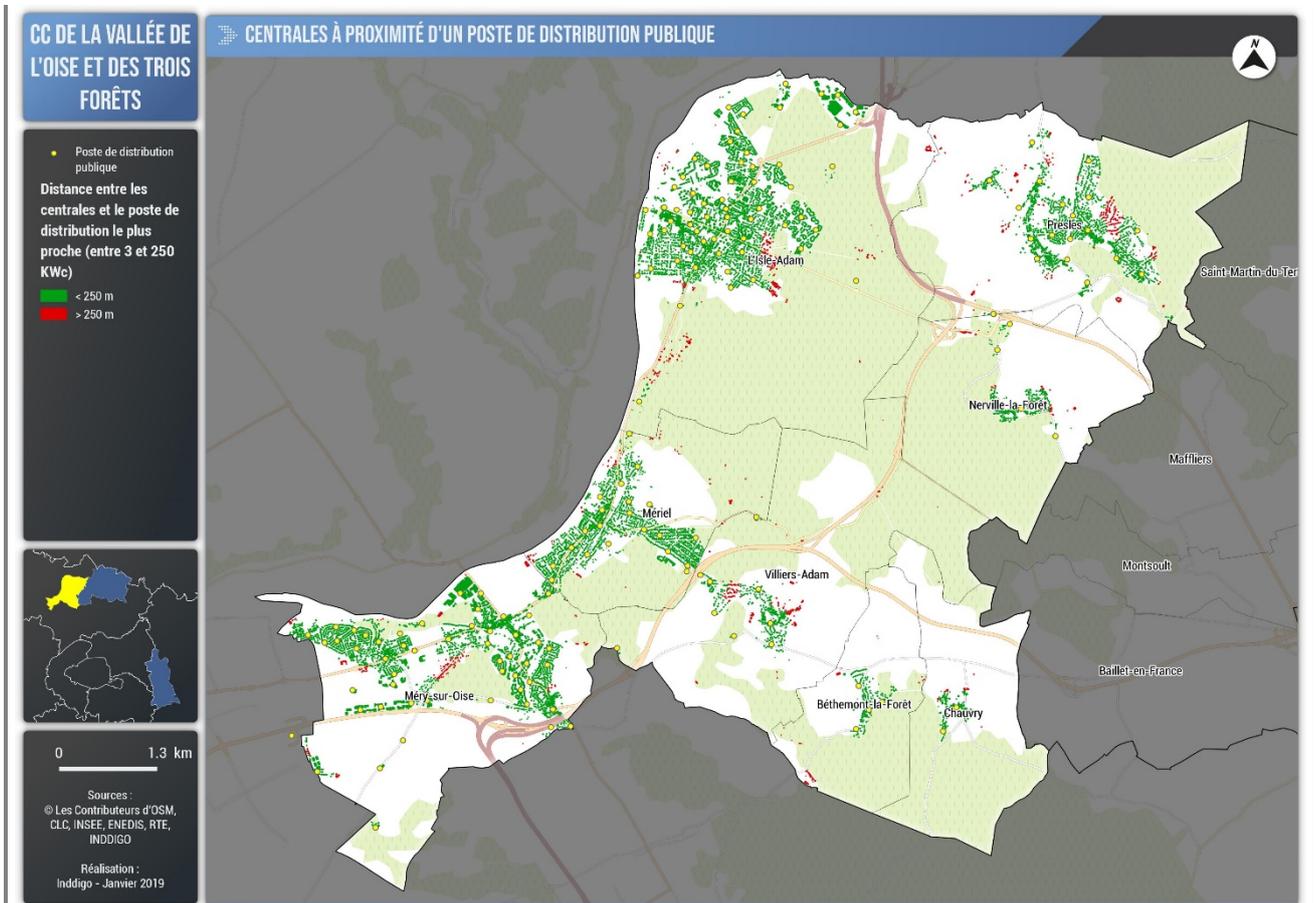


Figure 1 : carte des centrales situées à proximité d'un poste de distribution publique sur le territoire de la CC

A RETENIR

Réseau de transport : La capacité d'accueil du réseau de transport d'électricité ne sera pas un point bloquant au développement des EnR sur le territoire. Un poste source va être créé à Belloy-en-France sur le territoire de la C3PF dans le cadre du S3REN.

Réseau de distribution : Le réseau de distribution est bien maillé et permet un raccordement relativement simple de plus de 90% du potentiel de développement EnR basse tension.

DONNEES SOURCES

- Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REN) de la région ILE DE FRANCE – RTE – 24/02/2015
- Capacités d'accueil pour le raccordement aux réseaux de transport et de distribution des installations de production d'électricité (<https://capareseau.fr/>)
- Les contributeurs d'OSM
- Corine Land Cover
- INSEE
- ENEDIS
- RTE

ETAT DES LIEUX / POTENTIEL	DEVELOPPEMENT DES RESEAUX
Date de mise à jour : 30/04/2019	RESEAUX GAZ

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

Etat des lieux

8 des 9 communes du territoire de la CC sont raccordées au réseau de distribution de gaz. Seule Nerville-la-Forêt n'est pas raccordée. Ce réseau de gaz naturel, d'une longueur de 155 km environ, a acheminé de l'ordre de 198 GWh de gaz naturel en 2017, pour plus de 8 800 clients gaz, dont 50 gros consommateurs.

Le SIGEIF est concessionnaire du réseau de distribution de gaz sur 3 communes : Béthemont-la-Forêt, Chauvry et Villiers-Adam.

Potentiel et capacité d'injection :

Biométhane

Le potentiel brut de production de biogaz par méthanisation sur le territoire est estimé à 35 GWh. Les taux de mobilisation des différents gisements de ressources modulent ce potentiel.

Au niveau régional les projets de méthanisation en cours de développement ou en fonctionnement sont au nombre de 38 dont 2 dans le Val d'Oise et un seul en injection de biométhane (STEP de Bonneuil-en-France) pour une injection moyenne de biométhane sur le réseau de 185 Nm³/h soit environ 16,7 GWh annuel. Aucun projet n'est référencé sur le territoire.

L'injection de biogaz sur le réseau de distribution est un enjeu fort. En effet les zones rurales sont les plus adaptées à la production de biogaz par méthanisation, les besoins énergétiques sont cependant concentrés dans les zones urbaines.

Station GNV

Le coût d'installation d'une station GNV est estimé entre 1 M et 1,5 M d'€. Le SIGEIF est un acteur majeur du développement des biocarburants, il peut être facilitateur sur ce type de projet.

Le lieu d'implantation d'une borne GNV est l'un des facteurs les plus importants pour la viabilité du projet. Les stations existantes à forte fréquentation, les abords d'axes routiers à trafic important ou encore la présence d'entreprise de logistique pouvant représenter une flotte captive sont les pistes de développement les plus intéressantes.

Le territoire de la CCVO3F est traversé par des axes routiers importants, N1, N104 et N184. 2 Echangeurs vers des autoroutes (A115 et A16) sont également présents. Il est de plus marqué par un fort trafic routier comme en atteste la consommation énergétique du secteur des transports, 427 GWh soit 45% du total. Les communes les plus touchées sont Villiers-Adam (112 GWh), Méry-sur-Oise (96 GWh) et L'Isle-Adam (91 GWh).

Le territoire possède donc des secteurs très favorables à l'implantation de bornes GNV. 4 échangeurs entre axes routiers à fort trafics ont été identifiés dont 2 (A16 à L'Isle Adam et échangeur A115/N184 à Méry-sur-Oise) possédant une station essence à proximité voir cartographie ci-contre.

ETAT DES LIEUX / POTENTIEL	DEVELOPPEMENT DES RESEAUX
Date de mise à jour : 30/04/2019	RESEAUX GAZ



Figure 1 : secteurs favorables à l'installation de bornes GNV

ETAT DES LIEUX / POTENTIEL	DEVELOPPEMENT DES RESEAUX
Date de mise à jour : 30/04/2019	RESEAUX GAZ

A RETENIR

Huit des neuf communes du territoire sont raccordées au réseau gaz. Les besoins énergétiques importants de la CC peuvent permettre de valoriser les potentiels de production de biogaz important du département. D'autre part le développement des bornes GNV est intéressant avec des axes routiers importants.

DONNEES SOURCES

- GRDF
- SIGEIF
- SOLAGRO

- 1 Consommations d'énergies
- 2 Séquestration carbone
- 3 Sensibilité économique
- 4 Production d'énergies renouvelables
- 5 Développement des réseaux
- 6 Qualité de l'air**
- 7 Adaptation au changement climatique

ÉTAT DES LIEUX	QUALITE DE L'AIR
Date de mise à jour : 30/04/2019	/

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

Etat des lieux

La qualité de l'air extérieur est un enjeu prépondérant des politiques énergie climat. Sa surveillance et son amélioration sont règlementaires et les intercommunalités ont un rôle à jouer dans ce processus.

L'association Airparif procède à des mesures régulières des émissions de polluants sur le secteur de la région Île-de-France. Elle traite ces mesures et met à disposition des EPCI de la région des cartes et des données sectorialisées. Elle produit également des rapports de surveillance de la qualité de l'air au niveau de la région Ile-de-France permettant de contextualiser l'analyse communale.

La totalité des cartes, données et analyses régionales présentes dans ce rapport sont fournies par Airparif.

Airparif mesure les émissions annuelles (tonnes/an) de 6 polluants différents au niveau EPCI :

- PM10 : Particules de diamètres inférieur à 10 microns
- PM2,5 : Particules de diamètre inférieur à 2,5 microns
- NOx : Dioxyde d'azote
- SO2 : Dioxyde de soufre
- NH3 : Ammoniac
- COVNM : Composés Organiques Volatils Non Méthaniques

Les autres polluants règlementés par rapport aux normes de qualité de l'air sont :

- O3 : Ozone
- Benzène
- CO : Monoxyde d'azote
- Benzo(a)pyrène
- Plomb
- Arsenic
- Cadmium
- Nickel

Ces polluants ne font pas l'objet de mesures à la maille intercommunale mais sont surveillés au niveau régional.

Impacts sur la santé

La pollution de l'air est classée cancérigène par l'OMS, et est l'une des principales causes environnementales de décès dans le monde. Les polluants plus particulièrement incriminés sont les particules fines (PM10 et PM2.5, les oxydes d'azote et l'ozone troposphérique). Les effets sur la santé d'une pollution chronique sont l'apparition ou l'aggravation de cancers, pathologies cardiovasculaires et respiratoires, troubles neurologiques, du développement...

ÉTAT DES LIEUX	QUALITE DE L'AIR
Date de mise à jour : 30/04/2019	/

Impacts sur l'environnement

Les impacts de la pollution atmosphériques sont nombreux. En synthèse :

- l'ozone affecte le métabolisme et la croissance de certains végétaux ;
- les émissions d'oxyde d'azote et de dioxyde de soufre, via les pluies acides, perturbent la photosynthèse (par décomposition de la chlorophylle) et l'absorption de sels minéraux (acidification et perte de fertilité des sols). Ce phénomène dépasse largement les zones d'émissions des polluants incriminés.
- Les dépôts azotés acidifient et génèrent une eutrophisation des milieux. Ceci favorise le développement des espèces nitrophiles et la disparition des autres espèces vulnérables à un excès d'azote, et menace donc la biodiversité, notamment dans le Sud Est de la France et certaines zones de montagne.

Analyse régionale

L'Île-de-France, par sa forte urbanisation, sa densité de population et son trafic important est particulièrement exposée aux problèmes de qualité de l'air. D'après Airparif, en 2017, les concentrations de particules et de dioxyde d'azote ont connu des dépassements importants des valeurs limites. Les dépassements de l'objectif qualité pour l'ozone sont nombreux.

Le schéma suivant montre les situations 2016 et 2017 en termes de pollution de l'air.

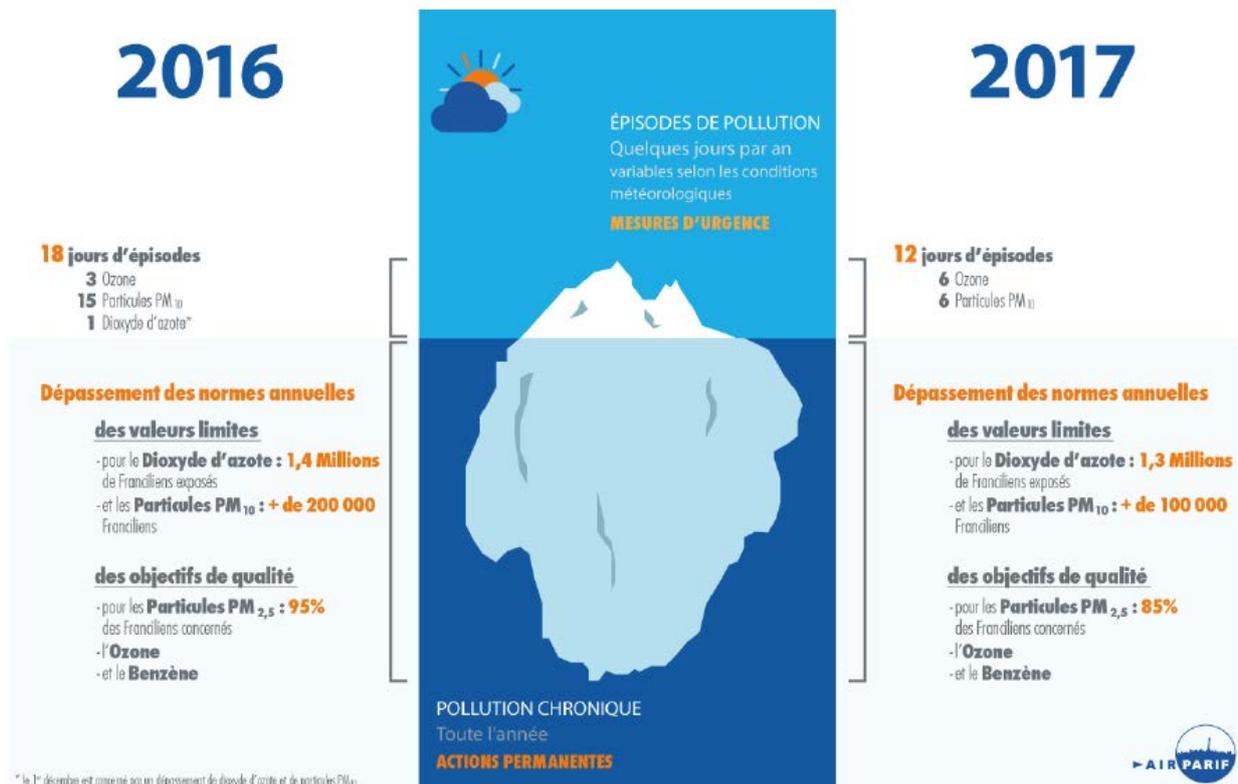


Figure 1 : Episodes de la pollution de l'air en 2016 et 2017 (source Airparif)

ÉTAT DES LIEUX	QUALITE DE L'AIR
Date de mise à jour : 30/04/2019	/

Trois seuils de préoccupation sont mis en place dans les réglementations concernant les concentrations de pollution :

- **Valeur limite** : Définie au niveau européen et reprise dans la réglementation française. Elle correspond à **un niveau donné dans un certain délai qu'il ne faut pas dépasser une fois atteint**. C'est une **valeur contraignante**, les dépassements sont signalés au niveau européen et doivent faire l'objet de plan d'actions conduisant à une diminution.
- **Valeur cible** : Définie au niveau européen et reprise dans la réglementation française. Sa valeur correspond à un **seuil fixé à ne pas dépasser sur un délai donné dans la mesure du possible**. Bien que représentant des enjeux sanitaires avérés **elle ne fait pas l'objet de contraintes contentieuses**.
- **Objectif de qualité** : Défini dans la norme française. Il fixe un **niveau à atteindre à long terme et à maintenir**.

Le tableau suivant montre les dépassements des différentes valeurs réglementaires pour les polluants définis ci-dessus au cours de l'année 2017.

Polluants en 2017	Valeur limite	Valeur cible	Objectif de qualité
PM ₁₀	Dépassée		Dépassé
PM _{2,5}	Respectée	Dépassement peu probable	Dépassé
NO ₂	Dépassée		Dépassé
NO _x (végétation)	Respectée		
O ₃		Respectée	Dépassé
Benzène	Respectée		Dépassé
CO	Respectée		
SO ₂	Respectée		Respecté
Benzo(a) pyrène		Respectée	
Plomb	Respectée		Respecté
Arsenic		Respectée	
Cadmium		Respectée	
Nickel		Respectée	

Figure 2 : Tableaux des dépassements de valeurs réglementaires des polluants en 2017

Les concentrations de particules (PM10) et de dioxyde d'azote sont les plus critiques en Ile-de-France, leurs valeurs limites ont été dépassées en 2017. Les autres polluants à surveiller, car les objectifs de qualité fixés ont été dépassés, sont les particules (PM2,5), l'ozone et le benzène.

