

PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL

**EVALUATION ENVIRONNEMENTALE :
TOME 1 : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT**

AVRIL 2024

SOMMAIRE

1. SOCLE PAYSAGER ET ECOLOGIQUE.....	3
UN CADRE DE VIE PAYSAGER ET PATRIMONIAL A VALORISER DANS LE CONTEXTE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	3
UN TERRITOIRE INSCRIT DANS UN RESEAU ECOLOGIQUE FONCTIONNEL A CONFORTER.....	14
UNE NECESSAIRE PRISE EN COMPTE DU DEFI DU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LE SECTEUR AGRICOLE LOCAL.....	28
2. METABOLISME ET CONTRIBUTION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	35
DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE LIEES AU SECTEUR RESIDENTIEL ET UNE PART DE PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES PEU CONSEQUENTE DANS LA CONSOMMATION TOTALE.....	35
DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE EN BAISSSE ET UN STOCKAGE CARBONE IMPORTANT SUR LE TERRITOIRE.....	55
UN CYCLE DE L'EAU A PRESERVER FACE AUX PRESSIONS.....	67
UNE GESTION DES DECHETS A INTEGRER AUX ENJEUX DE TRANSITION ENERGETIQUE.....	82
3. VULNERABILITE ET SANTE.....	88
UNE QUALITE DE L'AIR A PRENDRE EN COMPTE SUR LE TERRITOIRE.....	88
DES RISQUES, POLLUTIONS ET NUISANCES A PRENDRE EN COMPTE FACE A LA VULNERABILITE EXACERBEE PAR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES.....	102
4. HIERARCHISATION DES ENJEUX.....	133

1. SOCLE PAYSAGER ET ECOLOGIQUE

UN CADRE DE VIE PAYSAGER ET PATRIMONIAL A VALORISER DANS LE CONTEXTE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Comme pour tout projet de territoire, les liens entre Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) et environnement paysager naturel et bâti sont nombreux. Les enjeux de conservation du patrimoine paysager et bâti (cadre naturel, aspect et typologie du patrimoine, vues et perspectives...) et d'intégration des nouveaux aménagements sont primordiaux. Toutefois, le PCAET constitue également une opportunité de donner à voir le territoire (aménagement doux...) notamment au profit des habitants du territoire et de la région.

➤ DES PAYSAGES URBAINS EMPREINTS D'AMBIANCES NATURELLES A PRESERVER

L'Atlas des paysages du Val d'Oise intègre les communes du Haut Val d'Oise dans le **grand ensemble paysager** de « **la vallée de l'Oise de Bruyères à Mours** » et ponctuellement dans les « **Buttes et vallons de Carnelle, l'Isle Adam et Montmorency** » ainsi que dans la « **vallée du Sausseron et de ses affluents** ».

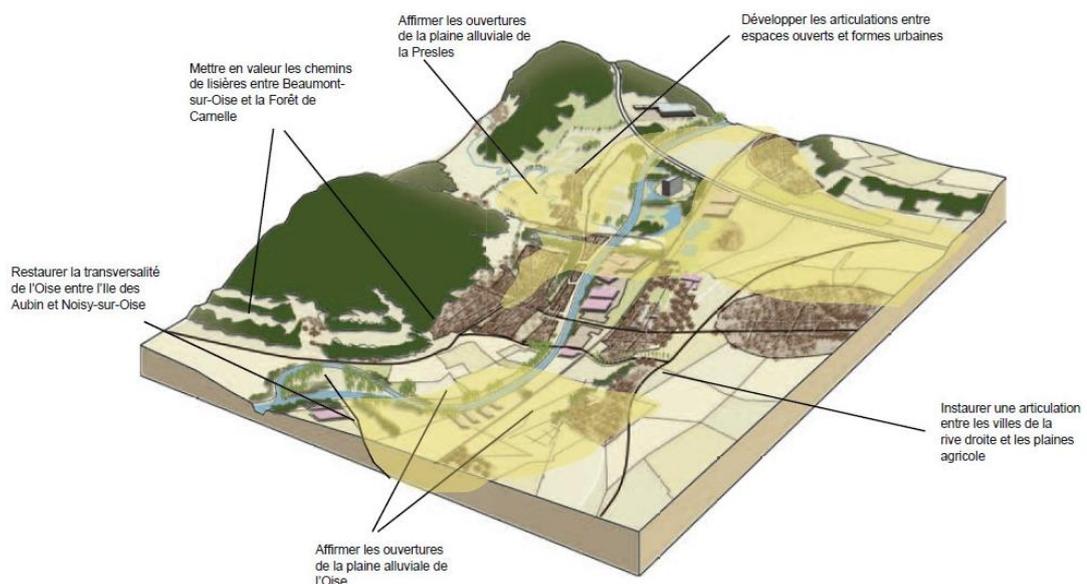
Les paysages de la Communauté de Communes du Haut Val d'Oise s'organisent ainsi majoritairement le long de l'Oise qui structure le paysage, tant au niveau de la topographie, que de l'organisation des villes.

Le territoire présente un juste équilibre entre urbanisation et espaces naturels et agricoles, offrant ainsi un cadre de vie privilégié à ses habitants.

Les différentes entités paysagères du territoire se caractérisent de la manière suivante :

- La plus représentative de l'image du territoire est celle de la vallée de l'Oise de Bruyères à Mours qui présente une ambivalence paysagère entre la rive droite (lit majeur de l'Oise), occupée notamment par les communes de Persan, Champagne sur Oise, Bernes-sur-Oise et Bruyères-sur-Oise et la rive gauche qui présente un versant avec un relief beaucoup plus prononcé notamment par les communes de Beaumont-sur-Oise, Mours et Noisy-sur-Oise.

Le long de la rive droite, du fait de son évaseement, se sont installées des activités majoritairement industrielles, ainsi que de grands espaces d'openfield. La rive gauche quant à elle, a été le lieu d'installation initial des villes. Cette rive présente donc aujourd'hui un patrimoine historique plus riche.



- Les « buttes et vallons de Carnelle, l'Isle Adam et Montmorency » se matérialisent à la fois par la topographie de la butte de Carnelle, ainsi que par la forêt de Carnelle coiffant le haut de cette butte et couvrant ainsi, sur le territoire du Haut Val d'Oise, le Sud des communes de Noisy-sur-Oise, Beaumont-sur-Oise et Nointel.
- La vallée du Sausseron et de ses affluents se caractérise par un paysage plus sinueux de vallées qui dessinent l'unité paysagère. Les villes de Ronquerolles et Champagne-sur-Oise situées en limite Nord de cette unité paysagère sont marquées par la présence de boisements beaucoup plus importants que le long de l'Oise.

La qualité paysagère du territoire est reconnue. Les sites « Ensemble du Massif des trois forêts de Carnelle, l'Isle Adam, Montmorency et leurs abords » et la « Corne Nord-Est du Vexin Français » font partie des sites paysagers inscrits. De manière plus localisée, il faut également noter que le « Parc de Nointel » fait partie des sites paysagers classés.

Par ailleurs, le territoire du Haut Val d'Oise se situe à l'interface entre deux Parcs Naturels Régionaux :

- Le PNR du Vexin Français : Ronquerolles et une partie de Champagne-sur-Oise y sont intégrées ;
- Le PNR Oise Pays de France : Mours, Nointel, une partie de Beaumont-sur-Oise et Noisy-sur-Oise font partie des 11 communes ayant intégré le périmètre en janvier 2021. Cette intégration consolide l'armature forestière qui caractérise le PNR Oise Pays de France entre forêts franciliennes et forêt picarde notamment avec l'intégration de la forêt de Carnelle au massif des Trois Forêts (Halatte, Ermenonville et Chantilly).

Le territoire du Parc

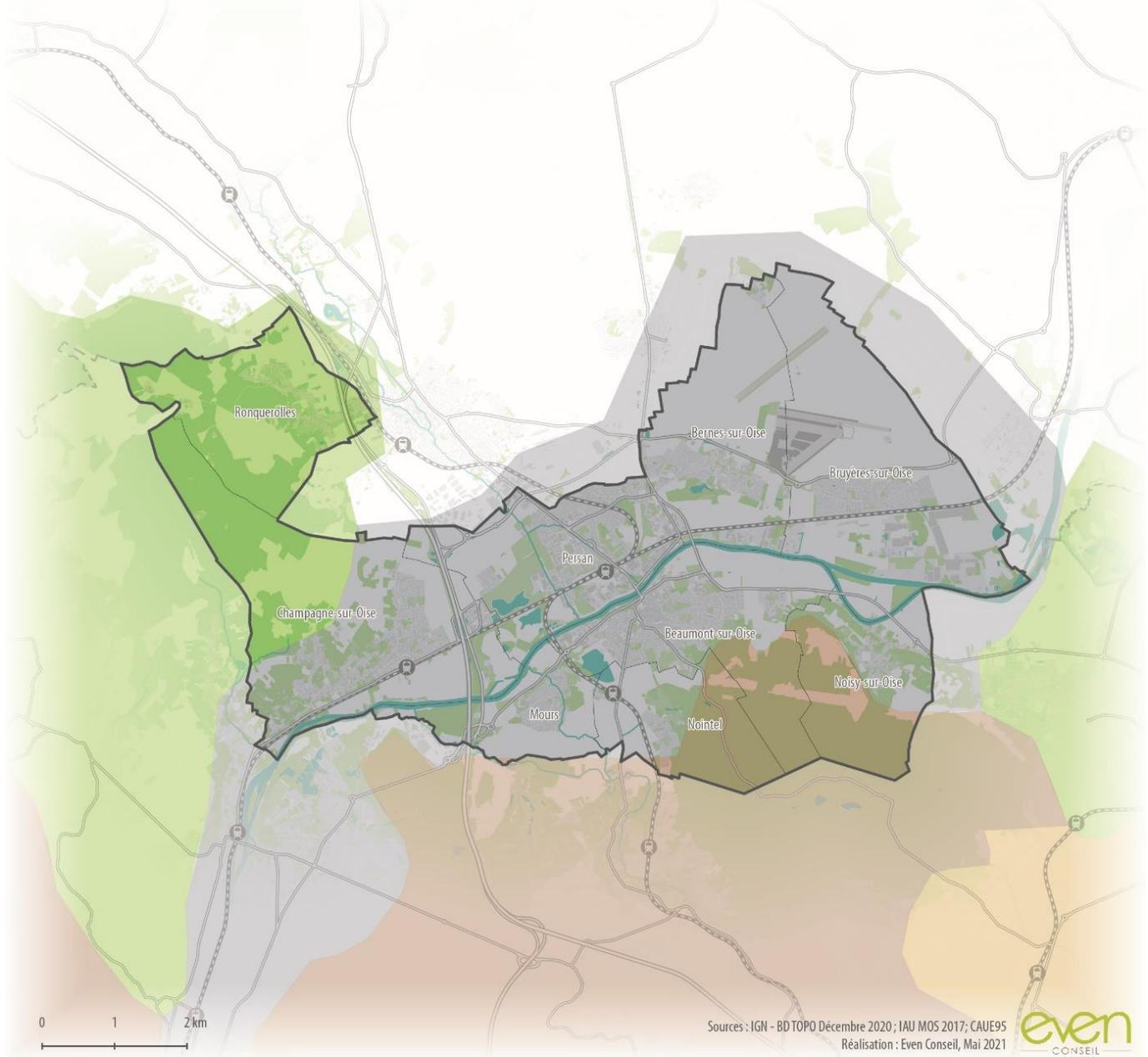
QUELQUES CHIFFRES

67 000
hectares

70
communes

131 000
habitants





Unités paysagères

- Vallées rurales
- Buttes et plateaux ruraux
- Plaines agricoles marquées par l'urbanisation
- Vallées urbanisées

➔ DES RIVIERES CREATRICES DE VALLEES STRUCTURANTES, MAIS DECONNECTEES DES VILLES

Le paysage de la Communauté de communes du Haut Val d'Oise se structure autour de la vallée de l'Oise mais aussi de celle de L'Esches, son affluent en rive droite qui s'y jette à hauteur de Persan.

Ces vallées présentent des structurations assez différentes. La vallée de l'Oise, assez ample et linéaire présente une ambivalence marquée entre la rive droite à pente douce où l'on retrouve des occupations industrielles et la rive gauche à topographie plus franche ayant malgré tout permis l'installation des villes historiques du territoire. La vallée de l'Esches constitue quant à elle une véritable charpente naturelle mais qui dans l'état actuel n'a qu'une faible présence paysagère.

L'urbanisation le long de ces cours d'eau a été accompagnée par la création d'infrastructures de transport, coupant en partie le lien que pourrait avoir les habitants avec l'eau. Ainsi la voie ferrée longeant la rive droite de l'Oise structure aujourd'hui l'organisation des villes de Persan, Bernes-sur-Oise, Bruyères-sur-Oise et Champagne-sur-Oise. Entre l'Oise et les voies ferrées, des zones d'activités ou des espaces agricoles se sont installés, tandis que les villes elles-mêmes ont été aménagées au Nord de cet axe ferroviaire. Une rupture en termes de lisibilité et d'accessibilité depuis les espaces résidentiels vers les bords de l'Oise peut ainsi se lire dans le paysage.

Sur la rive gauche, les infrastructures routières impactent également ponctuellement ce lien à l'Oise. Au niveau de la déviation de Mours notamment, un mur anti-bruit vient créer une rupture entre le cœur de ville et l'Oise.



^ Port industriel de Bruyères-sur-Oise à gauche et mur anti-bruit à la déviation de Mours à droite— Source Atlas du paysage du Val d'Oise

Pourtant l'Oise est bordée sur toute cette portion de boisements denses et généreux acteurs d'un paysage naturel de qualité. Les berges des cours d'eau représentent ainsi des espaces de fraîcheur pouvant accueillir des liaisons douces, support de découverte du territoire. La valorisation de la présence de l'eau pourrait donc être envisagée dans le cadre du PCAET, dans un objectif de création de liaisons douces en lien avec les enjeux climatiques.



^ Boisements accompagnant l'Oise le long de l'unité paysagère de la vallée de l'Oise de Bruyères à Mours - Source Atlas du paysage du Val d'Oise

DES FORETS ACCROCHEES AUX COTEAUX DES VALLEES

La **forêt et les massifs boisés** constituent également des éléments du paysage particulièrement remarquables dans la Communauté de Communes du Haut Val d'Oise.

Les boisements qui se développent notamment le **long des coteaux et au sommet des buttes** forment un horizon boisé entourant les villes du territoire. Les coteaux boisés soulignent le relief en accentuant les contrastes entre vallées et plateaux.

La **forêt de Carnelle, au Sud du territoire constitue** un maillon paysager majeur sur le territoire mais également à l'échelle de la région Ile-de-France. Cette forêt est, avec les forêts de Montmorency et de l'Isle-Adam, en cours de classement en tant que « forêt de protection » du « Massif des trois forêts ». Elle devrait, à ce titre, être officiellement considérée comme un espace de bien-être pour la population et comme un réservoir de biodiversité à protéger strictement de toute atteinte.

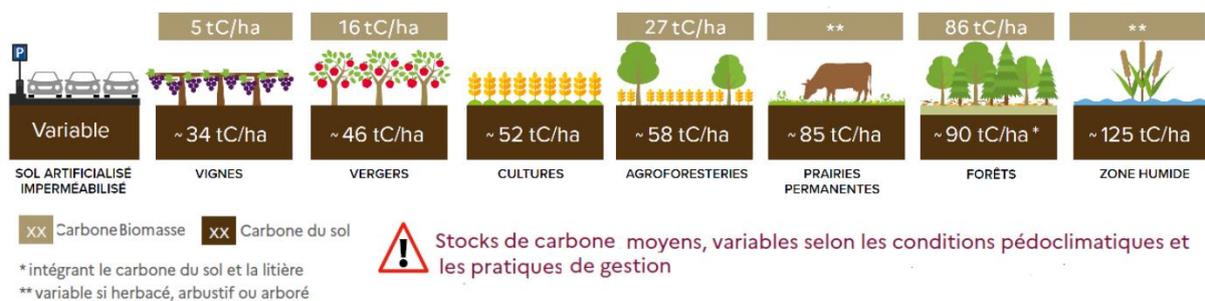
Le **Bois de la Tour du Lay** est également un boisement d'importance à l'échelle du territoire en raison de sa superficie et de la multiplicité des milieux qui y sont présents.

Ces forêts constituent ainsi de véritables **espaces de respiration au sein du territoire**. Ces massifs sont parcourus par de nombreux chemins de randonnées équestre et pédestre ce qui en fait des espaces de détente pour l'ensemble des habitants de la région.



^ Forêt de Carnelle - Source Atlas du paysage du Val d'Oise

En plus de constituer d'importants marqueurs paysagers, les **boisements du territoire possèdent un rôle fondamental de stockage du carbone** et représentent une source **potentielle d'énergie renouvelable dans le cadre d'une gestion durable des forêts** et de sa valorisation en tant que biomasse. Le PCAET devra donc veiller à la préservation et la valorisation des paysages forestiers au profit du potentiel de stockage de carbone tout en permettant le renforcement de la filière bois-énergie dans le mix énergétique du territoire.



➤ DES PAYSAGES FAÇONNES PAR L'ACTIVITE AGRICOLE

Le paysage du Haut Val d'Oise se caractérise également par des **plaines agricoles situées sur le plateau au Nord des communes de Bernes-sur-Oise, Bruyères-sur-Oise et Champagne-sur-Oise.**



^ Plaine alluviale de Champagne-sur-Oise – Source - Source Atlas du paysage du Val d'Oise

Les terres du Vexin et de la **plaine de France sont parmi les plus fertiles du pays**. Ces terres agricoles se caractérisent par des paysages de grandes cultures en openfield ouvrant des vues lointaines et rendant également visibles les bâtiments agricoles.

L'intensification de l'agriculture tend cependant à entraîner une **augmentation de la taille des parcelles** en réaction à la réduction du nombre d'exploitations et une **disparition des structures végétales d'intérêt paysager telles que les boisements et les haies**. Les cultures tendent également à perdre en diversité, se traduisant par une uniformisation des paysages. La diversification des cultures et le **maintien de structures végétales telles que les haies ou les bosquets constituent un enjeu majeur** pour la préservation de paysages diversifiés en lien avec la résilience face aux effets du changement climatique. Les documents d'urbanisme communaux constituent des outils pertinents pour protéger le patrimoine végétal des communes. Toutefois, **quelques initiatives de replantation de haies par de jeunes cultivateurs sont d'ores et déjà visibles sur le territoire.**

➤ DES PAYSAGES MARQUES PAR LES ACTIVITES HUMAINES

Un patrimoine historique remarquable

Les bords de l'Oise, par la position stratégique qu'ils offrent, ont conduit à l'implantation de la ville de Beaumont-sur-Oise dont les vestiges du château semblent dater du XIII^e siècle.

Le Haut Val d'Oise a présenté à la fois un intérêt seigneurial (dont le territoire a conservé des vestiges bâtis), un intérêt agricole (qui associé à de multiples hameaux laisse aujourd'hui un patrimoine bâti majoritairement constitué d'églises) et un intérêt paysager, qui est toujours présent aujourd'hui et conduit à l'inscription de grands sites boisés et agricoles.

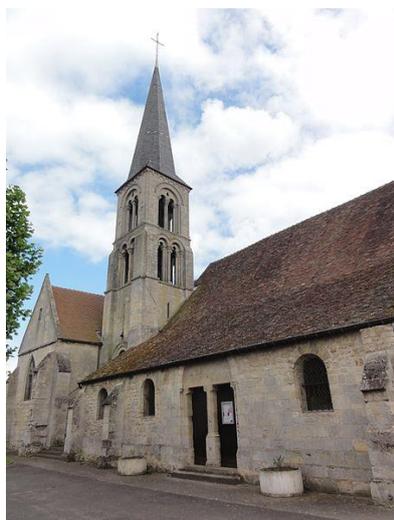
Cet héritage est ainsi illustré par la présence de **6 monuments historiques « classés »** et **5 monuments historiques « inscrits »** :

- Château de Beaumont-sur-Oise (Classé) ;
- Église Saint-Laurent de Beaumont-sur-Oise (Classée) ;
- Église Saint-Vivien de Bruyères-sur-Oise (Classée) ;
- Calvaire de Champagne-sur-Oise (Classé) ;
- Église Notre-Dame-de-l'Assomption de Champagne-sur-Oise (Classée) ;
- Église Saint-Georges de Ronquerolles (Classée) ;
- Cinéma Le Palace de Beaumont-sur-Oise (Inscrit) ;
- Hôtel du Croissant de Beaumont-sur-Oise (Inscrit) ;
- Hôtel-Dieu de Champagne-sur-Oise (Inscrit) ;
- Château de Nointel (Inscrit) ;
- Église Saint-Germain-d'Auxerre de Noisy-sur-Oise (Inscrit) ;

La préservation de sites et monuments historiques constitue un enjeu majeur pour la préservation de l'identité paysagère du Haut Val d'Oise. Et cela d'autant plus que le **contexte de changement climatique** augmente les **sensibilités de ces monuments historiques aux risques** : ruissellement, inondation ou mouvements de terrain suite au retrait gonflement des argiles. En plus d'assurer la préservation de la qualité du patrimoine historique de la communauté de communes, le PCAET devra également faciliter **l'intégration paysagère des nouveaux aménagements** qu'il prévoit (site de production d'énergie renouvelable, aménagement lié aux transports, etc.) afin de ne pas altérer la qualité des secteurs patrimoniaux.



^ Eglise Saint Laurent et vestiges du château de Beaumont-sur-Oise – Source : Ville de Beaumont-sur-Oise



^ Eglise Saint-Vivien de Bruyères-sur-Oise -Source : Monumentum



^ Domaine de Nointel – Source : Ville de Nointel

De plus, la communauté de commune du Haut Val d'Oise possède également un **patrimoine non classé** mais représentatif de l'évolution du territoire et porteur d'une réelle valeur patrimoniale. La **présence de bâti ancien structuré autour de Beaumont-sur-Oise notamment, ou bien d'anciens corps de ferme**, etc. sont autant de marqueurs paysagers à préserver. Dans le cadre d'un PCAET, la **rénovation thermique du bâti ancien constitue un levier important** de réduction des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre d'un territoire. Le PCAET de la CCHVO devra donc parvenir à **concilier les enjeux de rénovation énergétique des bâtiments et de préservation du patrimoine bâti ancien**.



Monuments historiques

● Monument historique

■ Périmètre de protection des monuments historiques

Site

■ Classé

■ Inscrit

N°	Nom monument historique
1	Calvaire de pierre du 16ème siècle
2	Eglise Notre-Dame de l'Assomption
3	Manoir
4	Tombeau de Marguerite-Joséphine Jacquot
5	Eglise
6	Cinéma Le Palace
7	Château féodal (ancien)
8	Relais de poste (ancien)
9	Eglise Saint-Laurent
10	Domaine de Nointel
11	Eglise
12	Eglise Saint-Vivien

Une urbanisation à maîtriser pour maintenir la qualité paysagère du territoire

Si elles ont façonné le riche patrimoine et la diversité des paysages du Haut Val d’Oise, **les activités humaines contribuent également aujourd’hui à leur fragmentation ou leur banalisation**, et doivent être maîtrisées.

Sur le territoire, les **grandes infrastructures routières et ferroviaires** sont parfois sources de ruptures paysagères. Les communes de Persan, Bernes-sur-Oise, Bruyères-sur-Oise et Champagne-sur-Oise notamment sont coupées en deux par la voie SNCF qui les traversent. L’autoroute A16 de son côté crée également une rupture majeure entre les parties Est et Ouest du territoire.

Les grands axes viaires et notamment les routes départementales traversant les plaines agricoles sont actuellement traitées de manière extrêmement routière, laissant une place minimale à la valorisation du paysage de part et d’autre. Certaines voies pourraient être mises en valeur par la plantation d’alignements d’arbres ou de bas-côtés végétalisés.

Dans le cadre du PCAET, **l’aménagement de nouvelles voies, liaisons douces ou infrastructures de transport constituent un levier important de réduction des émissions liées aux mobilités**. Le PCAET pourra donc être l’occasion de favoriser la qualité paysagère de ces projets d’aménagements en limitant les effets de ruptures, en valorisant les vues remarquables ou en intégrant une végétalisation qualitative.



^ Rupture de l’A16 à Champagne-sur-Oise à gauche et zone pavillonnaire de Mours à droite – Source : Google Street View

Les paysages du Haut Val d’Oise sont tout autant menacés par **des problématiques de développements urbains que ce soit en lien avec la plaine agricole ou en lisière des massifs boisés**. Les extensions pavillonnaires récentes présentent souvent des difficultés d’insertion visuelle. Majoritairement constitués par des maisons individuelles, ces nouveaux espaces sont particulièrement consommateurs d’espace et **tendent à banaliser l’architecture**. Enfin l’urbanisation s’accompagne de problématiques **de lisières au niveau des zones d’activités ou des entrées de villes et villages** pour lesquels les transitions sont souvent brutales. Le PCAET devra donc prendre en compte ces problématiques dans ses projets d’aménagements en favorisant la densification de l’habitat également moins consommatrice d’énergie et en revalorisant les espaces délaissés ou dégradés.



^ Extrait Atlas des paysages du Val d’Oise

➔ SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> > Equilibre entre urbanisation et espaces naturels, conférant un cadre de vie privilégiés aux habitants > La rive gauche est le secteur d'implantation initial des villes sur le territoire, présentant ainsi un patrimoine historique riche > Une qualité paysagère reconnue : sites inscrits (Ensemble du Massif des Trois Forêts de Carnelle, de l'Isle Adam et de Montmorency et leurs abords, et de la Corne Nord-Est du Vexin français) et un site classé (Parc de Nointel) > Territoire à l'interface entre deux PNR : le PNR du Vexin français et le PNR Oise-Pays de France > Richesse paysagère et écologique (Massif des trois forêts, Bois de la Tour) conférant une qualité élevée aux espaces de respiration et de loisirs > Plaines agricoles du plateau Nord très fertiles et offrant des ouvertures pour des vues lointaines sur le paysage > Le territoire du Haut Val d'Oise dispose d'un intérêt médiéval agricole et paysager : inscription de grands sites boisés et agricoles ; 6 Monuments historiques classés, 5 Monuments historiques inscrits et un patrimoine local non classé mais identitaire 	<ul style="list-style-type: none"> > L'urbanisation le long des cours d'eau, accompagnée des infrastructures de transport coupent en partie le lien à l'eau que pourraient avoir les habitants > Rive droite : Ruptures en termes de lisibilité et d'accessibilité depuis les espaces résidentiels vers les bords de l'Oise liées à la voie ferrée > Rive gauche : Ruptures paysagères ponctuelles liées aux infrastructures routières > Intensification de l'agriculture : <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de la taille des parcelles - Disparition des structures végétales (boisements, haies) > Perte de diversité des cultures et uniformisation des paysages > Activités humaines, source de fragmentation et de banalisation des paysages > Problématiques liées au développement urbain, qui entraînent des difficultés d'insertion visuelle (lisières au niveau des zones d'activités ou entrées de ville/village), ainsi que des ruptures paysagères (accès à l'eau etc.)
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> > Valorisation de la présence de l'eau à envisager dans le cadre du PCAET dans un objectif de création de liaisons douces en lien avec les enjeux climatiques, dont la réduction des émissions liées aux mobilités > Forêts de Carnelle, de l'Isle Adam et de Montmorency en cours de classement en tant que « forêt de protection » du « Massif des Trois Forêts » > Les boisements constituent des puits carbone importants et des sources potentielles de production d'énergies renouvelables > Rénovation thermique du bâti ancien : levier d'action important de réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES 	<ul style="list-style-type: none"> > Une banalisation des paysages en lien avec l'urbanisation et l'étalement urbain croissant > Des impacts possibles sur les paysages avec l'installation potentielle de dispositifs de production d'ENR > Perte de valeur patrimoniale lors des rénovations énergétiques > Des paysages et un patrimoine menacés par le réchauffement climatique (accentuation des événements extrêmes)

➔ FIL DE L'EAU

Au fil de l'eau, la qualité des paysages du territoire risque d'être fragilisée par les évolutions liées au changement climatique (changement de régime des précipitations, hausse des températures, ...) engendrant des modifications dans les paysages (modification des essences de végétation, des cultures, ...).

De plus, l'urbanisation croissante engendrée par l'augmentation de la population devrait renforcer les pressions sur les paysages et les milieux naturels et donc la qualité du cadre de vie (fragmentation du paysage, banalisation des espaces agricoles et de lisières, insertions paysagères des nouvelles constructions...), en lien avec l'augmentation des îlots de chaleur, l'augmentation des ruissellements etc.

Toutefois, les actions d'ores et déjà en cours sur le territoire (Action Cœur de Ville, aménagement et restauration des berges de l'Oise) permettront d'améliorer la lisibilité et de mettre en valeur certains secteurs sur le territoire.

Concernant le patrimoine protégé et vernaculaire, le scénario au fil de l'eau veillera à la poursuite de la protection du patrimoine qui pourrait se voir de plus en plus détérioré dans le contexte de changement climatique (fissurations, ...).

➔ ENJEUX

>> Valoriser les éléments de nature paysagers en lien avec les enjeux d'adaptation au changement climatique :

- ↳ Valoriser la présence de l'eau en étudiant la mise en place de liaisons douces garantissant fraîcheur et découverte du territoire
- ↳ Préserver les boisements permettant de stocker du carbone, et développer les structures végétales diversifiant les paysages tout en limitant les risques de ruissellement
- ↳ Maintenir les pratiques agricoles limitant la fermeture des milieux
- ↳ Renforcer l'offre de nature en ville en lien avec les îlots de fraîcheur

>> Encourager la diversification des cultures et les pratiques durables, améliorant la résilience face aux changements climatiques et animant les paysages

>> Intégrer les nouveaux aménagements et projets (réhabilitations, constructions neuves, énergies renouvelables...) dans l'environnement paysager

>> Permettre la rénovation énergétique du bâti ancien et l'installation d'énergies renouvelables, tout en respectant la valeur patrimoniale (qualités architecturales matériaux, ...) du territoire

>> Anticiper l'augmentation de la sensibilité du patrimoine aux risques (retrait-gonflement des argiles, inondation) dans le contexte de changement climatique

>> Développer les opportunités de lecture du paysage du Haut Val d'Oise depuis les infrastructures de transport du territoire

>> Profiter des projets innovants et ambitieux pour revaloriser les espaces à faible intérêt paysager et adoucir les lisières brutales (entrée de ville, le long des axes principaux du territoire, ...)

UN TERRITOIRE INSCRIT DANS UN RESEAU ECOLOGIQUE FONCTIONNEL A CONFORTER

Le terme de « biodiversité », popularisé par le sommet de la Terre de Rio 92, désigne l'ensemble du vivant, en englobant la diversité des espèces, la diversité des écosystèmes et la diversité génétiques au sein des espèces, des individus et des populations. La biodiversité est aujourd'hui menacée par les activités humaines. En effet, du fait des perturbations anthropiques, comme la fragmentation de l'habitat via l'artificialisation des sols, la surexploitation des ressources, la pollution ou encore le changement climatique, les milieux naturels sont dégradés et les espèces ne sont plus capables de se déplacer et d'assurer leurs besoins primaires (se nourrir, se reproduire, etc.). Les milieux naturels se retrouvent donc fragmentés, sans possibilité de connexion entre eux, et les espèces se retrouvent isolées ce qui induit une perte de biodiversité.

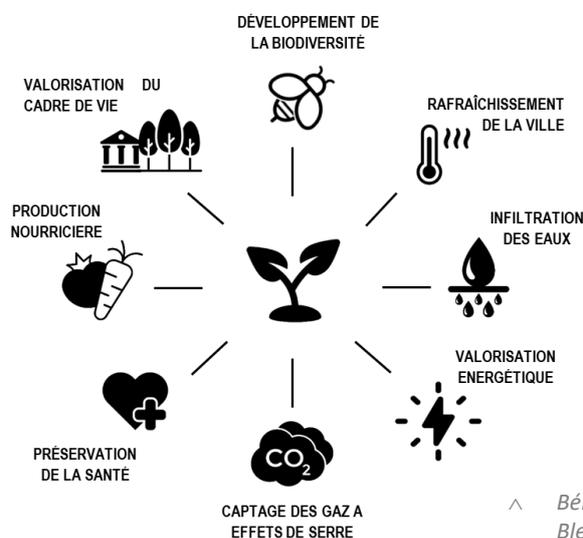
Pour pallier ce problème, **la Trame Verte et Bleue (TVB)** a été instaurée au niveau national suite au Grenelle de l'environnement de 2007. Cet outil de politique publique d'aménagement du territoire et de protection de la biodiversité est aujourd'hui inscrit dans le Code de l'environnement et le Code de l'urbanisme. La TVB vise à préserver et améliorer la capacité de déplacement des espèces animales, qu'elles soient terrestres, aquatiques ou volantes, et ce, dans tous les espaces, depuis les espaces naturels jusqu'aux espaces urbains.