ÉTAT DES LIEUX	QUALITE DE L'AIR
Date de mise à jour : 30/04/2019	/

Analyse sur la CCVO3F

Vallée de l'Oise et des Trois Forêts	SO ₂ - t/an	NO _x - t/an	COVNM - t/an	NH ₃ - t/an	PM ₁₀ - t/an	PM _{2.5} - t/an
2005	28	668	665	22	104	85
2010	43	575	549	17	101	80
2012	41	535	428	16	85	67
2015	7	512	449	16	78	59
2005/2015	-74%	-23%	-32%	-25%	-25%	-31%

Figure 3 : Emissions de polluants sur le territoire de la CCVO3F entre 2005 et 2015

Les émissions de polluants de la CC sont tendanciellement en baisse. Les principaux polluants (particules, dioxyde d'azote et composés organiques volatiles) ont vu leurs émissions baisser d'environ 30% entre 2005 et 2015.

Bien qu'encourageantes, il est important de noter que les émissions de polluants sont fortement tributaires des conditions météorologiques, il convient donc de nuancer ces variations.

Les particules fines

PM10

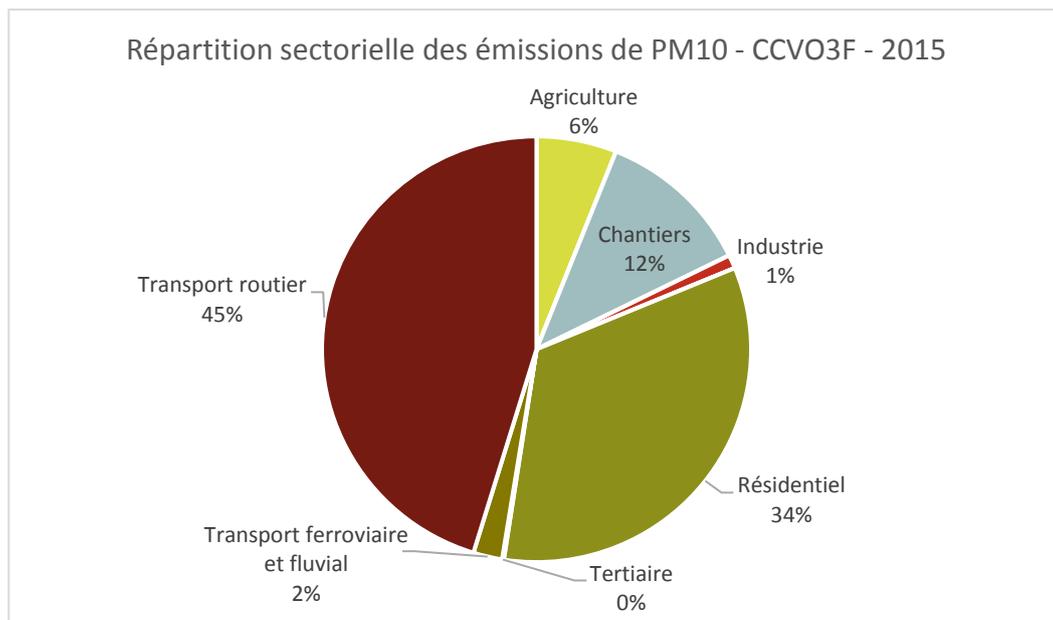


Figure 4 : Répartition sectorielle des émissions de PM10 sur le territoire de la CCVO3F en 2015

Le premier secteur émetteur de particules fines type PM10 est le transport routier à cause de la combustion de carburants. Vient ensuite le résidentiel, là encore par la combustion de gaz, bois, produits pétroliers pour le chauffage.

ÉTAT DES LIEUX	QUALITE DE L'AIR
Date de mise à jour : 30/04/2019	/

Les chantiers BTP introduisent également une part non négligeable de particules fines. L'agriculture via le travail des terres cultivées les remettent en suspension dans l'atmosphère. Les données d'émissions de polluants du tableau ci-dessous sont exprimées en tonnes par an

Vallée de l'Oise et des Trois Forêts	2005	2010	2012	2015	2005-2015
Agriculture	5,0	4,8	4,7	4,7	-6%
Branche énergie	0,0	0,0	0,0	0,0	
Chantiers	10,5	13,5	9,1	9,1	-13%
Emissions naturelles	0,0	0,0	0,0	0,0	
Industrie	0,5	3,1	0,3	0,8	60%
Plateformes aéroportuaires	0,0	0,0	0,0	0,0	
Résidentiel	37,8	35,0	30,6	26,2	-31%
Tertiaire	0,2	0,2	0,1	0,1	-50%
Traitement des déchets	0,0	0,0	0,0	0,0	
Transport ferroviaire et fluvial	1,7	1,7	1,7	1,7	0%
Transport routier	48,0	42,4	38,6	35,2	-27%
Total	103,7	100,7	85,1	77,8	-25%

Figure 5 : Emissions de PM 10 par secteur entre 2005 et 2015 sur le territoire de la CCVO3F

Comme indiqué en amont, les émissions de particules fines sont en baisse depuis 2005. Elles ont réduit quasiment du quart. Tous les secteurs émetteurs sont en baisse, la plus importante étant enregistrée dans le résidentiel et la moins flagrante dans l'agriculture. A noter que les émissions de particules fines dues à l'industrie ont augmenté par rapport à 2005 mais sont trois fois moins importantes qu'en 2010.

ÉTAT DES LIEUX	QUALITE DE L'AIR
Date de mise à jour : 30/04/2019	/

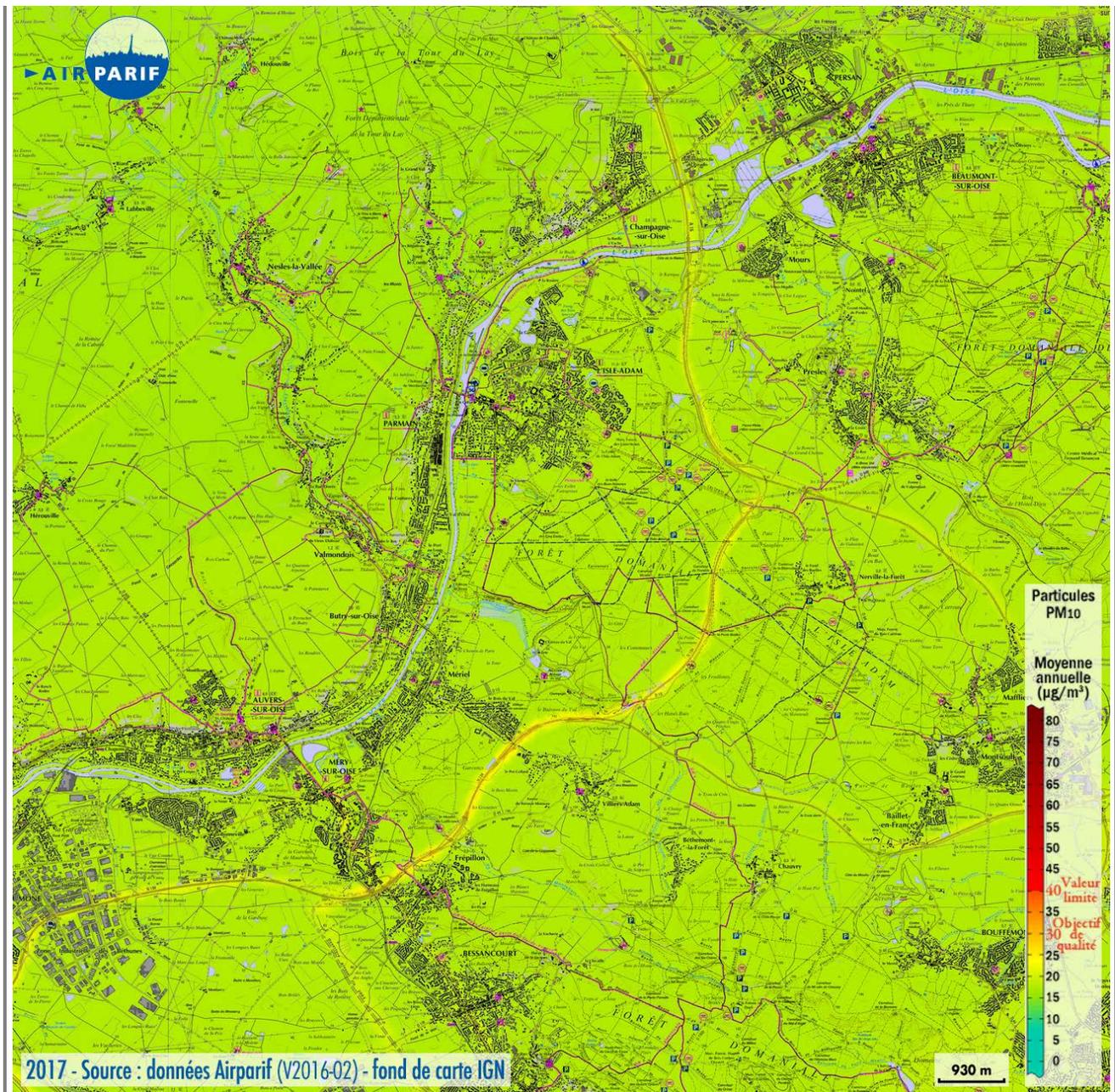


Figure 6 : Carte des émissions de PM10 en 2017 (source Airparif)

Comme le montre la carte ci-dessus, les concentrations de particules sont globalement inférieures à l'objectif de qualité, augmentant le long des axes routiers (N1 et N184) et diminuant en allant vers le nord où le territoire est moins urbanisé.

ÉTAT DES LIEUX	QUALITE DE L'AIR
Date de mise à jour : 30/04/2019	/

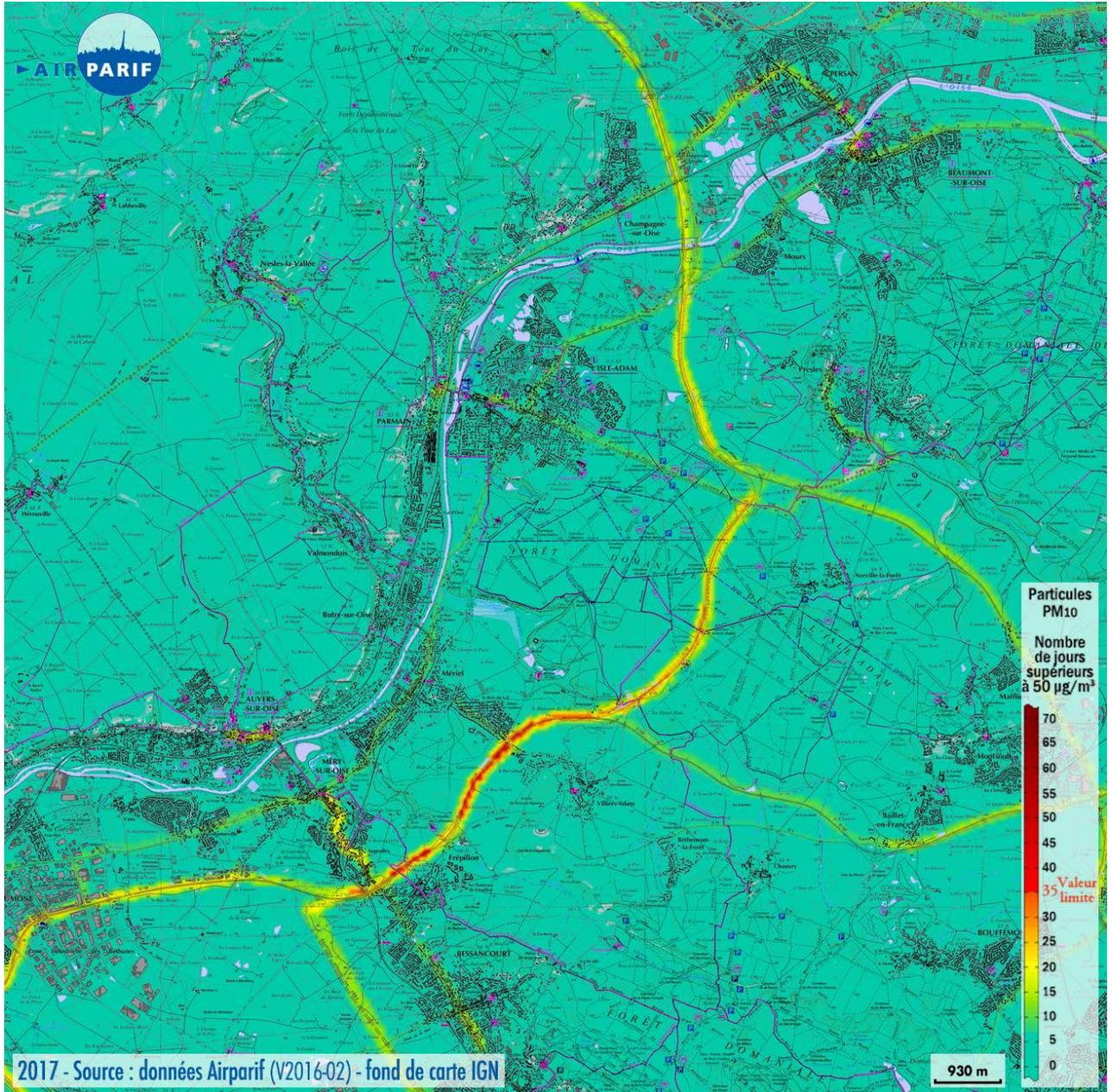


Figure 7 : Carte illustrant le nombre de jours de dépassement de la valeur limite des émissions de PM10 en 2017 (source Airparif)

Le nombre de jour de dépassement est inférieur à la valeur limite sur tout le territoire excepté sur le long de la nationale 184 où la valeur limite a été dépassée plus de 50 jours. La présence de particules fines le long des axes routiers est particulièrement visible sur cette carte.

ÉTAT DES LIEUX	QUALITE DE L'AIR
Date de mise à jour : 30/04/2019	/

PM2.5

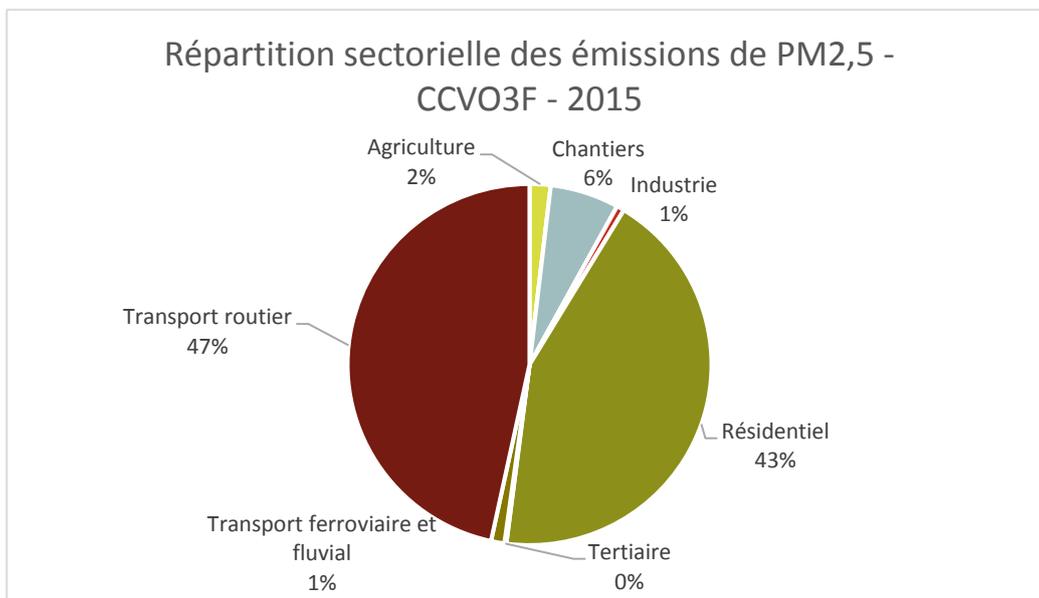


Figure 8 : Répartition sectorielle des émissions de PM 2,5 sur le territoire de la CCVO3F en 2015

Les émissions de particules fines PM2,5 font parties des PM10 : elles représentent entre 60% et 70% de celles-ci. Les sources d'émissions sont globalement les mêmes bien que le résidentiel, et dans une moindre mesure le transport routier, y prennent une place beaucoup plus importante. Ces deux secteurs représentent plus de 90% des émissions. Les émissions sont exprimées en tonnes par an.