La TVB définit des termes réglementaires, inspirés de concepts scientifiques liés à l'écologie du paysage :

- Les réservoirs de biodiversité qui sont les espaces les plus riches en biodiversité, où les espèces peuvent assurer tout ou une partie de leur cycle de vie. Ils comprennent notamment les espaces protégés et les espaces naturels importants, comme les cœurs de PNR ou les sites Natura 2000.
- Les corridors écologiques, par lesquelles les espèces peuvent se déplacer entre les réservoirs de biodiversité.
- Les continuités écologiques qui sont constituées des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

La Trame Verte et Bleue rend de nombreux **services écosystémiques**.

- Elle participe aux objectifs de réduction des émissions **de gaz à effet-de-serre** et de polluants par le biais de la **séquestration carbone**
- Elle constitue par ailleurs une ressource potentielle pour **le développement des énergies renouvelables** (bois-énergie, filières agricoles...), leur préservation est alors essentielle dans le cadre du PCAET qui pourrait venir impacter les milieux écologiques ordinaires ou les plus remarquables ...
- Elle permet de lutter contre **les îlots de chaleur** et contribuent plus globalement à la **résilience des territoires** face aux changements climatiques



La préservation des milieux naturels et de la Trame Verte et Bleue constitue donc un enjeu essentiel dans le cadre d'un PCAET qui pourrait venir impacter les milieux écologiques ordinaires ou les plus remarquables.

^ Bénéfices multifonctionnels de la Trame Verte et Bleue (Source : EVEN Conseil)

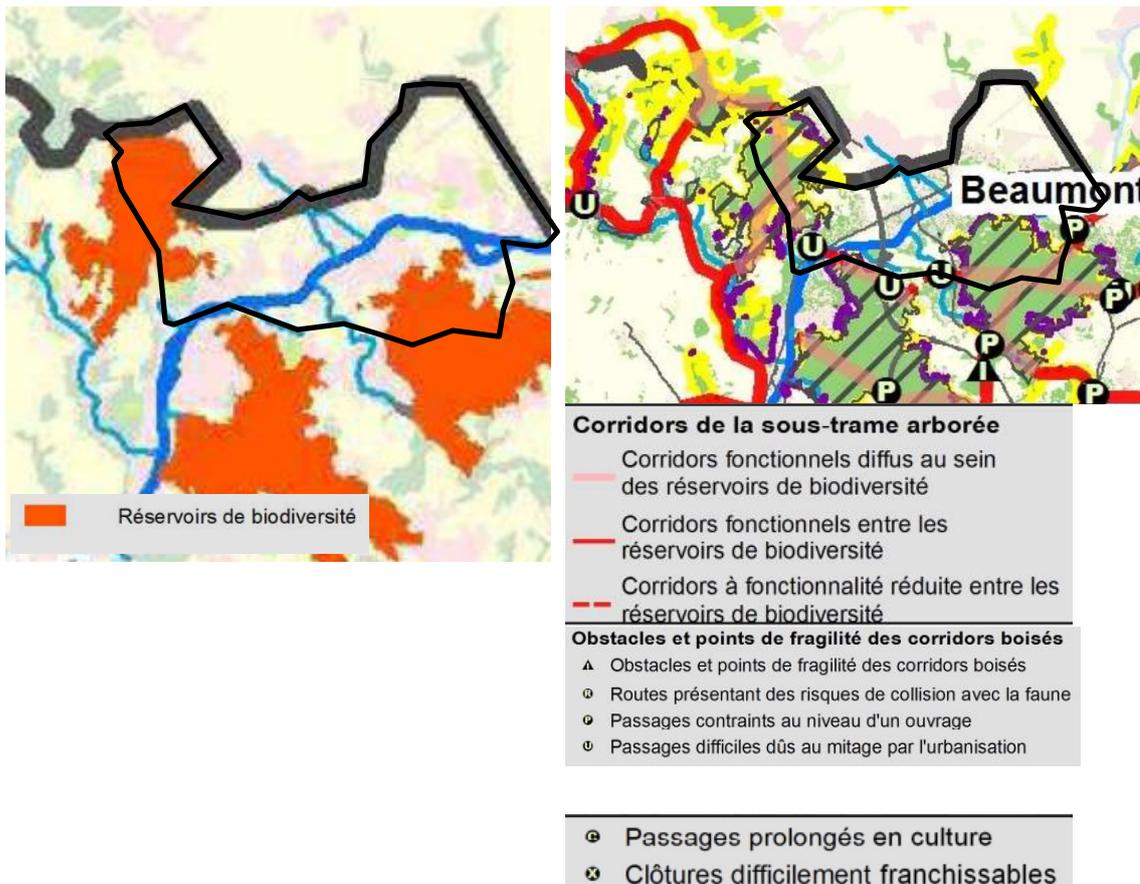
UN RICHE PATRIMOINE NATUREL INSCRIT DANS UN CADRE REGLEMENTAIRE

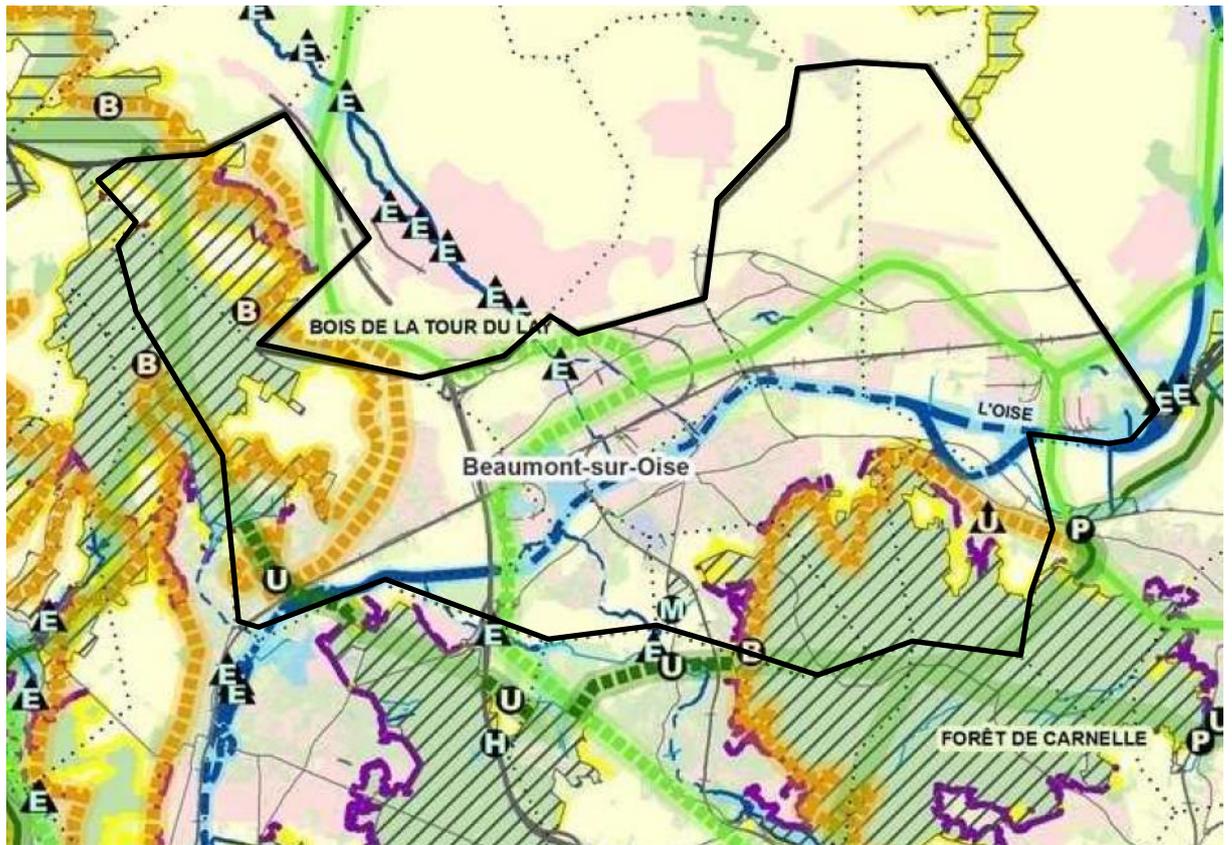
Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique d'Ile-de-France

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) d'Ile-de-France, approuvé le 23 septembre 2013, est le document stratégique qui vise à définir la TVB à l'échelle régionale. Il permet d'identifier les composantes de la TVB (réservoirs de biodiversité, marres et cours d'eau...), d'identifier les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et de définir les priorités grâce à un plan d'action stratégique. Il permet également de proposer des outils pour aider à la mise en œuvre de ce plan d'action et pour la préservation des milieux naturels.

Sur la base des cartes analytiques, le SRCE définit au niveau de la CCHVO :

- Deux **réservoirs de biodiversité** constitués à l'ouest d'un massif forestier appartenant au PNR du Vexin, au niveau de la commune de Ronquerolles et de Champagne-sur-Oise, et au Sud un massif forestier appartenant au PNR Oise-Pays de France dont fait partie la forêt domaniale de Carnelle, partagée entre les communes de Beaumont-sur-Oise, Mours, Nointel et Noisy-sur-Oise sur le territoire.
- Un **corridor écologique** de la sous-trame arborée traversant ces deux réservoirs.
- Deux **corridors écologiques** de la sous-trame herbacée : un corridor des prairies et un corridor des milieux calcaires.
- Un **continuum de la trame bleue** constituée par l'Oise, la rivière de l'Esches, le ruisseau de La Copette, le Ru des Presles. Le Lac de Beaumont-sur-Oise et les quelques zones aquatiques de Persan en font également partie.
- Des **obstacles aux continuités écologiques**, notamment par les infrastructures routières traversant le territoire.





Corridors de la sous-trame herbacée

-  Corridors fonctionnels des prairies, friches et dépendances vertes
-  Corridors à fonctionnalité réduite des prairies, friches et dépendances vertes
-  Corridors des milieux calcaires à fonctionnalité réduite

Obstacles des corridors calcaires

-  Coupures urbaines

Points de fragilité des corridors calcaires

-  Coupures boisées
-  Coupures agricoles

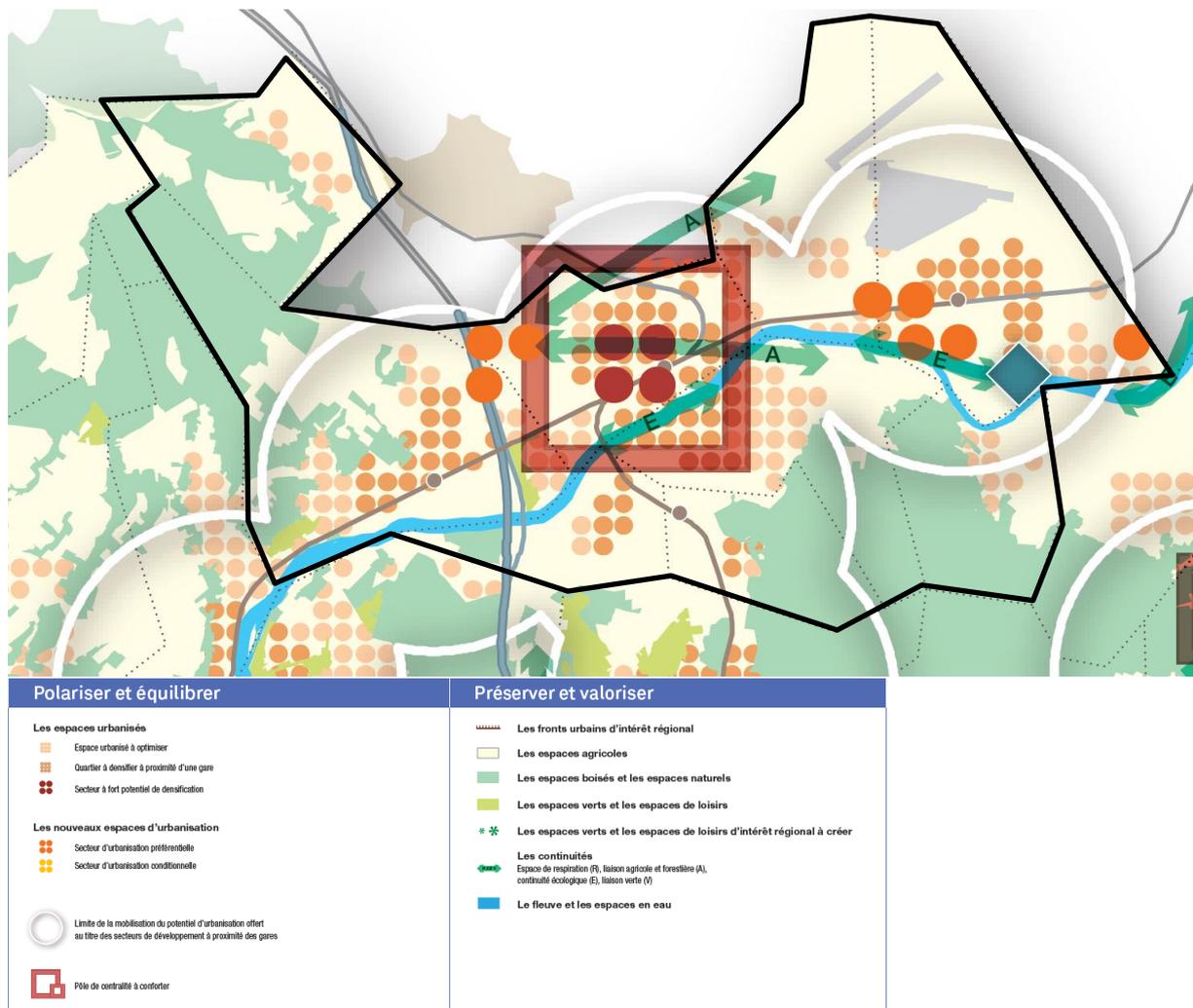
^ Cartes du SRCE centrées sur la Communauté de Communes du Haut Val d'Oise (Source : Conseil Régional d'Ile-de-France)

Le Schéma Directeur Régional d'Ile de France (SDRIF)

Le **Schéma Directeur de la Région Ile-de-France**, approuvé le 27 décembre 2013, définit la politique d'urbanisme et d'aménagement du territoire de la région Ile-de-France à l'horizon 15-20 ans. Il fixe des objectifs en matière de biodiversité :

- Protéger-valoriser les espaces naturels et mieux faire connaître les services écosystémiques qu'ils rendent à la ville et aux habitants ;
- Enrayer la perte de la biodiversité au niveau régional et suprarégional ;
- Anticiper les mutations environnementales ;
- Fixer les limites à l'urbanisation, favoriser la densification urbaine plutôt que l'étalement urbain ;
- Conforter la Trame Verte d'agglomération et garantir les continuités écologiques en développant des réseaux de liaisons vertes et d'itinéraires doux et en veillant à garantir le déplacement des espèces dans le tissu urbain ;
- Considérer la nature en ville comme un « partenaire » de développement et non une variable d'ajustement de l'extension urbaine ;
- Favoriser le développement de jardins partagés et familiaux ;
- Faire entrer la nature en ville (« Favoriser la présence d'espaces ouverts urbains : espaces verts et boisés publics mais aussi jardins, cœur d'îlots... ») ;
- Redonner une perméabilité aux berges artificialisées.

La région Ile-de-France a lancé en novembre 2021 la révision du SDRIF dans la perspective d'élaborer une SDRIF-Environnemental (SDRIF-E).



^ Carte du SDRIF centrée sur la Communauté de Communes du Haut Val d'Oise (Source : Conseil Régional d'Ile-de-France)

Sur le territoire de l'EPCI, le SDRIF identifie notamment :

- De vastes espaces naturels et boisés correspondant notamment aux grands massifs forestiers du territoire et aux espaces de vallées ;
- L'Oise comme rivière à préserver ;
- Trois continuités écologiques à préserver : Une continuité au nord de l'EPCI reliant les espaces agricoles de Persan et de Bernes-sur-Oise, une autre entre les espaces agricoles de Persan et de Beaumont-sur-Oise et enfin une continuité écologique le long de l'Oise.

Des périmètres d'inventaires de protection préservant les principaux boisements et les vallées

La richesse du patrimoine naturel de la CCHVO s'exprime par la présence de plusieurs périmètres d'inventaires et de protection de la biodiversité : deux Parcs Naturels Régionaux, trois Zones Nationales d'Intérêt Floristique et Faunistique, des Espaces Naturels Sensibles et des Espaces Boisés Classés.

Parc Naturels Régionaux

Une partie du territoire de la CCHVO est inscrite dans deux des quatre Parcs Naturels Régionaux (PNR) franciliens. Le PNR du Vexin, qui s'étend sur une grande partie du Val-d'Oise, est compris sur la partie ouest de la CCHVO, dans la quasi-totalité de la commune de Ronquerolles et environ la moitié du territoire de Champagne-sur-Oise. Le PNR Oise-Pays-de-France, quant à lui, a récemment intégré 4 communes au sud de la CCHVO à son périmètre : Beaumont-sur-Oise, Noisy-sur-Oise, Nointel et Mours.

Zones Nationales d'Intérêt Faunistique et Floristique

Plusieurs ZNIEFF sont présentes sur le territoire au niveau des espaces boisés. Les ZNIEFF sont des espaces naturels inventoriés en raison de leur caractère remarquable.

- **ZNIEFF de type 1 :**
 - *Bois de la Tour du Lay*. Elle regroupe un ensemble diversifié de milieux naturels de grand intérêt écologiques et floristiques : des pelouses et des bois calcicoles, et quelques mares et marais.
 - *Carrère de Nointel*. Cette ZNIEFF de 9,4 ha correspond à d'anciennes exploitations de ciment. Elle comprend des marres permanentes et temporaires avec un grand nombre d'espèces d'amphibiens, des pelouses humides et des pelouses sèches calcicoles.
- **ZNIEFF de type 2 :**
 - *Bois de la Tour du Lay et ses abords*. Elle est constituée de forêts d'Aulnes et de Frênes, et de prairies humides.
 - *Forêt de Carnelle*.

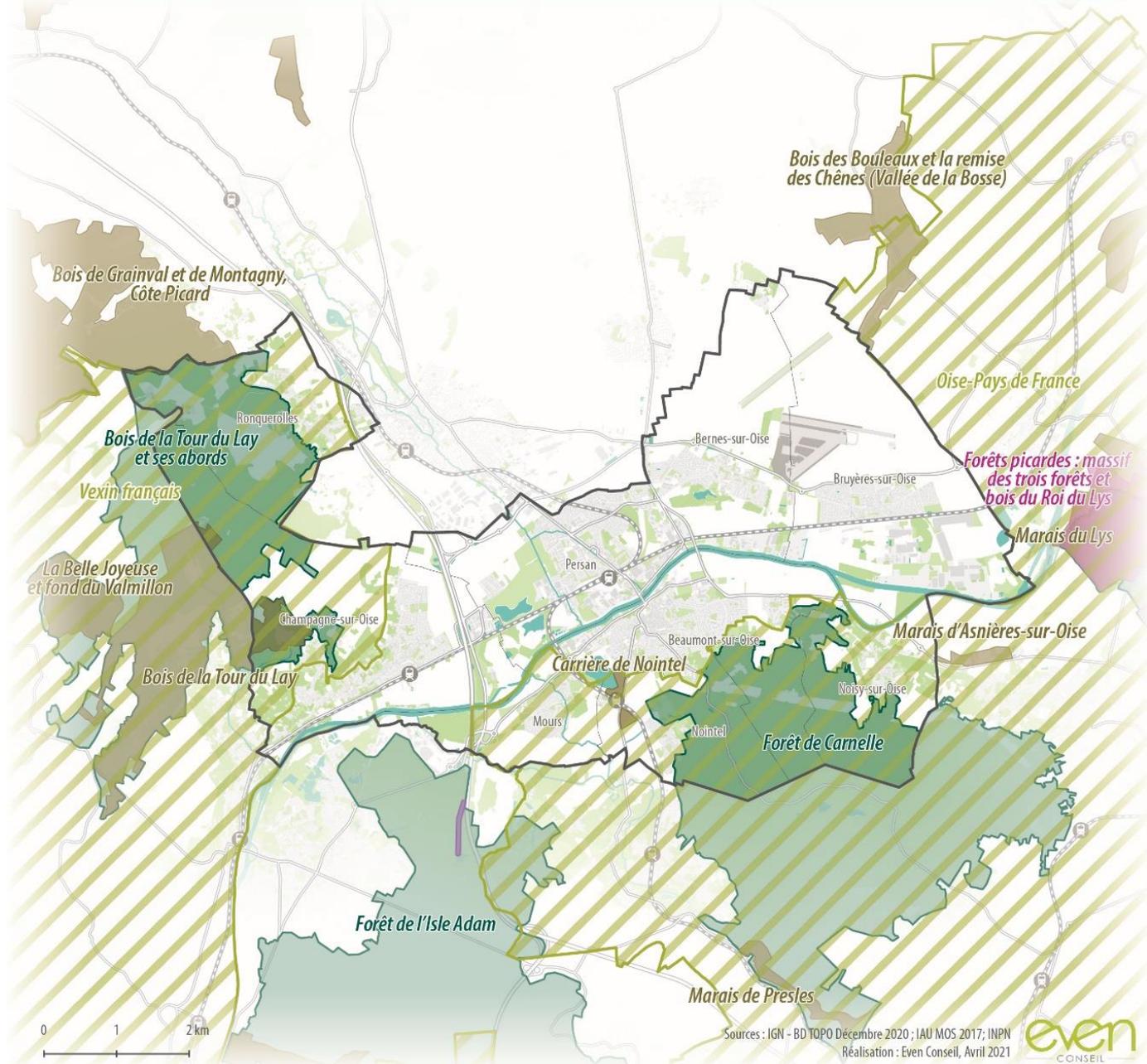
Espaces Naturels Sensibles

Le territoire de la CCHVO est concerné par **plusieurs espaces naturels sensibles (ENS)**. Les ENS sont des outils de protection des espaces naturels gérés par le département. Il s'agit notamment de :

- Le Clos Dobus (5,5 ha), à Beaumont-sur-Oise ;
- L'Etang du marais de Bernes (11 ha), Bernes-sur-Oise ;
- Les prairies bordant la rive Nord Noisy-sur-Oise ;
- Les bords de l'Oise à Mours jusqu'à la rue de L'Isle-Adam.

Espaces boisés classés (EBC)

Plusieurs communes du territoire telles que de Bernes-sur-Oise, etc... préservent leurs massifs boisés en tant qu'Espaces Boisés Classés (EBC).

**Périmètre de protection**
 N2000 - Zone de Protection Spéciale

 Arrêté de Protection de Biotope (APB)

 Parc Naturel Régional
Périmètre d'inventaire
 ZNIEFF de type I

 ZNIEFF de Type II

UNE TRAME VERTE ET BLEUE MULTIFONCTIONNELLE

Une trame boisée constituant un important réservoir de biodiversité et permettant de stocker du carbone

La CCHVO possède de **grands massifs forestiers, notamment à l'ouest et au sud**. Ces deux boisements structurent le cœur de la Trame Verte et Bleue du territoire en constituant des réservoirs de biodiversité importants à préserver.

A l'ouest du territoire se trouve le Bois **de la Tour du Lay**, sur les communes de Ronquerolles et Champagne-sur-Oise. Inscrit dans le PNR du Vexin et hébergeant deux ZNIEFF, cet ancien domaine de chasse au sanglier et au chevreuil habite aujourd'hui une faune et une flore remarquable. Ce bois est composé de milieux très sec à humides relativement bien préservés, malgré des pelouses calcicoles fragilisées. On y retrouve des espèces remarquables d'Ile-de-France, comme la grenouille agile et la salamandre tachetée.

Le **massif forestier au Sud du territoire est quant à lui intégré dans la forêt de Carnelle**. Avec près de 1000 ha de superficie, cette forêt occupe une grande partie des communes de Nointel, Beaumont et Noisy. Ce massif forestier héberge une grande diversité d'essences ; on y retrouve des châtaigniers (*Castanea sativa*), des chênes sessiles (*Quercus petraea*), des chênes pédonculés (*Quercus robur*), des hêtres (*Fagus sylvatica*), des charmes (*Carpinus betulus*) et d'autres feuillus et résineux. Le site abrite également une richesse faunistique importante, avec la présence de grands mammifères comme le sanglier, le chevreuil et le cerf élaphe (*Cervus elaphus*)

De petits boisements présents sur le territoire permettent d'assurer un continuum écologique entre ces massifs arborés. C'est le cas du boisement de l'île des Aubins, à Bruyères sur Oise, qui représente un corridor écologique pour les oiseaux entre les deux PNR grâce à ses alignements d'arbres. Par ailleurs, **la forêt du Lac des Ciments** constitue un relais entre la forêt de Carnelle et l'Oise, mais aussi entre l'espace urbanisé de Beaumont-sur-Oise et celui de Mours. Il est surtout un territoire de repos et de chasse pour l'avifaune et pour les chiroptères, et présente un intérêt floristique majeur avec 222 taxons dont plusieurs orchis rares d'Ile-de-France.



^ *Dactylorhiza praetermissa* – Orchis négligé (source INPN)



^ *Acrocephalus schoenobaenus* - Phragmite des joncs (source INPN)



^ *Meles meles* - Blaireau européen (source INPN)

Dans le **contexte de changement climatique**, les forêts du territoire sont menacées par l'augmentation des températures, la variabilité des précipitations, et les sécheresses de plus en plus fréquentes. Ces changements s'accompagnent également de l'évolution des populations de bioagresseurs potentiellement délétères pour les forêts. La **préservation et la restauration des continuités boisées** constituent donc un enjeu majeur pour le territoire qui doit s'accompagner d'une **gestion forestière favorisant** le mélange des essences et la **résilience** des boisements.

La préservation de ces boisements est d'autant plus importante que ces derniers jouent un rôle de **puit de carbone** essentiel dans la lutte contre le changement climatique. Ils contribuent également à **limiter les**

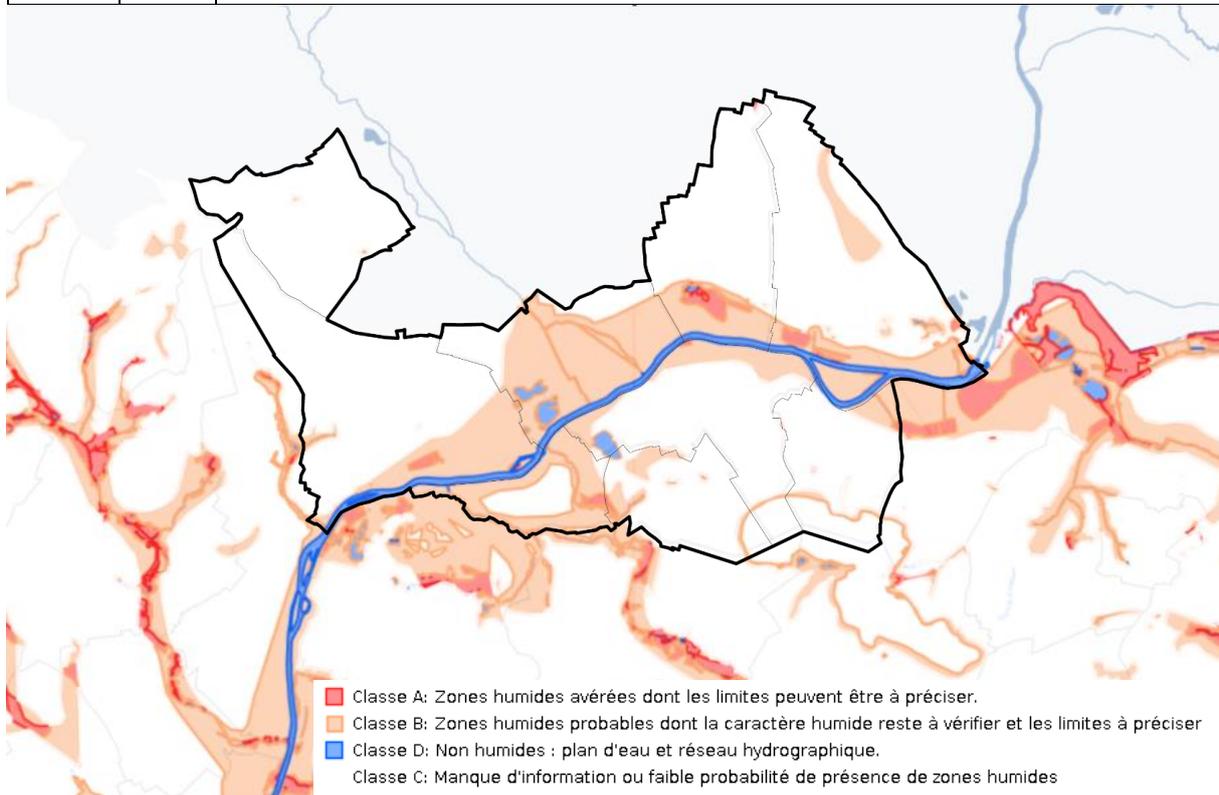
pollutions atmosphériques en filtrant l'air. Le PCAET devra donc veiller à **limiter ses impacts sur les milieux forestiers** en évitant la **fragmentation des continuités boisées** par l'implantation d'infrastructures de transports ou le développement d'énergies renouvelables.

Ces boisements pourraient également permettre le développement du **bois énergie** au sein du territoire comme alternative aux énergies fossiles particulièrement émettrices de gaz à effets de serre. Le PCAET devra cependant s'assurer que ce développement ne nuise pas à la **capacité de renouvellement** des massifs forestiers du Haut Val d'Oise.

Un continuum de la Trame Bleue assurée par l'Oise et les zones humides

L'inventaire cartographique des zones humides en Ile-de-France a permis de répertorier les zones humides et potentiellement humides de la région. Le territoire de la CCHVO est concerné par la présence de zones humides de classe 1,2, 3 et 5 selon les critères de 2010, A et B selon les critères de 2021.

Classe 2010	Classe 2021	Description
Classe 1	A	Zones humides de façon certaine et dont la délimitation a été réalisée par des diagnostics de terrain selon les critères et la méthodologie décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.
Classe 2		Zones dont le caractère humide ne présente pas de doute mais dont la méthode de délimitation diffère de celle de l'arrêté : <ul style="list-style-type: none"> - Zones identifiées selon les critères de l'arrêté mais dont les limites n'ont pas été calées par des diagnostics de terrain (photo-interprétation) - Zones identifiées par des diagnostics terrain mais à l'aide de critères ou d'une méthodologie qui diffère de celle de l'arrêté
Classe 3	B	Zones pour lesquelles les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser.
Classe 4	C	Zones présentant un manque d'information ou pour lesquelles les informations existantes indiquent une faible probabilité de zone humide.
Classe 5	D	Zones en eau, ne sont pas considérées comme des zones humides



Principales enveloppes des zones humides sur le périmètre de la CCHVO – Source : DRIEAT Île-de-France

Le territoire de la CCHVO est traversé par une trame **fluviale caractérisée par la rivière de l'Oise**, d'ouest en est, ainsi que des ruisseaux affluents : le ru de Presles, le ruisseau de l'Esches et son bras de décharge la Copette. L'Oise abrite des berges arborées et diversifiées présentant des **ripisylves naturelles**. Ces formations boisées forment un **corridor écologique et permettent d'abriter des sites de reproduction** pour les espèces piscicoles. Toutefois, les berges situées au niveau des espaces urbanisés et des zones d'activité ont un socle en béton. Elles sont la source d'une discontinuité importante au niveau écologique.

La CCHVO abrite également des **points d'eau considérés comme des zones humides**. Sur la commune de Bernes-sur-Oise est située **l'ancienne réserve naturelle du marais de Bernes**. Cette zone abrite de nombreuses espèces et offre une aire de repos aux oiseaux migrateurs l'hiver. On y trouve des espèces végétales très rare d'Ile-de-France, comme l'Oenathe fistuleuse ou la Camomille romaine, plusieurs espèces d'oiseaux nicheurs, comme le héron cendré, ainsi que des amphibiens et des mammifères. **Le lac des ciments à Beaumont sur Oise**, d'une surface de 13 ha, est également considéré comme une zone humide et abritent 700 espèces animales et végétales.



^ Oenanthe fistulosa – *Oenanthe fistuleuse* (source INPN)



^ Chamaemelum nobile - *Camomille romaine* (source INPN)



^ Ardea cinerea - *Héron cendré* (source INPN)

Une nature en ville contribuant à la trame verte urbaine

La trame verte du territoire ne se limite pas aux grands massifs forestiers, réservoirs de biodiversité et aux petits boisements. En effet, bien que l'espace urbanisé de la CCHVO constitue une rupture écologique importante du continuum boisé et herbacé, **les espaces de nature en ville permettent le support d'une trame verte urbaine en « pas japonais »**. **Les jardins, parcs et cœurs d'îlot** agissent ainsi comme espaces relais entre les différents composants de la TVB.

La CCHVO dispose d'une offre de **nature en ville importante**. Dans l'espace très urbanisé de Beaumont-sur-Oise et de Persan, de **nombreux parcs et jardins** sont intégrés au sein de la ville. Sur la commune de Bruyères-sur-Oise, une **coulée verte** permet de faire la liaison entre les différents espaces verts et d'assurer une liaison écologique intra-urbaine pour la faune et la flore. A Nointel, **le parc du château** s'étend sur 60 ha et comprend de nombreuses essences qui assurent des espaces refuges pour la biodiversité. Par ailleurs, les **alignements d'arbres plantés le long des axes viaires** des communes du territoire jouent un rôle dans l'équilibre écologique et la présence de la biodiversité au sein des communes. En outre, la majorité **des espaces verts urbains au sein de la CCHVO sont constitués des parcs et jardins privés**. **Ces espaces tapissent le tissu urbain et permettent des espaces relais pour la biodiversité**.

Ces éléments de nature en cœur de ville apportent ainsi des **bénéfices environnementaux et sociétaux**, en plus de participer à la TVB du territoire. Les espaces végétalisés au sein de milieux artificialisés contribuent à la gestion des eaux pluviales et limitent ainsi le risque d'inondation. Les végétaux apportent de l'ombre et régulent la température par évapotranspiration, ce qui permet d'atténuer l'effet d'îlot de chaleur urbain. Ils contribuent également à limiter la pollution atmosphérique, ce qui permet d'améliorer la qualité de l'air. En outre, ces espaces naturels favorisent les modes de déplacements doux et contribuent au bien-être des habitants.

La préservation et le renforcement de la trame verte urbaine constituent un enjeu important pour les communes et le territoire.



Le parc du Château, à Nointel
(Source : Caroline Fontana)



Le parc de l'Hôtel de ville de Beaumont-sur-Oise, abritant 46 arbres sur 5000 m²
(Source : Ville de Beaumont-sur-Oise)

➔ UN MILIEU NATUREL FAISANT FACE A NOMBREUSES MENACES

Bien que très riche en termes de **milieux et d'espèces**, le **socle naturel du territoire fait face à de nombreuses menaces**, naturelles ou anthropiques. Celles-ci constituent les cinq principales causes d'érosion de la biodiversité : les espèces exotiques envahissantes, les changements d'usages de terre, l'exploitation directe, la pollution et le changement climatique.¹

Les espèces exotiques envahissantes

Les **espèces exotiques envahissantes** sont des espèces introduites dans les milieux, volontairement ou non, en dehors de leur aire de répartition, et qui colonisent le milieu local et constitue une menace importante pour la biodiversité.

Plusieurs espèces de plantes ont été évaluées par le Conservatoire botanique national du Bassin parisien dans le cadre de la liste rouge régionale des espèces exotiques envahissantes présentée dans le catalogue de la flore d'Île-de-France².

Espèces avérées implantées : appartenance à la catégorie des plantes exotiques envahissantes avérées implantées. En raison de leur forte fréquence, l'éradication des espèces de cette catégorie est inenvisageable. Il faut apprendre à « vivre avec » et exercer une lutte ponctuelle, ciblée principalement sur les espaces protégés. Ces actions viseront avant tout à limiter leur impact. Nous sommes ici davantage dans une démarche de régulation qui vise à réduire de manière continue les nuisances à un niveau acceptable.

Espèces potentielles implantées : appartenance à la catégorie des plantes exotiques implantées mais actuellement non envahissantes. Cette catégorie regroupe des espèces largement répandues sur le territoire, non reconnues comme invasives par la méthode EPPO mais susceptibles de devenir problématiques à l'avenir (évalué par le test de Weber et Gut). Cette liste regroupe principalement des espèces de milieux rudéralisés ne causant actuellement pas de problème en milieux naturels ou semi-naturels. La stratégie consisterait pour ces espèces à effectuer une veille pour identifier le plus précocement possible un changement de comportement de leur part (incursion de l'espèce dans des habitats naturels ou semi-naturels).

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Cotation
<i>Azolla filiculoides</i>	Azolla fausse-fougère	Avérées implantées
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleja du père David	Potentielles implantées
<i>Elodea canadensis</i>	Elodée du Canada	Avérées implantées

¹ Source : <https://biodiversite.gouv.fr/les-causes-majeures-de-lerosion-de-la-biodiversite>

² Source : CBNBP, 2020

<i>Ailanthus altissima</i>	Faux vernis du Japon	Avérées implantées
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon	Avérées implantées
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	Avérées implantées
<i>Erigeron annuus</i>	Vergerette septentrionale	Potentielles implantées
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Vigne vierge à cinq feuilles	Avérées implantées

D'autres espèces exotiques ont été identifiées sur le territoire, tel que la Coccinelle asiatique, le Ragondin, le Rat musqué et la Tortue de Floride. Leur nombre reste relativement faible. A l'exception de la Processionnaire du Chêne, observée ponctuellement en 2019 et 2020 sur le territoire, ces espèces ne présentent pas de danger immédiat pour la faune et la flore locale.

Le PCAET pourra être l'opportunité de mettre en place des actions visant à surveiller, contrôler et éliminer les espèces exotiques envahissantes.

Les activités humaines

Les activités humaines à l'échelle du territoire ont un impact significatif sur les milieux naturels et les espèces y étant associées.

L'étalement urbain en périphérie des centres-villes et centres-bourgs et le long des infrastructures de transports structurantes dans le cadre du développement du territoire menacent directement les milieux naturels de **destruction ou fragmentation**. Les **territoires artificialisés représentent 33%** de la CCHVO (Corine Land Cover).

Par ailleurs, les activités économiques du territoire, peuvent induire une pollution directe ou diffuse des milieux naturels (sol, eau, air), les altérant significativement. De même, les activités fluviales, et notamment le trafic sur l'Olse, peuvent générer des pollutions des milieux aquatiques rattachés, et déranger les espèces s'y trouvant.

L'exploitation des ressources a également une influence directe sur les milieux, avec notamment la **sylviculture** qui impacte les milieux boisés et **l'agriculture**, qui elle, de par l'intensification des pratiques (arrachage de haies, modernisation des équipements, recours aux intrants etc.) et l'agrandissement des exploitations (lié aux remembrements et à la baisse du nombre d'agriculteurs),, ... expose les milieux naturels ouverts et aquatiques à la dégradation (ex. contamination des sols, pollution des eaux et eutrophisation, ...).

Enfin, la **fréquentation** des milieux naturels en elle-même peut avoir des impacts négatifs sur ces derniers, avec notamment des piétinements, de la cueillette d'espèces parfois protégées, ou encore du dérangement d'espèces.

Le PCAET devra ainsi veiller à concilier les activités humaines avec la protection de la biodiversité aquatique et terrestre dans le cadre du développement du territoire.

La menace du changement climatique

Le changement climatique, associé à la crise de la biodiversité actuelle, ont et vont avoir des impacts majeurs sur le fonctionnement des écosystèmes.

Le changement climatique va en effet mener à une **amplification des événements extrêmes** (ex. inondations, sécheresses, canicules, mouvements de terrains, ...), susceptibles de dégrader fortement les milieux naturels, et notamment les milieux aquatiques et les zones humides.

L'augmentation inexorable des températures participe à la modification de l'aire de répartition des espèces, qui migrent davantage vers le Nord. Le réchauffement climatique exerce également une influence sur la survenue de sécheresses. L'aggravation des sécheresses³ en durée et en intensité, ainsi que leur récurrence, affectent

³ Source : Office Français de la Biodiversité

durablement les milieux naturels, et notamment les milieux aquatiques. **Les principales conséquences sur les habitats et le fonctionnement des milieux aquatiques sont :**

- > L'élévation de la température de l'eau pouvant modifier la physiologie de certains organismes pouvant aboutir à leur mort, et modifier les équilibres biologiques. Le séminaire de lancement du PCAET de Meaux a permis de recenser quelques espèces souffrant du dérèglement climatique : hêtre, chêne, tilleul, espèces d'oiseaux, abeilles...
- > La fragmentation des cours d'eau (ou la rupture de la continuité écologique) pouvant rendre certains obstacles, naturels ou non, infranchissables pour les espèces aquatiques ;
- > La modification de la qualité physico-chimique de l'eau ;
- > L'accélération de la prolifération d'espèces exotiques envahissantes, avec une disparition des espèces autochtones les plus sensibles au profit d'espèces plus tolérantes comme les invasives.

Le PCAET devra veiller à prendre en compte la sensibilité des milieux naturels vis-à-vis du changement climatique.

SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL

Atouts	Faiblesses
<p>> Une TVB inscrite au SRCE de la Région Ile-de-France :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 réservoirs de biodiversité, - 1 corridor écologique de la sous-trame arborée traversant les deux réservoirs, - 2 corridors écologiques de la sous-trame herbacée, - 1 continuum de la trame bleue identifié. <p>> Plusieurs périmètres d'inventaire et de protection de la biodiversité : 2 PNR, 3 ZNIEFF (type 1 et 2), des ENS et des EBC</p> <p>> De vastes espaces naturels et boisés correspondant aux grands massifs forestiers et aux vallées, l'Oise rivière à préserver,</p> <p>> Présence de zones humides classées 1,2,3, et 5 constituant la trame bleue</p> <p>> Une biodiversité faunistique très riche</p> <p>> Espaces de nature en ville permettant le support d'une trame verte et bleue en « pas japonais » :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcs et jardins à Beaumont-sur-Oise et Persan - Coulée verte à Bruyères-sur-Oise - Parc du château à Nointel 	<p>> Des obstacles aux continuités écologiques représentés par les infrastructures de transport terrestres traversant le territoire (autoroute A16, voie ferrée, axes départementaux)</p> <p>> Une quasi-absence de patrimoine boisé dans les plaines agricoles, support relais pour la biodiversité ;</p> <p>> Le socle en béton des berges des cours d'eau au niveau des espaces urbanisés et zones d'activités constitue une discontinuité au niveau écologique</p>
Opportunités	Menaces
<p>> Des grandes orientations fixées par les documents cadres à prendre en compte pour assurer la protection des milieux naturels</p> <p>> Des massifs forestiers jouant un rôle de puit carbone, essentiel dans la lutte contre le</p>	<p>> Une urbanisation croissante (étalement urbain, création d'infrastructures...) contribuant à la fragmentation des milieux naturels et à la consommation d'espaces agricoles.</p>

<p>réchauffement climatique et contribuant à la limitation de la pollution de l'air</p> <p>> Des espaces de nature en ville apportant de nombreux bénéfices (gestion des eaux pluviales, des îlots de chaleur...) qui pourront se renforcer dans le cadre de projets : réaménagement des berges, travail sur les îlots de chaleur, actions cœur de ville...</p>	<p>> Des milieux naturels et des espèces menacés par le dérèglement climatique : hausse des températures, augmentation des risques naturels... ;</p> <p>> L'arrivée d'espèces exotiques envahissantes entrant en compétition avec les espèces locales et participant à l'érosion de la biodiversité locale</p> <p>> Des forêts vulnérables à l'augmentation des températures, à la variabilité des précipitations et aux épisodes de sécheresse plus fréquents</p>
--	---

➔ FIL DE L'EAU

L'ensemble des espaces naturels remarquables, faisant d'ores et déjà l'objet d'une protection forte (ENS, EBC...), seront pérennisés.

Par ailleurs, le réseau écologique restera en bon état, grâce aux mesures relevant du SRCE et les actions poursuivies localement (valorisation écologique des berges dans le cadre du SMBO, protection et restauration des zones humides ...). L'offre de nature en ville notamment au sein de nouveaux projets devrait s'accroître et limiter la vulnérabilité du territoire au changement climatique (îlot de chaleur, ruissellement...).

Toutefois, malgré un effort conséquent de modération de la consommation d'espace induite par la nouvelle réglementation (ZAN dans le cadre de la loi Climat & Résilience), la consommation d'espaces induite par les différents PLU du territoire pour répondre à la croissance démographique, devrait entraîner une réduction des espaces agro-naturels existants à long terme et par conséquent des puits de carbone et réservoirs de biodiversité qui composent le territoire. Par ailleurs, la poursuite des activités industrielles et agricoles induira de nouvelles sources de pressions (pollutions, nuisances, dégradation de l'habitat...) importantes sur les milieux naturels.

Malgré tout, les effets liés au changement climatique (hausse des température, changement du régime de précipitation...) pourraient fragiliser la Trame Verte et Bleue (perte de biodiversité non adaptée, développement de bio agresseurs, développement d'espèces exotiques invasives, multiplication et propagation accrue de pathogènes, ...). Les effets constatés aujourd'hui s'accroîtront sur le territoire.

Une qualité de la ressource en eau encadrée par les documents cadres (SDAGE, ...) mais des altérations des ressources naturelles resteront conséquentes dans le contexte de changement climatique (eutrophisation de l'eau, lessivage des sols pollués...).

➔ ENJEUX

>> Eviter ou limiter les nouveaux projets en lien avec le PCAET dans les secteurs d'inventaire et de protection de la biodiversité (périmètres Natura 2000, ZNIEFF, etc)

>> Tirer profit du PCAET pour protéger, restaurer et développer durablement les réservoirs d'intérêts écologiques identifiés au sein des espaces, ainsi que les continuités et liaisons entre les réservoirs

>> Protéger, restaurer et développer l'ensemble des composantes du socle naturel du territoire, qui en plus de préserver la biodiversité, participent à la lutte contre le changement climatique :

- ↳ Maintenir les boisements, valoriser leur potentiel de stockage de carbone et de production bois-énergie (forêt de Carnelle, Bois de la Tour du Lay...)
- ↳ Préserver les habitats aquatiques et humides pour leur rôle dans la résilience face au changement climatique de la vallée de l'Oise mais aussi des affluents et autres cours d'eau (l'Esches, ru des Presles, ruisseau de la Copette, etc)
- ↳ Développer les structures végétales dans les espaces agricoles, espaces relais aux déplacements des espèces

>> Conserver et créer des éléments de nature notamment en cœur de ville, sources de rafraîchissement et points d'appui au renforcement de la qualité du cadre de vie (loisirs, déplacements, etc)

UNE NECESSAIRE PRISE EN COMPTE DU DEFI DU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LE SECTEUR AGRICOLE LOCAL

L'**agriculture**, composante des paysages et de l'identité du territoire, participe également au fonctionnement des écosystèmes, au cycle de l'eau et à la protection des sols, enjeux importants dans le cadre de la vulnérabilité du territoire face au changement climatique. Par ailleurs, elle participe également à la mixité sociale entre territoires urbains, périurbains et ruraux du territoire de la Communauté de communes du Haut Val d'Oise, aux portes de l'Île-de-France. Son maintien, dans le cadre d'une gestion durable, relève donc d'une grande importance.

↳ Un développement agricole encadré par les périmètres des Parc Naturels Régionaux

Plusieurs communes du territoire intercommunal du Haut Val d'Oise font partie des périmètres de deux Parcs Naturels Régionaux (PNR). Ronquerolles et Champagne-sur-Oise sont les communes les plus à l'est du PNR du Vexin français, et les communes de Mours, Nointel, Noisy-sur-Oise et Beaumont-sur-Oise (pour partie) font partie du PNR Oise – Pays de France.

En particulier, la Charte du PNR du Vexin français pour la période 2007-2019 fixe dans son axe 2 « Promouvoir un développement agricole, touristique et économique durable, moteur d'une vie locale de qualité » un objectif visant l'agriculture. Cet objectif vise à « **développer une agriculture économiquement viable, écologiquement responsable et socialement dynamique indispensable au maintien d'un cadre de vie authentiquement rural** ». Ainsi, l'article 13 de la Charte développe les principes du projet agricole du territoire du PNR :

- Viabilité (rentabilité économique) et qualité de vie des agriculteurs,
- Intégration écologique en minimisant les impacts sur l'environnement, les paysages et les ressources naturelles et contribution au maintien et à l'amélioration de la biodiversité et des continuités écologiques,
- Promotion des productions de qualité, création d'un lien plus étroit avec les consommateurs en favorisant la transformation et la commercialisation locale et valorisation des savoir-faire,
- Place importante à l'expérimentation et l'innovation

La Charte du PNR du Vexin français est en cours de révision.

La Charte du PNR Oise – Pays de France fixe également des objectifs en matière de développement des activités agricoles, au sein de son orientation n°8 « Accompagner le développement des activités rurales » :

- Mesure 23 : Contribuer au dynamisme des activités agricoles,
- Mesure 25 : Promouvoir la gestion forestière et valoriser la filière bois

↳ L'agriculture, une activité particulièrement vulnérable face au changement climatique

En 2017, la Communauté de communes du Haut Val d'Oise **recense environ 1 770 hectares de terres agricoles (SAU), soit 36,1% de la surface du territoire intercommunal** (données AGRESTE 2020). Le Haut Val d'Oise s'inscrit dans le territoire de la vallée de l'Oise et Cergy-Pontoise et se caractérise par un paysage d'*openfield*, majoritairement composé de **cultures céréalières** (blé tendre, maïs, colza, orge), représentant **69% des cultures en 2020**. D'autres cultures viennent diversifier le paysage agricole, comme **les prairies (10%)**, ou les plantes à fibres et plantes industrielles diverses (16%). Il est important de noter que **les cultures varient d'une année à l'autre, ainsi la typologie actuelle des cultures pourrait être différente de la typologie recensée en 2017**.

Les sols de la vallée de l'Oise sont principalement composés d'alluvions fluviales récentes. Par sa faible étendue, le territoire du Haut Val d'Oise ne dispose pas d'une **grande variété d'unités pédologiques**. Les terres cultivées se localisent essentiellement en bordure du territoire, l'intérieur du territoire étant marqué par l'urbanisation. Les terres **agricoles se situent notamment au nord de Ronquerolles, et sur une grande partie du territoire nord de Bernes-sur-Oise**. Le **nord de Champagne-sur-Oise accueille aussi des terres agricoles, ainsi que le sud de Mours**. Ces territoires correspondent aux limites des périmètres des Parcs Naturels Régionaux (PNR) du Vexin français et de l'Oise-Pays de France, à l'ouest et au sud.

Avec un **cheptel équivalent à 62 UGB**, **l'élevage est relativement peu présent** sur le territoire. Ainsi, l'élevage ne constitue pas un enjeu majeur pour l'intercommunalité.

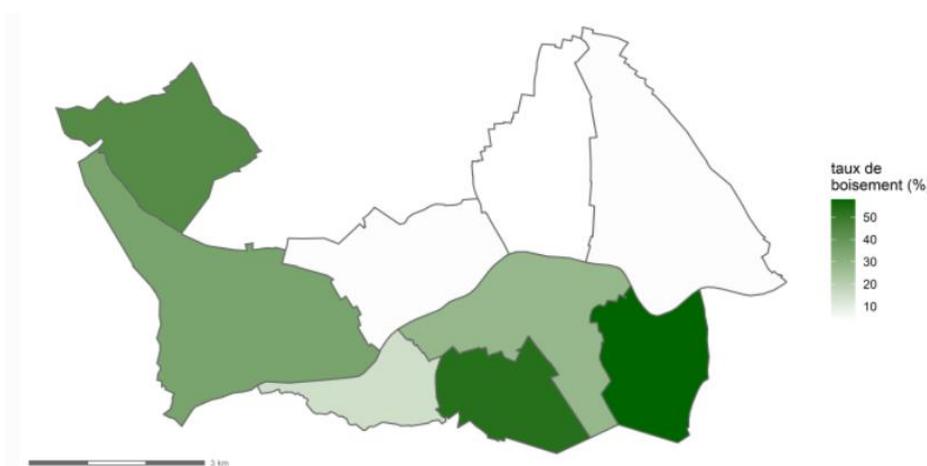
Le territoire a été marqué ces dernières décennies par une **régression des terres agricoles au profit de l'urbanisation**, avec une tendance vers la généralisation de la céréaliculture. Entre 2010 et 2020, la surface agricole utile a diminué de 14,5%. La surface dédiée aux céréales a également diminué, passant de 1 285,4ha à 1 176ha, mais la part des céréales parmi les principales cultures est passée de 67 à 69%.

Néanmoins, les cultures peu diversifiées se traduisent par une sensibilité environnementale plus importante en lien avec les enjeux climatiques. Cette tendance contribue notamment à :

- La **suppression des éléments paysagers** marqueurs du territoire (boisements, haies) mais également puits de carbone et primordiaux dans le cadre de la gestion des eaux pluviales et lutte contre le ruissellement agricole ;
- **L'appauvrissement des habitats écologiques** (peu d'espèces d'intérêt majeur, destruction des habitats en lien avec le labourage...) dans un contexte où la biodiversité participe à l'équilibre des écosystèmes ;
- La **réduction du potentiel agronomique des sols et la pollution des milieux naturels** (intrants agricoles) à l'origine d'une gestion et un traitement de l'eau complexes et efficaces,
- La **concurrence vis-à-vis de la ressource en eau** pouvant entraîner des stress hydriques en période de sécheresse,
- Au **déstockage carbone** (circulation des engins et machines, fertilisation des sols, élevage bovin) et émission de polluants atmosphériques (circulation des engins, machines...)
- **L'augmentation de la vulnérabilité face aux risques** (ruissellements agricoles)

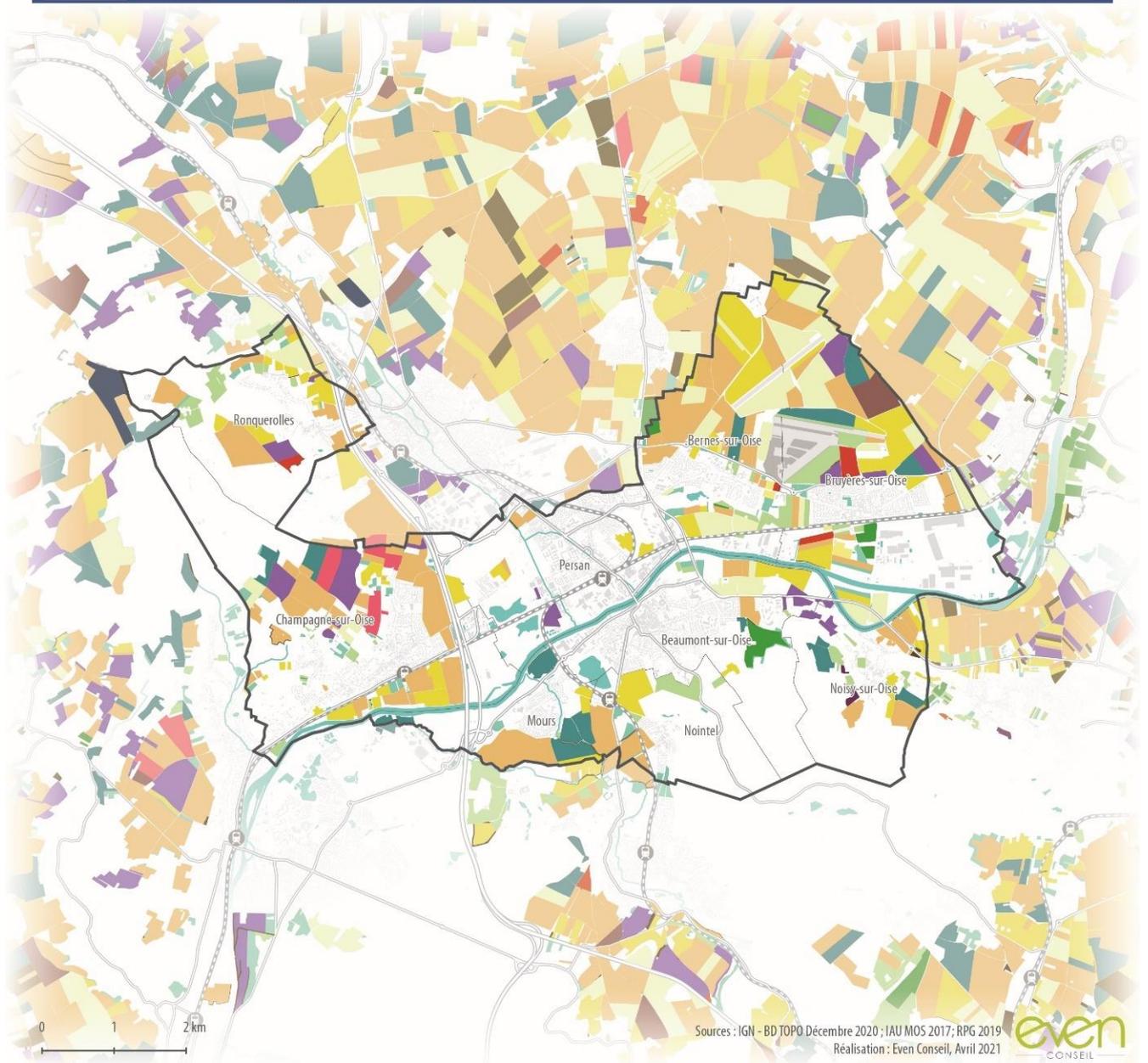
Au-delà d'entraîner de potentielles **pressions sur l'environnement et les milieux naturels (contamination des sols par les micro-polluants)**, l'agriculture conventionnelle est particulièrement affectée par le **changement climatique**. A titre d'exemple, les épisodes de sécheresses, de plus en plus fréquents et matérialisés par des arrêtés préfectoraux, sont le résultat d'une hausse tendancielle des températures rendant le territoire vulnérable. Ces épisodes de chaleur et sécheresse peuvent notamment diminuer le rendement des terres (appauvrissement des sols), augmenter la vulnérabilité de l'exploitation face aux risques (ruissellements, incendies, retrait-gonflement des sols argileux), favoriser la présence de bio-agresseurs pour les cultures et créer des conflits d'usages liés à l'eau. Ces éléments peuvent nuire aux cultures agricoles sur le territoire.

La filière forêt-bois est peu présente sur le territoire avec un seul établissement sur le territoire. En 2015, les forêts publiques couvrent 19ha de la CCHVO et les forêts privées 1 202ha. Le taux de boisement du territoire est de près de 25% avec de fortes disparités entre communes. En effet, les communes de Noisy-sur-Oise et de Nointel ont un taux de boisement supérieur à 50%, notamment du fait de l'emprise de la Forêt domaniale de Carnelle sur leurs territoires. Beaumont-sur-Oise présente également une partie de son territoire au sein du périmètre de la forêt, mais la commune est également fortement urbanisée. Les communes de Ronquerolles et de Champagne-sur-Oise sont quant à elles couvertes par le PNR du Vexin français et présentent un taux de boisement compris entre 40 et 50%.



Taux de boisement par commune en 2018 – Source : Driaaf Ile de France, 2021

Ainsi, dans le contexte de changement climatique et d'élaboration du PCAET sur le territoire du Haut Val d'Oise, la diversification des pratiques agricoles au profit du cadre de vie et de la séquestration carbone, constitue un enjeu sur le territoire.



Registre Parcellaire Graphique (RPG)

 Autres céréales	 Légumes ou fleurs
 Autres cultures industrielles	 Mais ensilage
 Autres oléagineux	 Orge
 Blé tendre	 Prairies permanentes
 Colza	 Prairies temporaires
 Divers	 Protéagineux
 Fourrage	 Tourne-sol
 Gel (surfaces gelées sans production)	 Vergers

Un potentiel agricole pour réduire les émissions de gaz à effet de serre de la Communauté de communes à développer.

Le territoire s'inscrit dans la dynamique départementale de valorisation des produits locaux et de l'engagement des acteurs agricoles vers des projets innovants. De nombreuses filières en circuits courts (fruits, légumes, viandes...) émergent depuis ces dernières années, notamment grâce aux différents modes de distribution (vente directe à la ferme, AMAP etc). Le territoire de la Communauté de communes du Haut Val d'Oise accueille **la ferme de Nointel**, établissement actif depuis désormais 200 ans. Celle-ci offre à la vente directe une variété de produits comme les viandes (bovins, caprins, ovins et porcs, aux volailles et lapins) et dérivés (rillettes de bœuf et d'oie), des œufs, des fruits, du miel, confitures et des boissons (jus de fruits, cidre, bière). La ferme de Nointel fait partie du circuit des AMAP de « La Ruche qui dit oui ! » (*source : Guide des producteurs du Val d'Oise*).

Une **initiative de vente de panier**, « Aux paniers gourmands » est située à la limite intercommunale sur la commune de Boran-sur-Oise (en dehors du territoire intercommunal), à la frontière avec Bruyères sur-Oise. Il s'agit de vente de panier de légumes et d'œufs à la ferme (*source : PNR Oise-Pays de France*).

Une large partie du territoire intercommunal dispose de **mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC)** sur certaines de ses communes, aussi bien animées par la Chambre de l'Agriculture de la région Ile-de-France (CARDIF) que par d'autres structures, comme le PNR du Vexin français. Dans les territoires éligibles aux MAEC, les exploitants, sur base volontaire et en échange d'une compensation financière, peuvent engager des **parcelles dans des MAEC pour ce qui concerne les aménagements au profit de la biodiversité ou vis-à-vis de produits phytosanitaires**. A titre d'exemple, sur les communes de Bruyères-sur-Oise et de Bernes-sur-Oise, se trouvent des sites de création et/ ou entretien de couverts herbacés (*source : Chambre d'Agriculture*).

L'agriculture biologique se développe sur le territoire mais reste minoritaire face aux pratiques agricoles traditionnelles. D'après la Driaaf d'Ile-de-France, en 2017, 18 exploitations sont certifiées ou en conversion, alors qu'elles n'étaient que 12 en 2015. Cela représente 685ha au total, dont 569 de surface engagée, et 115 en reconversion en 2017. **Le développement d'une agriculture biologique ou raisonnée sur le territoire, ainsi qu'une agriculture de conservation des sols représentent un levier d'action important sur le territoire et les territoires voisins.**

La poursuite et l'intensification de ces démarches, qui participent directement ou indirectement à la réduction des consommations énergétiques et émission de gaz à effet de serre constituent un enjeu dans le PCAET.

➤ SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> > Un encadrement du territoire par deux PNR qui valorisent la production agricole notamment locale : <ul style="list-style-type: none"> - PNR du Vexin français (Ronquerolles, Champagne-sur-Oise) - PNR Oise-Pays de France (Mours, Nointel, Noisy-sur-Oise, Beaumont-sur-Oise) > Une émergence de la valorisation de produits locaux et de proximité > Une adoption croissante des mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) 	<ul style="list-style-type: none"> > Généralisation de la céréaliculture > Absence d'exploitation engagée dans l'agriculture biologique sur le territoire
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> > Diversification des pratiques agricoles et des cultures > Etoffement des emprises forestières > Demande sociale de produits locaux > Développement d'une agriculture biologique ou raisonnée, ainsi que d'une agriculture conservatrice des sols > Renforcer les filières en circuits courts 	<ul style="list-style-type: none"> > Régression des terres agricoles au profit de l'urbanisation > Suppression des éléments paysagers > Appauvrissement des habitats écologiques > Réduction du potentiel agronomique des sols et pollution des milieux naturels > Concurrence vis-à-vis de la ressource en eau > Déstockage de carbone

➤ FIL DE L'EAU

Malgré un effort conséquent dans les documents d'urbanisme pour protéger les espaces agricoles et limiter leur artificialisation et des nouvelles directives liées à la loi Climat & Résilience (Zéro Artificialisation Nette), la consommation d'espace devrait entraîner une réduction des espaces agro-naturels existants à long terme et par conséquent des puits de carbone qui composent le territoire.

La consommation d'espaces engendrera directement une réduction du potentiel agronomique des sols, une suppression d'éléments paysagers et l'appauvrissement des habitats écologiques.

Le dérèglement climatique accentuera les pressions sur les milieux agricoles et naturels rendant de plus en plus vulnérables les activités et de possibles pertes économiques pour les exploitants agricoles.

Toutefois, des milieux ouverts resteront fondateurs sur le territoire rural de la CCHVO. Des pratiques agricoles de plus en plus durables (raisonnées, biologiques, conservation des sols) porteront un effet positif sur les pollutions, la ressource en eau, le paysage et les fonctionnalités écologiques des espaces agricoles.

Des filières innovantes agricoles (valorisation énergétique de la biomasse, agriculture urbaine, circuit-courts...) continueront de se développer progressivement mais resteront faiblement contraintes par un manque de structuration.

➤ ENJEUX

>> Concilier le développement du territoire et la pérennité des activités agricoles, forestières, des milieux naturels et du grand paysage qui leur est associée dans le cadre du PCAET.