Vallée de l'Oise et des Trois Forêts	2005	2010	2012	2015	2005-2015
Agriculture	1,6	1,3	1,3	1,1	-31%
Branche énergie	0,0	0,0	0,0	0,0	
Chantiers	4,5	5,5	3,6	3,6	-20%
Emissions naturelles	0,0	0,0	0,0	0,0	
Industrie	0,3	3,1	0,2	0,4	33%
Plateformes aéroportuaires	0,0	0,0	0,0	0,0	
Résidentiel	36,8	34,0	29,7	25,5	-31%
Tertiaire	0,2	0,2	0,1	0,1	-50%
Traitement des déchets	0,0	0,0	0,0	0,0	
Transport ferroviaire et fluvial	0,7	0,7	0,7	0,7	0%
Transport routier	41,2	35,6	31,7	27,4	-33%
Total	85,3	80,4	67,3	58,8	-31%

Figure 9 : Emissions de PM 2,5 par secteur entre 2005 et 2015 sur le territoire de la CCVO3F

Les émissions de PM2,5 sont également en baisse, le principal contributeur (transport) enregistre une diminution de plus de 30% tout comme le second (résidentiel).

ÉTAT DES LIEUX	QUALITE DE L'AIR
Date de mise à jour : 30/04/2019	/

Le dioxyde d'azote

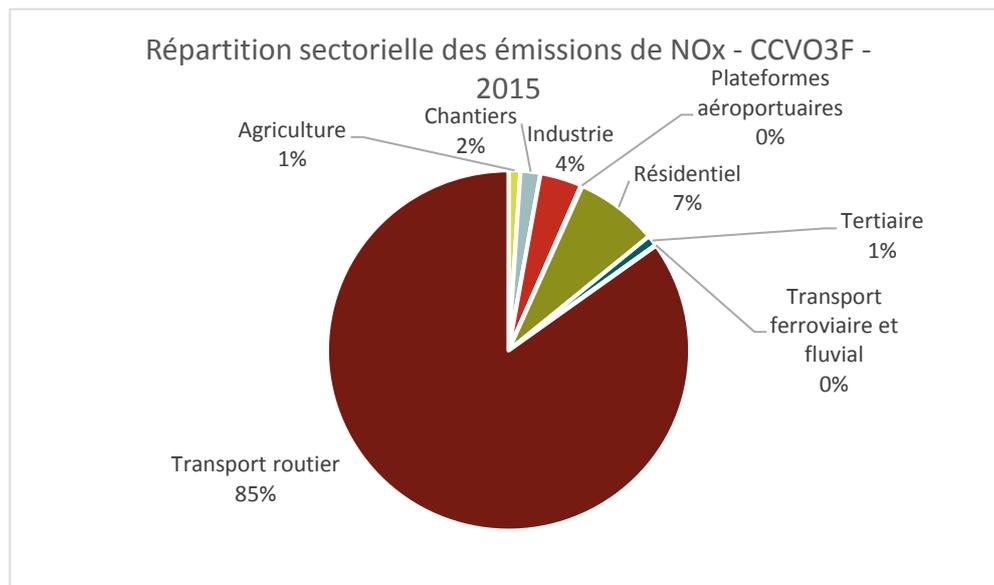


Figure 10 : Répartition sectorielle des émissions de Nox sur le territoire de la CCVO3F en 2015

Le dioxyde d'azote est majoritairement émis par le secteur des transport (85%).

Le résidentiel et l'industrie sont les autres contributeurs.

Comme pour les autres polluants étudiés, le dioxyde d'azote est en baisse (excepté pour l'industrie et les plateformes aéroportuaires).

Vallée de l'Oise et des Trois Forêts	2005	2010	2012	2015	2005-2015
Agriculture	11,4	8,9	7,4	5,4	-53%
Branche énergie	0,0	0,0	0,0	0,0	
Chantiers	14,8	15,9	9,1	9,1	-39%
Emissions naturelles	0,0	0,0	0,0	0,0	
Industrie	6,5	22,1	15,8	19,0	192%
Plateformes aéroportuaires	0,2	0,2	0,8	0,7	250%
Résidentiel	48,5	45,6	41,5	37,9	-22%
Tertiaire	7,8	7,3	6,1	4,9	-37%
Traitement des déchets	0,0	0,0	0,0	0,0	
Transport ferroviaire et fluvial	0,4	0,5	0,4	0,4	0%
Transport routier	578,6	474,9	454,0	434,9	-25%
Total	668,2	575,4	535,1	512,3	-23%

Figure 11 : Emissions de NOx par secteur entre 2005 et 2015 sur le territoire de la CCVO3F

ÉTAT DES LIEUX	QUALITE DE L'AIR
Date de mise à jour : 30/04/2019	/

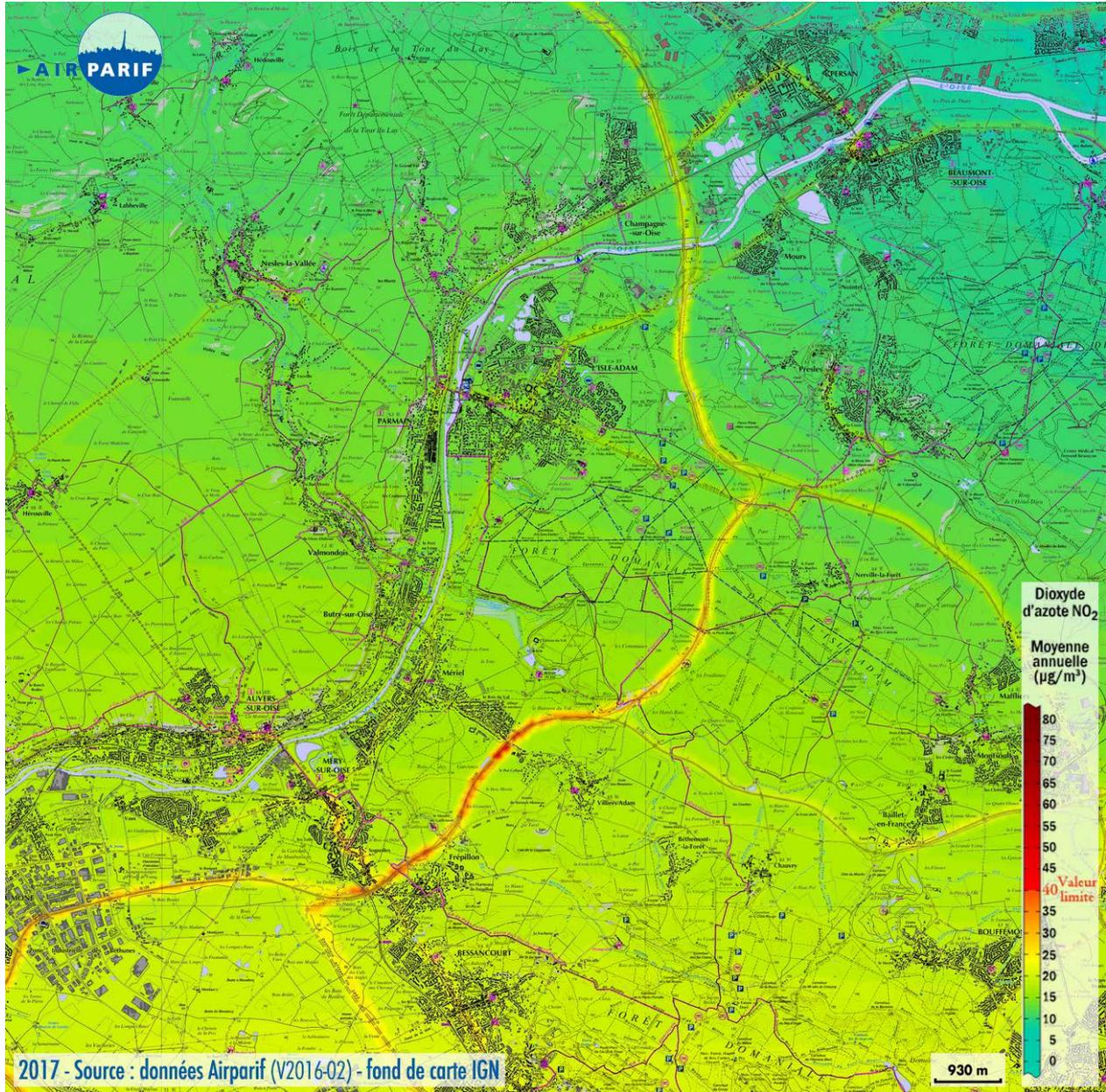


Figure 12 : Carte des émissions de dioxyde d'azote en 2017 (source Airparif)

Le trafic routier étant plus important à proximité des centres urbains, la concentration de dioxyde d'azote est beaucoup plus élevée au sud du territoire qu'au nord, ainsi que le long des axes routiers.

Les mêmes observations que pour les PM10 peuvent être faites, avec un dépassement de la valeur limite important le long de la N184.

ÉTAT DES LIEUX	QUALITE DE L'AIR
Date de mise à jour : 30/04/2019	/

L'ozone

L'ozone (O3) n'est pas directement émis dans l'atmosphère. Il s'agit d'un polluant dit « secondaire ». Il est principalement formé par des réactions chimiques entre gaz (dioxyde d'azote (NO2) et Composés Organiques Volatiles (COV)) sous l'effet du rayonnement solaire UV [Airparif]. Ce polluant est émis principalement en zone rurale et dépend fortement de l'ensoleillement au cours de l'année.

Le seuil de dépassement pour la protection de la santé est fixé à 120µg/m3, la valeur cible étant de 25 jours de dépassement par an et l'objectif de qualité à 0 jour.

La moyenne du nombre de jours de dépassement du seuil est plus élevée dans les zones rurales et périurbaines que dans le cœur de l'agglomération parisienne. Ce constat est attribué à l'effet « puits d'ozone » caractéristique des grandes métropoles au centre desquelles se concentrent les sources d'oxydes d'azote (Nox), tels que le trafic routier et le chauffage résidentiel qui, par réaction chimique avec l'ozone le consomme. [Airparif]

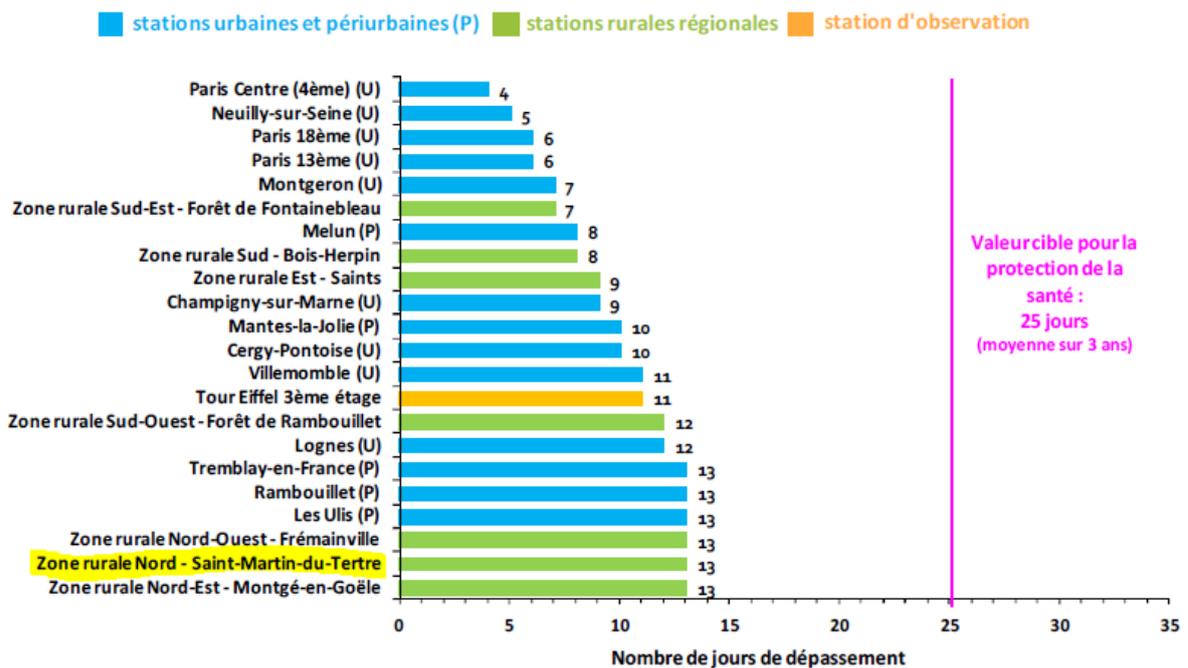


Figure 13 : Nombre de jours de dépassement de la valeur cible pour la protection de la santé

A noter que la station rurale régionale de Saint-Martin-du-Tertre (à proximité du territoire sur la CC voisine) enregistre un nombre de jour maximal de dépassement (13) dans l'Île-de-France, restant cependant bien en dessous de la valeur cible pour la protection de la santé (25 jours).

En ce qui concerne la protection de la végétation, la valeur cible, fixée à 18 000 µg/m3/h (calculée en moyenne sur 5 ans), n'est plus dépassée depuis 2007 ; en revanche l'objectif de qualité de 6 000 µg/m3/h est dépassé en tout point de la région, le record se trouvant à la station rurale régionale de Saint-Martin-du-Tertre (13 000 µg/m3/h).

ÉTAT DES LIEUX	QUALITE DE L'AIR
Date de mise à jour : 30/04/2019	/

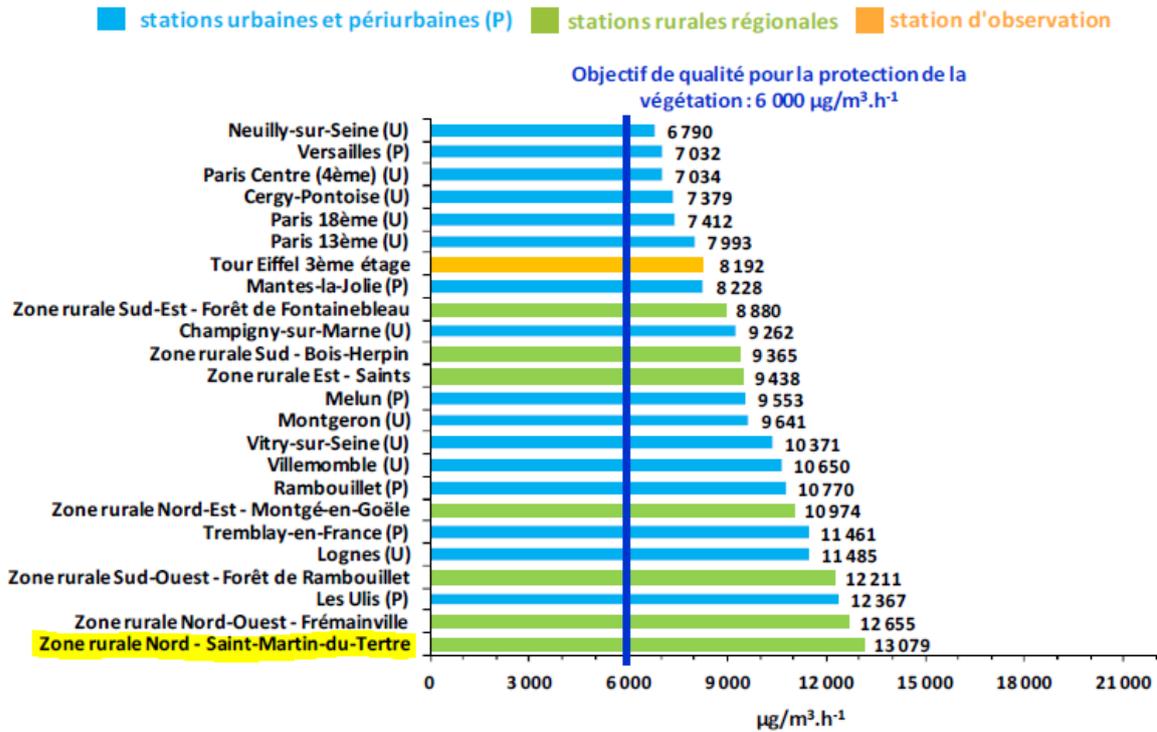


Figure 14 : Concentration d'ozone dans les différentes station d'Ile-de-France

La mesure directe de la concentration d'ozone n'étant pas fournie par Airparif au niveau intercommunal, les émissions de COVNM nous donnent un aperçu des principaux secteurs contributeurs et des évolutions d'émissions.

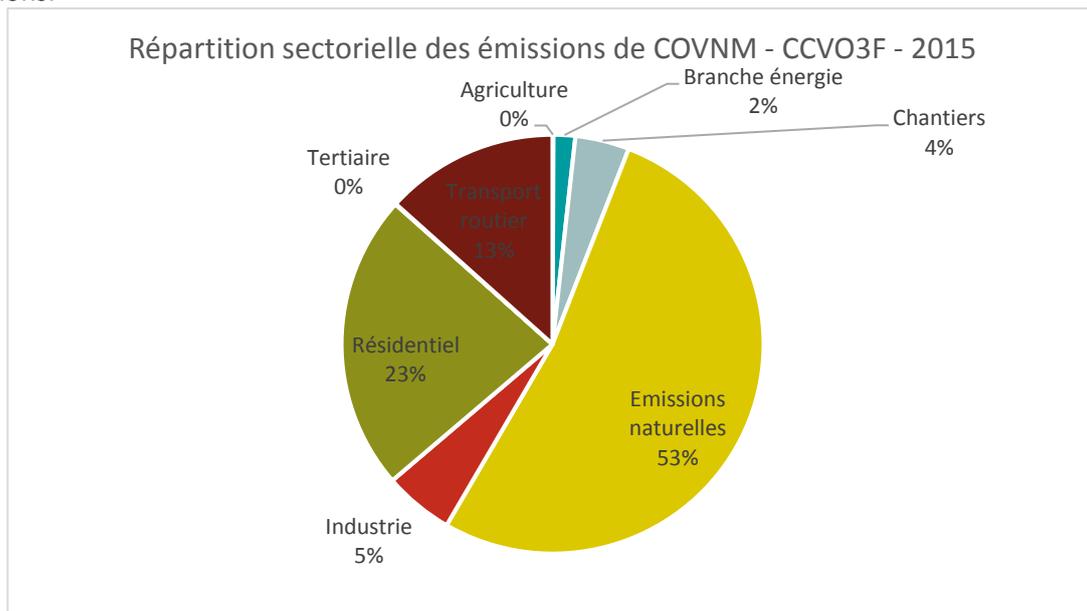


Figure 15 : Répartition sectorielle des émissions de COVNM sur le territoire de la CCVO3F en 2015

ÉTAT DES LIEUX	QUALITE DE L'AIR
Date de mise à jour : 30/04/2019	/

La majeure partie des émissions sont d'origine naturelle. Les autres contributeurs sont, par ordre décroissants, le résidentiel, le transport routier et l'industrie.

Vallée de l'Oise et des Trois Forêts	2005	2010	2012	2015	2005-2015
Agriculture	1	1	1	0	-79%
Branche énergie	9	8	8	8	-18%
Chantiers	35	22	18	19	-46%
Emissions naturelles	232	267	188	236	2%
Industrie	40	27	25	24	-41%
Plateformes aéroportuaires	0	0	0	0	
Résidentiel	165	129	115	103	-37%
Tertiaire	0	0	0	0	-33%
Traitement des déchets	0	0	0	0	
Transport ferroviaire et fluvial	0	0	0	0	
Transport routier	183	95	73	60	-67%
Total	665	549	428	449	-32%

Figure 16 : Emissions de COVNM par secteur entre 2005 et 2015 sur le territoire de la CCVO3F

Les émissions naturelles sont stables depuis 2005 ; celles produites par les activités de la CC sont en baisses. Au total une baisse du tiers est observée entre 2005 et 2015.

Les autres polluants

Dioxyde de soufre

Les émissions de dioxyde de soufre sont anecdotiques sur le territoire et en forte baisse dans tous les secteurs. Elles ont cependant fortement augmenté dans le secteur industriel entre 2005 et 2010, la confidentialité empêche d'identifier la localisation de ces rejets cependant la plâtrerie SINIAT de Mériel a été identifiée comme gros consommateur et émetteur de GES. Les émissions de dioxyde de soufre ont fortement réduit entre 2010 et 2015 jusqu'à devenir inexistantes. Aucune baisse d'activité industrielle n'a pu être identifiée pour expliquer cette diminution.

Vallée de l'Oise et des Trois Forêts	2005	2010	2012	2015	2005-2015
Agriculture	1	0	0	0	-100%
Branche énergie	0	0	0	0	
Chantiers	1	1	0	0	-100%
Emissions naturelles	0	0	0	0	
Industrie	2	35	35	1	-29%
Plateformes aéroportuaires	0	0	0	0	
Résidentiel	17	5	5	5	-73%
Tertiaire	3	1	1	1	-81%
Traitement des déchets	0	0	0	0	
Transport ferroviaire et fluvial	0	0	0	0	
Transport routier	3	1	1	1	-79%
Total	28	43	41	7	-74%

Figure 17 : Emissions de dioxyde de soufre par secteur entre 2005 et 2015 sur le territoire de la CCVO3F

ÉTAT DES LIEUX

QUALITE DE L'AIR

Date de mise à jour : 30/04/2019

/

Ammoniac

Les émissions d'ammoniac sont anecdotiques sur le territoire et seulement entraînées par l'agriculture et le transport routier.

Vallée de l'Oise et des Trois Forêts	2005	2010	2012	2015	2005-2015
Agriculture	10	10	10	10	-3%
Branche énergie	0	0	0	0	
Chantiers	0	0	0	0	
Emissions naturelles	0	0	0	0	
Industrie	0	0	0	0	
Plateformes aéroportuaires	0	0	0	0	
Résidentiel	0	0	0	0	
Tertiaire	0	0	0	0	
Traitement des déchets	0	0	0	0	
Transport ferroviaire et fluvial	0	0	0	0	
Transport routier	12	7	6	7	-43%
Total	22	17	16	16	-25%

Figure 18 : Emissions d'ammoniac par secteur entre 2005 et 2015 sur le territoire de la CCVO3F

Benzène

Le benzène est une problématique sur la région mais reste localisé sur la métropole parisienne. Ce polluant n'est pas un enjeu sur le territoire.

Autres (métaux lourds, HAL, ...)

Les autres polluants ne dépassent jamais les valeurs limites sur la région.

ÉTAT DES LIEUX	QUALITE DE L'AIR
Date de mise à jour : 30/04/2019	/

Indice de la qualité de l'air

La région Ile-de-France a été marquée par 48 jours sur l'année 2017 durant lesquels l'indice de qualité de l'air a été situé entre « très mauvais » et « médiocre » soit un indice ATMO supérieur ou à égal à 6. L'air a été de bonne qualité 75% du temps.

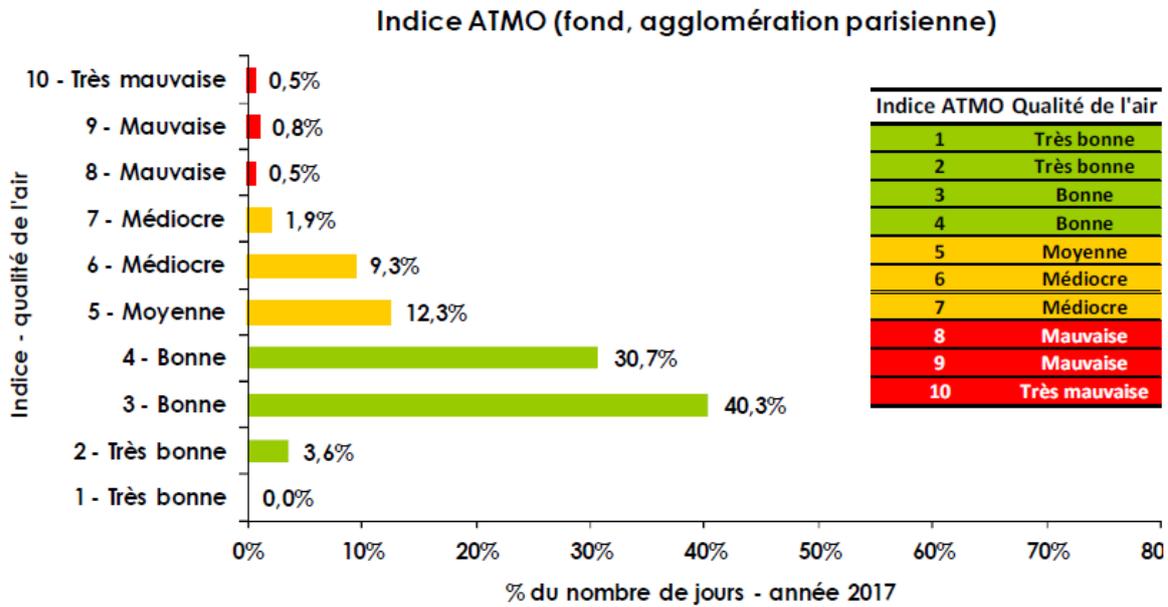


Figure 19 : Indice ATMO sur l'agglomération parisienne en 2017

12 épisodes de pollutions ont été enregistrés, dont trois alertes (21, 22 et 23 janvier 2017). Ces épisodes de pollution ne concernent que les particules fines type PM10 et l'ozone.

Date	Seuil dépassé	Polluant
21/01/2017	Alerte	Particules PM ₁₀
22/01/2017	Alerte	Particules PM ₁₀
23/01/2017	Alerte	Particules PM ₁₀
24/01/2017	Information	Particules PM ₁₀
26/01/2017	Information	Particules PM ₁₀
11/02/2017	Information	Particules PM ₁₀
27/05/2017	Information	Ozone O ₃
19/06/2017	Information	Ozone O ₃
20/06/2017	Information	Ozone O ₃
21/06/2017	Information	Ozone O ₃
22/06/2017	Information	Ozone O ₃
07/07/2017	Information	Ozone O ₃

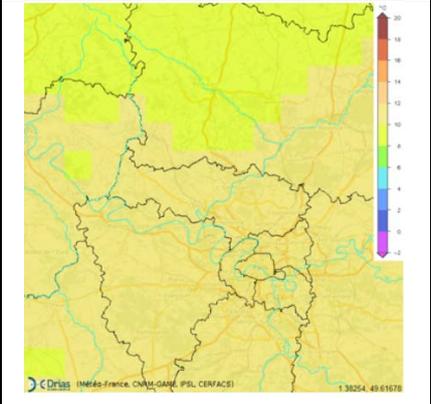
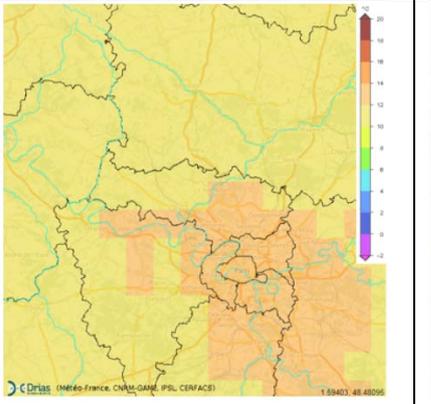
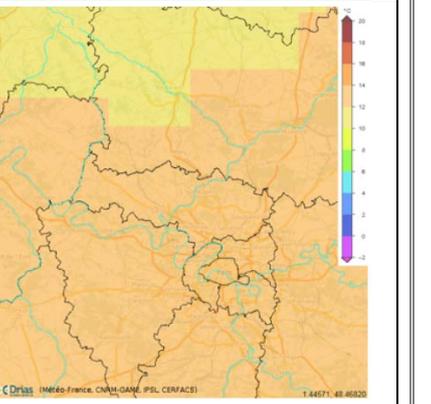
Figure 20 : Episodes de pollution sur l'année 2017

ÉTAT DES LIEUX	QUALITE DE L'AIR
Date de mise à jour : 30/04/2019	/

PANORAMA DES PROJETS, ACTIONS PHARES EN COURS, ACTEURS
A RETENIR
<p>Bien que les émissions de polluants soient tendanciuellement en baisse, le passage de la N184 entraîne des concentrations de polluants (notamment de particules et de NOx) supérieures aux valeurs limites réglementaires. Ces concentrations excessives restent cependant localisées sur les abords de la Nationale.</p>
DONNEES SOURCES
<p>Airparif (carte et données) Airparif – Bilan de la qualité de l'air Année 2017 Surveillance et information en Ile-de-France</p>

- 1 Consommations d'énergies
- 2 Séquestration carbone
- 3 Sensibilité économique
- 4 Production d'énergies renouvelables
- 5 Développement des réseaux
- 6 Qualité de l'air
- 7 Adaptation au changement climatique**

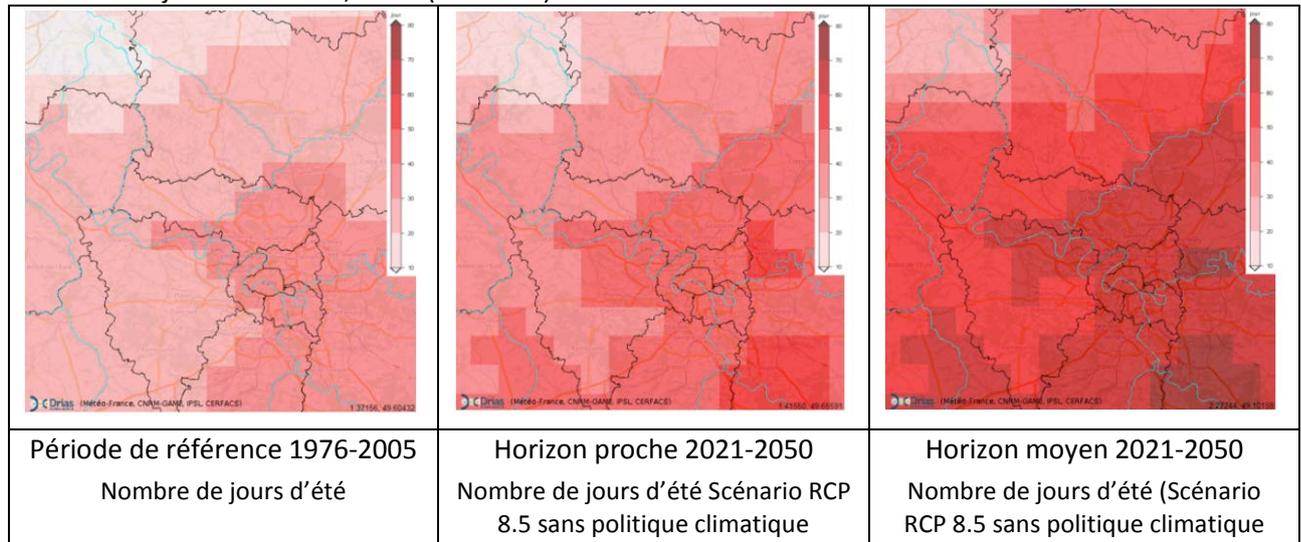
ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	ALEAS CLIMATIQUES

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS		
<p>Le profil climatique territorial comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'observation de l'évolution de paramètres climatiques (températures, précipitations...) sur les dernières décennies, observations fournies par Meteo France, module Climat HD. Les évènements climatiques survenus sur le territoire et les risques naturels majeurs à considérer sont également pris en compte, dans les fiches thématiques. - Les projections des évolutions possibles de ces paramètres dans un avenir proche (2050) et moyen (2070). Elle reflète le scénario « RCP 8.5 », sans politique climatique visant à réduire les émissions de GES : scénario « pessimiste », à 2 Horizons (Proche : 2021-2050, et moyen : 2041-2070). Ces indicateurs sont issus de la base de données DRIAS-les futurs du climat. 		
<p>Température moyenne annuelle</p> <p>Observations</p> <p>Selon Météo France, « l'évolution des températures moyennes annuelles en Île-de-France montre un net réchauffement depuis 1959. Sur la période 1959-2009, la tendance observée sur les températures moyennes annuelles est de +0,3 °C par décennie ».</p> <p>Projections :</p> <p>Selon les scénarios, <u>la température moyenne annuelle pourrait augmenter jusqu'à +2, 2°C d'ici 2070</u>, sur le territoire :</p>		
		
<p>Période de référence 1976-2005 Température moyenne annuelle</p>	<p>Horizon proche 2021-2050 Température moyenne annuelle Scénario RCP 8.5 sans politique climatique</p>	<p>Horizon moyen 2041-2070 Température moyenne annuelle Scénario RCP 8.5 sans politique climatique</p>
<p>Nombre de journées d'été</p> <p>Observations</p> <p>Une journée d'été se caractérise par une température moyenne supérieure à 25°C.</p> <p>Selon Météo France, le nombre de journées chaudes (température maximale quotidienne dépasse 25°C) est très variable d'une année sur l'autre et d'un point à un autre de la Région, sur la période 1961-2010. Mais en moyenne, la région connaît une augmentation importante du nombre de journées chaudes d'environ 4 à 6 jours par décennie.</p>		

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	ALEAS CLIMATIQUES

Projections

En moyenne, sur la période de référence, le nombre annuel moyen de journées d'été est de 31 j, il pourrait atteindre 44 jours d'ici 2050, et 64 (facteur 2) d'ici 2070.