>> Favoriser l'agriculture alternative et de proximité en lien avec les défis de la transition écologique :

- ↳ Poursuivre le développement d'une agriculture plus durable et de nouveaux modes de production permettant de limiter les intrants (biologique, raisonnée)
- ↳ Soutenir de nouveaux modes de distribution alimentaires comme les circuits courts pour limiter les émissions de GES liées aux déplacements

>> Favoriser le stockage du carbone par les sols agricoles :

- ↳ Limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles et protéger, voire développer le petit patrimoine naturel (haies, bosquets, talus enherbés...)
- ↳ Poursuivre les démarches de culture alternative notamment de conservation des sols

>> Poursuivre le développement de filières agricoles innovantes en lien avec le développement économique et la mise en valeur du territoire de variétés adaptées, économies d'eau, etc :

- ↳ Orienter le développement du territoire et poursuivre les projets en cours vers la valorisation énergétique ()
- ↳ Utiliser les ressources agricoles pour le développement de filières locales

2. METABOLISME ET CONTRIBUTION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE LIÉES AU SECTEUR RESIDENTIEL ET UNE PART DE PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES PEU CONSEQUENTE DANS LA CONSOMMATION TOTALE

Ce chapitre synthétise le diagnostic du PCAET auquel il s'agit de se reporter pour plus d'informations

↳ DES RÉSEAUX D'ÉNERGIE DOMINÉS PAR LES ÉNERGIES FOSSILES

Le territoire de la Communauté de communes du Haut Val d'Oise est majoritairement alimenté par des énergies non renouvelables (64%) acheminées par des réseaux électriques et de gaz. Néanmoins, conformément au cadre législatif national, cette part d'énergies est en baisse et amenée à poursuivre cette tendance.

Réseau d'électricité et de gaz

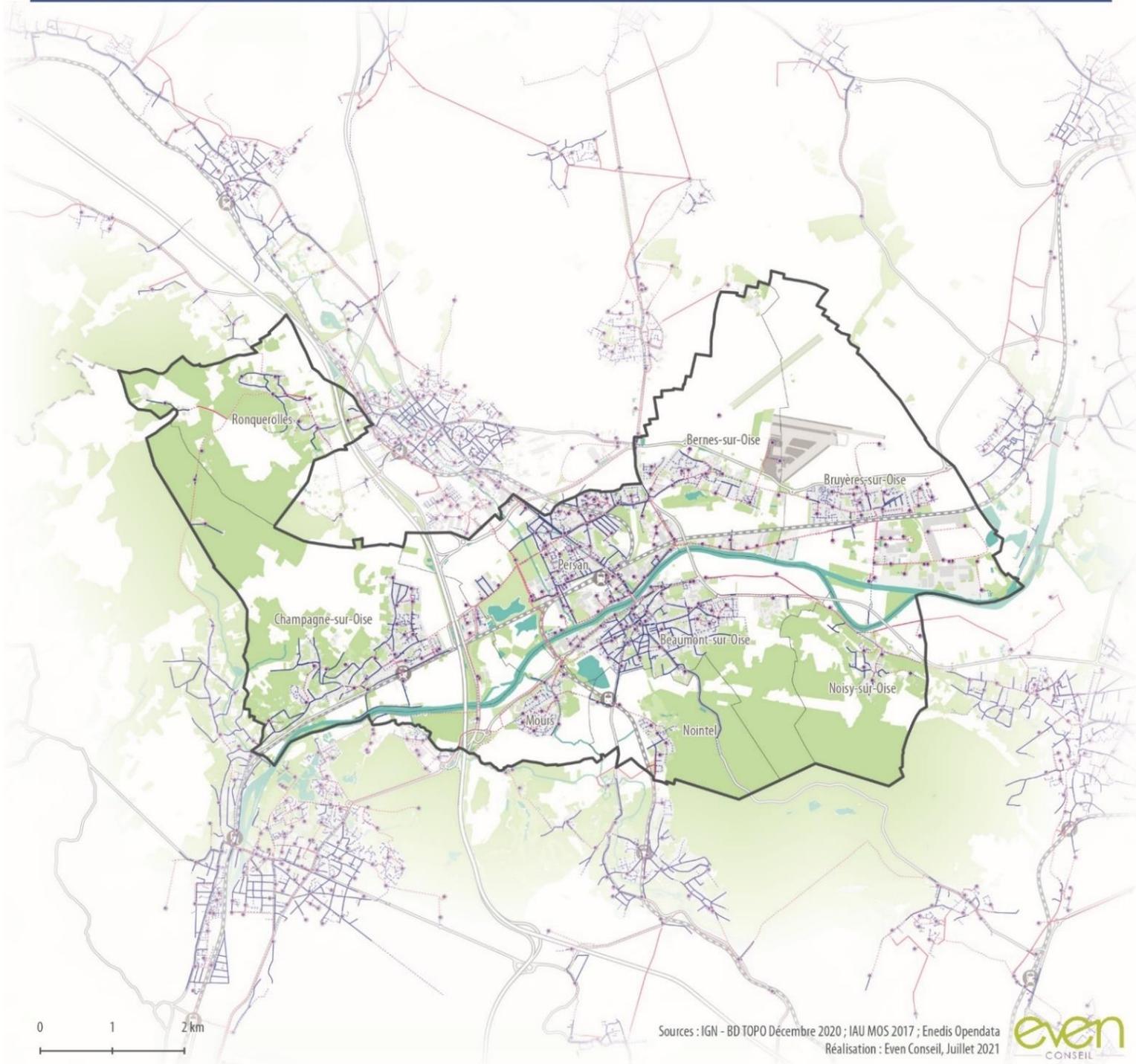
Le réseau électrique de la CCHVO est composé d'un poste source de transformation situé sur la commune de Persan, non loin de la gare. De nombreux postes de transformation HTA/BT (Haute Tension A vers Basse Tension) sont éparpillés sur le territoire, de même que de nombreux poteaux HTA ou BT.

Le territoire est ensuite maillé par un réseau de quelques lignes aériennes HTA (Haute Tension A), et finement maillé par de nombreuses lignes souterraines HTA, lignes souterraines BT et lignes aériennes BT.

Le poste de transformation située dans la commune de Persan dispose actuellement d'une capacité d'accueil de 180,2 MW en HTB2 et de plus de 15 MW en HTB1, pour le réseau public de transport.

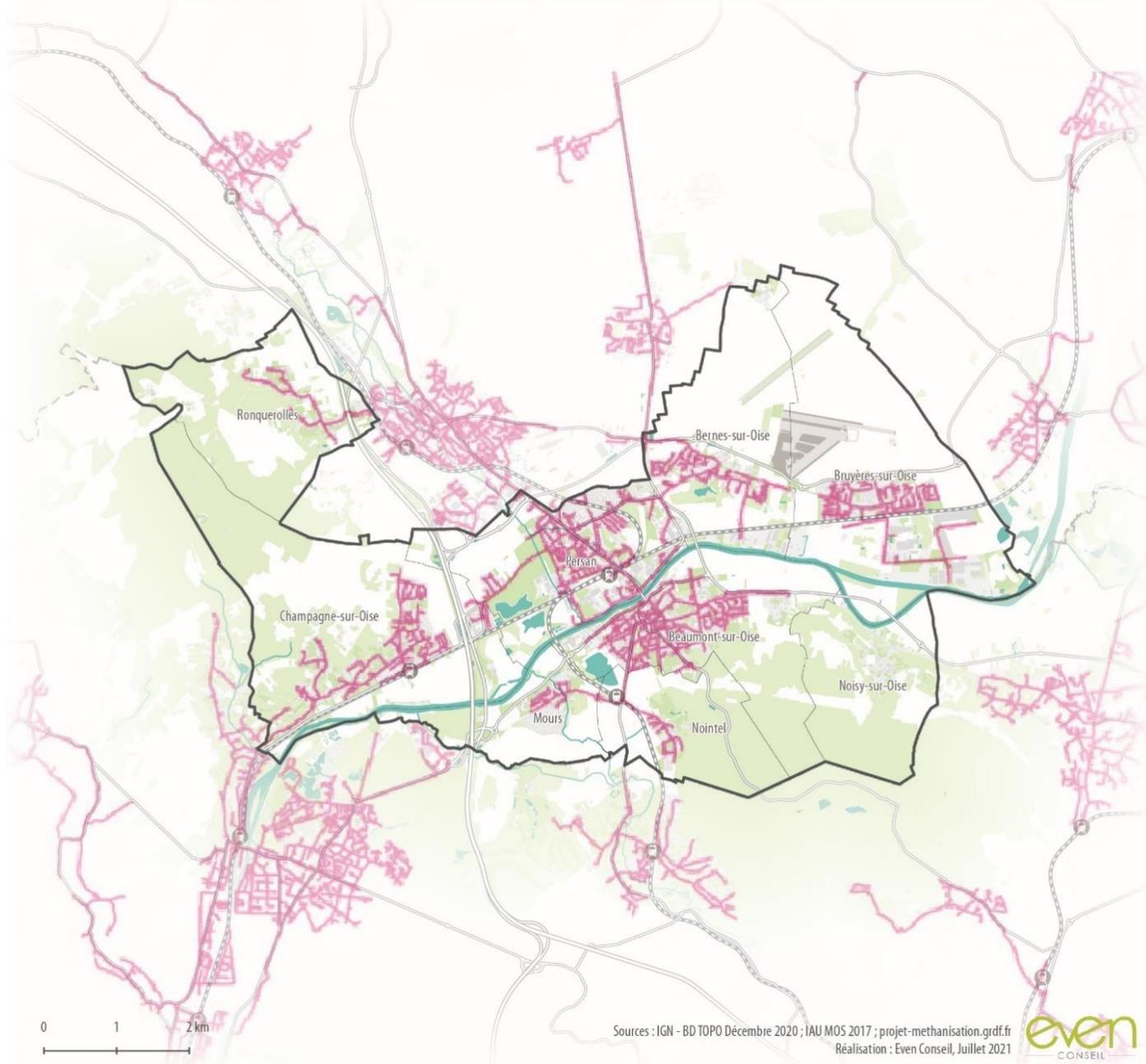
Concernant les énergies renouvelables (EnR), la capacité d'accueil réservée au titre du S3REN qui reste à affecter est de 0,3 MW, tandis que la puissance des projets ENR en développement est de 0,2 MW. Par ailleurs, la puissance EnR déjà raccordée est de 0,2 MW.

Toutes les communes de la CCHVO sont desservies par le gaz au 25 mai 2020, à l'exception de Noisy-sur-Oise.



Réseaux électriques (ENEDIS)

- Ligne HTA
- - - Ligne souterraine HTA
- Ligne BT
- - - Ligne souterraine BT
- Poste BT/HTA



Réseaux gaz (GRDF)

— Réseau de distribution

Réseau de chaleur et de froid

Sur le territoire de la CCHVO, aucune commune n'est concernée par un réseau de chaleur et de froid.

UNE BAISSÉ DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES A POURSUIVRE ET UNE DEPENDANCE AUX ENERGIES FOSSILES ENCORE PREGNANTE

Les consommations énergétiques à climat réel

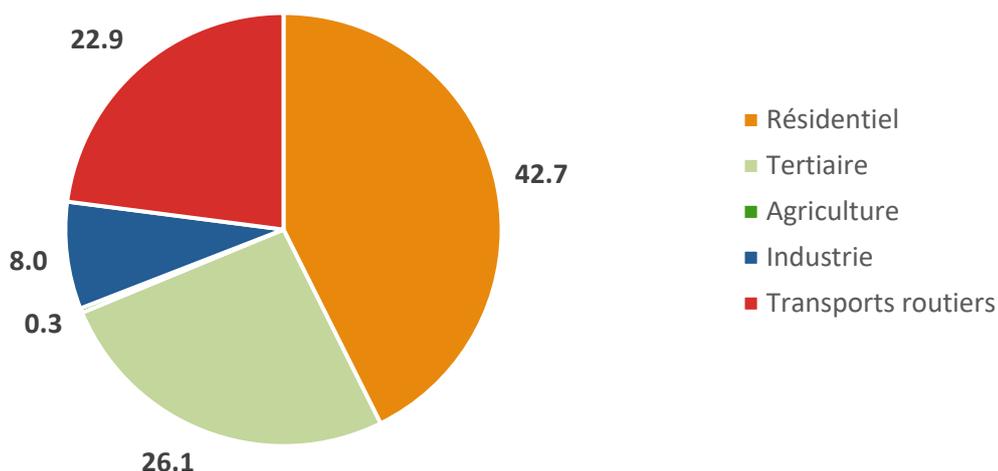
En 2018, les consommations énergétiques totales, non corrigées des variations climatiques (climat réel), s'élèvent à 557,1 GWh sur le territoire de la CCHVO. Cela représente 0,27 % des consommations de la région Ile-de-France (205 440 GWh), pour 0,32 % de sa population (12,2 M d'habitants).

Le secteur le plus consommateur en énergie est le secteur résidentiel, avec 237,5 GWh, soit 42,7 % des consommations énergétiques du territoire. Il est suivi par le secteur tertiaire, responsable de 145,2 GWh consommés, soit 26,2 % de la consommation totale. Le secteur du bâtiment, représenté par ces deux secteurs (résidentiel + tertiaire) compte ainsi pour les deux tiers (65,6 %) des consommations énergétiques du territoire.

Le secteur des transports routiers est également un contributeur important, avec 22,9 % des consommations du territoire, soit 127,8 GWh. Il est suivi par le secteur industriel avec 8 % des consommations totales. Enfin, le secteur agricole est très peu consommateur d'énergie, comptant pour 0,3 % seulement de la consommation finale du territoire.

Consommations énergétiques finales du territoire à climat réel par secteur

(Source : Airparif, 2018)



Secteurs	Consommations énergétiques	
Résidentiel	237.6 GWh	42,7 %
Tertiaire	145.2 GWh	26,1%
Agriculture	1,9 GWh	0,3 %
Industrie	44,5 GWh	8 %
Transport routiers	127,8 GWh	22,9 %
TOTAL	557 GWh	100 %
TOTAL	557 GWh	100 %

A l'échelle du territoire, ce sont les **pôles principaux** (Persan et Beaumont-sur-Oise) qui **consomment le plus d'énergie**, comptant pour plus de la moitié des consommations totales (54 %). Les communes de Champagne-sur-Oise et Bernes-sur-Oise, toutes deux pôles secondaires, représentent à elles deux près d'un tiers (30 %) de la consommation énergétique. Les autres communes, à savoir Bruyères-sur-Oise et les communes rurales représentent une part négligeable de la consommation énergétique totale à climat réel.

En termes de consommation énergétique ramenée à la population, la commune de Ronquerolles est la plus consommatrice, avec 23 MWh/hab, suivie par Champagne-sur-Oise (19 MWh/hab) et Mours (18 MWh/hab).

Les consommations énergétiques à climat normal

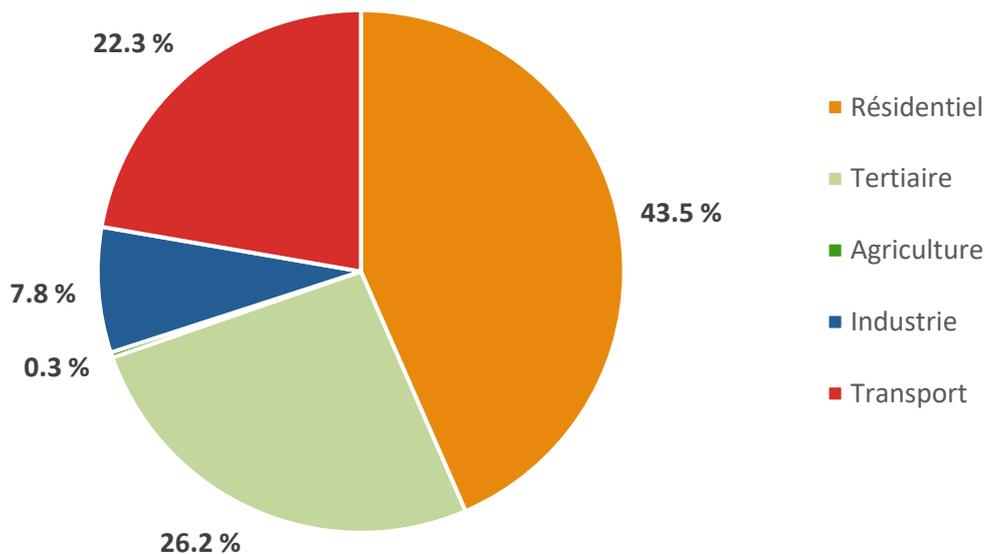
Les consommations énergétiques totales, corrigées des effets du climat, s'élèvent à 574 GWh sur le territoire de la CCHVO en 2018, soit 17 MWh de plus qu'à climat réel. Cela représente 0,27 % des consommations de la région Ile-de-France (210 522 GWh) pour 0,32 % de sa population (12,2 M d'habitants), et 3 % des consommations du département (19 189 GWh).

Tout comme pour les consommations énergétiques finales à climat réel, le secteur le plus consommateur en énergie est le secteur résidentiel, avec 249,7 GWh, soit 43,5 % des consommations énergétiques du territoire. Il est suivi par le secteur tertiaire, responsable de 150,1 GWh consommés, soit 26,2 % de la consommation totale. Ces deux secteurs représentent à eux deux plus des deux tiers (69,7 %) des consommations énergétiques du territoire, qui sont utilisées par les bâtiments.

Le secteur des transports routiers est également un contributeur important, avec 22,3 % des consommations du territoire, soit 127,8 GWh. Il est suivi par le secteur industriel avec 7,8 % des consommations totales. Enfin, le secteur agricole est très peu consommateur d'énergie, comptant pour 0,3 % seulement de la consommation finale du territoire.

Consommations énergétiques finales du territoire à climat normal par secteur

(Source : AirParif, 2018)



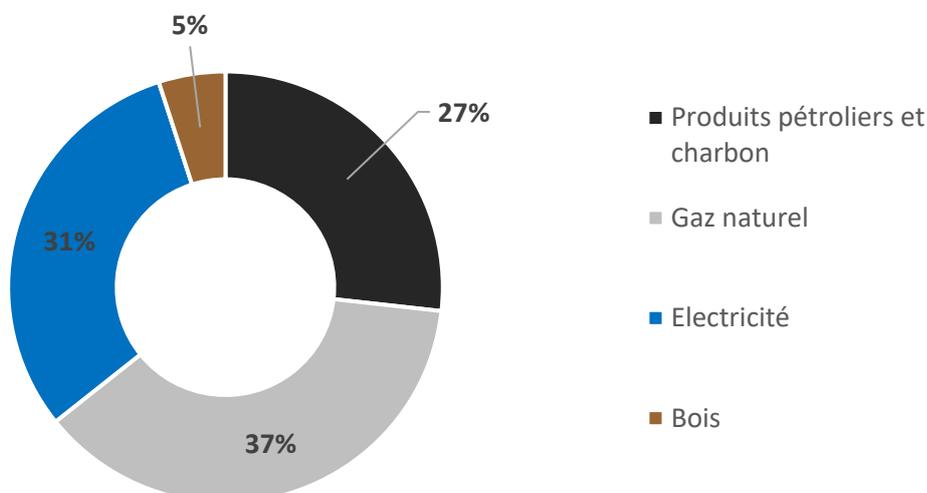
Les consommations énergétiques finales du territoire à climat normal (*donnée non disponible pour les consommations énergétiques finales à données réel*) ont connu une baisse entre 2005 et 2012, avec une réduction de 5,6 % en 7 ans. Toutefois, après une relative stagnation entre 2012 et 2015, les consommations énergétiques sont reparties à la hausse après 2015.

L'évolution globale est donc de -4,8 % sur la période 2005-2018. Cette diminution est bien moins importante que la tendance à l'échelle de la région Ile-de-France (15,6%).

Un territoire encore très dépendant des énergies fossiles

Répartition des consommations par énergie (climat réel)

(Source : AREC, 2018)



La répartition des consommations par type d'énergie, dans le bilan des consommations énergétiques à climat réel, montre une dominance d'énergies fossiles au sein du territoire. En effet, le gaz naturel est l'énergie la plus utilisée en 2018, avec 37 % des consommations totales, soit 204,4 GWh. Celle-ci est suivie par les produits pétroliers/charbon, avec 152,5 GWh consommés, soit 27 % du total. Les énergies non renouvelables représentent ainsi plus des deux-tiers (64 %) des consommations totales du Haut Val-d'Oise.

La région Ile-de-France reste également un territoire dépendant des énergies fossiles, avec 61 % de la consommation finale utilisée par ces énergies en 2018, dont 34 % utilisée par le gaz naturel, et 24 % par les produits pétroliers. Il en est de même à l'échelle du Val d'Oise, avec 60 % de la consommation d'énergie finale utilisée par le gaz, pétrole et charbon.

Les consommations d'énergie issues de l'électricité représentaient toutefois 173,7 GWh, soit près du tiers (31 %) des consommations totales. En 2018, le ratio de l'Ile-de-France s'élevait à 30 %, et celui du Val d'Oise à 25 %.

L'utilisation du bois comme type d'énergie est quant à elle minoritaire, avec seulement 26,5 GWh, soit 5 %. C'est cependant un ratio plus élevé qu'à l'échelle départementale (2,5 %) et régionale (2 %). Enfin, le chauffage urbain n'est pas présenté dans les données, au vu de l'absence de réseau de chaleur sur le territoire. Ce mode d'énergie représente 5 % des consommations énergétiques de l'Ile-de-France.

Un territoire marqué par une forte précarité énergétique du bâti

Le secteur résidentiel, avec 237,7 GWh consommés en 2018, représentait 42,7 % de la consommation énergétique finale (à climat réel) du territoire. Aux échelons supérieurs, le secteur résidentiel compte pour 38 % de la consommation totale de la région, et 41 % de la consommation totale du département.

Sur la période 2005-2018, les consommations énergétiques liées au secteur résidentiel ont globalement diminué de 16 % sur le territoire, soit la même proportion qu'à l'échelle de la région.

A l'échelle du territoire, la majorité de la consommation énergétique du secteur résidentiel est répartie sur les pôles principaux, avec 25 % du total à Beaumont-sur-Oise, et 30 % à Persan, qui concentrent la majeure partie de la population et de nombreux logements vétustes. Les pôles secondaires représentent également une part importante, avec 16 % de la consommation énergétique du résidentiel à Champagne-sur-Oise, 10 % à Bruyères-sur-Oise, et 7 % à Bernes-sur-Oise. Les communes rurales représentent quant à elles une part minoritaire de la consommation énergétique liée au secteur résidentiel.

La répartition des consommations du secteur résidentiel montre une part importante de l'énergie utilisée pour le chauffage des bâtiments, à hauteur de 68 %. L'énergie est ensuite utilisée à 10 % pour le chauffage de l'eau. Les autres usages (électricité spécifique, cuisson, matières premières, forces motrices...) représentent 22 %.

Les consommations énergétiques du secteur résidentiel par type d'énergie sont marquées par une part importante d'énergies fossiles, à hauteur de 53 %, avec 46 % des consommations énergétiques utilisées par le gaz, et 7 % utilisée par les produits pétroliers et le charbon. Aux échelles supérieures, le gaz représente près de la moitié des consommations énergétiques du résidentiel de la région (48,7 %) et du département (49,8 %). Les produits pétroliers sont également peu utilisés dans ce secteur, représentant environ 7 % des consommations.

L'électricité représente toutefois une part importante de l'énergie utilisée pour le secteur résidentiel sur le territoire (36 %). Elle représente environ 29 % de la consommation énergétique du secteur résidentiel à l'échelle du département et de la région.

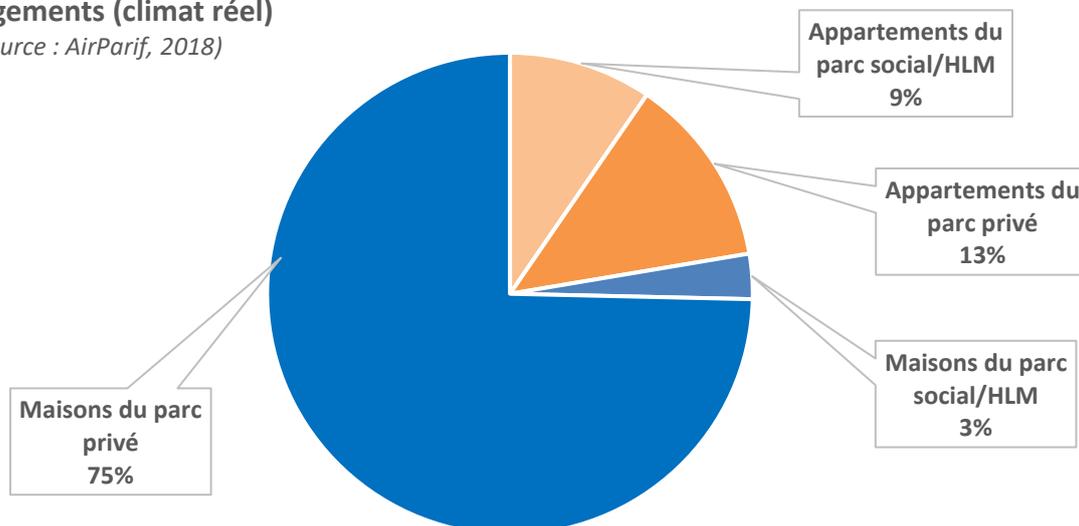
Le bois est utilisé à hauteur de 11 % des consommations énergétiques du secteur résidentiel. C'est plus qu'aux échelles départementales et régionale (environ 6 %).

Au sein du territoire, la majorité des consommations énergétiques du secteur résidentiel est utilisée par le parc de maisons, à hauteur de 75 %, alors que ce type de logements représente 56 % du parc de la CCHVO. Les appartements représentent ainsi moins d'un quart des consommations (22 %), pour 44 % du parc de logement du territoire.

Le parc social représente au total 12 % de la consommation énergétique liée au résidentiel, le reste étant utilisée par les résidences privées. La répartition est beaucoup plus équilibrée entre les appartements privés et ceux du parc social, qu'entre les maisons privées et celles du parc social.

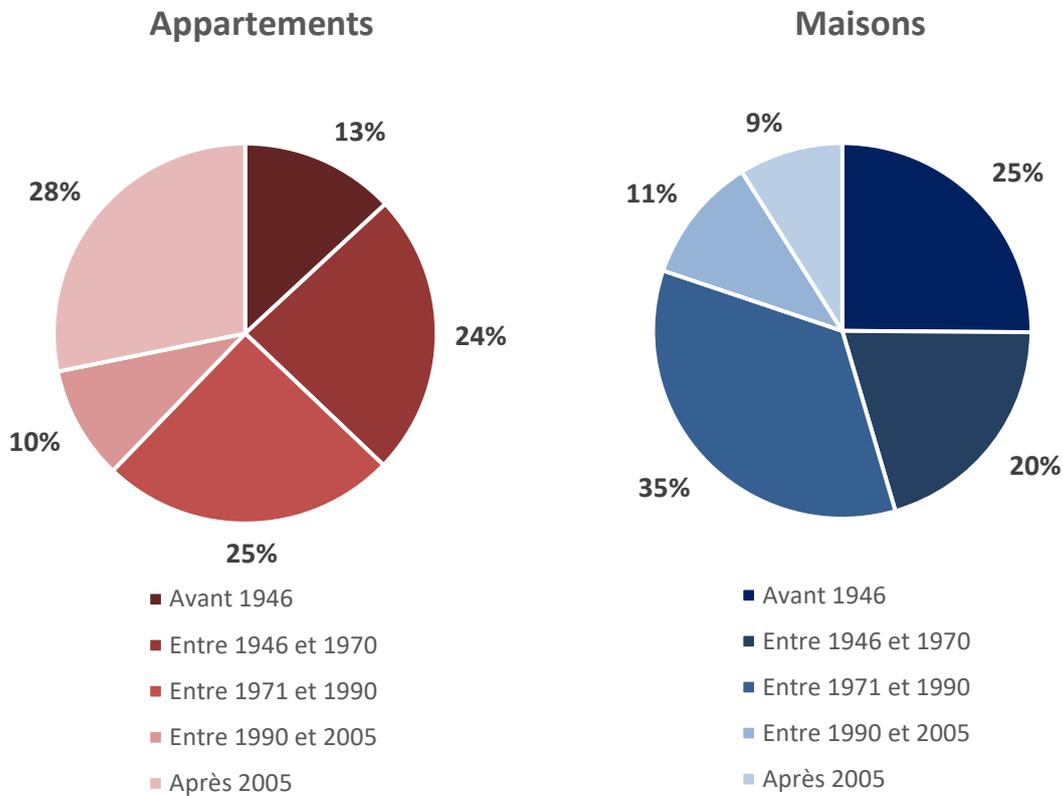
Répartition des consommations du secteur résidentiel par type de logements (climat réel)

(Source : AirParif, 2018)



Répartition des consommations énergétiques des logements en fonction de l'année de construction

(Source : AirParif, 2018)



Un territoire semi-rural dépendant de la voiture individuelle et marqué par des disparités énergétiques spatiales

Le secteur de transports routiers était responsable, en 2018, de près de 23 % de la consommation d'énergie finale (à climat réel) du territoire, avec 127,8 GWh, soit la même proportion qu'à l'échelle de la région. Le trafic routier du Val d'Oise est quant à lui un contributeur plus important, à hauteur de 27 % des consommations totales du département.

Sur la période 2005-2018, les consommations énergétiques liées au secteur du transport routier ont globalement diminué de 8 % sur le territoire, malgré une légère hausse entre 2005 et 2010. L'évolution est beaucoup plus marquée à l'échelle de la région, avec une baisse enregistrée de -19,3 %.

Au sein du territoire de la CCHVO, de fortes disparités en matière de consommation énergétique liée au transport routier marquent les communes. En effet, les communes de Nointel, Bernes-sur-Oise, Bruyères-sur-Oise et Noisy-sur-Oise ne représentent qu'une part minime de la consommation énergétique du territoire liée au transport routier (de 0 à 4 %), tandis que les autres représentent au moins 9 %.

Les villes de Persan et Beaumont-sur-Oise comptent à elles deux pour près de 30 % de la consommation énergétique liée aux transports routiers, ce qui peut s'expliquer par la forte population au sein des communes, bien qu'elles soient les mieux desservies par les transports en communs.

En revanche, la ville de Mours avec seulement 1 609 habitants, soit environ 4 % de la population de la CCHVO, représente 13 % des consommations énergétiques liées au secteur routier ; et Champagne-sur-Oise la majeure partie de ces consommations (38 %), pour seulement 13 % de la population du territoire. Ces fortes valeurs peuvent s'expliquer par le fait que les communes sont traversées par l'autoroute A16 sur leur territoire, sources de flux importants de véhicules motorisés, avec notamment de nombreux poids-lourds.

Un secteur tertiaire très énergivore

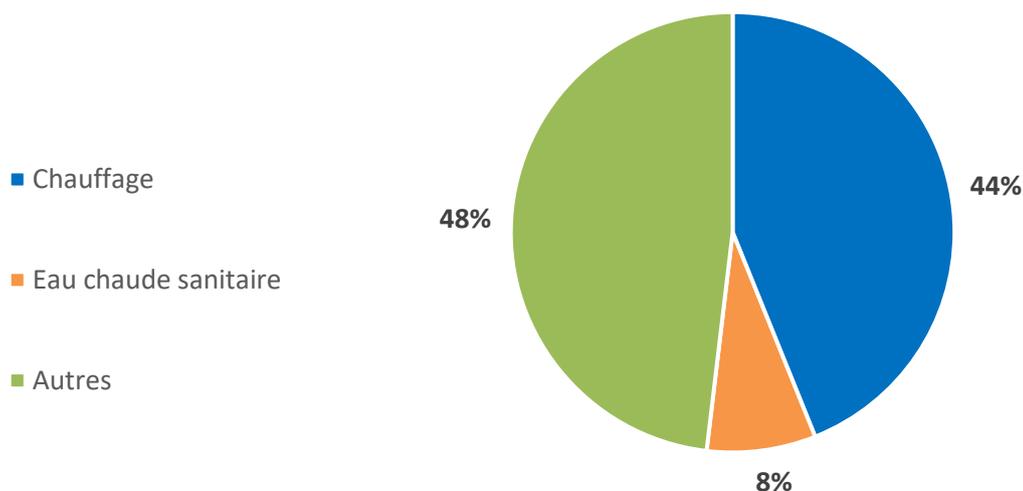
Le secteur tertiaire est le deuxième poste le plus consommateur d'énergie de la CCHVO. Avec 145,2GWh consommés en 2018, il représente 26,1 % de la consommation énergétique du territoire (à climat réel). Aux échelons supérieurs, le secteur tertiaire compte pour 28 % de la consommation totale de la région, et 23 % de la consommation totale du département.