Nombre de jours de vagues de chaleur

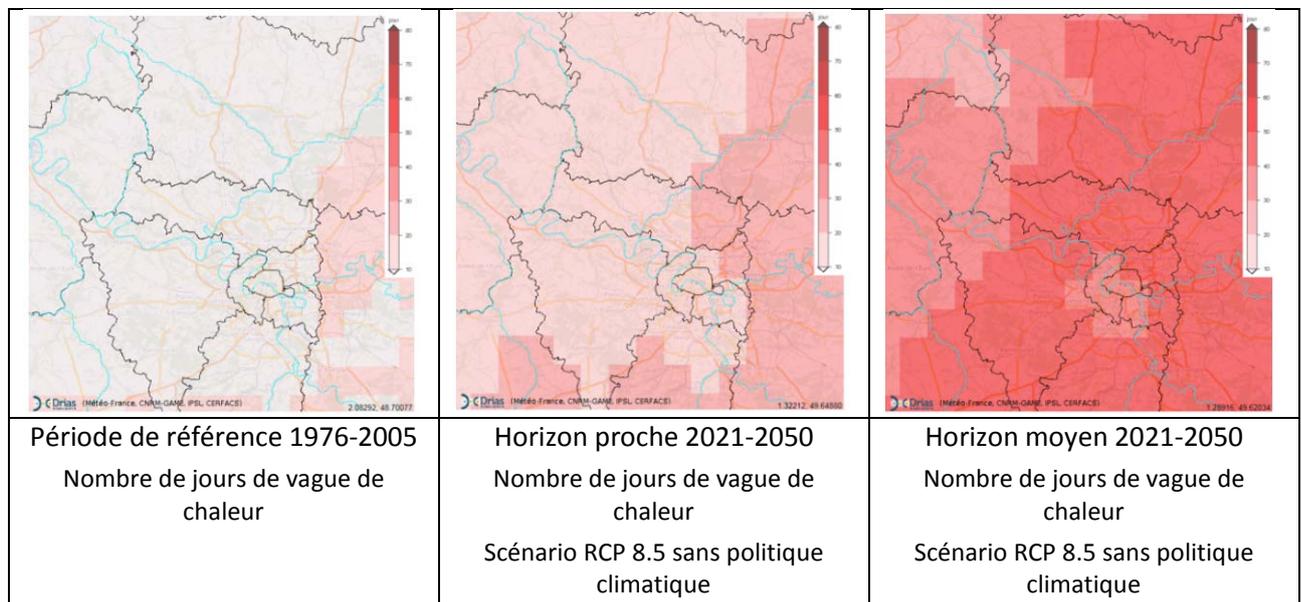
Observations

Une vague de chaleur est caractérisée par une température maximale supérieure de plus de 5°C à la normale pendant au moins 5 jours consécutifs).

Le manque de données disponibles sur ce critère ne permet pas d'en tirer des conclusions sur les décennies précédentes.

Projections

Selon les scénarios le nombre de jours de vagues de chaleur (aujourd'hui d'environ 9j/an sur le territoire) pourrait passer à 20 d'ici 2050 (soit plus d'un facteur 2), et à 40 d'ici à 2070.



ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	ALEAS CLIMATIQUES

Cumul de précipitations

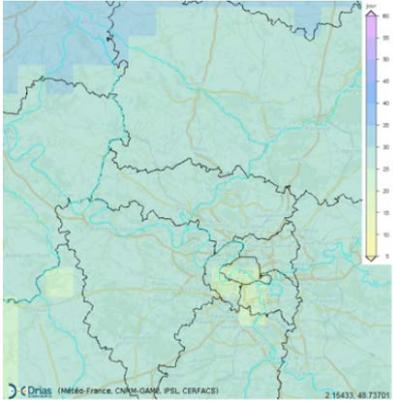
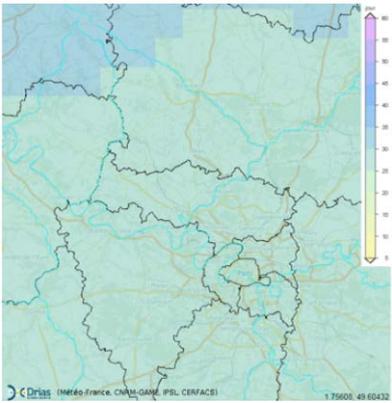
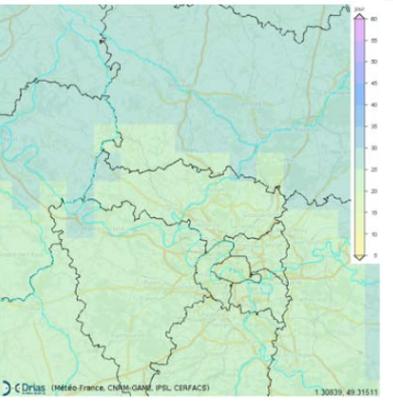
Observations

Selon Météo France, « En Île-de-France, les précipitations annuelles présentent une légère augmentation depuis 1959. Elles sont caractérisées par une grande variabilité d'une année sur l'autre ».

Cette tendance, en moyenne annuelle, est également observée en hiver, en été et au printemps. En revanche, une légère baisse est observée en moyenne à l'automne depuis 1959.

Projections

Les projections ne permettent pas d'établir de tendance nette. On pourrait observer une légère baisse des précipitations en été, d'ici 2070 (- 3 mm/an) :

		
<p>Période de référence 1976-2005 Cumul de précipitations en été</p>	<p>Horizon proche 2021-2050 Cumul de précipitations en été Scénario RCP 8.5 sans politique climatique</p>	<p>Horizon moyen 2021-2050 Cumul de précipitations en été Scénario RCP 8.5 sans politique climatique</p>

Nombre de jours de sécheresse

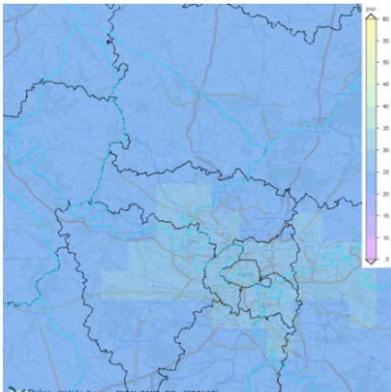
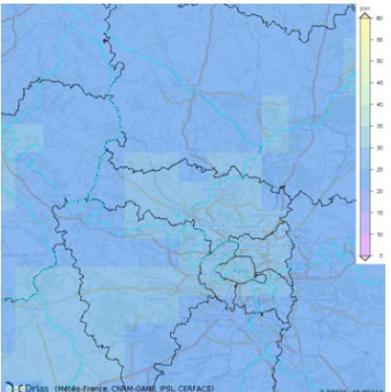
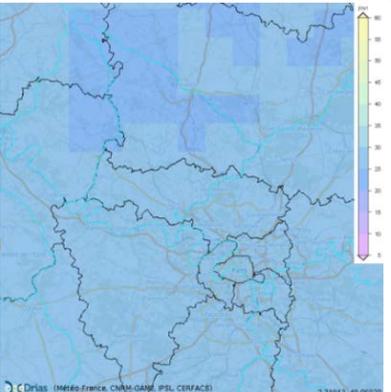
Observations

Le nombre de jours de sécheresse (maximum de jours consécutifs avec cumul de précipitations inférieur à 1mm) ne fait pas l'objet d'observations sur climat HD.

Projections

Selon les scénarios, le nombre de jours de sécheresse ne varie pas significativement pour en tirer une tendance à la hausse : de 24 jours actuellement, les projections indiquent 26 jours en moyenne d'ici 2070.

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	ALEAS CLIMATIQUES

		
<p>Période de référence 1976-2005 Nombre de jours annuel de période de sécheresse</p>	<p>Horizon proche 2021-2050 Nombre de jours annuel de période de sécheresse Scénario RCP 8.5 sans politique climatique</p>	<p>Horizon moyen 2021-2050 Nombre de jours annuel de période de sécheresse Scénario RCP 8.5 sans politique climatique</p>

Nombre de jours de gel

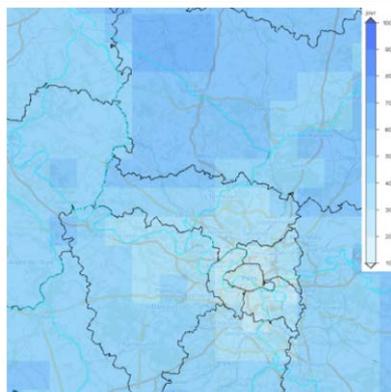
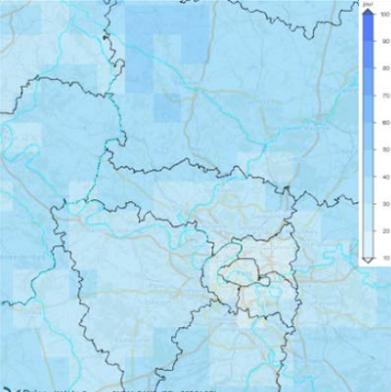
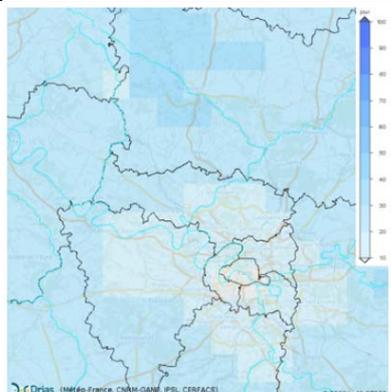
Observations

Selon Climat HD, le nombre de jours de gel annuel est très variable d'une année sur l'autre, et d'un endroit à l'autre de la Région. En outre, le phénomène d'îlot de chaleur urbain influence fortement ce critère. Les gelées sont ainsi plus nombreuses en zone rurale, qu'en zone urbaine.

Malgré cette variabilité, on observe cependant, en moyenne sur l'Île de France, une baisse du nombre de jours de gel de -2 à -4 jours par décennie.

Projections

Selon les scénarios, le nombre de jours de gel (aujourd'hui d'environ 39j/an sur le territoire) pourrait être abaissé à 24 d'ici 2050 et 18 d'ici à 2070 (plus d'un facteur 2).

		
<p>Période de référence 1976-2005 Nombre de jours de gel</p>	<p>Horizon proche 2021-2050 Nombre de jours de gel Scénario RCP 8.5 sans politique climatique</p>	<p>Horizon moyen 2021-2050 Nombre de jours de gel Scénario RCP 8.5 sans politique climatique</p>

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	ALEAS CLIMATIQUES

A RETENIR

Sur le territoire de la CC Vallée de l'Oise et des 2 Forêts, les aléas climatiques retenus pour l'étude sont les suivants :

- **Augmentation de la température moyenne annuelle** : elle pourrait augmenter jusqu'à +1,3°C d'ici 2050, et jusqu'à + 2,2°C d'ici à 2070.
- **Augmentation du nombre de journées d'été** (température supérieure à 25°C) : il pourrait atteindre 44 j d'ici 2050, pour environ 31 actuellement, et être multiplié par 2 d'ici à 2070.
- **Une forte irrégularité en termes de cumul de précipitations**, avec une légère tendance à la hausse, en moyenne annuelle en Ile de France, et une très légère tendance à la baisse en été sur le territoire.
- **Augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur** : aujourd'hui d'environ 9j/an, il pourrait être multiplié par 2 d'ici 2050 et par 4 j d'ici à 2070.
- **Diminution significative du nombre de jours de gel** : il diminue significativement d'ici 2050, de plus de 38 %. Cette diminution s'accroît à l'horizon 2070, avec une baisse de plus de moitié.

DONNEES SOURCES

Base de données DRIAS
Climat HD

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

Le territoire de la CC Vallée de l'Oise et des 3 Forêts compte de nombreux milieux naturels remarquables, dont de très nombreux Espaces Naturels Sensibles. En revanche, on ne dénombre pas de site Natura 2000 au titre de la directive « Habitat » ou de la directive « Oiseaux ».

Ce riche patrimoine naturel (et culturel) a permis de labelliser le territoire « Plus beaux détours de France : 9 villes entre rivières et Forêts ».



Où est-ce ?

- La forêt de L'Isle-Adam
- Le parc Manchez
- Le parc du Pavillon Chinois
- L'étang des 3 sources

Par là ?

- Les jardins de la mairie
- Les portes du PNR du Vexin
- Le bois de la Tour du Lay
- Les champs de Jouy-le-Compte

Ici peut-être ?

- La forêt de L'Isle-Adam
- La forêt de Carnelle
- Les parcs bucoliques

Oui ! C'est le Paradis Vert !

Figure 1 : Plus beaux détours de France : 9 villes entre rivières et Forêts

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS

Les ZNIEFF : Zones naturelles d'Intérêt faunistique et floristique

On distingue :

- Les ZNIEFF de type 1 qui n'ont pas de portée réglementaire directe, mais sont des espaces de taille modeste, présentant un intérêt spécifique, abritant des espèces végétales ou animales protégées. L'enjeu sur ces espaces est la préservation des biotopes.
- Les ZNIEFF de type 2 : ce sont des espaces plus vastes, intégrant généralement des ZNIEFF de type 1, qui désignent un ensemble naturel étendu dont les équipements généraux doivent être préservés

Le territoire compte 4 ZNIEFF de type I :

- Vallon de Stors
- Marais de Presles
- Vallon du Ru de l'Etang de Chauvry
- Vallon de Montubois – tourbière de la Cailleuse

Et 3 ZNIEFF de type II :

- Forêt de Montmorency
- Forêt de l'Isle d'Adam
- Forêt de Carnelle

On note notamment la présence de zones humides particulièrement sensibles au changement climatique et notamment à l'augmentation de la température. Le territoire en compte 15. La préservation des zones humides face au changement climatique représente un enjeu du PCAET. Le lien doit être fait avec le plan de gestion des zones humides des forêts de l'Isle d'Adam et de Carnelle notamment. Ces zones humides abritent notamment 7 espèces protégées au niveau national.

Écologie – Plan de gestion des zones humides



► Les mares et étangs situés au Sud Est de la forêt sont alimentés par la nappe des Sables de Fontainebleau.

► Les très nombreuses mares du canton de Cassan (notamment parcelles 7 à 9) correspondent à des dépressions, essentiellement d'anciens trous de bombe, mettant à jour la nappe des alluvions de l'Oise. Elles sont alimentées par les eaux de pluie et la nappe.

Figure 2 : extrait du plan de gestion des zones humides

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS

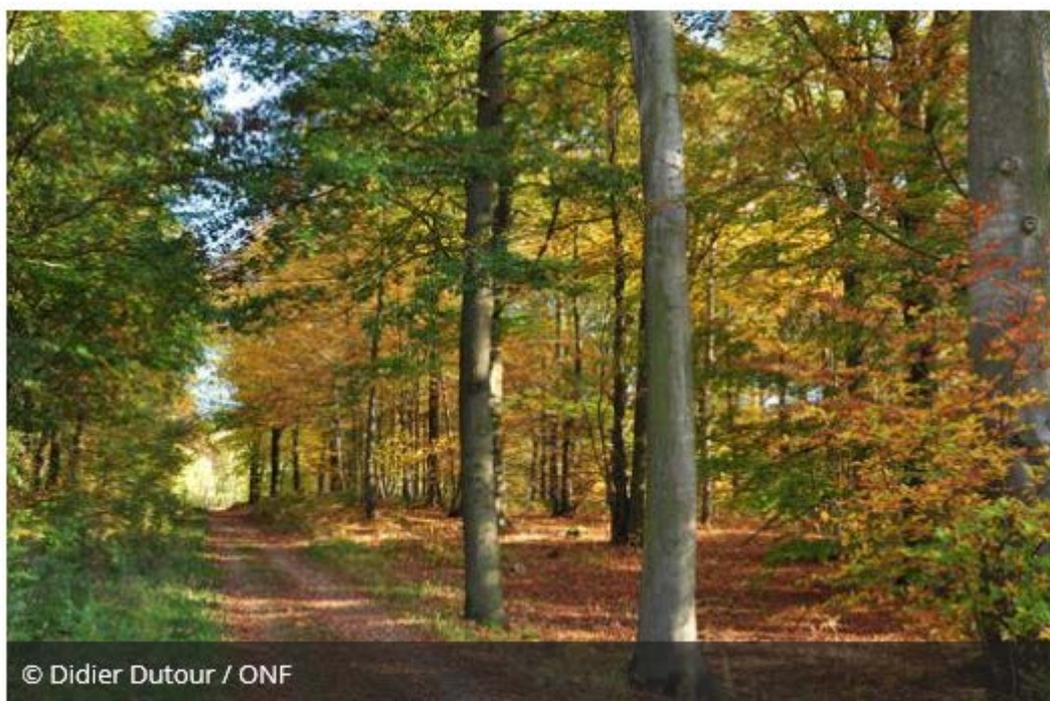
Focus sur la forêt domaniale de l'Isle d'Adam

Une des 3 plus grandes forêts du département, elle s'étend sur plus de 1 500 ha.

« Composée principalement de chênes (56% des peuplements), de châtaigniers, charmes, tilleuls et hêtres, elle abrite plusieurs mares et une grande richesse floristique et faunistique. 501 espèces végétales et de nombreuses espèces animales protégées y trouvent refuge » [...]

« Fragilisée par une proportion trop importante de peuplements âgés, la forêt de l'Isle-Adam doit être rajeunie. Le Chêne sessile, bien adapté à la majeure partie des terrains, est l'essence objectif principale lors des régénérations (renouvellement des peuplements). Les forestiers recherchent la production de bois d'œuvre de qualité, et veillent à préserver les paysages appréciés du public. Une étude paysagère a été réalisée : elle précise des grandes orientations pour la forêt et des préconisations particulières pour les parcelles à régénérer (travail sur les lisières, maintien d'arbres monumentaux et d'îlots paysagers...).