Sur la période 2005-2018, les consommations énergétiques liées au secteur tertiaire ont augmenté de 25,8 % sur le territoire de la CCHVO. A l'échelle de la région, les consommations énergétiques ont augmenté de 3,6 % sur la même période.

A l'image du secteur résidentiel, les consommations énergétiques du territoire liées au secteur tertiaire sont majoritairement localisées au sein des pôles principaux, avec 25 % du total à Beaumont-sur-Oise, et 30 % à Persan. En effet, ce sont les communes qui disposent du plus grand nombre d'équipements, notamment en termes de santé, d'éducation et de commerces, en plus d'être les plus peuplées. Les pôles secondaires représentent cependant le tiers des consommations énergétiques du territoire liées au secteur tertiaire (33 %). La part du secteur tertiaire dans les communes rurales est très faible, au vu du faible taux d'équipements. La répartition des consommations du secteur tertiaire par usage montre une utilisation relativement équilibrée entre le chauffage (44 %) et les autres usages (48 %), qui représentent la majorité des consommations énergétiques. L'énergie est utilisée à 8 % pour l'eau chaude sanitaire.

Répartition des consommations du secteur tertiaire par usage (climat réel)

(Source : AirParif, 2018)



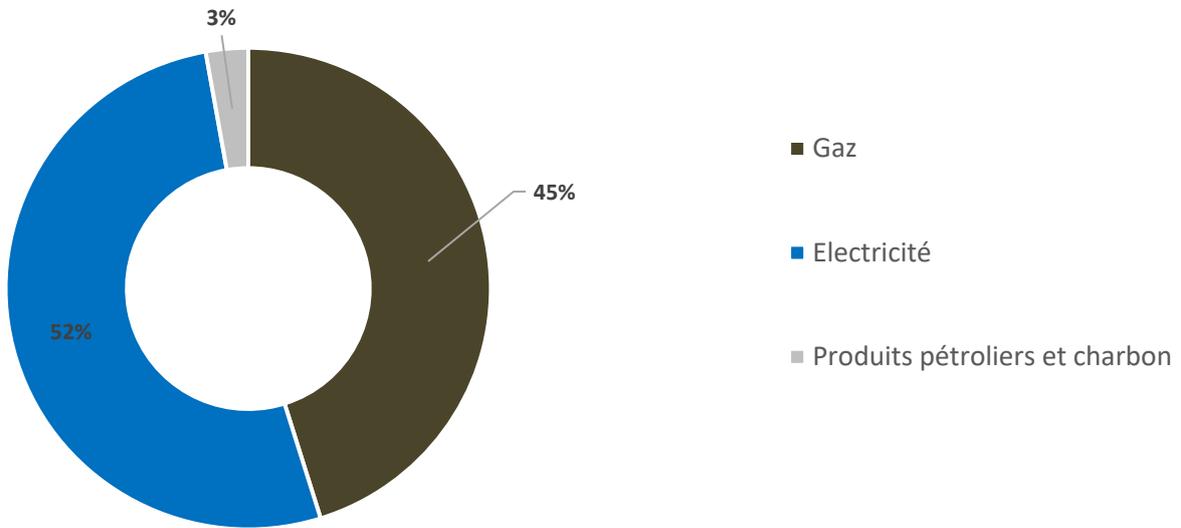
A l'image du secteur résidentiel, la répartition des consommations énergétique du secteur tertiaire par type d'énergie montre une part importante d'énergies fossiles, majoritairement utilisées par le gaz (45 %). Cette énergie représente une part beaucoup plus faible à l'échelle du département (34 %) et de la région (31 %).

L'utilisation de l'électricité dans le secteur tertiaire est en revanche très importante, avec plus de la moitié des consommations totales (52 %). Elle représente toutefois une part moins importante qu'à l'échelle de la région et du département (environ 57 %).

Le chauffage urbain est quant à lui inexistant, au vu de l'absence de réseau de chaleur. A l'échelle du département et de la région, ce mode de chauffage représente 6 à 7 % de l'énergie consommée pour le secteur tertiaire.

Répartition des consommations du tertiaire par type d'énergie (à climat réel)

(Source : AirParif, 2018)

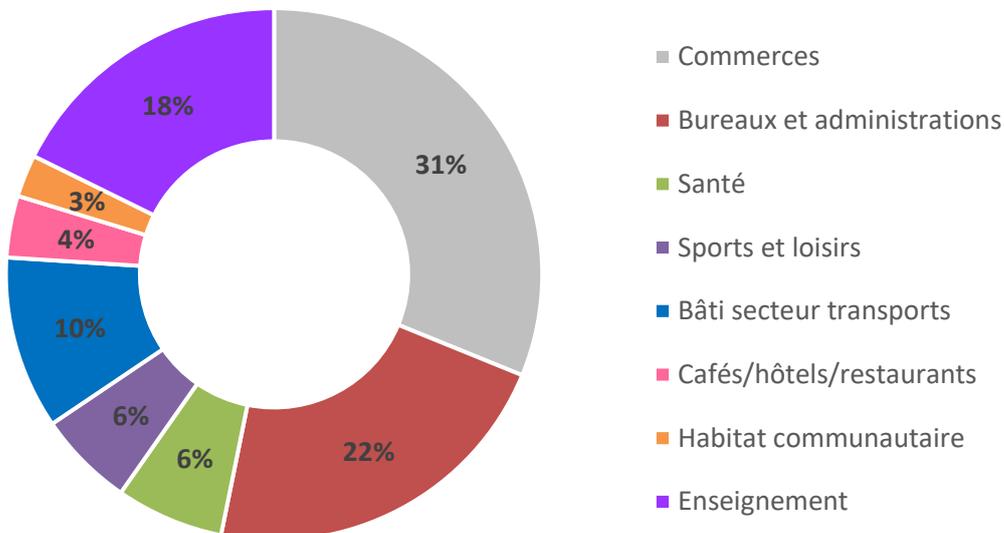


La répartition des consommations du secteur tertiaire par sous-secteur montre une contribution importante de trois principaux sous-secteurs : les commerces (31 %), les bureaux et administrations (22 %), et l'enseignement (18 %). Ces parts importantes peuvent s'expliquer par la présence d'une activité économique importante sur le territoire, avec une tendance forte à la tertiarisation et à la désindustrialisation. De même, l'EPCI dispose de nombreux établissements scolaires, allant de la maternelle au lycée.

Par ailleurs, le secteur du bâti du secteur transports représente également une part non négligeable de la consommation énergétique du secteur tertiaire, à hauteur de 10 %. Enfin, les secteurs de la santé, des sports et loisirs (6 %), des cafés, hôtels et restaurants (4 %), et de l'habitat communautaire (3 %) représentent une part moins importante des consommations énergétiques du secteur tertiaire.

Répartition des consommations du secteur tertiaire par sous-secteur

(Source : AREC, 2018)



Un territoire encore industrialisé, mais qui se tertiarise

Le secteur industriel était responsable de 8 % des consommations énergétiques totales de la CCHVO en 2018, soit 44,5 GWh. La proportion est la même dans le département du Val-d'Oise, tandis qu'à l'échelle régionale, le secteur comptait pour 11,5 % des consommations finales.

Les consommations énergétiques liées au secteur industriel ont considérablement baissé entre 2005 et 2018, avec une réduction observée de 45 % en 13 ans. La tendance est similaire à l'échelle de l'Île-de-France, qui a enregistré une baisse de 39,5 % sur la même période. Cette baisse conséquente s'explique par la poursuite de la désindustrialisation de la région, associée à une économie qui se tertiarise. Sur le territoire du Haut Val-d'Oise, le nombre d'emplois du secteur de l'industrie est en baisse depuis 2007, tandis que le nombre d'emplois liés au secteur de l'administration publique, de l'enseignement, la santé et l'action sociale, et ceux liés au secteur du commerce, transport et service divers, sont en forte hausse.

L'essentiel des consommations énergétiques de l'industrie est localisé sur la commune de Persan, qui représente 89 % de l'énergie utilisée pour ce secteur. La ville héberge en effet une grosse zone industrielle, riche de 46 entreprises, majoritairement du secteur industriel.

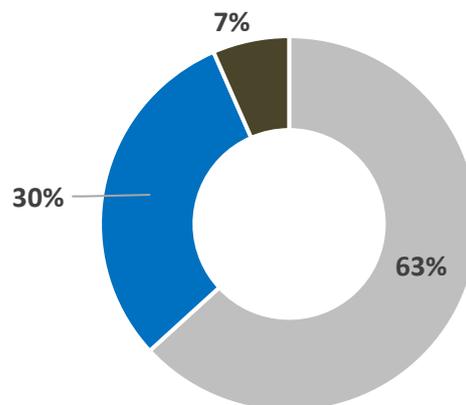
La commune de Champagne-sur-Oise compte quant à elle 7 % des consommations énergétiques totales de la CCHVO, tandis que les autres communes comptent pour une part négligeable voire nulle.

Le secteur industriel fonctionne essentiellement au gaz, à hauteur de 65 % des consommations énergétiques totales. Les produits pétroliers représentent environ 7 %. Près d'un tiers de l'énergie consommée est utilisée par l'électricité.

Répartition des consommations énergétique du secteur industriel par type d'énergie (à climat réel)

(Source : AirParif, 2018)

- Gaz
- Electricité
- Produits pétroliers et charbon



L'agriculture, un secteur peu contributeur aux consommations énergétiques au sein du territoire

L'agriculture est le secteur le moins énergivore sur le territoire, avec seulement 1,9 GWh consommés en 2018, soit 0,4 % de la consommation finale du territoire. A l'échelle de l'Île-de-France, le secteur agricole représente environ la même proportion de la consommation énergétique totale (0,3 %).

Les consommations énergétiques liées au secteur agricole sont en légère hausse depuis 2005, avec une évolution de +0,7 %. A l'échelle de l'Île-de-France, la région enregistre une baisse notable, de l'ordre de -30,6 % sur la période 2005-2018.

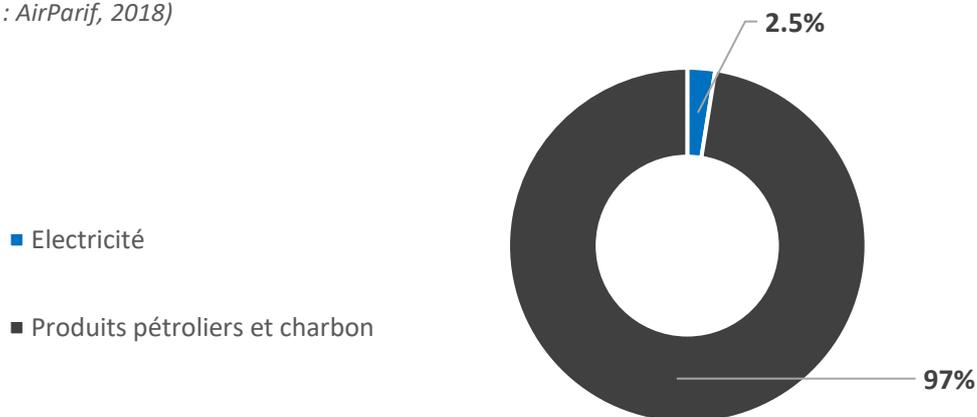
A l'échelle du territoire, les consommations énergétiques du secteur agricole sont essentiellement réparties sur trois communes : Persan (38 %), Beaumont-sur-Oise (24 %) et Bernes-sur-Oise (19 %).

Le reste des communes comptent pour une part très faible, voire nulle, dans les consommations énergétiques totales liées au secteur agricole.

L'agriculture consomme essentiellement des produits pétroliers comme source d'énergie, à 97,5 %, nécessaire au fonctionnement des machines agricoles. L'électricité représente une part relativement faible des consommations énergétiques de ce secteur.

Répartition des consommations énergétique du secteur agricole par type d'énergie (climat réel)

(Source : AirParif, 2018)



UNE PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES ET DE RECUPERATION QUI PROGRESSE

La production globale d'énergies renouvelables était de **0,3 GWh sur le territoire de la CCHVO en 2019**. Cette production concerne essentiellement **l'énergie solaire photovoltaïque**.

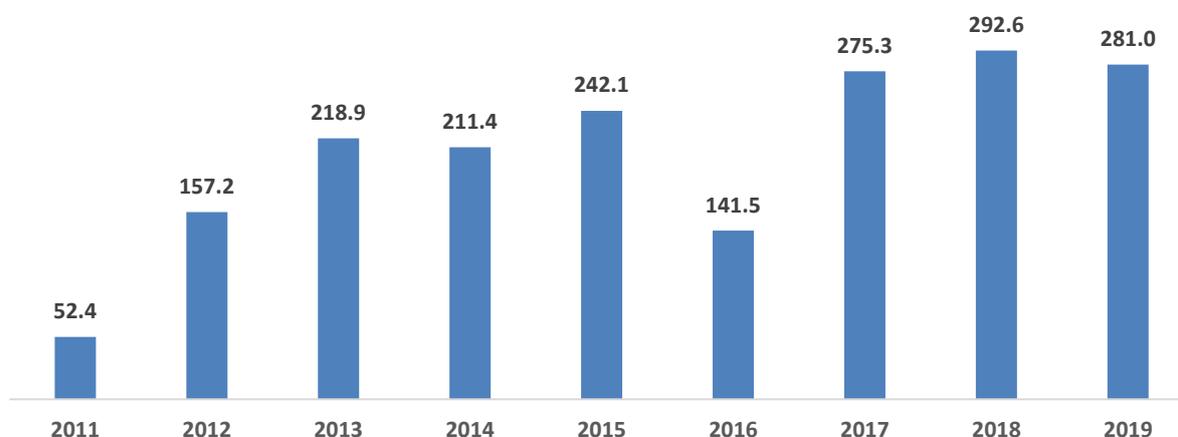
La géothermie est également présente sur quelques communes.

Le rapport du diagnostic du PCAET a cherché à estimer le potentiel de développement des énergies renouvelables sur le territoire.

Une production d'énergie solaire photovoltaïque à soutenir

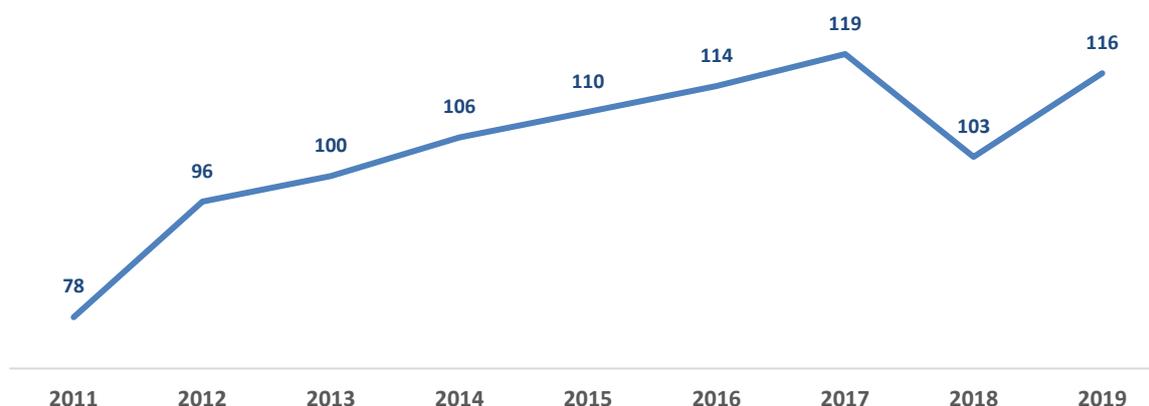
En 2019, la production totale d'énergie solaire photovoltaïque de la CCHVO s'élevait à 281 MWh. Cette production a nettement augmenté en moins de 10 ans, avec une production de 52,4 MWh en 2011.

Evolution de la production d'énergie solaire photovoltaïque (en MWh) sur la CCHVO (Source : AREC, 2021)



La production est réalisée à partir de 116 sites de production d'énergie solaire photovoltaïque sur le territoire en 2019. Le territoire en comptait 78 en 2011, soit une évolution de 48,7 % en 8 ans.

Evolution du nombre de sites de production d'énergie solaire photovoltaïque au sein de la CCHVO (Source : AREC, 2019)



Selon les données d'ENEDIS, la production du département s'élevait à 4 559 MWh en 2017, pour 1707 sites installés, tandis que la région en comptait 14 537 en 2018 pour une production totale de 45 754 MWh. Les deux collectivités montrent une augmentation de la production et du nombre de sites installés depuis 2011.

Gisement solaire à l'échelle de la France et de la CCHVO

La carte de gisement solaire de la base de données PVGIS de la Commission européenne indique que la CCHVO se trouve dans une zone d'ensoleillement plutôt faible à l'échelle de la France. Le gisement local sur le territoire est ainsi estimé à 1163,26 kWh/m³.

A l'échelle de la CCHVO, plus de 207,4 ha, soit 2 074 000 m² de toitures pour l'installation du solaire thermique et photovoltaïque sont envisageables sur le territoire de la CCHVO. En termes de gisement net, cette valeur est de 175,9 ha, soit 1 759 000 m² de toitures exploitables.

- **Toitures de grandes capacités**

Les toitures de grandes capacités représentent la majorité de la surface potentielle de développement pour l'énergie solaire, avec 4307 bâtiments en gisement brut, soit une surface de 143,1 ha, et 3749 bâtiments en gisement net, soit une surface de 134 ha.

Au sein du territoire, ce sont les bâtiments industriels qui offrent la plus grande possibilité de développement d'installations solaires. Ces bâtiments sont de grande taille et majoritairement localisés à l'est du territoire, au niveau d'une grande zone industrielle. Les bâtiments commerciaux et de services disposent également d'une surface intéressante pour l'installation de panneaux solaires, principalement au sein du pôle Persan – Beaumont. Le reste de la surface potentielle d'implantation de ces dispositifs est constitué des toitures des bâtiments résidentiels qui ponctuent le territoire.

- **Toitures des bâtiments non collectifs**

Les toitures des bâtiments non collectifs représentent un gisement brut de 5787 bâtiments, soit une surface de 40,8 ha, et un gisement net de 3281 bâtiments, soit une surface de 30,5 ha.

Ces bâtiments sont essentiellement localisés dans les centres villes de chaque commune du territoire, à l'exception de Noisy-sur-Oise et Nointel.

- **Les ombrières**

Les ombrières représentent une surface brute de 23,6 ha, soit 45 installations, et une surface nette de 11,4 ha, soit 29 installations.

Le gisement brut est important au niveau de la zone industrielle à l'est du territoire, qui dispose de grands parkings (> 1500 m²). Le gisement net comprend quant à lui uniquement des parkings essentiellement localisés sur le pôle de Persan – Beaumont.

Type de toitures	Nombre de bâtiments		Surface (ha)	
	Brut	Net	Brute	Nette
Fermes solaires	En attente	En attente	En attente	En attente
Toitures grandes capacités	4307	3749	143,1	134
Toitures résidentielles non collectives	5787	3281	40,8	30,5
Ombrières	-	-	23,6	11,4
TOTAL	-	-	207,4	175,9

Gisement solaire total

Gisement solaire thermique

En prenant compte des contraintes règlementaires, le potentiel de développement du solaire thermique représente 5 049 installations, soit un gisement thermique brut de 119,4 GWh. En ajoutant les contraintes relatives au souhait de la CCHVO, le développement du solaire thermique représente 3517 installations, soit un gisement thermique net de 106,8 GWh.

Gisement solaire photovoltaïque

En prenant compte des contraintes réglementaires, le potentiel de développement du solaire photovoltaïque représente 5 049 installations, soit un gisement thermique brut de 45 GWh. En ajoutant les contraintes relatives au souhait de la CCHVO, le développement du solaire photovoltaïque représente 3517 installations, soit un gisement thermique net de 36,5 GWh.

Avec une production actuelle de 0,3 GWh en 2019, pour 16 installations, le potentiel net représente 36,2 GWh, soit 3436 installations.

Le gisement net en solaire thermique représente 18,6 % de la consommation énergétique finale du territoire, et le gisement net photovoltaïque représente 6,3 % de celle-ci.

Type de toitures	Nombre d'installations solaires		Gisement thermique (GWh)		Gisement photovoltaïque (GWh)	
	Brut	Net	Brut	Net	Brut	Net
Fermes solaires	En attente	En attente	En attente	En attente	En attente	En attente
Toitures grandes capacités	2154	1876	92,9	87	27,9	26,1
Toitures résidentielles non collectives	2895	1641	26,5	19,8	7,9	5,9
Ombrières	45	29	9,2	4,5	9,2	4,5
TOTAL	5049	3517	119,4	106,8	45,0	36,5

Une absence de méthanisation et biogaz

La production locale de biogaz issue de la méthanisation est, selon les données de l'AREC, nulle.

D'après une étude de l'ADEME, GRDF identifie un potentiel maximum injectable en 2050 dans les réseaux de gaz de biogaz issu de la méthanisation de 500 à 1500 GWh le Val d'Oise. Au regard de la géographie du département, le potentiel se localise principalement sur les grandes plaines agricoles dont la CCHVO fait partie.

Par ailleurs, une estimation des gisements méthanisables à partir de la production des intrants a également été estimée par SOLAGRO, l'ADEME, GRDF et INDDIGO4. Celle-ci est d'environ 2 700 GWh/an à l'échelle de l'Île-de-France

D'après une étude de GRDF, **le gisement brut sur le territoire de la CCHVO est estimé à 18,3 GWh**. Il se décompose de cette manière :

Résidus de culture : 4,2 GWh

Biodéchets (urbains) : 4,1 GWh

CIMSE : 9,3 GWh

Herbes (prairies) : 0 GWh

Résidus IAA : 0,5 GWh

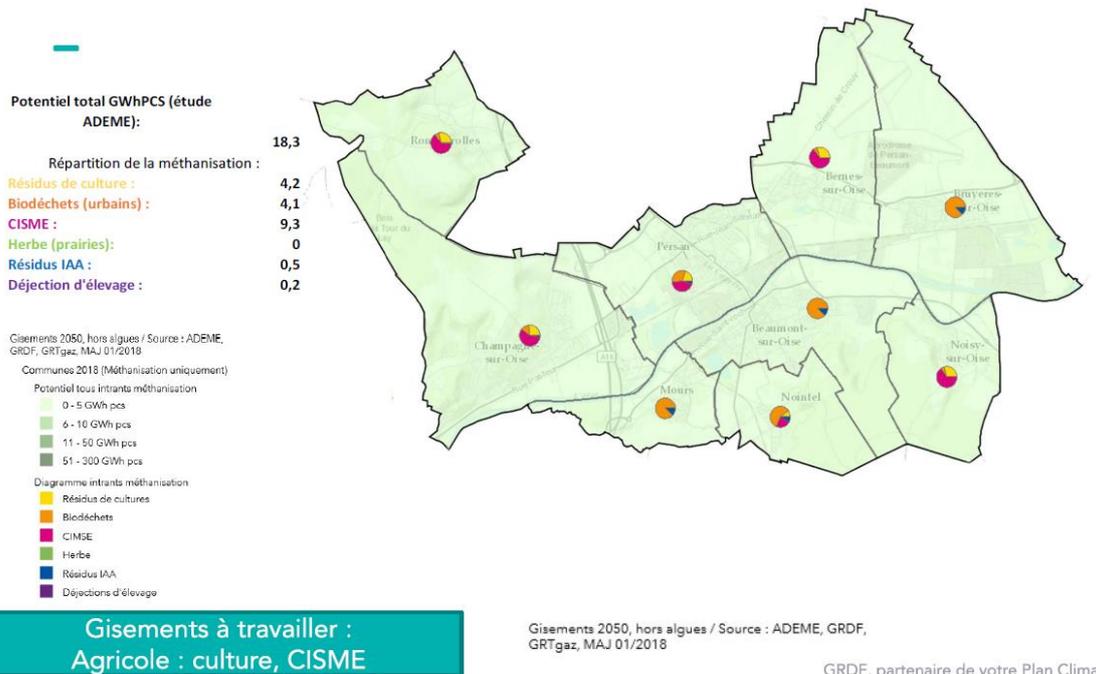
Déjection d'élevage : 0,2 GWh

⁴ Sources : SOLAGRO « Aferres 2050 », 2016 / ADEME, SOLAGRO et INDDIGO « Estimation des gisements potentiels de substrats utilisables en méthanisation », 2013

En prenant compte des contraintes liées à la part d'énergie réellement productible, le **gisement net de biogaz est estimé à la moitié du gisement brut, soit 9,2 GWh.**



Vision 2050 : quel potentiel maximum de gaz vert injectable dans le réseau gaz du Haut de Val d'Oise ?



Chaleur fatale une énergie peu accessible

Selon la base de données du ROSE, le potentiel valorisable en 2015 d'après les gisements des eaux usées en pieds d'immeuble est d'environ 187 MWh/an et estimé à 625 MWh/an en 2030.

Concernant la chaleur fatale industrielle, il est possible d'identifier des gisements « basse température » (issus des groupes froids, compresseurs à air et tours aéroréfrigérantes) et « haute température » (issus des procédés industriels de combustions). La direction régionale Ile-de-France (DRIEAT) a estimé qu'il existait sur le territoire de la CCHVO, un gisement de chaleur fatale basse température issue des industries et de Chaleur fatale haute température non communicable sur les communes de Persan, Beaumont-sur-Oise et Bruyères-sur-Oise.

Enfin, concernant la chaleur fatale issue des data centers, il n'existe pas de gisement en raison de l'absence de data centers sur le territoire.

La Biomasse/ Bois énergie une énergie renouvelable peu exploitable sur le territoire

La production locale de bois-énergie issue de la méthanisation est, selon les données de l'AREC, nulle.

Les espaces boisés communaux ou domaniaux pour le potentiel de développement du bois sont estimés supérieurs à 4 hectares (bruts), de même pour le potentiel de développement du bois énergie.

Eolien terrestre

En 2019, la production d'énergie d'origine éolienne représentait 0 MWh (AREC, 2021). En effet, aucune installation éolienne n'est recensée sur le territoire. De même, à l'échelle du département, le Val-d'Oise ne compte aucun parc éolien sur son territoire.

L'énergie éolienne est de manière générale très peu développée à l'échelle de l'Ile-de-France. Au 1^{er} trimestre 2019, 9 installations étaient recensées, pour une puissance totale de 70 MW et une production de 195 GWh. (Source : Ministère de la Transition Ecologique, Tableau de bord : éolien – 1^{er} trimestre 2019. [Consulté le 26 juillet 2021]. Disponible à l'adresse : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/publicationweb/193>).

Malgré un gisement éolien existant selon la vitesse du vent comprise entre 4,5 et 10 m/s en Ile-de-France, aucune commune de la CCHVO n'est concernée par les Zones Favorables à l'implantation de l'éolien selon le Schéma Régional Eolien d'Ile-de-France. En effet, le territoire de la CCHVO en Ile-de-France est soumis à de nombreuses contraintes.

Le potentiel de développement de l'énergie éolienne représente une surface de 663,34 ha, prenant compte des contraintes règlementaires, et de 186,19 ha, en ajoutant les contraintes relatives au souhait de la CCHVO (en net).

Le gisement brut peut ainsi permettre l'installation de 31 mâts d'éoliennes pour une puissance totale associée de 186 MW, soit un gisement éolien brut de 321,2 GWh/an.

Le gisement net permet quant à lui d'installer 8 mats d'éoliennes, pour une puissance totale associée de 48 MW, soit un gisement éolien net de 82,89 GWh/an.

Part du gisement dans les consommations énergétiques finales du territoire.

Nombre de mâts installables		Puissance totale associée (en MW)		Gisement éolien (GWh/an)	
Brut	Net	Brut	Net	Brut	Net
31	8	186	48	321,2	82,89

Une production de l'hydraulique nulle

La production locale de l'hydraulique sur le territoire, selon les données de l'AREC, nulle.

La CCHVO possède un réseau hydrographique réunissant plusieurs cours d'eau. Le cours d'eau principal est l'Oise, qui traverse le territoire d'est en ouest, et constitue une continuité fluviale importante avec un flux de péniches transitant vers la Seine. Les autres cours d'eau sont de petites rivières ou de petits ruisseaux : la rivière de l'Esches, le ru des Presles et le ruisseau de la Copette.

Un obstacle à l'écoulement est localisé à l'intersection de l'Esches et de la Copette. Toutefois, la chute d'eau reste relativement peu haute et le débit estimé relativement faible.

Ainsi, les gisements bruts et net sont évalués à 0 GWh en raison des contraintes liées à l'exploitation de l'obstacle à l'écoulement (perturbation de la biodiversité...). Ainsi, le potentiel de développement est également nul.

Géothermie, une alternative énergétique à investir

Au sein du territoire, le centre aquatique intercommunal de Beaumont-sur-Oise fonctionne à l'énergie géothermique pour assurer ses besoins en chauffage et en refroidissement.

Par ailleurs, cette source d'énergie est particulièrement développée dans la ville de Mours, qui ambitionne l'autonomie énergétique. Les vestiaires du stade sont chauffés à la géothermie depuis 1994, de même que la petite chapelle. En outre, un projet de rénovation du groupe scolaire en cours intègre également le chauffage à la géothermie.

Le potentiel est globalement fort à l'échelle du territoire, ce qui indique une bonne exploitabilité du meilleur aquifère dans toutes les communes. Le territoire comporte ainsi des zones de très fort potentiel de développement de la géothermie. Ceux-ci concernent la partie ouest du territoire, sur les communes de Champagne-sur-Oise et Ronquerolles, ainsi que sur une grosse partie du territoire de Beaumont-sur-Oise, et le nord-est du territoire. En revanche, le potentiel est moyen voire faible sur une petite portion des communes de Nointel et Noisy-sur-Oise.

Le potentiel de développement de l'énergie géothermique à l'échelle du territoire concerne essentiellement les pompes à chaleur, étant donné que le potentiel ne concerne que la géothermie de surface.

Le potentiel d'aérothermie estimé à la baisse

Le gisement brut en potentiel aérothermique à l'échelle de la CCHVO est estimé à 135,95 GWh en 2021, et 38,9 GWh à l'horizon 2050. Le gisement net quant à lui, est estimé à 41,5 GWh en 2021, et 11,67 GWh à l'horizon 2050.

	Type de gisement (en GWh)			
	2021		2050	
	Brut	Net	Brut	Net
Individuels	95,12	35,67	26,32	9,87
Immeubles	40,84	5,83	12,58	1,80
TOTAL	135,95	41,5	38,9	11,67

SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> > Des consommations énergétiques globales relativement maîtrisées (0,27% des consommations franciliennes pour 0,32% de la population) > Une diminution des consommations énergétiques de 4,8% depuis 2005 > Une baisse considérable des consommations énergétiques notamment en lien avec la désindustrialisation du territoire (-45% pour le secteur de l'industrie) depuis 2005 > La part des consommations énergétiques issues du secteur des transports routiers dans la moyenne régionale > Un secteur agricole, très peu consommateur (0,3%) > Une contribution des énergies non renouvelables aux consommations énergétiques totales à hauteur de 64% > Des communes rurales peu consommatrices 	<ul style="list-style-type: none"> > Une diminution des consommations énergétiques, bien inférieure à celle observée sur le territoire francilien (26%) > Une hausse des consommations énergétiques depuis 2015 notamment tirée par le secteur tertiaire (+26%) > Les secteurs résidentiel et tertiaire, plus de 2/3 des consommations issues du territoire > Le chauffage, premier usage pour les secteurs résidentiel et tertiaire > Une contribution des maisons du parc privé à hauteur de 75% des consommations énergétiques du secteur résidentiel > Les pôles principaux de Persan et Beaumont-sur-Oise contributeurs pour plus de moitié (54%) aux consommations énergétiques totales > Les communes de Beaumont-sur-Oise, Champagne-sur-Oise, Mours et Persan relativement consommatrices par rapport à leur population
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> > Des coûts liés à l'énergie de plus en plus élevés à anticiper, un levier d'action pour inciter les différents acteurs à la lutte contre la précarité énergétique > De nombreux leviers (sobriété, efficacité...) à actionner dans le secteur du bâtiment (résidentiel-tertiaire) > Un bon maillage de transports en commun permettant de développer les alternatives aux modes de transports individuels > Une tendance à la densification sur le territoire, limitant les consommations énergétiques futures 	<ul style="list-style-type: none"> > Une tertiarisation de l'économie accentuant les consommations énergétiques du secteur du bâtiment > Une tendance à l'urbanisation du territoire (indice de construction de 183 en 2017 contre 153 pour l'augmentation des ménages), facteur de consommations énergétiques > Une augmentation du coût de l'énergie dans les années à venir, accentuant la précarité et vulnérabilité énergétique du territoire

➤ FIL DE L'EAU

Au fil de l'eau et conformément aux objectifs du SRCAE Ile-de-France et des objectifs nationaux (Stratégie Nationale Bas Carbone, Programmation Pluriannuelle de l'Energie...), les consommations énergétiques devraient continuer à baisser malgré l'augmentation de la population. De nombreuses réglementations (RE 2020...), les rénovations énergétiques engagées notamment sur le parc public, et changement de comportement des utilisateurs et usagers (écogestes, baisse de l'usage de la voiture individuelle, augmentation des modes doux...), permettront d'aller dans ce sens. Toutefois, cette baisse ne permettra pas d'atteindre les objectifs fixés par les orientations cadres aux horizons 2030 et 2050. A cette fin, la part d'énergies fossiles dans la consommation énergétique est également amenée à diminuer.

Les consommations énergétiques devraient pour autant augmenter pour certaines postes tels que le secteur tertiaire en lien avec le développement de ces activités sur le territoire.

Par ailleurs, les ménages potentiellement menacés par la précarité énergétique, auront tendance à augmenter sur le territoire en lien avec une hausse des prix de l'énergie fossile, dont le territoire est encore fortement dépendant.

Aussi, le contexte national (SNBC, PPE, loi Energie-Climat, loi Climat et Résilience), les projets d'implantation des énergies renouvelables sur le territoire permettra d'augmenter la part d'énergies renouvelables sur ce dernier. Toutefois, la cadence ne permettra pas d'atteindre les objectifs cadres nationaux à l'échelle du territoire de la CCHVO.

➤ ENJEUX

>> Maîtriser les besoins énergétiques du secteur résidentiel, sources de précarité énergétique et de pressions sur les ressources d'énergie fossile

>> Limiter les impacts des déplacements sur les consommations énergétiques

>> Développer et intensifier la production d'énergies renouvelables afin de réduire la dépendance aux énergies fossiles

DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE EN BAISSÉ ET UN STOCKAGE CARBONE IMPORTANT SUR LE TERRITOIRE

Les émissions de gaz à effet de serre prennent en compte aussi bien les émissions directes que celles indirectes. Celles-ci sont regroupées sous trois groupes : Scope 1 (émissions de GES directes), 2 (émissions de GES indirectes) et 3 (émissions de GES qui ne sont pas directement liées à la fabrication d'un produit sur le territoire mais à d'autres étapes du cycle de vie de ce produit). Ceux-ci correspondent à la source de production des émissions.



Les données présentent les émissions de GES territorialisées à climat réel (données non corrigées des variations climatiques), directes et indirectes, exprimées en kteqCO₂, pour l'année 2018.

Enfin, les émissions de gaz à effet de serre (GES) sont classées selon leur secteur d'émissions :

- > Production d'énergie
- > Industrie
- > Traitement des déchets
- > Résidentiel
- > Tertiaire
- > Transport routier
- > Transport fluvial et ferroviaire
- > Agriculture

DES EMISSIONS DE GES EN LIEN AVEC LE RESIDENTIEL ET LES TRANSPORTS ROUTIERS

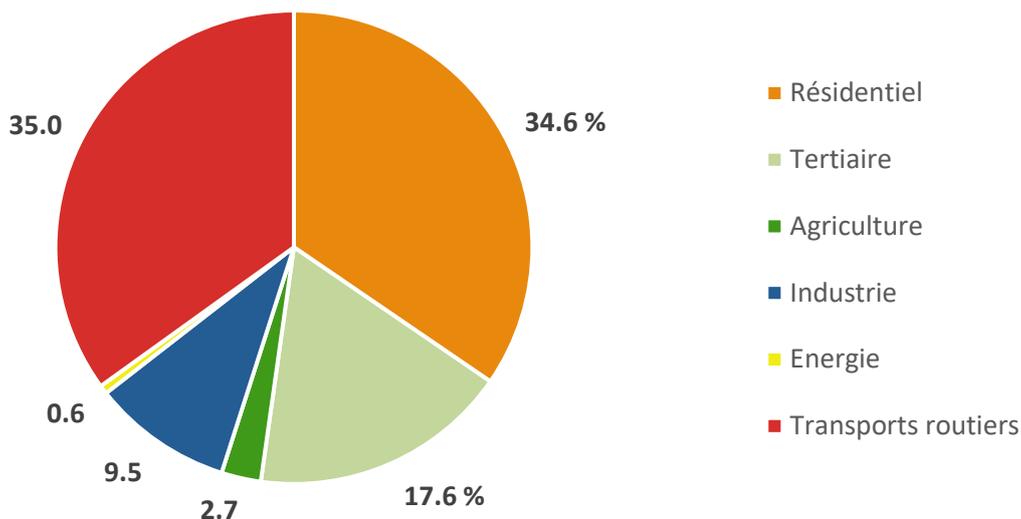
En 2018, les émissions totales de GES (scope 1 & 2) sur le territoire de la CCHVO représentent **99 520 teqCO₂**, soit une contribution à hauteur de 2,5 % des émissions de GES du département (3 983 kt) et 0,24 % des émissions de GES de la région (41 172 kt). Représentant 3,11 % de la population du département et 0,3 % de la population de l'Île-de-France, le territoire de la CC du Haut Val-d'Oise n'induit pas une surreprésentation des émissions de GES sur le territoire vis-à-vis du département et de la région.

Les émissions de GES directes et indirectes du territoire de la CCHVO montrent une contribution importante de deux principaux secteurs : le secteur routier et le secteur résidentiel, à hauteur de près de 35 %, soit environ de 35 000 teqCO₂. Le secteur tertiaire arrive en 3^e position, avec une contribution à hauteur de 17,6 % (17 540 teqCO₂) des émissions totales de GES sur le territoire, tandis que le secteur industriel compte pour près d'un dixième de ces émissions (9 480 teqCO₂). Les secteurs de l'énergie et de l'agriculture représentent une part minoritaire des émissions de GES totales sur le territoire, avec respectivement 0,6 % et 2,7 %.

Les émissions liées au traitement des déchets, aux plateformes aéroportuaires, aux transports fluviaux et ferroviaires ainsi qu'aux émissions naturelles sont négligeables, voire nulles.

Emissions de GES directes et indirectes sur le territoire de la CCHVO

(Source : AirParif, 2018)



L'inventaire des précédentes années indique que les émissions totales de GES ont diminué de 15,7% en 10 ans sur le territoire de la CCHVO, passant de 115,39 kteqCO₂ en 2005 à 97,2 kteqCO₂ en 2015. Cette diminution est en grande partie due à la réduction des émissions de GES liées au secteur résidentiel. En revanche, les émissions ont augmenté de 2,4 % entre 2015 et 2018, passant à un total de 99,56 kteqCO₂.

Les émissions de GES ont ainsi globalement diminué de 13,8 % entre 2005 et 2018 sur le territoire.

Aux échelles supérieures, les émissions de CO₂ des territoires régionaux et départements ont également diminué de manière plus importante entre 2005 et 2015, à hauteur de 21,9 % et 24,1 %, respectivement. Toutefois, à l'image de la CCHVO, les émissions de GES ont stagné voire ont augmenté entre 2015 et 2018 pour ces deux territoires.

Historique des émissions de GES sur le territoire de la CCHVO depuis 2005 (en kteqCO₂)

(Source : AirParif, 2018)

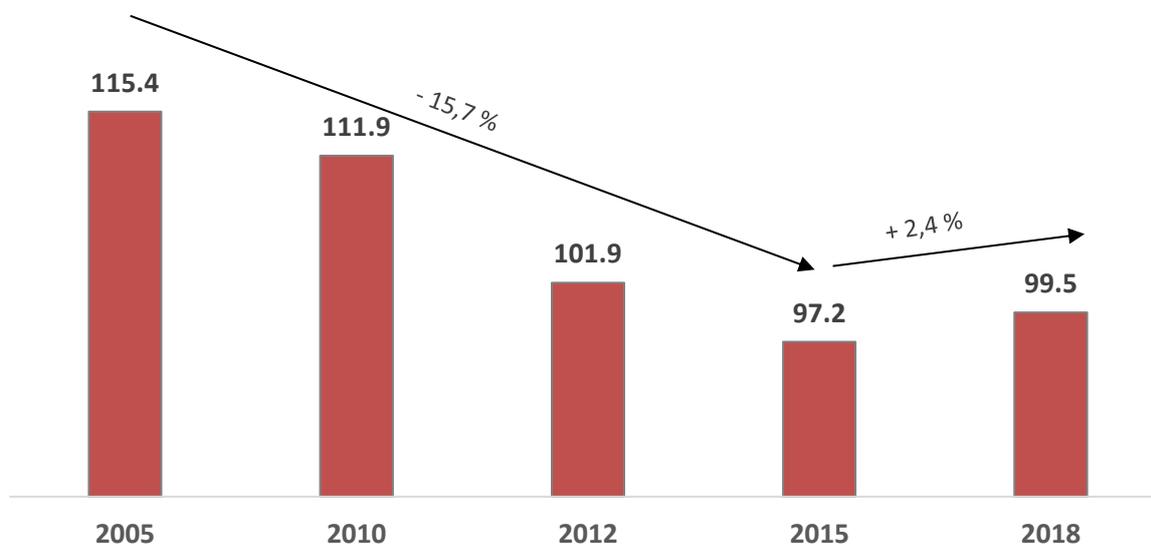


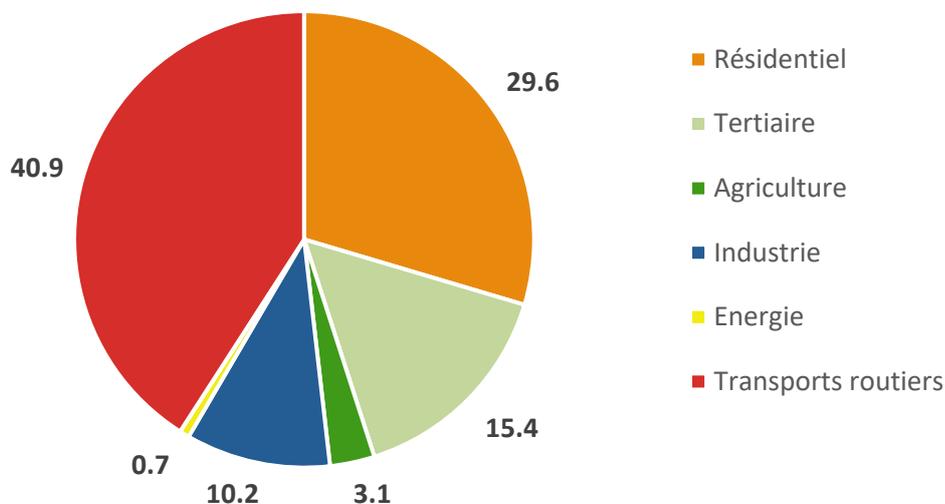
Tableau x : émissions de GES directes et indirectes en fonction des secteurs sur le territoire de la CCHVO.

Secteurs	Emissions de GES (en kteqCO ₂)		
	Scope 1	Scope 2	Scope 1 & 2
Résidentiel	25,2	9,2	34,4
Tertiaire	13,1	4,4	17,5
Agriculture	2,7	0	2,7
Industrie	8,7	0,8	9,5
Energie	0,6	0	0,6
Transport routiers	34,8	0	34,8
TOTAL	85,1	14,4	99,5

Plus précisément, les émissions directes (scope 1) sont estimées à 85 060 teqCO₂ en 2018 sur le territoire de la CCHVO, soit 85 % des émissions totales du territoire.

Emissions de GES directes sur le territoire de la CCHVO

(Source : AirpArif, 2018)

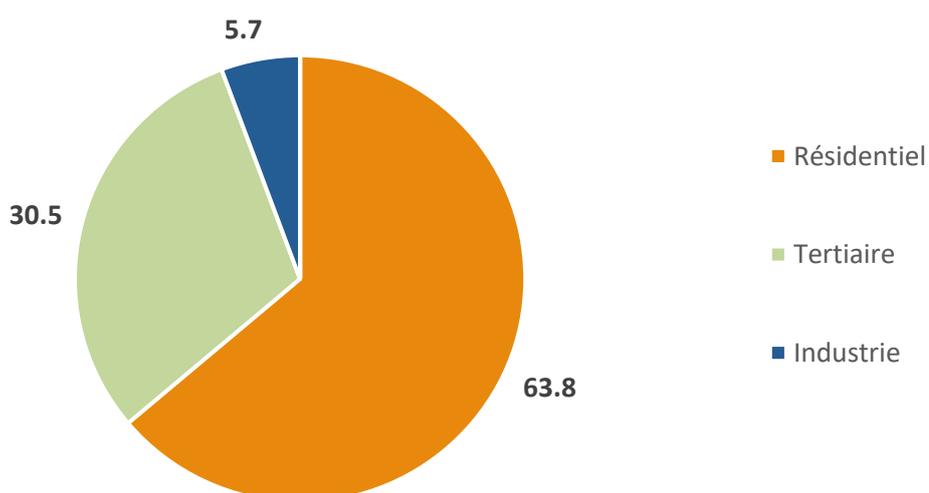


En termes de répartition, les émissions de GES directes sont majoritairement liées au trafic routier, à hauteur de 40,9 %, et du secteur résidentiel à hauteur de 29,6 %. Avec un ratio de 15,4 %, le secteur tertiaire contribue de manière non négligeable dans les émissions directes, de même que le secteur industriel avec près de 10,2 % du total des émissions directes. Les secteurs de l'énergie (0,7 %) et de l'agriculture (3,1 %) sont quant à eux largement minoritaires.

D'autre part, les émissions indirectes représentent 14 460 teqCO₂ en 2018 sur le territoire, soit près de 15 % des émissions totales.

Emissions de GES indirectes sur le territoire de la CCHVO

(Source : AirpArif, 2018)



Seuls trois secteurs contribuent aux émissions indirectes de GES sur le territoire. Le secteur résidentiel est le premier poste d'émissions indirectes, avec 9,23 kteqCO₂, soit 63,8 %. Le secteur tertiaire représente quant à lui près d'un tiers des émissions indirectes (30,5 %), avec 4,41 kteqCO₂ émises en 2018. Ces émissions comptabilisent l'usage d'électricité spécifique pour la fabrication de ces biens, ainsi que l'éclairage public.

L'industrie, avec moins d'une tonne d'eqCO₂ (0,82) représente 5,7 % des émissions indirectes. Les émissions liées à l'utilisation d'engins pour l'industrie et les activités de chantiers ainsi que l'usage de l'électricité sont les principales sources inventoriées pour les émissions indirectes de Scope 2.

Un territoire semi-rural dépendant de la voiture individuelle

Le secteur des transports représente 35 % des émissions totales de GES (Scope 1 et 2) sur le territoire communautaire, soit 34,81 kteqCO₂. La contribution du trafic routier est la même qu'à l'échelle du département (35 %), mais supérieure à l'échelle de la région (29 %).

La contribution importante du trafic routier dans les émissions de GES du territoire s'explique notamment par la prépondérance de l'usage de la voiture individuelle. En effet, les habitants de la CCHVO sont très dépendants de la voiture, avec un fort taux de motorisation au sein des ménages (86 % possèdent au moins une voiture) et environ 75 % des déplacements domicile-travail effectués en véhicules motorisés. Bien que le territoire dispose d'une ligne de transilien reliant facilement Paris et Pontoise notamment, les gares desservies sont essentiellement localisées proches des pôles centraux. De même, de nombreux déplacements sont effectués vers des communes rurales ou périurbaines ne disposant pas d'offre de transports adéquats. Cela engendre ainsi des déplacements essentiellement motorisés. Par ailleurs, bien que des pistes cyclables existent sur le territoire, les déplacements à vélo restent encore très minoritaires.

Les émissions de GES (scope 1 & 2) liées au trafic routier sont toutefois en légère baisse depuis 2005, avec une évolution de -4,2 %. L'évolution est en revanche beaucoup plus marquée à l'échelle du département (-7,2 %) et de la région (-15,7 %).

Un territoire marqué par une forte précarité énergétique du bâti

Le secteur résidentiel contribuait, en 2018, à 34,6 % des émissions totales de GES (Scope 1 et 2) sur le territoire du Haut Val-d'Oise, représentant ainsi 34,43 kteqCO₂. La part du secteur résidentiel est moins marquée aux échelles supérieures, avec environ 30 % des émissions totales du département et de la région. Les émissions issues du secteur résidentiel sont donc sur-représentées vis-à-vis des autres territoires de comparaison.

Cette part importante du secteur résidentiel dans les émissions totales de GES s'explique en partie par l'ancienneté et le mode de chauffage des logements du territoire, notamment au sein de la commune de Beaumont-sur-Oise. En effet, de nombreux logements ont été construits avant la première réglementation thermique et font état de mauvaise isolation thermique ce qui induit des dépenses énergétiques accrues. Bien que la part de chauffage électrique soit importante, de nombreux logements disposent toujours d'un chauffage individuel fonctionnant aux énergies fossiles (gaz, fuel...).

Les émissions de GES liées au secteur résidentiel ont connu une baisse importante en 10 ans, de l'ordre de -26,5 % entre 2005 et 2015. Toutefois, les émissions ont ensuite augmenté de 4,7 % entre 2015 et 2018. Cela représente une baisse globale de 11,9 % sur la période 2005-2018. La tendance est similaire au niveau du département et de la région, avec une baisse notable entre 2005 et 2015 mais une hausse dans les 3 années suivantes.

Un secteur tertiaire très important

Le secteur tertiaire a émis 17,54 kteqCO₂, soit 17,6 % des émissions totales (Scope 1 et 2) du territoire, à l'image de la région (17 %). Toutefois, la part est moins importante à l'échelle du Val d'Oise, avec 13 % des émissions totales de ce territoire.

Le secteur du bâtiment, comprenant le résidentiel et le tertiaire représente ainsi plus de la moitié des émissions totales de GES sur le territoire (53 %), soit plus qu'à l'échelle régionale (47 %) et départementale (44 %)

Les émissions de GES liées au secteur tertiaire augmentent sur le territoire depuis 2005, avec une hausse observée de 23 % en 13 ans. La tendance n'est pas la même à l'échelle du département et de la région, qui

affichent tous les deux une baisse, de 15,2 % et 6,5 % respectivement. Ainsi, ce secteur représente un levier d'actions important pour permettre de réduire les émissions totales de GES sur le territoire de la CCHVO.

A l'image des consommations énergétiques, les émissions de GES liées au secteur tertiaire sont principalement regroupées au sein des pôles principaux (Persan et Beaumont-sur-Oise) comptant pour près de 65 %. En revanche, la commune de Bruyères-sur-Oise, qui compte pour 10 % de la consommation énergétique du résidentiel, représente 22 % des émissions de ce secteur. A l'inverse, la commune de Champagne-sur-Oise représente seulement 5 % des émissions de GES du secteur, alors qu'elle utilise 16 % de l'énergie totale de celui-ci.

Une part de l'industrie en baisse en lien avec la désindustrialisation du territoire

Le secteur industriel représentait 9,4 kteqCO₂, soit 9,5 % des émissions totales (Scope 1 et 2) du territoire de la CCHVO en 2018. Ce secteur est plus important à l'échelle de la région (12 %), mais nettement moins important à l'échelle du département (5 %).

Les émissions de GES liées à l'industrie ont nettement diminué entre 2005 et 2018, avec une baisse observée de 47,2 %, soit un profil similaire à l'échelle de la région (47,1 %). La baisse est nettement plus marquée à l'échelle du département qui affiche - 67,9 % en 13 ans. Les émissions sont toutefois en hausse sur la période 2015-2018 pour les trois périmètres.

Des efforts agricoles à poursuivre

Les émissions de GES liées à l'agriculture représentaient 2,67 kteqCO₂, soit 2,7 % des émissions totales (Scope 1 et 2) du territoire en 2018. A l'échelle de la région et du département, le secteur représentait également 2 % des émissions totales de ces territoires.

Malgré une légère hausse entre 2005 et 2010, les émissions de GES liées au secteur agricole ont globalement stagné depuis 2005. A l'échelle du département, les émissions liées au secteur ont diminué de 14,7 %, et celles de la région de 6,3 %. Bien que les émissions issues de l'agriculture ne représentent que 3% des émissions totales, le secteur de l'agriculture dont les émissions augmentent contrairement aux tendances régionales et départementales représentent un enjeu dans le cadre du PCAET.

➔ UN STOCKAGE CARBONE RELATIVEMENT IMPORTANT

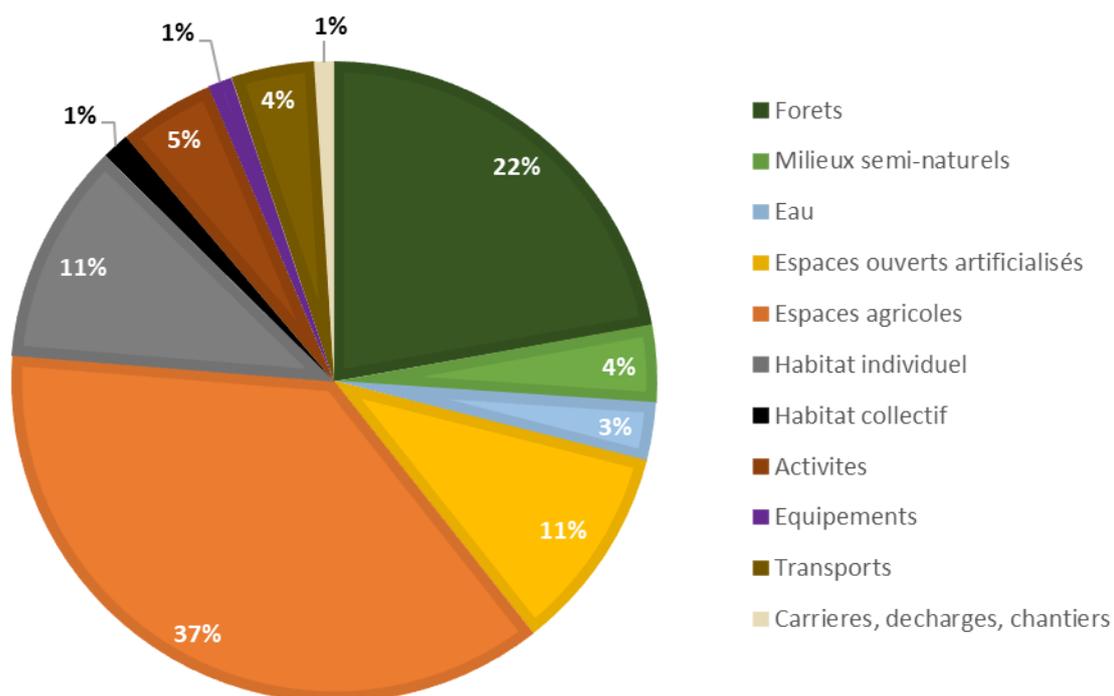
Une occupation du territoire dominées par les espaces naturels

Selon les données du MOS (11 postes), le territoire de 4 902 ha est composé à :

- > **62% de zones naturelles (3 037 ha)** : 1 807 ha (37%) de surfaces agricoles, 1 086 ha de forêt (22%) et 144 ha d'eau (3%), permettant de stocker du carbone
- > **4% d'Espaces semi-naturels (190 ha)** : 190 ha de milieux semi-naturels (4%)
- > **33% d'espaces artificialisés (ha)** : habitats individuels et collectif (12%), activités (5%), équipements (1%), transports (4%), carrières et décharges (1%), espaces ouverts artificialisés (10%) tels que les espaces verts urbains, berges, espaces ouverts à végétation...

MOS 2021 (11 postes) sur le territoire de la CCHVO - surface ha		
Typologie d'espaces	Surface en Ha	% du territoire
Forêts	1086	22%
Milieux semi-naturels	190	4%
Eau	144	3%
Espaces ouverts artificialisés	509	10%
Espaces agricoles	1807	37%
Habitat individuel	548	11%
Habitat collectif	68	1%
Activités	235	5%
Equipements	59	1%
Transports	205	4%
Carrières, décharges, chantiers	46	1%
TOTAL	4 897 ha	100%

STRUCTURE DU TERRITOIRE DE LA CCHVO

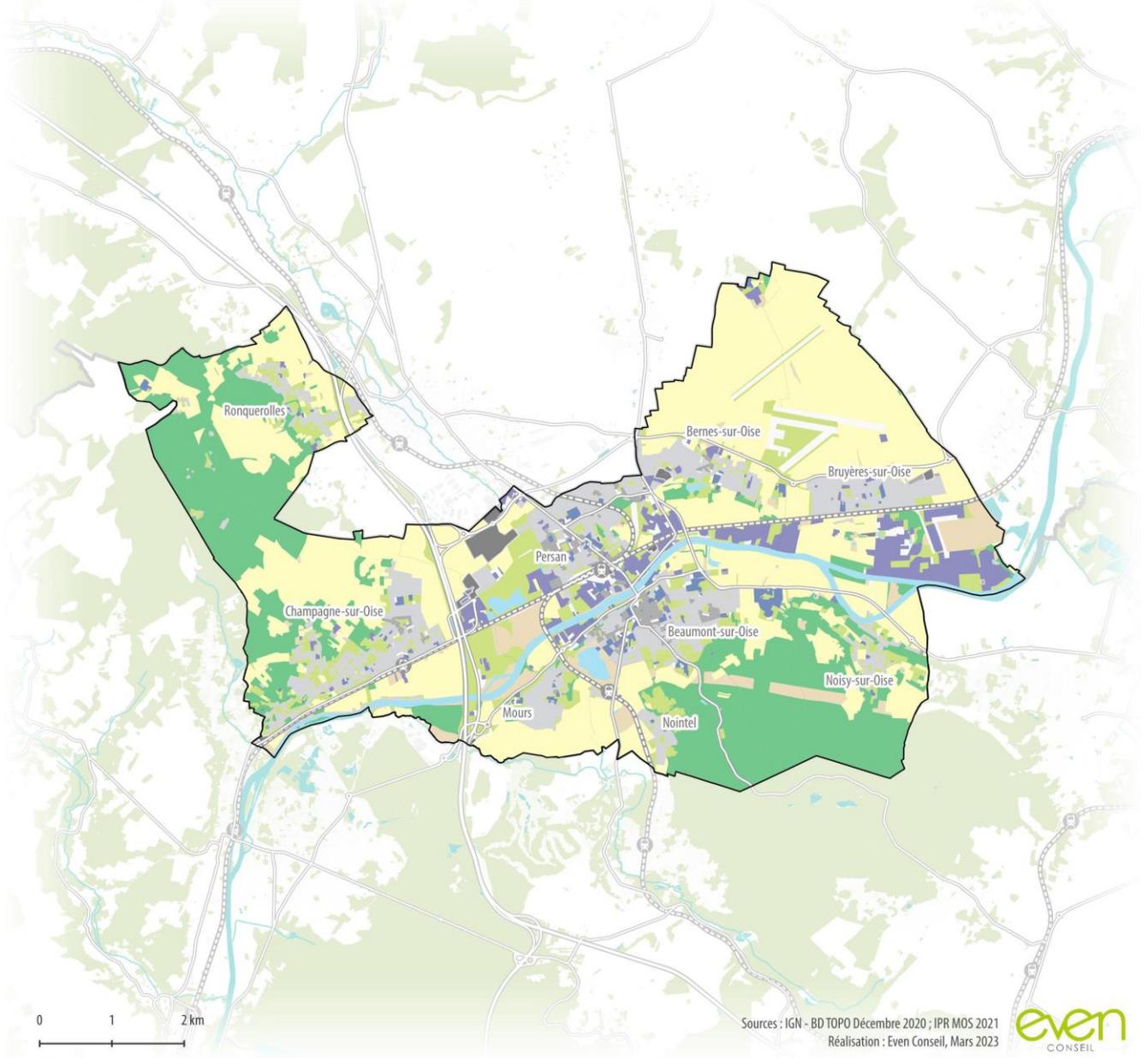


Source : MOS 2021 – Synthèse Chambre d'Agriculture du Val d'Oise



Occupation du sol

Evaluation Environnementale Stratégique et PCAET de la CC du Haut-Val-d'Oise, Mars 2023



Occupation du sol (MOS 2021)

- Forêts
- Milieux semi-naturels
- Espaces agricoles
- Eau
- Espaces ouverts artificialisés
- Habitat individuel
- Habitat collectif
- Activités
- Équipements
- Transports
- Carrières, décharges, chantiers

Occupation du sol 2021 (11 postes sur le territoire de la CCHVO- surface ha)		
Typologie d'espaces	Surface en Ha	%du territoire
Forêt	1086	22%
Milieux semi-naturels	190	4%
Espaces agricoles	1807	37%
Eau	144	3%
Espaces ouverts artificialisés	509	10%
Habitat individuel	548	11%
Habitat collectif	68	1%
Activités	235	5%
Equipements	59	1%
Transports	205	4%
Carrières, décharges, chantiers	46	1%
TOTAL	4897 Ha	100%

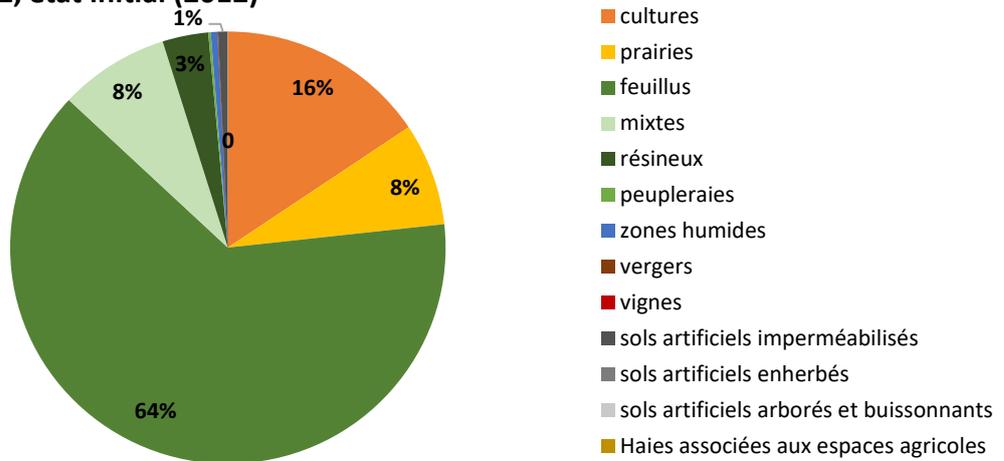
Un stockage carbone estimé dans le cadre du PCAET

Le stock carbone du territoire est estimé à près de 25 960 720 tCO₂eq, réparti de la manière suivante :

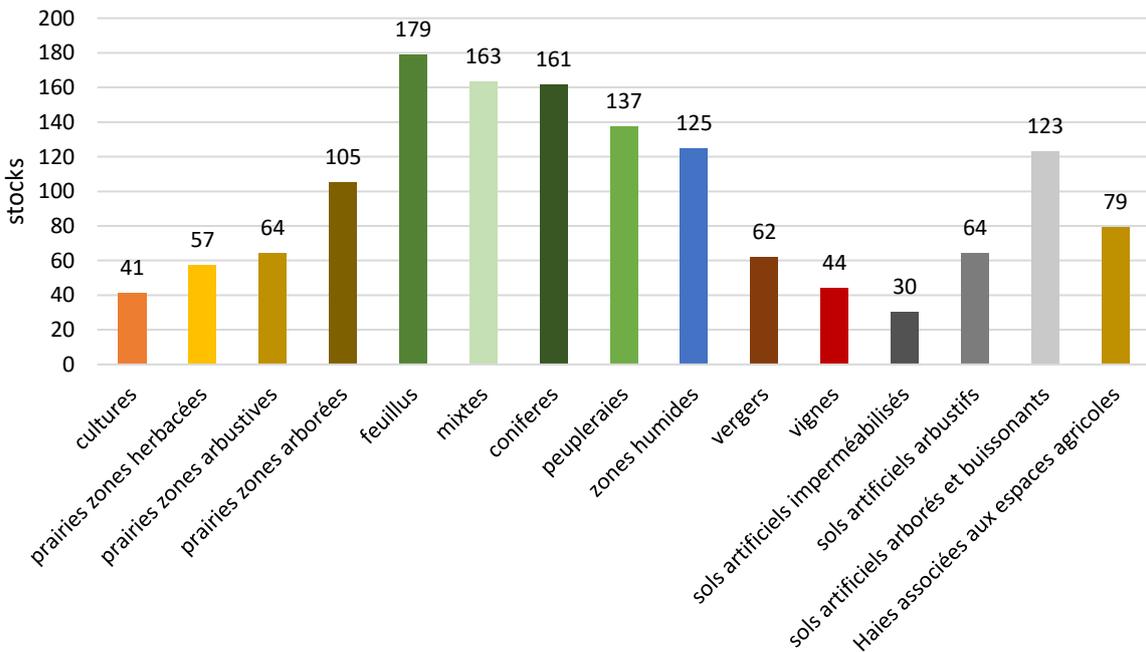
- > forêts de feuillus, mixtes, conifères et peupleraies...à hauteur de 19 401 894 teqCO₂soit, l'équivalent de 72% du stock carbone total ;
- > cultures (4 022 548 teqCO₂, 16%) ;
- > prairies (1 973 212 teqCO₂, 8%).