La conservation et la valorisation des zones d'intérêt écologique occupent aussi une place importante dans la gestion forestière. Des actions spécifiques sont menées pour améliorer la biodiversité : restauration des nombreuses mares de la forêt, mélange d'essences, maintien d'arbres creux et morts, mise en place d'îlots de vieux bois... »



© Didier Dutour / ONF

Figure 3 : La forêt de l'Isle d'Adam source Office du Tourisme

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS

Focus sur la forêt domaniale de Carnelle

D'une surface de 975 ha, toute la forêt est en ZNIEFF de type 2. Elle est composée essentiellement de châtaigniers – en dépérissement-, de chênes sessiles et pédonculés, de hêtres. Elle abrite des espèces remarquables (comme l'osmonde royale), et des sites remarquables, tels que l'étang bleu et le petit étang.

Le site de la Pierre turquaise est un ensemble mégalithique connu comme le plus important monument préhistorique d'Ile de France.



Figure 4 : Forêt de Carnelle – source ONF

Focus sur la forêt de Montmorency

Plus grande forêt du Val d'Oise, de 6 KM du Nord-Ouest au Sud Est, il s'agit d'une vaste châtaigneraie « Elle s'étend sur un secteur vallonné parsemé de sites historiques, étangs, belvédères, arbres remarquables... A ces richesses naturelles et culturelles s'ajoutent au nord les magnifiques paysages de la vallée de Chauvry.

Composée à 70% de châtaigniers, la forêt est vieillissante et fait l'objet d'importants travaux sylvicoles visant à la rajeunir et à la diversifier. La réintroduction du Chêne figure parmi les grandes orientations de gestion. Une étude a été menée afin de réduire l'impact de ces aménagements sur le paysage. Soumise à d'importantes pressions foncières et urbaines, comme la plupart des massifs forestiers franciliens, la forêt de Montmorency est proposée au classement en "Forêt de protection".

Cette forêt est actuellement touchée par la maladie de l'encre, causée par un parasite s'attaquant aux racines des arbres.

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS



© Jean-Yves Lacôte / ONF

Figure 5 : Forêt de Montmorency – source ONF

Réserves naturelles

Le territoire compte une réserve naturelle : le Vallon de Stors :

« Le marais de Stors est situé sur la commune de Mériel, à 27 km au nord de Paris, en bordure de la forêt de l'Isle-Adam et de l'Oise. Ce site classé de la Vallée de Chauvry, à forte valeur paysagère, se compose d'une mosaïque de milieux très sensibles et occupe le fond d'une petite vallée, traversée par le Ru du Vieux Moutiers. Malgré une superficie relativement réduite, cette zone humide présente un intérêt remarquable à l'échelle de l'Île-de-France par la richesse de sa faune et de sa flore.

Partiellement drainé au début du XXème siècle pour créer des prairies, le marais de Stors a finalement été laissé à l'abandon à la fin des années 1970.

Les 60 hectares du site constituent un remarquable creuset de biodiversité. Entre le coteau calcicole, très sec, et la tourbière, très humide, le vallon recèle bon nombre d'espèces protégées. La flore se caractérise par sa diversité et la rareté de certaines espèces qui la composent : pas moins de 350 espèces végétales ont été identifiées, parmi lesquelles la laîche de Maire et l'orchis négligé, protégées au niveau régional. La faune est, elle aussi, particulièrement bien représentée avec plus de 140 espèces d'oiseaux dont la bécasse des bois, le pic vert, le faucon crécerelle, le rouge-queue à front blanc, l'hirondelle rustique, la tourterelle des bois, en déclin à l'échelon européen ou encore des chauves-souris, des batraciens, des reptiles et des papillons. »

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS

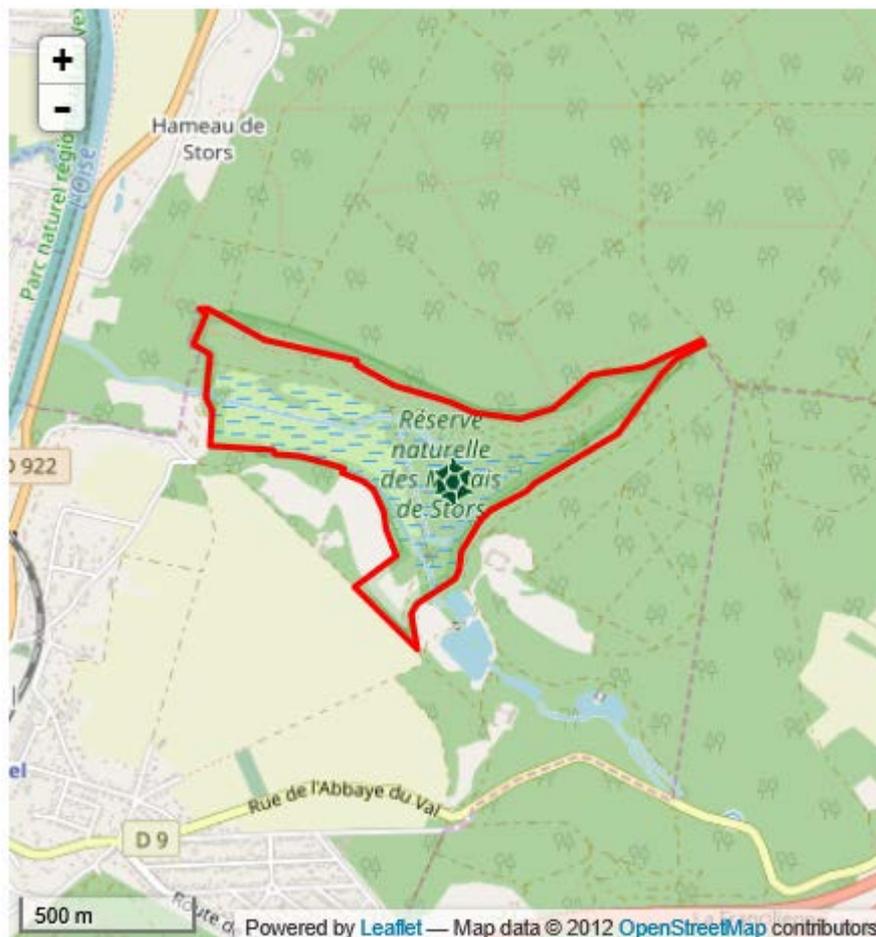


Figure 6 : Positionnement du Marais de Stors – source Réserves naturelles de France



Figure 7 : Marais de Stors – source Réserves naturelles de France

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS

Arrêtés de biotope

Les arrêtés de protection de biotope sont des aires protégées à caractère réglementaire, qui ont pour objectif de prévenir, par des mesures réglementaires spécifiques de préservation de leurs biotopes, la disparition d'espèces protégées (source « Conservation nature »).

On en recense 1 : le Ru du Goule, pour la présence d'écrevisses à pieds blancs.

Les sites Natura 2000

Le réseau européen « Natura 2000 » regroupe un ensemble d'espaces désignés en application des directives « Oiseaux » et « Habitat ».

Le territoire de la CC n'est pas concerné par un site Natura 2000.

Espaces naturels sensibles

Le territoire en compte plusieurs :

- Les lisières de Carnelle
- Le boisement de la plaine de Pierrelaye-Bessancourt
- Le marais de Stors
- Le lieu-dit « Les Coutumes »
- Les Bords de l'Oise à Mours
- Le bois des Garennes
- Le marais du Moulin neuf
- La prairie de Mafliers

Parc Naturel Régional

La commune de Parmain fait partie du PNR du Vexin français.

La vallée de Chauvry

« En bordure de territoire, la Vallée de Chauvry est bordée par les massifs forestiers de l'Isle-Adam, au nord, et Montmorency, au sud. Aux portes de l'agglomération parisienne, elle rejoint dans sa partie est la vallée du petit Rosne qui accompagne la plaine de Cercelets et des Boursault. Cette plaine est limitée au sud par le front urbain de Domont, et à l'est par la RD 301. De par sa proximité avec Paris, le sud de la vallée a fait l'objet de nombreux projets d'urbanisation dans les années 70. Puis, le secteur nord a peu à peu été gagné cette pression urbaine, avec notamment des projets routiers et des zones d'activités entravant la fonctionnalité agricole et dégradant certaines continuités écologiques. Dès 2006, plusieurs communes de ce territoire (dont Bouffémont et Moisselles) se sont prononcées en faveur de la mise en place d'un **PRIF** sur cet espace, afin de garantir le maintien de la continuité écologique entre la forêt de Montmorency et la Plaine de France.

DES ENJEUX ECOLOGIQUES MULTIPLES

Outre l'excellente qualité agronomique de ses terres, la Vallée de Chauvry présente un enjeu majeur de biodiversité. Le ruisseau de l'étang de Chauvry constitue notamment une liaison écologique nord-sud importante entre la forêt domaniale de l'Isle-Adam et celle de Montmorency. De manière plus globale, la problématique de gestion de la ressource en eau est au centre des préoccupations de l'AEV sur ce site, au vu des nombreux ruisseaux alimentant la vallée du petit Rosne et celle de Chauvry. »

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS

Impacts du changement climatique : matrice de synthèse

Comme le montre l'ensemble de la littérature, il n'est pas possible de déterminer avec précisions les impacts du changement climatique sur la biodiversité des milieux naturels, compte tenu de la complexité des interactions et des nombreux facteurs d'influence. Le tableau suivant donne les tendances des principaux impacts.

Aléas	Impacts directs sur les milieux naturels	Degré d'exposition (spatial ou temporel)	Sensibilité du milieu	Capacité d'adaptation du milieu	Degré de vulnérabilité
Baisse de l'évapotranspiration, augmentation de la température moyenne annuelle	Diminution ou disparition de zones humides, altération de leur rôle dans le cycle de l'eau.				
Baisse de l'évapotranspiration, augmentation de la température moyenne annuelle	Développement d'espèces exotiques invasives, (végétales ou animales, telles que le moustique tigre) qui s'adaptent beaucoup plus vite à des conditions nouvelles.				
Baisse de l'évapotranspiration, augmentation de la température moyenne annuelle	Evolution de la biodiversité dans les zones humides: disparition d'espèces les plus sensibles, mais développement d'autres espèces				
Augmentation du nombre et de la durée de vagues de chaleur	Risque accru de mortalité piscicole, modification de la composition des espèces				

Légende :

Modéré (e)	Moyen (Moyenne)	Fort (e)
------------	-----------------	----------

Figure 8 : principaux impacts du changement climatique sur les milieux naturels

ACTEURS ET PROJETS EN COURS

L'Office national des forêts gère les 3 grandes forêts domaniales du territoire.

A noter les programmes d'aménagement sur 20 ans des forêts de l'Isle d'Adam et de Carnelle :

- Aménagement de la forêt de l'Isle d'Adam : 2008-2027
- Aménagement de la forêt de Carnelle : 2008-2026

Ces 2 programmes visent :

- « - Un important effort de régénération, dû au vieillissement excessif de la forêt : Isle d'Adam 290 ha, et Carnelle 240 ha
- Des coupes d'éclaircies dites d'amélioration : 3 000 m³ pour 50 à 90 ha parcourus en coupe /an en moyenne sur chacune des 2 forêts.
 - La préservation et l'amélioration des éléments constitutifs de la biodiversité forestière, comme la restauration de mares, le maintien d'îlots de vieux bois ».

A noter également le Plan de gestion des zones humides.

Les acteurs de sylviculture sont à associer étroitement à l'élaboration du PCAET au vu des enjeux de production de bois énergie (en lien avec les coupes des programmes d'aménagement) et des enjeux d'adaptation au changement climatique, notamment impacts sur les zones humides, et sur le développement de parasites.

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS

Le PNR du Vexin

La commune de Parmain fait partie du Périmètre du Parc Naturel Régional du Vexin.

Dès 2012, le Parc s'est engagé dans l'élaboration de son Plan Climat Air Energie Territorial, rassemblant une cinquantaine d'actions autour de la lutte contre le changement climatique, mais également en matière d'atténuation, notamment pour la préservation de la ressource en eau.

A RETENIR

Les impacts majeurs sur les milieux naturels et la biodiversité sont :

- La disparition ou la diminution et l'altération des zones humides, qui jouent un rôle majeur dans le cycle de l'eau,
- Le développement d'espèces exotiques invasives.

DONNEES SOURCES

DRIEE Ile de France

<http://www.reserves-naturelles.org>

<http://www.pnr-vexin-francais.fr>

<http://tourisme-isle-adam.net/>

Office national des forêts

<http://www.ccvo3f.fr>

<http://www.aev-iledefrance.fr/l-aev/le-patrimoine-nature-regional/le-patrimoine-nature-regional/prif-valleedechauvry>

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	EAU

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

Présentation du réseau hydrographique

La carte suivante représente le périmètre d'intervention du Syndicat Mixte des Berges de l'Oise, créé en 2003 pour l'entretien, la protection et l'aménagement des Berges de l'Oise :

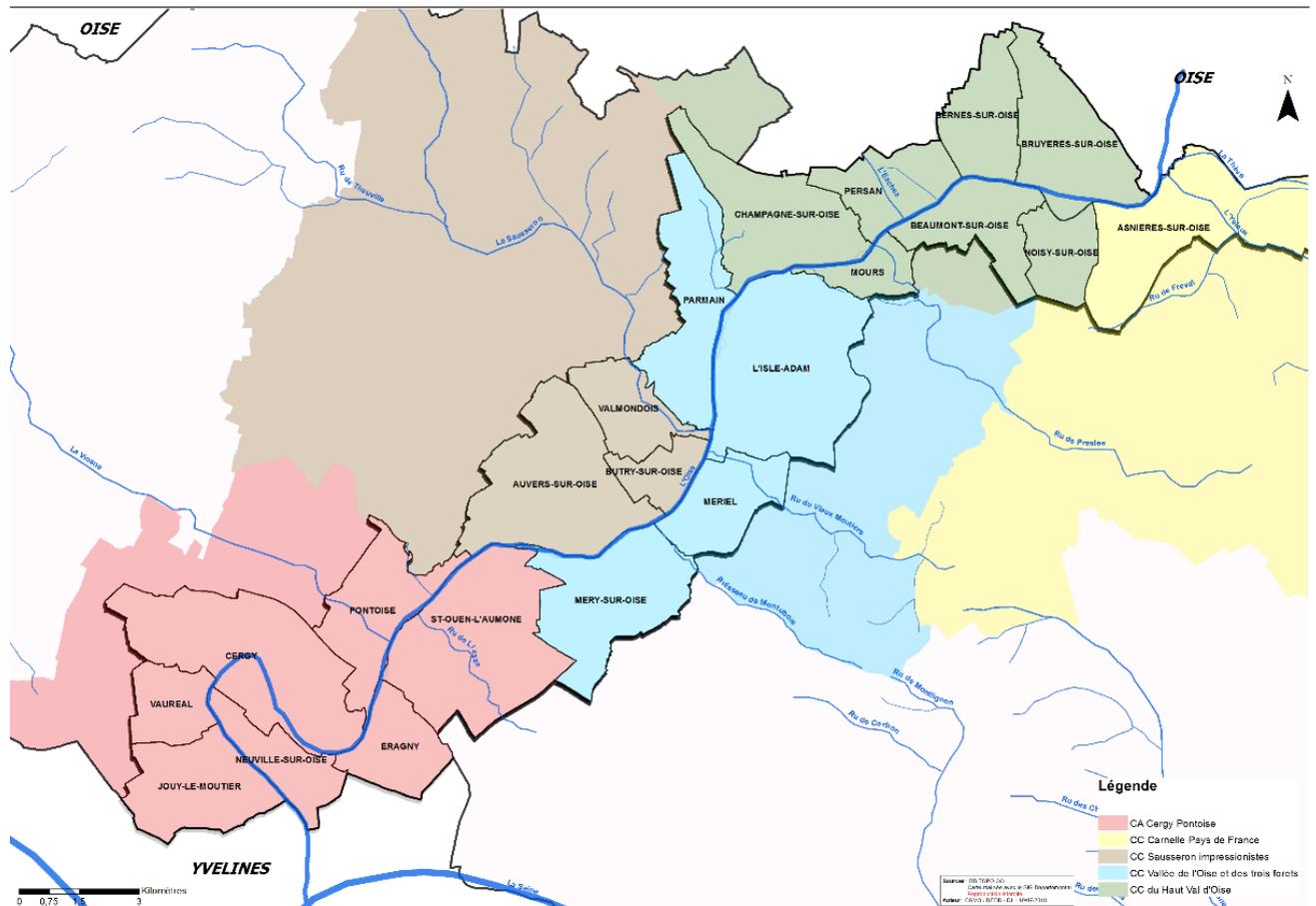


Figure 1 : périmètre d'intervention du Syndicat Mixte des Berges de l'Oise (Source Syndicat Mixte des Berges de l'Oise)

Le territoire de la CC de Vallée de l'Oise et des 3 Forêts est traversé par l'Oise, qui chemine le long des communes de Mery-sur-Oise, Mériel, entre Parmain et L'Isle d'Adam.