Le stock de carbone est réparti selon les graphiques suivants :

Répartition des stocks de carbone (hors produits bois) par occupation du sol de l'epci (%), 2012, état initial (2012)



Stocks de référence par occupation du sol de l'epci (tous réservoirs inclus) (tC/ha)



Des flux carbonés majoritairement liés à la forêt

Les flux de carbone correspondent à la capacité d'un territoire à absorber annuellement du CO₂ à travers ses espaces naturels (forêts, espaces végétalisés, prairies, zones humides...). Les changements d'occupation des sols liés à l'urbanisation du territoire quant à eux sont à l'origine du déstockage ou déséqu Coastration du carbone.

Les flux de carbone :

- > pour les forêts sont calculés à partir de la production biologique des forêts, la mortalité et les prélèvements de bois tout en intégrant les dynamiques d'afforestation et de déforestation.
- > pour les autres occupations du sol sont calculés à partir du taux moyen de changement des sols (en ha/an).

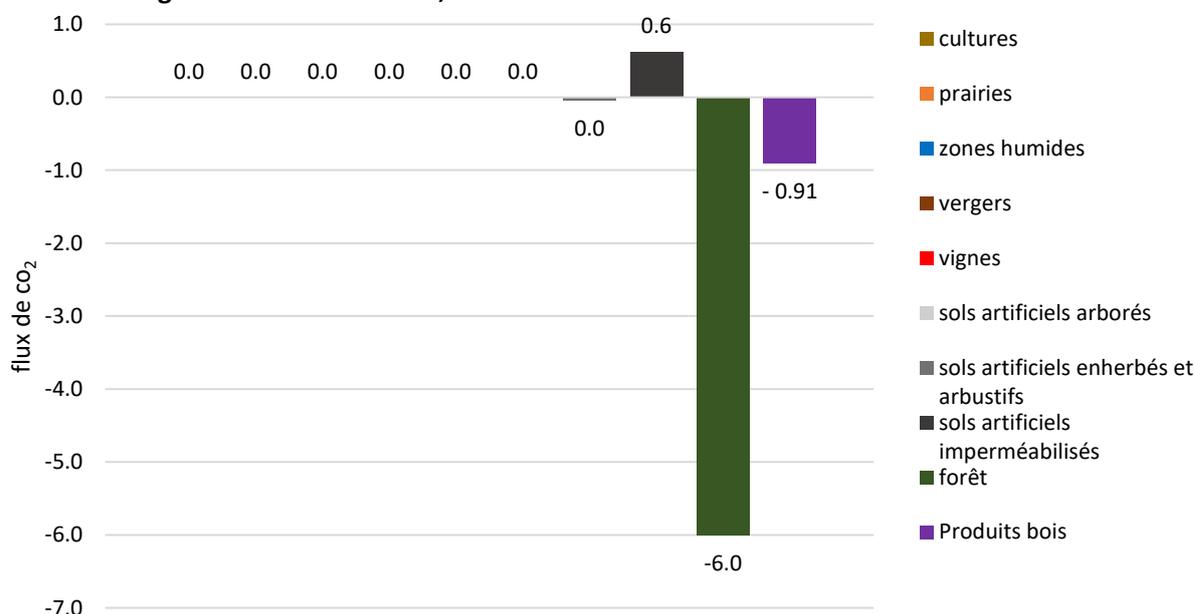
Ainsi, ce sont au total près de 6 964 teqCO₂ qui sont séquestrées par an sur le territoire à partir des espaces naturels qui composent le territoire et du déstockage lié aux changements d'occupation des sols. Cette séquestration se fait en majorité grâce à :

- > La forêt, véritable puit de carbone, avec près de 6 008 teqCO₂ par an ;
- > Le produit bois avec en moyenne 912 teqCO₂ par an ;
- > Les espaces végétalisés avec près de 44 teqCO₂ par an ;

Toutefois les sols artificiels imperméabilisés émettent 627 teqCO₂ par an. Ainsi, le flux de carbone net est équivalent à une séquestration nette de 6 336 teqCO₂ par an.

Le changement d'occupation des sols entre 2012 et 2016 a engendré au total l'équivalent d'une émission (déstockage du carbone) de plus de 2 500 teqCO₂ par an. Sur la même période, les flux ont permis de stocker près de 27 855 teqCO₂ par an.

Flux en milliers de teqCO₂/an de l'EPCI, par occupation du sol, Bases de changement CLC 2006-2012; Inventaire forestier 2012-2016



Ce flux de puits de carbone de 6 964 tCO₂eq représente près de 7% des émissions territoriale de GES sur le territoire de la CCHVO (99 520 teqCO₂/an). La part des émissions de GES séquestrées par rapport aux émissions produites est au-dessus sur le territoire de la CC du Haut-Val d'Oise en comparaison aux moyennes départementale (environ 4,2% des émissions) et nationale (environ 13% des émissions).

SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> > Des émissions de GES qui ne sont pas surreprésentées vis-à-vis de celles émises sur les territoires de la région et du département > Des émissions de GES globalement en baisse depuis 2005 (-13,8%) liée à l'industrie (47%), au résidentiel (11,9%) et aux transports routiers (4,2%) > Les secteurs agricoles (2,7%) et de l'énergie (0,6%), très peu contributeurs > Des espaces naturels (forêts, sols agricoles...) très présents sur le territoire (63%) participant grandement au stockage carbone (25 960 720 teqCO₂) > Des flux de carbone à hauteur de 6 920 teqCO₂ / an stockés grâce aux espaces naturels et aux produits bois (dont bâtiment) 	<ul style="list-style-type: none"> > Les secteurs résidentiel (35%) et tertiaire contributeurs (18%) pour plus de la moitié (53%) des émissions de GES <ul style="list-style-type: none"> > Les transports routiers, contributeurs pour près de 35% aux émissions de GES > Une diminution des émissions totales de GES inférieure aux objectifs du SRCAE et aux moyennes départementale (24,1%) et régionale (21,9%) > Des émissions en hausse dans le secteur tertiaire (23%) depuis 2005 et en hausse pour le secteur résidentiel (4,7%) depuis 2015 > Des émissions en stagnation dans le secteur de l'agriculture contrairement à une baisse observée à l'échelle du département (14,7%) et de la région (6,3%) > Les pôles principaux de Persan (30%), Beaumont-sur-Oise (19%), et les communes de Champagne-sur-Oise (22%) et Bruyères-sur-Oise (11%), principaux émetteurs des émissions totales > Champagne-sur-Oise, une commune contributrice aux émissions des GES issues de l'agriculture et des transports routiers à hauteur respectivement de 35% et 38% > Persan et Bruyères-sur-Oise, les deux principales communes pour les émissions de GES issues de l'industrie > Des changements d'affectation des sols (naturels > agricoles ; agricoles > artificialisés...) qui participent au déstockage carbone à hauteur de 627 teqCO₂/ an émis
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> > Des leviers importants à actionner sur les secteurs routier, résidentiel-tertiaire, principaux postes émetteurs > Une baisse de l'activité industrielle, opportunité de poursuivre la réduction des émissions de GES du secteur industriel > Une tendance à la densification sur le territoire, limitant de potentielles émissions de GES > La conservation des surfaces naturelles en faveur du maintien du stockage carbone sur le territoire > Une désimperméabilisation des sols dans le cadre du PCAET sur certains secteurs pour accroître les capacités de stockage sur le territoire 	<ul style="list-style-type: none"> > Des émissions de GES en légère hausse sur la période 2015-2018 issues de certains secteurs > Une tertiarisation de l'économie accentuant les émissions du secteur du bâtiment > Une tendance à l'urbanisation du territoire (indice de construction de 183 en 2017 contre 153 pour l'augmentation des ménages), facteur d'émissions de GES et de déstockage carbone

➔ FIL DE L'EAU

Au fil de l'eau et conformément aux objectifs du SRCAE Ile-de-France et des objectifs nationaux (Stratégie nationale Bas Carbone, Programmation Pluriannuelle de l'Energie...), les émissions de GES devraient continuer à baisser malgré l'augmentation de la population. Toutefois, cette baisse ne permettra pas d'atteindre les objectifs fixés par les orientations cadres aux horizons 2030 et 2050.

Les émissions de GES devraient pour autant augmenter pour certains postes tels que les secteurs résidentiel et tertiaire en lien avec l'accueil de nouvelles populations et d'activités sur le territoire.

Aussi, malgré une tendance à l'augmentation de la population et l'urbanisation du territoire, le contexte national (loi Climat et Résilience) qui impose le Zéro Artificialisation Nette et la protection des espaces naturels dans les documents d'urbanisme locaux, viendront limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles sur le territoire.

Toutefois, certains projets (résidentiel, activités, production d'énergies renouvelables) viendront exercer des pressions sur les espaces naturels et émettre de nouveaux GES sur le territoire.

➔ ENJEUX

>> Réduire les émissions de GES principalement dans les secteurs du transport routier et du résidentiel-tertiaire, principaux postes émetteurs

>> Infléchir les émissions en stagnation dans le domaine de l'agriculture pour suivre les tendances régionale et départementale

>> Conserver et accroître les espaces naturels, pour maintenir le stockage carbone du territoire

>> Limiter le changement d'affectation des sols pour enrayer la déséquestration du carbone

UN CYCLE DE L'EAU A PRESERVER FACE AUX PRESSIONS

↳ LE SDAGE : DOCUMENT SUPRA COMMUNAL POUR LA GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU

Une gestion des eaux encadrée par les documents supra-communaux

Le territoire de la Communauté de communes du Haut Val d'Oise est encadré par le **Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie** pour ce qui concerne son réseau hydrographique et sa ressource en eau. Le SDAGE est un document de planification qui vise à atteindre le bon état des eaux territoriales (cours d'eau plan d'eau, eaux littorales et nappes souterraines). Ce document formule la politique relative à l'eau à travers de grandes orientations.

Le comité de bassin a adopté le Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie 2022-2027 le 23 mars 2022. Basé sur un état des lieux réalisé en 2019, il décline **5 grandes orientations fondamentales** :

- **Orientation fondamentale 1** : Des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée ;
- **Orientation fondamentale 2** : Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation des captages d'eau potable ;
- **Orientation fondamentale 3** : Pour un territoire sein, réduire les pollutions ponctuelles ;
- **Orientation fondamentale 4** : Assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique ;
- **Orientation fondamentale 5** : Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral.

Le territoire du Haut Val d'Oise n'est pas concerné par un **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)**, document qui découle de la politique du SDAGE et outil de planification à l'échelle du bassin versant.

↳ Une gestion de l'eau potable sectorisée sur le territoire

Une compétence majoritairement déléguée à plusieurs syndicats

Le territoire de la Communauté de communes du Haut Val d'Oise est principalement irrigué par l'Oise, et repose sur des nappes souterraines de craie sénonienne, et alluvions.

D'après le SDAEP 2016, la gestion de l'eau sur le territoire de la Communauté de communes du Haut Val d'Oise est assurée par cinq structures administratives :

- > le Syndicat Intercommunal des Eaux et du Gaz (SIEG)^o Persan Beaumont pour le transport et la distribution de l'eau potable. La collecte est réalisée par les communes jusqu'en 2026. (3 communes),
- > le Syndicat Intercommunal des Eaux (SIE) du Plateau de Thelle (10 communes),
- > le Syndicat Intercommunal pour l'Alimentation en eau potable (SIAEP) de l'Isle Adam (3 communes),
- > le SIE Mours Nointel Presles (3 communes),
- > le Syndicat Intercommunal d'Exploitation des Champs Captants d'Asnières-sur-Oise (SIECCAO pour 16 communes),
- > et la commune de Bruyères-sur-Oise, autonome mais en DSP auprès de Suez-Véolia .

Un approvisionnement sectorisé par les puits de captages et les interconnexions

Le territoire intercommunal du Haut Val d'Oise dispose de quatre captages. Les puits Cassan 1 et 2 sur la commune de Champagne-sur-Oise du SIAEP de l'Isle Adam, le puit de Beaumont situé sur la commune de Beaumont-sur-Oise (SIEG Persan Beaumont) et le puit de Bruyères sur la commune de Bruyères

Concernant l’approvisionnement en eau potable, le SIE Mours Nointel Presles ne dispose pas de ressource propre et achète au SIEG Persan-Beaumont une partie de la ressource. Le SIEG Persan Beaumont rachète lui-même 25% de l’eau distribuée sur son territoire au Syndicat Intercommunal d’Exploitation des Champs Captants d’Asnières-sur-Oise (SIECCAO), qui se situe en dehors de la Communauté de communes du Haut Val d’Oise.

En situation de panne, le SIE du Plateau de Thelle ne dispose d’aucune interconnexion avec d’autres syndicats, ce qui rend son territoire (dont la commune de Ronquerolles) vulnérable. En revanche, entre Bruyères-sur-Oise et le SIEG Persan Beaumont il existe des interconnexions de secours, et il existe par ailleurs des interconnexions permanentes entre le SIEG Persan Beaumont et Champagne-sur-Oise (SIAEP de l’Isle Adam), entre le SIEG Persan Beaumont et le SIE Mours Nointel Presles, et entre le SIEG Persan Beaumont et le SIECCAO.

^ Structure administrative	Communes de la CCHVO concernées	Captages	Nombre de réservoirs	Capacité (en m ³)	Linéaires (km)
SIAEP de l’Isle Adam	Champagne-sur-Oise	Puits Cassan 1 Puits Cassan 2	-	-	-
SIE du Plateau de Thelle	Ronquerolles	Forage Puisieux-le-Hauberger (hors territoire CCHVO)	5	4 350	163
SIEG Persan Beaumont	Persan, Beaumont-sur-Oise, Bernes-sur-Oise	Puit de Beaumont	1	1 900	109 (Bruyères-sur-Oise incluse)
SIE Mours Nointel Presles	Mours, Nointel	-	3	700	42,7
Bruyères-sur-Oise	Bruyères-sur-Oise	Puit de Bruyères	Aucun	0	Voir SIEG
SIECCAO	Noisy-sur-Oise	Forage Asnières 1 Forage Asnières 2 Forage Asnières 3 Forage Asnières 4 (hors territoire CCHVO)	9	11 350	325

^ Caractéristiques principales de la gestion de l’eau sur le territoire de la Communauté de communes du Haut Val d’Oise - Source : A partir de l’Actualisation du Schéma départemental d’alimentation en eau potable (SDAEP), 2016

➔ UNE RESSOURCE EN EAU FRAGILISEE

Une qualité de l’eau à la source dégradée malgré un bon état quantitatif

- Des états écologique et chimique des eaux de surface et souterraines fragilisés

Selon l’état des lieux du SDAGE Seine-Normandie 2019, le classement de l’état écologique des cours d’eau sur le territoire intercommunal du Haut Val d’Oise s’est dégradé entre 2015 et 2019. Désormais, le déclassement d’un paramètre entraîne le déclassement de la totalité de la masse d’eau. Alors que l’état écologique de l’Oise était plutôt moyen en 2015 pour plusieurs communes, il est de médiocre à mauvais en 2019.

De même, l’état chimique des cours d’eau traversant le territoire était bon en 2015. Il est défini comme mauvais en 2019 pour l’ensemble du territoire intercommunal.

Les masses d’eau souterraine qui correspondent au tracé de l’Oise ont un état chimique bon en 2019. En revanche, les eaux souterraines du reste du territoire intercommunal du Haut Val d’Oise ont un état chimique mauvais, or elles avaient un bon état chimique en 2013.

Les masses d'eaux souterraines ont toutefois un bon état quantitatif en 2019.

	Nitrates	Pesticides	OHV	Fer	Cyanure
Alluvions	Qualité moyenne ↓	Bonne qualité	Bonne qualité	Bonne qualité	Bonne qualité
Craie sénonienne	Qualité dégradée ↓	Mauvaise qualité ↑	Bonne qualité	Bonne qualité	Bonne qualité
Lutétien	Qualité dégradée ↓	Qualité dégradée ↑	Bonne qualité	Bonne qualité	Bonne qualité
Yprésien	Bonne qualité	Bonne qualité	Bonne qualité	Mauvaise qualité	Bonne qualité

^ Synthèse et évolution de la qualité des nappes dans le département du Val d'Oise – Source : Actualisation du Schéma départemental d'alimentation en eau potable (SDAEP), 2016

- **Une qualité des eaux brutes dégradée par les nitrates et les pesticides**

Pour déterminer la qualité des eaux brutes et distribuées, le Schéma Départemental analyse les teneurs en nitrates, en pesticides, en organo-halogénés volatils (OHV), en fer et en cyanure contenues dans l'eau, ainsi que la dureté de la ressource.

Les nitrates :

La **qualité des eaux brutes est variable**. La qualité de l'eau sur les territoires de Bruyères-sur-Oise et du SIAEP de l'Isle Adam présentent une qualité d'eau moyenne (entre 25 et 37 mg/L de nitrates). L'un des captages du SIEG présente une qualité des eaux dégradée (entre 37,5 et 50 mg/L de nitrates), alors que le second captage du SIAEP de l'Isle Adam présente une qualité des eaux bonne (<25mg/L de nitrates). Au niveau des captages d'Asnières-sur-Oise la qualité de l'eau brute au regard des nitrates est dégradée (entre 37,5 et 50mg/L).

D'après le Schéma Départemental d'alimentation en eau potable (SDAEP), le captage de Puisieux-le-Hauberger du SIE du Plateau de Thelle présente un taux de nitrates supérieur à 50mg/L. **Ce captage est classé « Grenelle » et dispose d'un traitement des nitrates.**

Au regard des nitrates, la qualité de l'eau est dégradée pour les nappes des alluvions, de la craie et du Lutétien.

Les pesticides :

Pour ce qui concerne les pesticides, la qualité des eaux est mauvaise (>0,1mg/L) au niveau des captages du SIEG Persan Beaumont, le SIE du Plateau de Thelle et le SIAEP de l'Isle Adam. L'un des deux captages du SIAEP de l'Isle Adam présente cependant une bonne qualité de l'eau (<0,5µg/L) de même que le captage de Bruyères-sur-Oise. Entre 2005 et 2015 le captage Cassan 2 du SIAEP de l'Isle Adam a subi une dégradation de la qualité de l'eau. Il présente des taux parfois supérieurs à 0,1µg/L. Parmi les quatre captages du SIECCAO, deux présentent des niveaux de pesticides élevés (>0, 1µg/L) et deux présentent des niveaux de pesticides faibles (<0,05µg/L).

Les nappes de craie et du Lutétien sont touchées par une dégradation de la qualité de l'eau qu'elles contiennent liée aux pesticides.

Le fer :

Au niveau des captages, la qualité de l'eau au regard du fer est bonne (<100µg/L). Les captages, la nappe de craie et alluvions et ainsi la qualité de l'eau du territoire du Haut Val d'Oise ne sont pas particulièrement touchés par les teneurs en fer.

Dureté de l'eau :

Les captages du département de l'Oise présentent une eau « dure », la dureté est supérieure à 30°F. Les captages du SIAEP L'Isle Adam disposent d'un traitement de décarbonatation, alors que les captages du SIECCAO nécessitent une filtration de charbon actif en grain (CAG).

UGE	Captage	Nitrates (moyenne 2005-2015)	Pesticides	OHV	Fer	Cyanure	Dureté moyenne (2005- 2015)
SIAEP Isle Adam	Puits Cassan 1	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Eau dure (51 mg/L)
	Puits Cassan 2	Moyenne (33mg/L) En hausse	Mauvaise (déséthylatrazine 0,16µg/L en 2013)	Bonne	Bonne	Bonne	Eau dure (44mg/L)
SIE Plateau de Thelle	Forage Puisieux-le-Hauberger	Mauvaise (info collectivité)	Mauvaise (info collectivité)	-	-	-	-
SIEG Persan Beaumont	Puits de Beaumont	Dégradée (48,3mg/L) En hausse	Mauvaise (déséthylatrazine 0,1µg/L en 2014)	Bonne	Bonne	Bonne	Eau dure (40mg/L)
Bruyères-sur-Oise	Puits de Bruyères	Moyenne (35,2mg/L)	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Eau dure (33mg/L)
SIE Mours Nointel Presles	Données absentes	Données absentes	Données absentes	Données absentes	Données absentes	Données absentes	Données absentes
SIECCAO	Forage Asnières 1 Forage Asnières 2 Forage Asnières 3 Forage Asnières 4						

^ Synthèse qualité des eaux brutes - Source : Actualisation du Schéma départemental d'alimentation en eau potable (SDAEP), 2016

Une protection des captages en cours

Tous les captages du territoire font l'objet d'une **procédure de protection** qui est en cours.

Pour les captages du SIEP de l'Isle Adam (Champagne-sur-Oise) la procédure est complétée à 40%, de même pour le puit de Beaumont (SIEG Persan Beaumont) et de Bruyères-sur-Oise.

Concernant les captages du SIE du Plateau de Thelle (situés hors territoire d'étude mais concernant la commune de Ronquerolles), la procédure est à 60%. Ces derniers sont par ailleurs classés « Grenelle ». Enfin les captages du SIECCAO situés à Asnières-sur-Oise ont atteint 80% de la procédure de protection.

Structure administrative	Captage	Nappe captée	Traitement existant	Capacité autorisée par DUP (m ³ /j)
SIAEP L'Isle Adam	Puits Cassan 1	Craie sénonienne	Décarbonatation	C1 : 5000 (projet) C2 : 2400 (projet) C1 + C2 limité à 7350 (projet)
	Puits Cassan 2	Craie sénonienne		
SIE du Plateau de Thelle	Forage puisieux Le Hauberger	Craie sénonienne	Dénitratation + filtrage CAG	Pas de débit fixé dans la DUP
SIEG Persan Beaumont	Puits de Beaumont	Craie sénonienne + alluvions		2400 (projet)
SIE Mours Nointel Presles				

Bruyères-sur-Oise	Puits de Bruyères	Craie sénonienne + alluvions		1650 (projet)
SIECCAO	Forage Asnières 1 Forage Asnières 2 Forage Asnières 3 Forage Asnières 4	Craie sénonienne + alluvions	Filtration CAG + stripping OHV	4000 (avec les 3 captages en projet) – n°5, 9 et 11)

^ Caractéristiques principales des captages de la zone d'étude - Source : Actualisation du Schéma départemental d'alimentation en eau potable (SDAEP), 2016

Une qualité de l'eau distribuée conforme

L'ensemble du territoire du Haut Val d'Oise reçoit une eau dont la qualité est conforme. Les niveaux de nitrates sont inférieurs à 50mg/L et les niveaux de pesticides sont conformes. Le SIE du Plateau de Thelle est conforme avec traitement des nitrates et des pesticides, alors que Bruyères-sur-Oise, le SIEG Persan Beaumont, le SIE Mours Nointel Presles et le SIAEP de l'Isle Adam distribuent une eau conforme sans traitement de nitrates et pesticides.

La qualité de l'eau au regard des teneurs en fer est conforme sur le territoire pour le SIEG Persan Beaumont, le SIAEP de l'Isle Adam, le SIE Mours, Nointel Presles (sans traitement). Il n'y a pas de données concernant le fer pour le territoire géré par le SIE du Plateau de Thelle (Ronquerolles).

UNE DISTRIBUTION EN EAU VARIABLE SELON LES SYNDICATS

Une consommation d'eau variable selon les communes

Entre 2009 et 2014, les volumes moyens d'eau distribués, produits, achetés et vendus varient beaucoup entre les syndicats compétents, cependant les données pour le SIAEP de l'Isle Adam ne sont pas disponibles.

Le SIE Plateau de Thelle a distribué en moyenne **1 159 200m³ d'eau par an sur l'ensemble de son territoire** (10 communes), dont Ronquerolles. Cette quantité est la même que celle que le syndicat a produit (voir tableau ci-après). Sur la même période, le SIEG Persan-Beaumont dont dépendent les communes de Bernes-sur-Oise, Persan et Beaumont a distribué en moyenne **1 579 998m³ d'eau par an en moyenne**. Les quantités d'eau distribuées par ces deux syndicats sont similaires. En 2014 la population totale desservie par le SIE du Plateau de Thelle était de 21 474 habitants (estimée à 22 042 habitants en 2018 et à 23 791 habitants en 2030). La population desservie par le SIEG Persan-Beaumont est assez proche : 24 110 habitants en 2014 (25 535 habitants estimés en 2018 et 30 090 en 2030).

D'autre part les quantités d'eau distribuées par **le syndicat de Bruyères-sur-Oise (compétence de la commune) et du SIE Mours Nointel Presles** (trois communes, dont une hors du territoire de la CCHVO) sont similaires entre elles. Bruyères-sur-Oise a distribué en moyenne **221 530m³ par an** entre 2009 et 2014, bien que les volumes d'eau produits soient presque le double. La commune dessert ainsi une population de 4 090 habitants en 2014, estimée à 4 600 habitants en 2018 et à 6 000 habitants en 2030. Le SIE Mours Nointel Presles, bien que couvrant trois communes, ne dessert que 6 264 habitants en 2014 (une population estimée à 6 450 habitants en 2018 et à 7 024 habitants en 2030). Les volumes d'eau achetés et distribués étaient de 375 571m³ par an en moyenne entre 2009 et 2014.

Enfin, le **SIECCAO représente le producteur d'eau le plus important parmi les syndicats desservant le territoire de la CCHVO**. Ce syndicat couvre 16 communes, dont Nointel, sur le territoire de la CCHVO. Entre 2009 et 2014 il produit en moyenne 2 937 399m³ par an.

UGE	Moyenne 2009-2014			
	Volumes mis en distribution (m3/an)	Volumes produits (m3/an)	Volumes achetés (m3/an)	Volumes vendus (m3/an)
SIAEP Isle Adam	Pas de données	Pas de données	Pas de données	Pas de données
SIE Plateau de Thelle	1 159 200	1 159 200	0	0
SIEG Persan Beaumont	1 579 998	1 435 024	523 520	388 103
Bruyères-sur-Oise	221 530	527 854	67 123	373 447
SIE Mours Nointel Presles	375 571	0	375 571	0
SIECCAO	2 937 399	3 456 664	1 500	537 893

^ Volumes distribués moyens entre 2009 et 2014 pour les syndicats en charge de la gestion de l'eau sur le territoire de la Communauté de communes du Haut Val d'Oise (D'après le SDAEP 2016).

Entre 2009 et 2014, les volumes moyens consommés varient beaucoup entre les syndicats compétents, les données pour le SIAEP de l'Isle Adam ne sont pas disponibles.

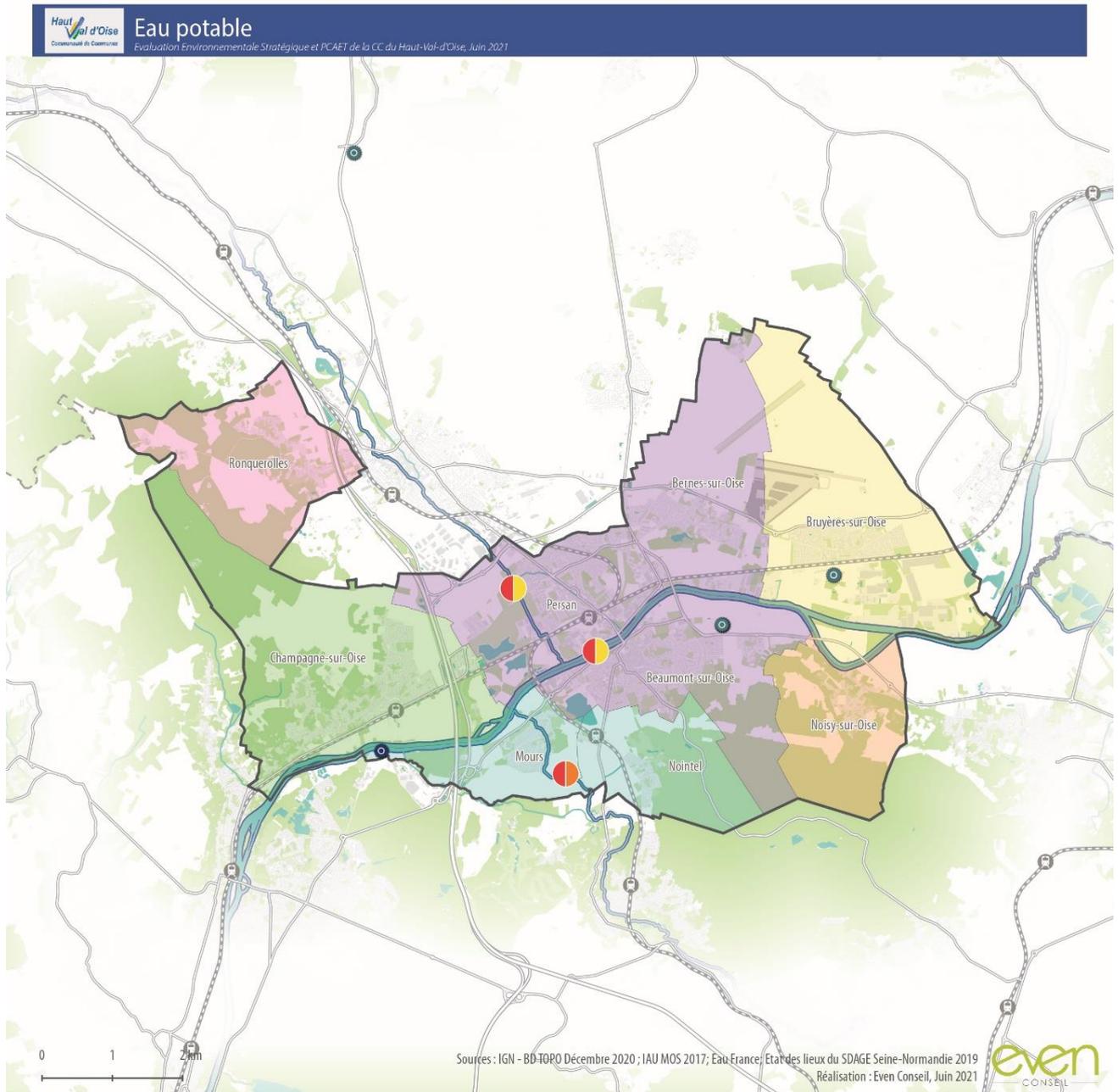
Le SIE Plateau de Thelle a consommé en moyenne sur l'ensemble de son territoire, dont Ronquerolles, 927 528m³ d'eau par an entre 2009 et 2014. Le ratio par habitant est de 103 litres par jour et par habitant. Sur la même période, le SIEG Persan-Beaumont dont dépendent les communes de Bernes-sur-Oise, Persan et Beaumont a consommé 1 101 674m³ d'eau par an en moyenne. Le ratio par habitant est de 106 litres/ jour/ habitant en moyenne entre 2009 et 2014. Les quantités d'eau consommées par ces deux syndicats sont semblables du fait de la similarité en termes de population. En 2014 la population totale desservie par le SIE du Plateau de Thelle était de 21 474 habitants (estimée à 22 042 habitants en 2018 et à 23 791 habitants en 2030). La population desservie par le SIEG Persan -Beaumont est assez proche : 24 110 habitants en 2014 (25 535 habitants estimés en 2018 et 30 090 en 2030).

D'autre part la quantité d'eau consommée par le syndicat de Bruyères-sur-Oise (compétence de la commune) est de 184 057m³ par an en moyenne entre 2009 et 2014. Le ratio par habitant est le second plus élevé : 115 litres par jour et par habitant. Le SIE Mours Nointel Presles, bien que couvrant trois communes, ne consomme que 267 452m³ par an en moyenne entre 2009 et 2014. Le ratio par habitant est de 108 litres par jour.

Enfin, le SIECCAO représente le syndicat le plus consommateur d'eau parmi les syndicats desservant le territoire de la CCHVO. Entre 2009 et 2014 il produit en moyenne 2 001 697m³ par an, avec un ratio par habitant de 123 litres par jour.

UGE	Moyenne 2009-2014		
	Volumes consommés (m3/an)	Consommation unitaire domestique (l/j/hab)	Consommation unitaire facturée (m3/an/hab)
SIAEP Isle Adam			
SIE Plateau de Thelle	927 528	103	110
SIEG Persan Beaumont	1 101 674	106	149
Bruyères-sur-Oise	184 057	115	142
SIE Mours Nointel Presles	267 452	108	110
SIECCAO	2 001 697	123	135

^ Volumes moyens consommés entre 2009 et 2014 pour les syndicats en charge de la gestion de l'eau sur le territoire de la Communauté de communes du Haut Val d'Oise (D'après le SDAEP 2016).