Ses principaux affluents, toujours sur le territoire, sont :

- le Ru du Montubois (au Sud),
- le Ru du Vieux Moutiers (au centre),
- le Ru de Presles (au Nord Est).

La deuxième entité importante du réseau hydrographique est le ruisseau de l'étang de Chauvry, liaison écologique importante Nord-Sud entre la forêt de l'Isle d'Adam et celle de Montmorency.

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	EAU

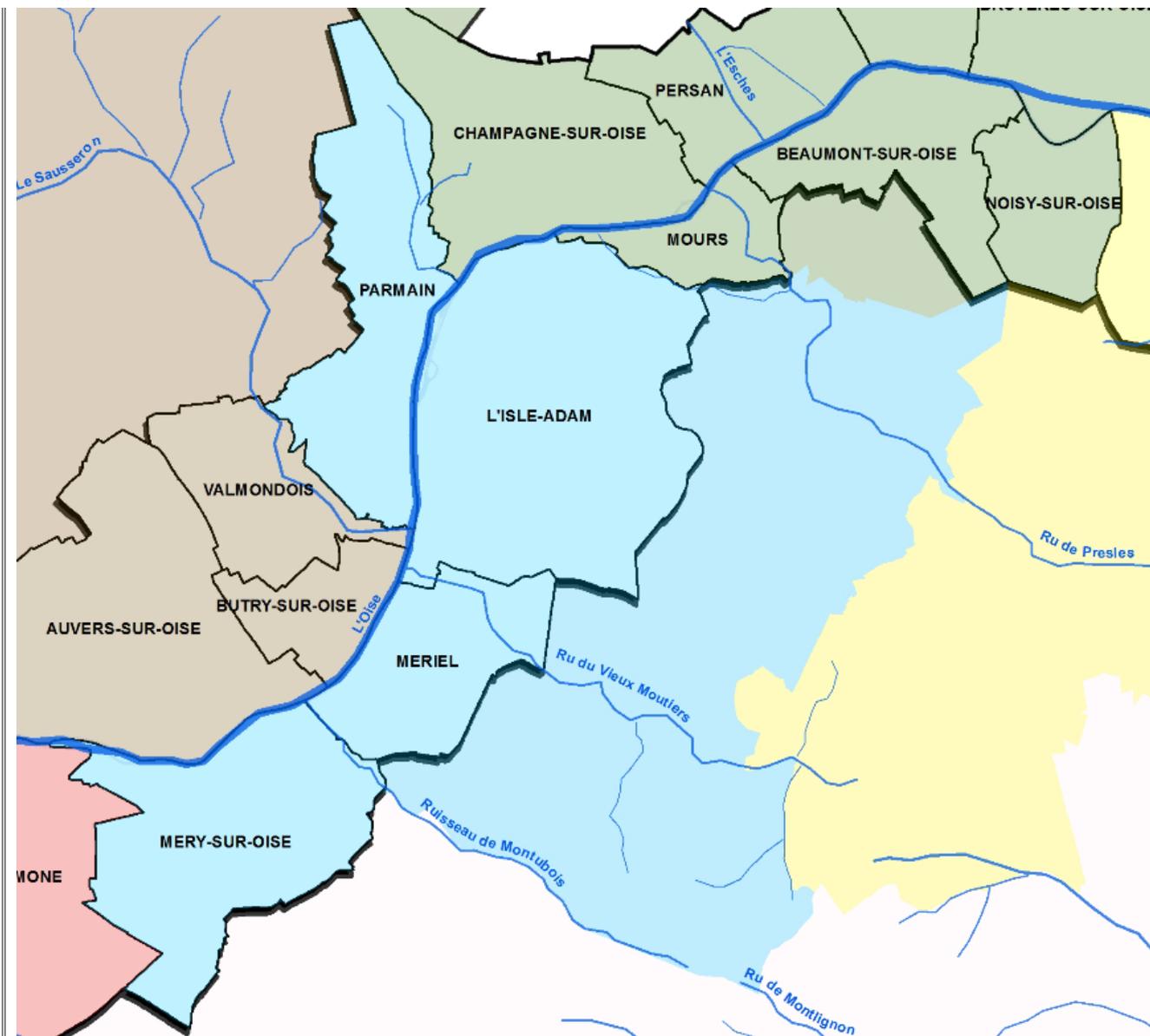


Figure 2 : territoire de la CCV03F (Source Syndicat Mixte des Berges de l'Oise)

Disponibilité de la ressource en eau

Les structures compétentes pour l'alimentation en eau potable sont :

- le SIAEP, pour les habitants de l'Isle d'Adam et de Parmain (et Champagne sur Oise),
- le Syndicat Intercommunal des Eaux de Mours-Nointel et Presles,
- le SEDIF (Syndicat des Eaux d'Ile de France), pour les habitants de Villiers Adam, Béthemont la Forêt et Chanvry, Mériel, Méry-sur-Oise,
- le SIAEP de Montsault pour les habitants de Nerville la Forêt.

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	EAU

L'eau potable provient (selon l'actualisation du Schéma directeur d'alimentation en eau potable du Val d'Oise, 2016) :

- des nappes souterraines : 2 puits sont utilisés par le SIAEP de l'Isle d'Adam, le SIAEP de Montsoul exploite 5 puits.
- de l'Oise, grâce notamment à l'usine de production d'eau potable de Néry-sur-Oise.

Selon ce schéma, « Une partie importante de l'alimentation en eau potable du département se faisant via les ressources souterraines, le département est vulnérable face aux conséquences du changement climatique : recharge plus lent des nappes, dégradation de leur qualité... Des mesures d'économie d'eau seront nécessaires afin de lutter contre la baisse du niveau des nappes. Une diminution des émissions de produits toxiques (produits phytosanitaires notamment) et une amélioration des techniques de traitement et d'assainissement seront essentielles à l'amélioration de la qualité des eaux.

Les cours d'eau traversant le département seront également impactés par le changement climatique avec notamment une réduction des débits, surtout en été, et le prolongement des périodes d'étiage. Une bonne régulation des cours d'eau, dans la limite de leur capacité de stockage en amont du bassin de l'Oise, devrait permettre de limiter la vulnérabilité des ressources hydrographiques »

A noter que le SIE de Mours Nointel Presles est alimenté uniquement par achat d'eau au SIEG de Persan-Beaumont, qui achète lui-même de l'eau au SIECCAO pour subvenir à ses besoins.

A noter également que lors de la mise à jour du SDAEP, le bilan ressources/besoins actuel et à l'horizon 2030 n'a pas pu être établi pour le SIEAP de l'Isle d'Adam faute de données.

Evènements passés

On ne dénombre pas dans les dix dernières années, d'arrêt de catastrophe naturelle due à la sécheresse.

Qualité des eaux

En 2016, les procédures de protection des captages étaient en cours sur le territoire.

La mise à jour du SDAEP montre une sensibilité de 24% des captages de la zone d'étude aux pesticides, problématiques bien identifiée dans le département (mais en amélioration). Les analyses sur un des captages exploités par le SIEAP de l'Isle d'Adam montrent une dégradation par rapport à ce critère, ainsi que pour la pollution aux nitrates :

UGE	Captage	Nitrates (moyenne 2005- 2015)	Pesticides	OHV	Fer	Cyanure	Dureté (moyenne 2005- 2015)
SIAEP L'ISLE ADAM	PUITS CASSAN 1	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Eau dure (51 mg/l)
	PUITS CASSAN 2	Moyenne (33 mg/l) En hausse	Mauvaise (déséthyl atrazine 0.16 µg/l en 2013)	Bonne	Bonne	Bonne	Eau dure (44 mg/l)

Figure 3 : Résultats d'analyse qualité de l'eau potable - Source mise à jour du SDAEP – CD 95 -2016

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	EAU

Le bilan global des eaux brutes fournies par le SIEAP de l'Isle d'Adam indique un bilan conforme à la réglementation.

UGE	Captage	Nitrates (moyenne 2005- 2015)	Pesticides	OHV	Fer	Cyanure	Dureté (moyenne 2005- 2015)
SIAEP DE MONTSOULT	BAILLET EN FRANCE EPINETTES 1	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	-
	PUITS DE BAILLET RD9	Dégradée (47.6 mg/l) En hausse	Mauvaise (déséthyl atrazine 0.11 mg/l, atrazine 0.05 mg/l en 2015)	Bonne	Bonne	Bonne	Eau dure (56 mg/l)
	FORAGE LE REMOULU	-	-	-	-	-	-
	FORAGE DE BOUFFEMONT	Bonne	Bonne	Bonne	Mauvaise (500 µg/l en 2002)	Bonne	Eau dure (48 mg/l)
	FORAGE DE MOISSELLES	Dégradée (40 mg/l)	Moyenne (déséthyl atrazine 0.06 µg/l en 2015)	Mauvaise (16 µg/l en 2014) En hausse	Bonne	Bonne	Eau dure (59 mg/l)

Figure 4 : Résultats d'analyse qualité de l'eau potable - Source mise à jour du SDAEP – CD 95 -2016

Concernant le SIAEP de Montsoul, la pollution aux pesticides avait déjà fait l'objet de préconisations techniques, mais non mises en œuvre (en 2016).

Le bilan global des eaux brutes fournies par le SIEAP de Montsoul indique un bilan conforme à la réglementation, sauf pour les pesticides.

Les données d'analyses de qualité de l'eau du Ru du Vieux Moutiers à l'Isle d'Adam montrent des résultats corrects (source Agence de l'eau Seine Normandie, données 2015).

Assainissement

Différents syndicats interviennent pour la gestion de l'assainissement sur le territoire de la CC :

- Syndicat Intercommunal pour l'alimentation en eau potable de l'Isle d'Adam et sa Région (SIAEP)
- Syndicat Intercommunal d'Assainissement Collectif de la Vallée de Chauvry : Béthemont la Forêt et Chauvry
- Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Parmain / L'Isle d'Adam (SIPIA) : L'Isle d'Adam et Parmain
- Syndicat Intercommunal de la Vallée du Ru du Montubois : Béthemont la Forêt, Mériel, Mery-sur-Oise, Villiers Adam

On dénombre les stations d'épuration suivantes sur le territoire :

- La station de Presles (capacité nominale 5000 EH)
- La station d'Auvers sur Oise (capacité de 34 000 EH) pour les communes de Mériel, Mery-sur-Oise et Villiers Adam
- Deux stations à l'Isle d'Adam (capacité de 23 330 EH) pour les communes de l'Isle d'Adam, Parmain

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	EAU

Le risque inondation

Toutes les communes sont concernées par le risque d'inondation (de l'Oise). Les communes dotées d'un PPRI sont :

- L'Isle d'Adam, PPRI approuvé en 2007
- Mériel, PPRI approuvé en 2007
- Méry-sur-Oise, PPRI approuvé en 2007
- Parmain, PPRI approuvé en 2007
- Presles, PPRI approuvé en 1999

Evènements passés

On dénombre de nombreux arrêtés de catastrophes naturelles :

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	EAU

Commune	Arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles	Date
BETHEMONT-LA-FORET	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	déc.-99
BETHEMONT-LA-FORET	Inondations et coulées de boue	août-nov 87
BETHEMONT-LA-FORET	Inondations et coulées de boue	avril-août 95
CHAUVRY	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	déc.-99
CHAUVRY	Inondations et coulées de boue	mai-août 92
L'ISLE-ADAM	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	déc.-99
L'ISLE-ADAM	Inondations et coulées de boue	août-oct 86
L'ISLE-ADAM	Inondations et coulées de boue	août91 - juil92
L'ISLE-ADAM	Inondations et coulées de boue	janv.-94
L'ISLE-ADAM	Inondations et coulées de boue	févr.-95
L'ISLE-ADAM	Inondations et coulées de boue	mars-avr 01
MERIEL	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	déc.-99
MERIEL	Inondations et coulées de boue	août-oct 86
MERIEL	Inondations et coulées de boue	août91 - juil92
MERIEL	Inondations et coulées de boue	janv.-94
MERIEL	Inondations et coulées de boue	févr-95
MERIEL	Inondations et coulées de boue	avril-juil 95
MERIEL	Inondations et coulées de boue	août97 - mars
MERIEL	Inondations et coulées de boue	mars-avr 01
MERIEL	Inondations et coulées de boue	août 02 - janv
MERY-SUR-OISE	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	déc.-99
MERY-SUR-OISE	Inondations et coulées de boue	août-oct 86
MERY-SUR-OISE	Inondations et coulées de boue	août91 - juil92
MERY-SUR-OISE	Inondations et coulées de boue	mai-oct 93
MERY-SUR-OISE	Inondations et coulées de boue	janv.-94
MERY-SUR-OISE	Inondations et coulées de boue	févr-95
MERY-SUR-OISE	Inondations et coulées de boue	août97 - mars
MERY-SUR-OISE	Inondations et coulées de boue	mars-avr 01
MERY-SUR-OISE	Inondations et coulées de boue	oct 07 - janv 0
NERVILLE-LA-FORET	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	déc.-99
PARMAIN	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	déc.-99
PARMAIN	Inondations et coulées de boue	août-oct 86
PARMAIN	Inondations et coulées de boue	janv.-94
PARMAIN	Inondations et coulées de boue	août-nov 94
PARMAIN	Inondations et coulées de boue	févr-95
PARMAIN	Inondations et coulées de boue	mars-avr 01
PRESLES	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	déc.-99
PRESLES	Inondations et coulées de boue	août-oct 86
PRESLES	Inondations et coulées de boue	août-nov 87
PRESLES	Inondations et coulées de boue	juin-août 92
PRESLES	Inondations et coulées de boue	mai-oct 08
PRESLES	Inondations et coulées de boue	juil 09 - janv 1
VILLIERS-ADAM	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	déc.-99
VILLIERS-ADAM	Inondations et coulées de boue	août-nov 87

Figure 5 : Liste des arrêtés de catastrophe naturelle pour le risque inondation – source géorisques

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	EAU

Impacts du changement climatique : matrice de synthèse

Aléas	Impacts directs sur l'eau et infrastructures	Degré d'exposition (spatial ou temporel)	Sensibilité du milieu	Capacité d'adaptation du milieu	Degré de vulnérabilité
Augmentation de l'évapotranspiration	Diminution de la ressource en eau, avec augmentation des étiages en été. Pression d'usage renforcée.				
Augmentation de la température moyenne annuelle	Réchauffement des eaux de surface : risque de développement de bactéries pathogènes. Phénomène potentiel d'eutrophisation. Diminution du "recyclage", donc altération de la qualité des eaux.				
Augmentation de la température moyenne annuelle	Diminution des besoins énergétiques des stations d'épuration (augmentation de la cinétique de réaction)				
Augmentation de la température moyenne annuelle	Augmentation de la fermentation dans les réseaux d'assainissement, et des nuisances olfactives associées, et de la corrosion				
Augmentation probable nombre et gravité des phénomènes extrêmes	Débordements de cours d'eau, inondations. Augmentation des crues non objectif, mais dégâts des inondations plus élevés avec l'urbanisation				

Légende :

Modéré (e)	Moyen (Moyenne)	Fort (e)
------------	-----------------	----------

Figure 6 : Impacts directs du changement climatique sur l'eau et les infrastructures

ACTIONS EN COURS, PRINCIPAUX ACTEURS

L'agence de l'Eau Seine Normandie accompagne les territoires à travers son programme « Eau & Climat2019-2024 », dont les principaux axes d'aides sont :

- Assainissement des collectivités, par temps sec et par temps de pluie
- Accompagner les acteurs économiques (hors agriculture)
- Accompagner la transition agricole pour l'eau
- Protéger les captages et assurer l'approvisionnement en eau potable
- Protéger, restaurer et gérer les écosystèmes humides et marins et leur biodiversité
- Acquisition et maîtrise foncière
- Prévenir les inondations et les étiages
- Acquérir les connaissances sur les milieux aquatiques, marins, et leur biodiversité
- Mobiliser les acteurs et les territoires

Le SMBO, Syndicat Mixte du Bassin de l'Oise, 95

Créé en 2003, le Syndicat Mixte des berges de l'Oise regroupe l'ensemble des 22 communes riveraines de l'Oise dans le Val d'Oise, leurs intercommunalités et le Conseil départemental. Il œuvre pour l'entretien, la protection et l'aménagement des Berges de l'Oise.

Le SEDIF, Syndicat de gestion des Eaux d'Ile de France, assure l'alimentation en eau potable pour les communes de Villiers-Adam, Mériel, Mery-sur-Oise, Béthemont la Forêt et Chanvry.

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	EAU

Plusieurs syndicats, alimentation en eau potable et/ou assainissement :

- Syndicat Intercommunal pour l'alimentation en eau potable de l'Isle d'Adam et sa Région (SIAEP)
- Syndicat Intercommunal d'Assainissement Collectif de la Vallée de Chauvry : Béthemont la Forêt et Chauvry
- Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Parmain / L'Isle d'Adam (SIPIA) : L'Isle d'Adam et Parmain
- Syndicat Intercommunal de la Vallée du Ru du Montuboais

Le Conseil Départemental 95, qui assure notamment la mise à jour du Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable du Val d'Oise (hors zone de compétence du SEDIF).

EPTB Seine Grands Lacs

L'EPTB Seine Grands Lacs agit à l'échelle du bassin versant amont de la Seine, facilite et coordonne l'action publique des collectivités territoriales sur l'ensemble du territoire à travers ses missions :

- Gérer le risque lié aux inondations dans le bassin de la Seine en écrétant les crues.
- Soutenir le débit des rivières pendant la saison sèche.
- Agir pour la réduction de la vulnérabilité aux inondations.
- Assurer un rôle de conseil, d'animation et de coordination auprès des collectivités du bassin.
- Préserver l'environnement.

L'EPTB anime des ateliers pour l'adaptation au changement climatique.

A RETENIR

Les principaux enjeux relatifs à l'eau en matière d'adaptation sont pour la CC Vallée de l'Oise et des 3 Forêts :

- Le risque inondation,
- La gestion de la ressource en eau,
- La prévention de la qualité de l'eau (notamment au regard des pesticides et des nitrates).

DONNEES SOURCES

Agence de l'eau Seine Normandie

CD95 : Actualisation du Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable

Syndicat de gestion des Berges de l'Oise

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	INFRASTRUCTURES

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

Infrastructures routières et aérodromes.

Les impacts du changement climatique sur le réseau routier sont notamment :

- une augmentation du risque de « verglas d'été », augmentant le risque accidentogène,
- une dégradation du sol, sous l'effet de phénomènes plus fréquents de gels-dégel-regel,
- un développement de plantes invasives augmentant les besoins en entretien de bords des routes.

Ces différents impacts engendrent un surcoût d'entretien.

Les phénomènes extrêmes génèrent également des pertes d'exploitation pour les aérodromes.

Infrastructures ferroviaires

Au niveau du transport, la CC compte 1 ligne de RER (ligne H), et plusieurs lignes de bus interurbains.

Les fortes chaleurs impactent directement les services de transport de personnes et de marchandises par voie ferrée, comme a pu l'illustrer la canicule de 2003 : au-delà de la surchauffe des voitures, on a pu observer des phénomènes de dilatation et déformation des rails entraînant de nombreux retards, et donc une perte d'exploitation directe pour les gestionnaires.



Figure 1: Déformation de rails lors de la canicule de 2003 sur la ligne de RER D

Infrastructures de production d'énergie

Le territoire n'en compte pas.

Infrastructures de transport et distribution d'énergie.

Les lignes aériennes de transport et distribution d'électricité peuvent être impactées :

- lors de phénomènes climatiques extrêmes, dont la fréquence pourrait augmenter : tempêtes, inondations,
- par l'augmentation des températures, entraînant une perte de rendement.

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	INFRASTRUCTURES

Infrastructures de production, distribution et traitement d'eau

Les zones de captage peuvent être plus vulnérables au changement climatique, par augmentation du phénomène d'érosion des sols notamment.

L'efficacité des infrastructures de distribution d'eau est essentielle dans un contexte de diminution de la ressource en eau : recherche de fuites, solidité des ouvrages...

Ces différents impacts représentent un coût important pour la collectivité.

Impacts du changement climatique : matrice de synthèse

Aléas	Impacts directs sur les activités économiques	Degré d'exposition (spatial ou temporel)	Sensibilité du milieu	Capacité d'adaptation du milieu	Degré de vulnérabilité
Augmentation de la température moyenne et du nombre de jours de vague de chaleur	Augmentation du risque de verglas d'été				
Augmentation de la température moyenne et du nombre de jours de vague de chaleur, et diminution du nombre de jours de gel	Dégradation des revêtement des infrastructures routières sous l'effet des phénomènes de gel/dégel/regel, et développement de plantes invasives entraînant un surcoût d'exploitation				
Augmentation de la température moyenne et du nombre de jours de vague de chaleur	Dilatation et déformation des rails, retards importants, pertes d'exploitation				
Augmentation de la température moyenne, estivale, Diminution du cumul de précipitations en été et augmentation du nombre de jours de vague de chaleur	Augmentation de la vulnérabilité des zones de captage				
Augmentation de la température moyenne et du nombre de jours de vague de chaleur	Diminution du rendement de distribution d'électricité				
Augmentation de phénomènes climatiques extrêmes	Destruction de réseaux de transport et de distribution d'électricité, pertes d'exploitation, nécessité de développer des bassins d'orage				

Légende :

Modéré (e)	Moyen (Moyenne)	Fort (e)
------------	-----------------	----------

Figure 2 : Impacts directs du changement climatique sur les infrastructures

A RETENIR

Les impacts du changement climatique sont divers sur les infrastructures du territoire. Globalement, ils généreront des surcoûts importants pour les gestionnaires, les collectivités et donc les usagers : vulnérabilité par rapport aux phénomènes extrêmes, sensibilité à l'élévation de la température entraînant des contraintes d'exploitation plus importantes.

DONNEES SOURCES

Agence de l'eau, bilan des connaissances eau et changement climatique, 2018

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	POPULATION (Santé, Habitat, Eau)

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

La santé des habitants

Les enfants et les personnes âgées restent les plus vulnérables par rapport à l'augmentation du nombre et des durées de vague de chaleur, ainsi qu'à l'augmentation du taux d'allergènes dans l'air ambiant.

Selon l'OMS, « La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ».

Aussi, le changement climatique impacte la santé de façon directe et indirecte de plusieurs façons.

Les épisodes de canicule pourraient devenir plus fréquents à l'avenir. En 2003, outre les fortes chaleurs, la canicule s'est accompagnée d'une pollution par l'ozone importante tant en durée qu'en intensité. Le nombre des décès au niveau national en excès par rapport aux années précédentes a été estimé à 14 800 entre le 1er et le 20 août 2003, soit une augmentation de 60 % par rapport à la mortalité attendue. L'ensemble de la France a été touché, et globalement la surmortalité a davantage concerné les zones urbaines.

Outre l'impact direct en termes de mortalité, l'augmentation du phénomène d'îlot de chaleur en ville, en période de canicule, mais de façon continue également, renforce de façon importante l'inconfort de la population, et par là même impacte donc sur le bien-être des habitants. Le territoire, en milieu rural, n'est pas ou peu concerné par cette problématique.

L'élévation de la température favorise le développement de certaines espèces, parfois au détriment d'autres espèces. C'est notamment le cas d'espèces parasites, tels que le moustique tigre ou encore les tiques, pouvant être porteurs de maladie vectorielle.

L'élévation des températures favorise la pollinisation, en durée et en intensité. Ainsi, le changement climatique impacte également la santé humaine en favorisant le développement d'allergènes dans l'air. Par ailleurs, l'augmentation de la teneur en CO2 dans l'air renforce le pouvoir allergisant de certaines plantes (telles que l'ambrosie).

Rappelons également les impacts sur la santé des végétaux et des animaux (altération de la croissance, décalage des saisonnalités, appauvrissement, évolution de la biodiversité...) qui impactent directement notre alimentation.

Enfin, l'augmentation de la fréquence de phénomènes extrêmes générant des inondations, ou des dégâts sur l'habitat impactent également directement la santé des populations.

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	POPULATION (Santé, Habitat, Eau)

Matrice des impacts du changement climatique

Aléas	Impacts sur la population, sa santé, son habitat	Degré d'exposition (spatial ou temporel)	Sensibilité du milieu	Capacité d'adaptation du milieu	Degré de vulnérabilité
Augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur	Surmortalité ou incidents graves en période estivale liée aux vagues de chaleur; concerne populations les plus fragiles (personnes âgées, enfants).				
Augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur, augmentation de la température moyenne annuelle	Dommmages sanitaires liés à la pollution atmosphérique (ozone), aux allergènes (ambroisie notamment) et aux maladies infectieuses vectorielles (les aires de répartition des vecteurs tels que certains moustiques, ou tiques), se développant				
Augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur, augmentation de la température moyenne annuelle	Augmentation de la production d'ozone, impact sur la santé des plus fragiles (voies respiratoires notamment)				
Augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur, augmentation de la température moyenne annuelle	Augmentation du besoin en rafraichissement de l'habitat (privilégier les systèmes on énergivores)				
Augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur, augmentation de la température moyenne annuelle	Augmentation du phénomène d'ilot de chaleur, venant renforcer l'inconfort des habitants				
Augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur, augmentation de la température moyenne annuelle	Les impacts sur la santé animale et végétale peuvent impacter la qualité des productions pour l'alimentation.				
Augmentation des précipitations en hiver, modifications des régimes de pluie	Habiitat vunérable aux inondations.				
Diminution des précipitations en été, augmentation des vagues de chaleur, déficit hydrique	Renforcement du risque retrait gonflement des argiles				

Légende :

Modéré (e)	Moyen (Moyenne)	Fort (e)
------------	-----------------	----------

Figure 1 : Impacts directs du changement climatique sur la population, sa santé et son habitat

A RETENIR

Les enjeux de l'adaptation au changement climatique sont pluriels pour le territoire.

On retiendra en priorité :

- Prévention du risque inondation,
- Prévention et interventions pour réduire les effets sanitaires du changement climatique : développement de maladies vectorielles, d'agents allergènes. Les enfants et personnes âgées sont les plus vulnérables aux effets du changement climatiques, au regard de l'augmentation du nombre et de la durée des vagues de chaleur, mais également le développement d'agents pathogènes.

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	POPULATION (Santé, Habitat, Eau)

- Climatisation de l'habitat par des systèmes non énergivores. La construction de logements neufs doit prendre en compte l'adaptation de l'habitat aux impacts du changement climatique et notamment en termes de besoin en rafraichissement naturel.

DONNEES SOURCES
DDRM

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	SOL ET SOUS SOL

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

Caractéristiques physiques générales et occupation des sols

Ce territoire, d'une surface de 75,5 km², composé de 9 communes, et comptant environ 37 500 habitants, recouvre d'importants espaces naturels. Il est traversé par l'Oise et compte 3 forêts remarquables : forêts de Montmorency (3 500 ha, dont l'état possède environ le quart), de l'Isle d'Adam (1 500 ha de forêt domaniale), et de Carnelle (975 ha de forêt domaniale).

Le Val d'Oise est un plateau calcaire recouvert de craie, d'argile, de marnes, de limons, de loess, contenant des buttes témoins boisées (les 3 forêts citées plus haut).

Risques d'effondrement de cavités souterraines

Le DDRM 95 ne fait pas état de risque d'effondrement de cavité souterraine sur le territoire. Aucune cavité n'est recensée sur le territoire sur le site de géorisques.

Risques naturels retraits-gonflements des argiles dues à la sécheresse

La plus grande partie du territoire est soumise à un aléa faible ou nul. Les communes les plus concernées par cet aléa sont Presles, L'Isle d'Adam, Béthemont la Forêt et Nerville la Forêt.

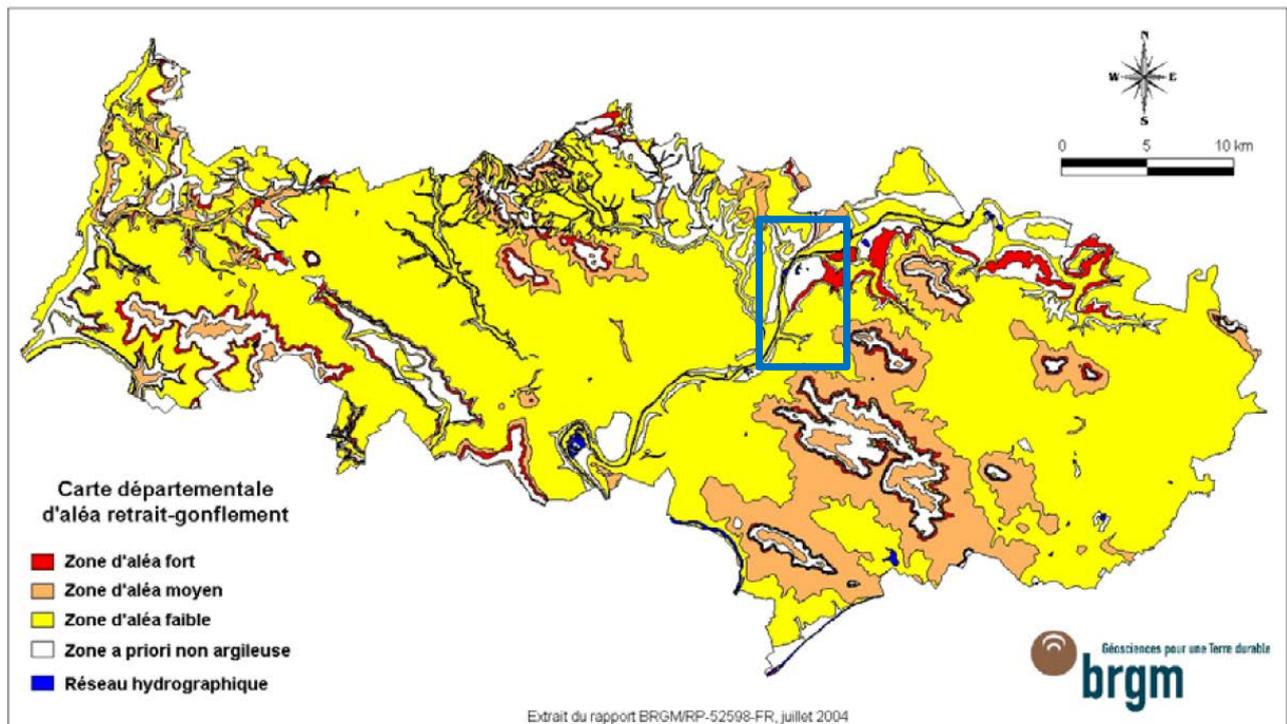


Figure 1 : Cartographie de l'aléa retrait gonflement des argiles – PPRN 2014

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	SOL ET SOUS SOL

	% de surface aléa fort	% de surface aléa fort	% de surface aléa fort	% de surface aléa à priori nul
Béthemont la Forêt	9,30%	51%	11,60%	28,20%
Chauvry	5,30%	49,20%	16,40%	29,20%
L'Isle d'Adam	11,50%	0	56,10%	32,40%
Mériel	0%	0%	85,50%	14,50%
Méry-sur-Oise	0%	2,40%	89,80%	7,80%
Nerville la Forêt	8,10%	45,10%	35,40%	11,40%
Parmain	0%	4,30%	57,80%	38%
Presles	16,30%	7,20%	61,80%	14,70%
Villiers Adam	3,50%	37%	54,40%	5,10%

Figure 2 : Répartition des surfaces en fonction de l'aléa retrait-gonflement des argiles – PPRN 2014

Evènements passés

On dénombre seulement 2 arrêtés de catastrophes naturelles pour cet aléa sur la commune de Villiers Adam :

Commune	Arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles	Date
VILLIERS-ADAM	Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	dec90 - juin91
VILLIERS-ADAM	Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et	mars-juil 97

Figure 3 : Recensement des arrêtés de catastrophes naturelles

Risque sismique

Selon le DDRM, aucune commune n'est soumise au risque sismique.

Mouvement de terrain

Le DDRM indique un risque de mouvement de terrain (qui peut être lié au phénomène de retrait gonflement des argiles ou non), pour toutes les communes, mais sans PPRN prescrit pour ce risque.

Feux de forêt

Le DDRM ne fait pas état de ce risque. Au vu des caractéristiques du territoire, il semble pourtant à prendre en considération avec le changement climatique notamment.

Impacts du changement climatique : matrice de synthèse

Aléas	Impacts directs sur les milieux naturels	Degré d'exposition (spatial ou temporel)	Sensibilité du milieu	Capacité d'adaptation du milieu	Degré de vulnérabilité
Variabilité des précipitations et augmentation du nombre de jours de vague de chaleur	Renforcement du risque relatif au retrait-gonflement des argiles suite à des épisodes de sécheresse				
Augmentation de la température moyenne, estivale, baisse du cumul de précipitations en été et augmentation du nombre de jours de vague de chaleur	Augmentation possible du risque de feux de forêt, et indirectement du risque de glissement de terrain et de chutes de blocs.				

Légende :

Modéré (e)	Moyen (Moyenne)	Fort (e)
------------	-----------------	----------

Figure 4 : principaux impacts du changement climatique sur les milieux naturels

ÉTAT DES LIEUX	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 30/04/2019	SOL ET SOUS SOL

A RETENIR

Le principal impact du changement climatique sur le sol et le sous-sol dans le territoire est l'aggravation du phénomène de retrait-gonflement des argiles, mais ce risque est relativement peu présent sur le territoire.

DONNEES SOURCES

DDRM 95

Prim.net, georisques

« PPRN aléa retrait-gonflement des sols argileux dans le département du Val d'Oise », BRGM, 2004.