État écologique et chimique des masses d'eau superficielles

État écologique des cours d'eau (—) État chimique des cours d'eau (—)

État actuel

- Moyen
- Médiocre

État actuel

- Bon
- Mauvais

État écologique et chimique des masses d'eau souterraine

Bon état Mauvais état

État quantitatif

État chimique

Syndicat de gestion de l'approvisionnement en eau potable (AEP)

- SIE Plateau de Thelle
- SIAEP de la Région de l'Isle Adam
- SIAE Mours-Nointel-Presles
- SIEG Persan Beaumont
- SIECCAO
- Commune de Bruyères-sur-Oise

Captages et station d'épuration

- Captage sensible
- Captage prioritaire
- Périmètre de protection des captages (données en attente)

UN ASSAINISSEMENT COLLECTIF RELATIVEMENT PERFORMANT

Une gestion de l'assainissement sectorisée

Sur le territoire de la Communauté de communes du Haut Val d'Oise, plusieurs syndicats assurent la compétence de la gestion des eaux usées. Il s'agit :

- > Du Syndicat Intercommunal d'Assainissement (SIAPBE),
- > Du Syndicat Intercommunal pour la collecte et le traitement des eaux usées des bassins de la Thève et de l'Ysieux (SICTEUB),
- > De la commune de Champagne-sur-Oise,
- > Et de Bruyères-sur-Oise.

Le Syndicat Intercommunal d'Assainissement (SIAPBE), syndicat majoritaire sur le territoire, assure l'assainissement pour **6 communes du territoire** : Persan, Beaumont-sur-Oise, Bernes-sur-Oise, Nointel, Mours et Ronquerolles.

Les compétences obligatoires exercées par le SIAPBE sont :

- Le transport des eaux usées (comprenant, l'extension, la surveillance et l'entretien), collectées par les membres et raccordées aux conduites intercommunales usées et pluviales et leurs ouvrages annexes (poste de relèvement, déversoirs d'orages, vannes, bassins...),
- L'épuration des eaux usées des collectivités adhérentes (comprenant, l'extension, la surveillance et l'entretien) et raccordées au réseau de transport, par le système de traitement intercommunal situé à Persan
- L'élimination des boues produites par le système de traitement syndical située à Persan.

Les compétences optionnelles exercées sont :

Le contrôle des raccordements au réseau public de collecte des eaux usées et pluviales,

Le contrôle des installations d'assainissement non collectives. Le traitement des matières de vidange issue des installations d'assainissement non collectives (comprenant la collecte et le transport jusqu'à la station d'épuration).

Les communes du territoire de la Communauté de communes du Haut Val d'Oise affiliées au SIAPBE adhèrent à toutes les compétences optionnelles.

Le SICTEUB assure la compétence d'assainissement pour la commune de Noisy-sur-Oise. Les compétences du SICTEUB sont l'assainissement collectif (collecte, transport, traitement), l'assainissement non-collectif, les interventions en domaine privé, l'assainissement des eaux pluviales et les rejets assimilés domestiques et non-domestiques.

Les communes de **Bruyères-sur-Oise et de Champagne-sur-Oise ont la compétence assainissement.** La station d'épuration de Champagne-sur-Oise est exploitée par le SAUR Compiègne, alors que celle de Bruyères-sur-Oise est exploitée par SUEZ- Eau de France.

Un traitement des eaux usées organisé

Le SIAPBE dispose d'un bassin versant de collecte composé **de deux branches** : la branche nord et la branche sud. Les eaux communales de Ronquerolles, Persan et Bernes-sur-Oise sont collectées par la branche nord, et celles de Mours, Nointel et Beaumont-sur-Oise sont collectées par la branche sud.

Le réseau du SIAPBE fonctionne majoritairement par écoulement gravitaire. Le SIAPBE dispose **de 23 postes de refoulement, dont cinq postes intercommunaux et dix postes communaux**, situés sur le territoire de la Communauté de communes du Haut Val d'Oise, à Beaumont-sur-Oise, Mours, Nointel, Persan et Bernes-sur-Oise.

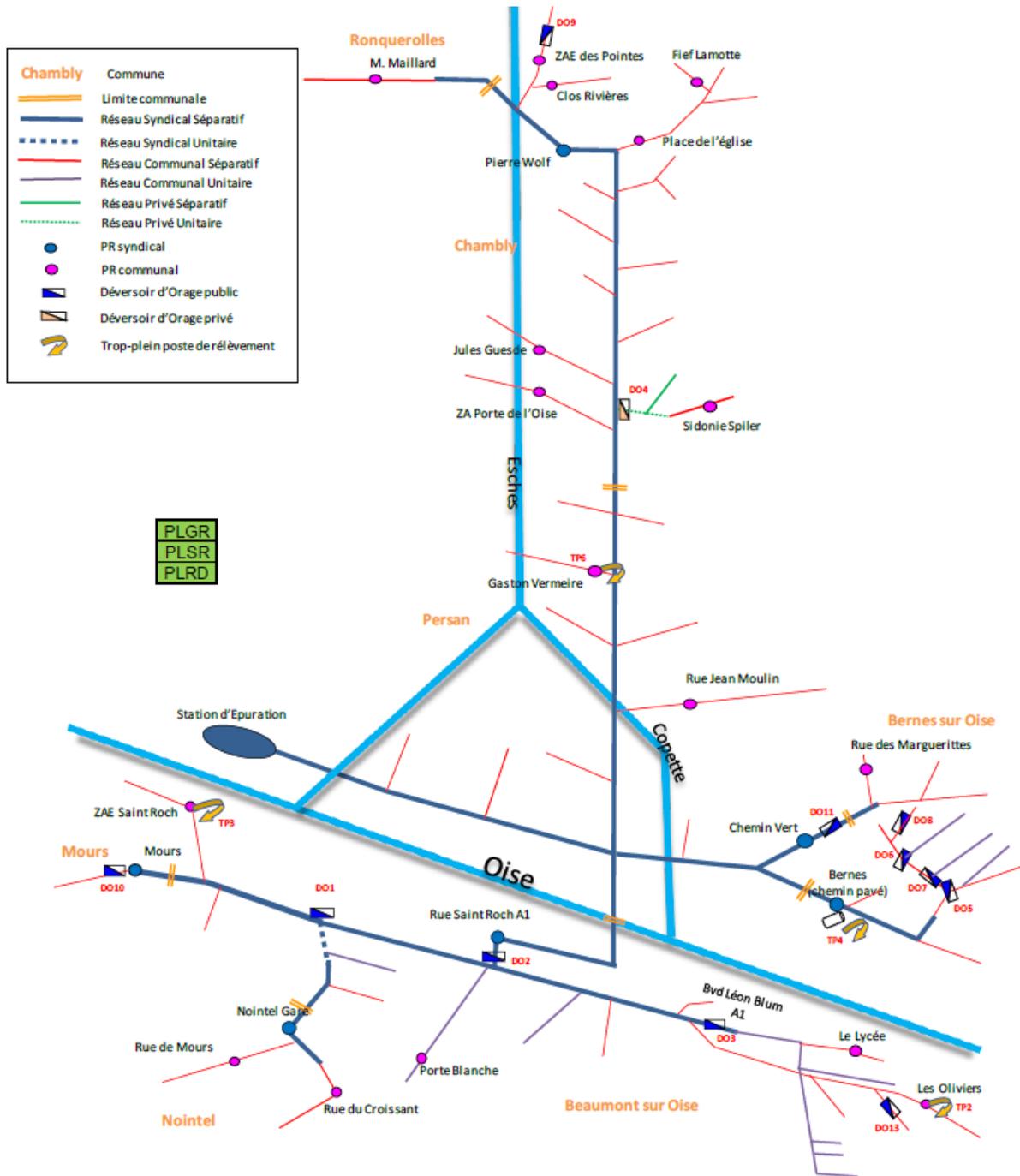
La station d'épuration du SIAPBE est équipée d'un bassin de rétention d'eaux de 300m³. Le fonctionnement du bassin est assuré par deux bassins de stockage dont la capacité globale est de 580m³ et qui se situent en amont du poste de refoulement de Beaumont-sur-Oise.

Le réseau syndical compte huit ouvrages de déversement, situés sur le territoire de la Communauté de communes du Haut Val d'Oise. Par ailleurs, le **réseau communal dispose de dix ouvrages de déversement**, dont neuf situés sur les communes du territoire de la Communauté de communes du Haut Val d'Oise. **Deux déversoirs, situés à Beaumont-sur-Oise** sont en situation de trop plein.

Par ailleurs, la typologie **des réseaux publics de collecte** est reprise dans le tableau suivant :

Communes	Réseau EU stricte ml	Réseau U ml	total EU ml	Réseau EP ml	Total ml
Beaumont-sur-Oise	13 494	11 689	25 183	15 977	41 160
Bernes-sur-Oise	10 717	2 047	12 764	13 653	26 417
Chambly	33 127	0	33 127	29 318	62 445
Mours	7 763	0	7 763	6 360	14 123
Nointel	4 225	0	4 225	2 958	7 183
Persan	26 344	0	26 344	29 895	56 239
Ronquerolles	5 297	0	5 297	2 910	8 207
SIAPBE	12 567		12 567		12 567
TOTAL	113 534	13 736	127 270	101 071	228 341

Le réseau de collecte est aussi bien unitaire que séparatif, en fonction des communes. A l'exception de l'étanchéité qui fait défaut à cause de l'ancienneté du réseau, il ne présente pas de problèmes structurels.



^ Schéma du système de collecte et des communes raccordées - Source : RPQS Persan Beaumont et environs, 2017

Un traitement des eaux usées et pluviales variables

Le SIAPBE dessert une population d'environ 39 491 habitants en 2020, dont 29 134 habitants pour les communes de Beaumont-sur-Oise, Bernes-sur-Oise, Mours, Nointel, Persan et Ronquerolles.

La volume total d'eau facturé pour les communes concernées est **de 1 973 375m³ en 2020**. De manière générale pour l'ensemble des territoires desservis, la facturation de l'eau depuis 2013 est en augmentation : +20% entre 2013 et 2020 ; et +7,1% entre 2019 et 2020. **Les volumes/an et litres/jour sont variables** d'une commune à une autre, allant de près de 82 l/j/hab à Persan jusqu'à 102 l/j/hab sur la commune de Mours.

Communes	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Variation 2019-2020	Variation 2013-2020
Beaumont	435 102	457 915	454 991	464 839	462 146	442 901	475 123	478 708	0,75%	10,02%
Bernes	108 839	110 149	102 277	102 361	100 071	102 834	107 531	116 065	7,94%	6,64%
Chambly	453 900	430 862	419 198	435 185	458 342	463 542	485 482	578 024	19,06%	27,35%
Mours	55 051	57 476	68 655	67 926	61 671	63 046	66 523	65 906	-0,93%	19,72%
Nointel	33 906	32 459	34 032	34 515	35 653	41 297	37 496	36 689	-2,15%	8,21%
Persan	522 189	579 588	584 711	590 195	616 680	603 049	630 738	661 233	4,83%	26,63%
Ronquerolles	34 241	38 404	34 714	35 456	33 906	39 403	39 343	36 750	-6,59%	7,33%
TOTAL	1 643 228	1 706 853	1 698 578	1 730 477	1 768 469	1 756 072	1 842 236	1 973 375	7,12%	20,09%

Communes	Population	Volume d'eau facturé en 2020 (m ³)				m ³ /hab/an	litres/ hab/ jours
		Particulier	Collectivité	Professionnels	total		
Beaumont /oise	9 660	316 258	19 879	142 571	478 708	33	90
Bernes/oise	2 742	86 349	5 575	24 141	116 065	31	86
Chambly	10 307	356 737	26 322	194 965	578 024	35	95
Mours	1 618	60 023	1 123	4 760	65 906	37	102
Nointel	846	31 113	731	4 845	36 689	37	101
Persan	13 440	401 767	51 281	208 185	661 233	30	82
Ronquerolles	878	32 164	527	4 059	36 750	37	100
TOTAL	39 491	1 284 411	105 438	583 526	1 973 375	33	89

Des capacités liées aux STEPS limitées

Les stations d'épuration du SIAPBE (STEP de Persan) et du SICTEUB (STEP d'Asnières-sur-Oise) sont conformes en équipement et en performance en 2019. Toutefois, bien que la station de Persan soit conforme en équipement et en performance, sa charge en entrée est à 70% en 2021 (équivalent habitant).

La station d'épuration de Champagne-sur-Oise n'est pas en surcharge, sa charge maximale en entrée est de 4 158 EH. Elle n'est en revanche pas conforme en performance.

En revanche, la station d'épuration de Bruyères-sur-Oise est conforme en équipement et en performance. La charge maximale en entrée (4 426 EH) est inférieure à sa capacité nominale (5 067 EH) en 2020.

Entre 2014 et 2019, toutes les stations sont conformes en équipement, leur date de mise en conformité varie entre 1994 pour Champagne-sur-Oise et 2010 pour celle du SICTEUB.

Dans le cadre de ses missions, le SIAPBE gère en régie le contrôle et l'entretien des fosses septiques, principaux dispositifs de l'assainissement non collectif. Ce service dessert une population de 73 individus, dont 43 d'usage domestique et 30 non domestique.

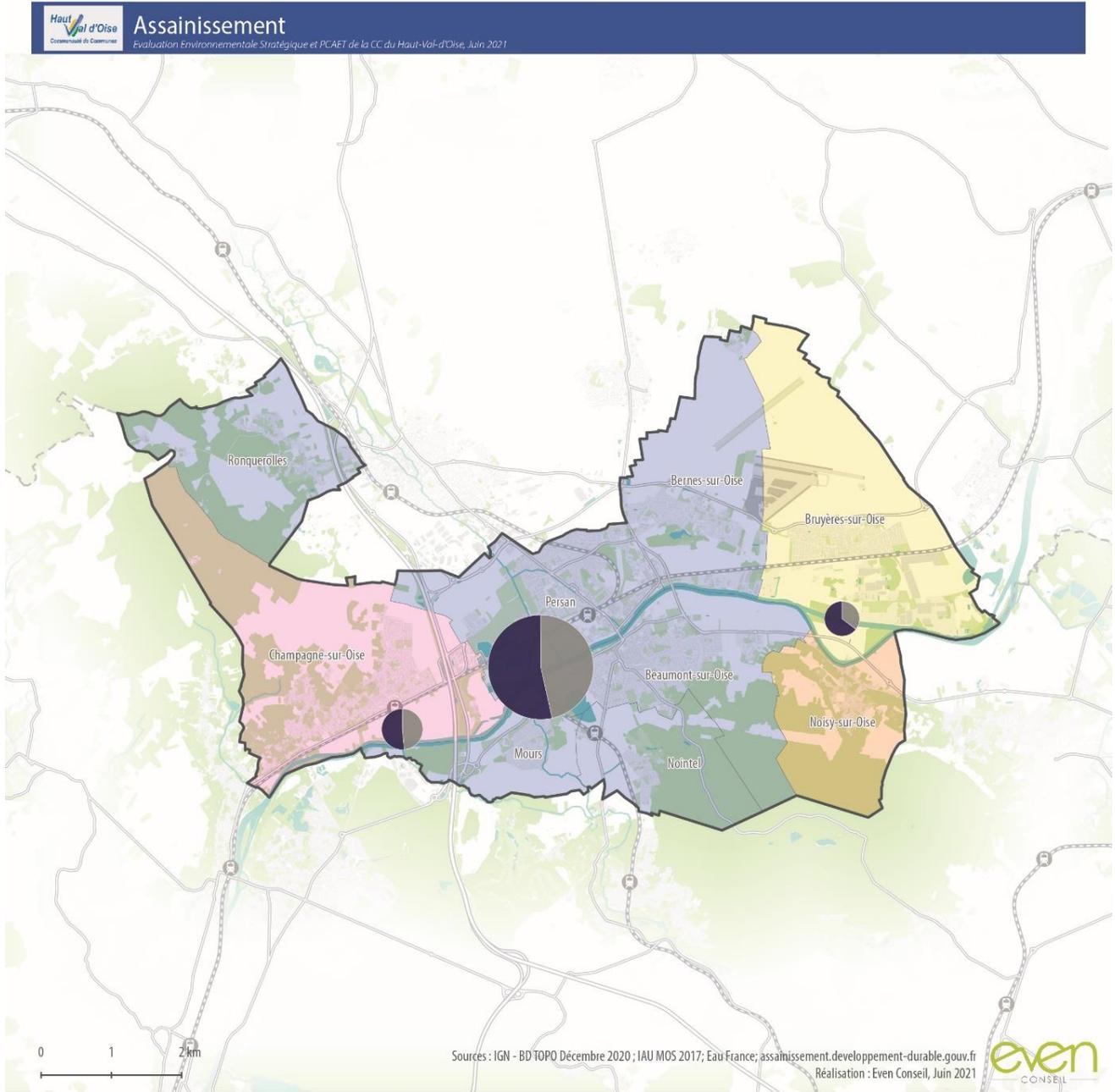
Syndicats/ Paramètres	Bruyères-sur-Oise	Champagne-sur-Oise	SIA Persan, Beaumont et Environs – STEP de Persan	SICTEUB de la Thève et de l'Ysieux – STEP d'Asnières-sur- Oise
Capacité nominale (EH)	5 067	7 000	45 617	63 167
Charge maximale en entrée (EH) en 2020	4 426	4 158	54 197	54 903
Conforme en équipement (date)	31/12/2019	31/12/2019	31/12/2019	31/12/2019
Mise en conformité	15/08/2008	31/12/1994	30/04/2009	15/12/2010
Conforme en performance	Oui	Non	Oui	Oui

^ Synthèse de la performance et conformité du traitement des eaux usées sur le territoire de la CCHVO (Source : Portail d'information sur l'assainissement communal)

UN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF A SURVEILLER

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif qui regroupe en 2012 les communes de Persan, Beaumont-sur-Oise, Bernes-sur-Oise, Mours, Nointel a été créé en 2006. Le contrôle des installations est fait directement par des agents du SIAPBE et l'entretien sera délégué en prestations de service. Le traitement des boues issues des ouvrages individuels se fera à la station d'épuration. La population desservie est estimée à 69. En 2020, l'ensemble des installations contrôlées étaient conformes

Communes	Domestique	Non Domestique	Total
Beaumont sur Oise	19	0	19
Bernes sur Oise	3	6	9
Mours	2	0	2
Nointel	3	0	3
Persan	1	21	22
Ronquerolles	14	0	14
TOTAL	43	30	69

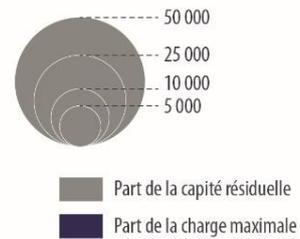


Syndicat de gestion de l'assainissement collectif

- Commune de Champagne-sur-Oise
- Commune de Bruyères-sur-Oise
- SIA de Persan, Beaumont-sur-Oise et Environs
- SICTEUB de la Thève et de l'Ysieux

STEP

Capacité nominale des stations d'épuration (en EH)



➤ SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> > Une gestion de l'eau sectorisée et interconnectée sur le territoire > Une qualité de l'eau distribuée et consommée en conformité vis-à-vis de la réglementation nationale 	<ul style="list-style-type: none"> > Une ressource en eau limitée > Absence d'interconnexion entre le SIE du Plateau de Thelle avec d'autres syndicats (vulnérabilité de Ronquerolles) > Une eau dure nécessitant un traitement de décarbonatation ou de filtration de charbon actif en grain (CAG) > Des capacités de stockage limitées > Une dégradation de l'état écologique et chimique des masses d'eau de surface et souterraine > Les nitrates source de dégradation de la qualité de l'eau au niveau de plusieurs captages (SIEG Persan Beaumont, Asnières-sur-Oise, Puiseux-le-Hauberger) > Les pesticides autres, source de pollution importante (captages du SIEG Persan Beaumont, SIE du Plateau de Thelle et SIAEP de l'Isle Adam) > Des problématique de conformité et de surcharge des stations d'épuration (Bruyères-sur-Oise, Champagne-sur-Oise...) > Une gouvernance de l'assainissement à centraliser
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> > Tous les captages font l'objet d'une procédure de protection qui est en cours > Réduire le déversement d'effluents industriels 	<ul style="list-style-type: none"> > Sur le territoire desservi par le SIAPBE, 23 établissements sont autorisés au déversement d'effluents industriels, dont 11 situés sur le territoire de la CCHVO > Une conformité des équipements à surveiller <ul style="list-style-type: none"> - La STEU de Champagne-sur-Oise est non conforme en équipement - Surcharge de la STEU de Bruyères-sur-Oise, pourtant dite « conforme »

➤ FIL DE L'EAU

Au fil de l'eau, la gestion de l'eau potable et de l'assainissement restera assurée par plusieurs syndicats ne permettant pas de réelles actions coordonnées à l'échelle du territoire intercommunal.

La poursuite de la protection des captages et des interconnexions entre les réseaux des différents syndicats viendra davantage sécuriser l'alimentation en eau potable du territoire.

Toutefois, le contexte de dérèglement climatique viendra accroître les pressions tant quantitatives que qualitatives sur la ressource en eau. Ainsi, malgré les actions d'ores et déjà en cours sur le territoire, les objectifs de bons états fixés par les SDAGE pourraient être difficilement atteints, accentués par les nombreuses pollutions présentes et l'état de dégradation.

La baisse de la consommation de l'eau potable se poursuivra en lien avec les actions d'économie d'eau (récupération eau pluviales...) malgré la tendance à la hausse de la population sur le territoire ces dernières années.

Toutefois, une dégradation des équipements de traitement des eaux usées et des réseaux malgré les actions d'entretien et curatives menées viendront augmenter les pressions sur les ressources notamment dans le cadre du changement climatique.

De forts épisodes de pluie entraînant des risques d'inondation et un lessivage des sols et des eaux de ruissellement amplifieront la vulnérabilité du territoire dans ce contexte.

➤ ENJEUX

>> Contribuer à la diminution des consommations énergétiques liées à la collecte, au transport et au traitement de la ressource en eau :

- Maîtriser l'origine des sources de pollutions afin d'atteindre de bons états écologiques et chimiques des masses d'eau de surface et souterraine
- Limiter la consommation d'eau potable notamment par la récupération systématique de la ressource dans le cadre de projets d'aménagements, de constructions, ou à la parcelle
- Assurer l'accès à la ressource en eau par des interconnexions intégrées et des systèmes de stockage pour l'ensemble du territoire
- Anticiper les projets au regard de leur desserte en assainissement et en eau potable pour limiter les extensions de réseau et donc la consommation d'espaces agricoles ou naturels
- Maximiser le raccordement au réseau d'assainissement collectif et limiter le nombre de dispositif d'assainissement non collectif afin de soutenir la mise aux normes des équipements et éviter les pressions sur les milieux naturels

>> Amplifier la valorisation énergétique des réseaux et infrastructures :

- Améliorer les niveaux de performance des réseaux d'eau potable et de traitement des eaux usées
- Moderniser les stations d'épurations afin de répondre aux besoins de consommation
- Maintenir des niveaux de consommation d'énergie stables, voire les réduire malgré l'augmentation des volumes d'eau reçus

UNE GESTION DES DECHETS A INTEGRER AUX ENJEUX DE TRANSITION ENERGETIQUE

➤ LES DECHETS, UNE RESSOURCE A VALORISER DANS LE CADRE DE LA TRANSITION ENERGETIQUE

Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) d'Ile-de-France

Les déchets font également l'objet de documents supra communaux, comme le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) d'Ile-de-France. Le Conseil Régional d'Ile-de-France a approuvé le PRPGD et son rapport environnemental associé par délibération du 21 novembre 2019.

Les objectifs du PRPGD sont :

- La mise en place d'un Plan Local de Prévention des Déchets Assimilés (PLPDMA) avec une baisse de 10% des déchets produits sur la période 2010-2025 ;
- L'harmonisation des couleurs des couvercles selon les recommandations de l'ADEME ;
- Le déploiement de la tarification incitative pour les déchets ménagers assimilés ;
- La lutte contre les dépôts sauvages ;
- Le taux de recyclage de tous les emballages à 65% en 2025 et 70% en 2030, et la mise en place du tri de tous les plastiques d'ici 2022 ;
- La collecte des déchets organiques séparés ou triés à la source ;
- La baisse de l'enfouissement des déchets de 50% à l'horizon 2025.

Localement, le syndicat compétent pour la gestion des déchets de la Communauté de communes du Haut Val d'Oise, le syndicat TRI-OR a déployé un Programme Local de Prévention des Déchets, dont les actions sont :

- La sensibilisation des habitants à la réduction des déchets ;
- Déployer l'éco-exemplarité du syndicat dans les communes ;
- Développer le compostage ;
- Les bonnes pratiques moins génératrices de déchets.

➤ LA COLLECTE DES DECHETS : UN TRI SELECTIF A POURSUIVRE

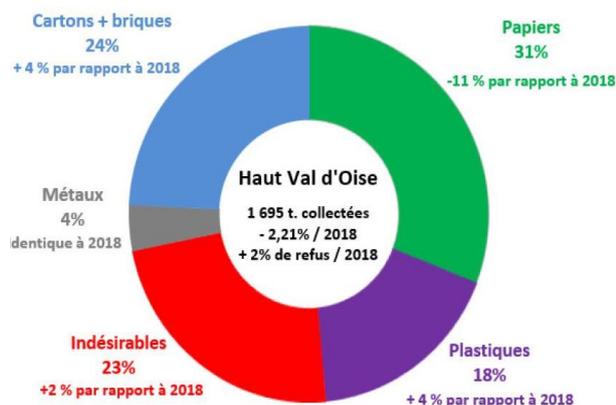
La gestion des déchets est une compétence à part entière, exercée par le syndicat TRI-OR pour la Collecte et le Traitement des Ordures Ménagères de la région de l'Isle Adam (anciennement SICTOMIA), créé en 1964. Le syndicat TRI-OR regroupe 4 intercommunalités, 28 communes et 82 187 habitants en 2013, dont la Communauté de communes du Haut Val d'Oise et ses 9 communes (38 282 habitants en 2017). Les déchets ménagers et assimilés regroupent les ordures ménagères résiduelles, les emballages recyclables, le verre alimentaire, les encombrants et les apports en déchetterie.

Les déchets contribuent, même faiblement, à l'émission de gaz à effet de serre, à la consommation mais aussi à la production d'énergie. Ils représentent cependant une ressource potentiellement exploitable dans le cadre du PCAET.

Le territoire de la Communauté de communes du Haut Val d'Oise produit environ 16 000 tonnes de déchets par an (15 986 en 2019 environ), soit environ 40,9% du total de déchets collectés par le syndicat TRI-OR et environ 0,05% des déchets produits par l'ensemble du territoire régional francilien (2018). **La production de déchets sur le territoire intercommunal d'étude a baissé de 2,21% entre 2018 et 2019**, mais le taux de refus a augmenté de 2% entre ces deux années. **Le ratio moyen est de 43,98kg/habitant/an** (la moyenne du territoire du syndicat étant de 47,08kg/hab/an en 2019).

La collecte est assurée principalement par apports volontaires. Ainsi, en 2019 :

- Les emballages et cartons/papier représentent environ 10,6% du total des déchets collectés sur le territoire intercommunal ;
- Les ordures ménagères représentent environ 72% du total des déchets collectés ;
- Le verre alimentaire participe à près de 9% des déchets collectés ;
- Les encombrants contribuent à 11,5% de la collecte des déchets.



Bilan des contrôles qualité réalisés sur l'année 2019 par la communauté de communes.

Source : Rapport d'activité 2019, TRI-OR.

Emballages et papier/carton :

En 2019, le territoire a produit 1 695 tonnes de déchets d'emballages et papiers cartons, dont 24% relatifs aux cartons et briques, 31% aux papiers. Pour collecter les emballages et papiers/cartons, 25 points d'apports volontaires aériens, et 67 enterrés sont installés sur le territoire, pour une capacité de 423 000 litres ; 10 362 bacs sont répartis sur le territoire pour une capacité de 1 827 760 litres.

Verre alimentaire

Pour le verre alimentaire, 80 points d'apports volontaires sont installés sur le territoire intercommunal, 16 aériens et 64 enterrés, pour un total de 246 000 litres ; s'ajoutent les 10 433 bacs pour une capacité totale de 725 010 litres. Au total, 917,19 tonnes de verre ont été collectées en 2019, avec un ratio de 23,80 kg/ habitant/ an (contre une moyenne de 30,16) et une baisse de 0,40% par rapport à 2018.

Ordures ménagères résiduelles

En 2019, 11 531 tonnes d'ordures ménagères résiduelles ont été collectés sur le territoire ; ce qui représente une baisse de presque 1% par rapport à 2018. Le ratio par habitant/an est de 299,20 kg (contre 305,92 en moyenne pour l'ensemble des territoires gérés par le syndicat TRI-OR). Les 78 points d'apports volontaires enterrés (pour une capacité totale de 390 000 litres) permettent d'assurer la collecte ; cependant les communes de Champagne-sur-Oise, Noisy-sur-Oise et Ronquerolles ne sont pas équipées (ou donnée absente).

Les encombrants

Enfin, les encombrants représentent 1 842,66 tonnes de déchets, en baisse de 0,86% par rapport à 2018. Le ratio par habitant/an est de 47,81kg, légèrement inférieur au ratio moyen pour l'ensemble du territoire géré par le syndicat TRI-OR (47,94kg/hab/an).

Pour un territoire au caractère péri-urbain, la gestion des déchets est relativement performante. Cependant le territoire du Haut Val d'Oise contribue significativement à la production de déchets (environ 40% de la collecte totale du syndicat TRI-OR).

En effet, le territoire de la Communauté de communes du Haut Val d'Oise représente par rapport au territoire du syndicat TRI-OR :

- Environ 39,8% des déchets d'emballages et papier/carton
- Environ 33,6% des déchets relatifs au verre alimentaire ;
- Environ 41,6% des ordures ménagères résiduelles ;
- Environ 42,5% des encombrants.

Globalement, **toutes les typologies de déchets ont vu leur quantité diminuer entre 2018 et 2019, même faiblement**, notamment les emballages et papier (-2,21%), sauf les encombrants (+0,86%).

Les faibles ratios par habitant et par année au regard des moyennes et les typologies de déchets sont conformes au caractère péri-urbain des communes du Haut Val d'Oise. Par ailleurs, le ratio de kg/habitant/an de l'intercommunalité du Haut Val d'Oise est inférieur à celui de l'ensemble du territoire couvert par le syndicat TRI-OR.

Par ailleurs, **le syndicat TRI-OR fait appel à trois éco-organismes extérieurs afin de valoriser les déchets** des territoires en gestion : Eco-mobilier, Eco-systèmes/ Recyclum et EcoDDS.

Ces « éco-organismes » permettent la collecte de certains déchets dont les éléments qui les composent peuvent être recyclés. En 2019, Eco-mobilier a collecté 702 tonnes de déchets d'ameublement dans les deux déchetteries du syndicat. Les matériaux bois, mousse, rembourrés et plastiques, sont séparés et réutilisés dans la production de panneaux isolants, combustibles pour les cimenteries ou encore comme tuyaux.

La même année, 253 tonnes de déchets électroniques ont été collectés par Ecosystem/Recyclum dans les deux déchetteries. Les pièces métalliques sont réutilisées dans la production de vélos ou de pièces automobiles. Enfin, 210 tonnes de déchets diffus spécifiques (bricolage et décoration, entretien des véhicules, produits spéciaux, entretien de la piscine, jardinage, chauffage, cheminée et barbecue) ont été collectés par EcoDDS.

En complément, il existe sur le territoire intercommunal plusieurs sites de collecte de vêtements et textiles, comme Conteneur Le Relais sur les communes de Beaumont-sur-Oise, Bernes-sur-Oise, Bruyères-sur-Oise et Persan (5), ainsi que la Communauté Emmaüs à Bernes.

👉 LE TRAITEMENT DES DECHETS : UNE DYNAMIQUE DE RECYCLAGE A RENFORCER

Le syndicat TRI-OR dispose de deux déchetteries, dont une sur le territoire de Champagne-sur-Oise (une 2^e sur Champagne-sur-Oise a été fermée en avril 2021). Le traitement des déchets est différencié selon la catégorie des déchets (emballages, papier, verre, encombrants, etc). Pour ce qui concerne le traitement des encombrants, le syndicat TRI-OR a atteint un taux de valorisation de 22,6%. Les déchets qui n'ont pas été valorisés ont été enfouis dans un centre dédié.

La déchetterie de Champagne-sur-Oise a été mise en service en 1998 et assure le traitement des déchets ménagers recyclables issus de la collecte sélective. Elle a été réhabilitée et modernisée en 2014. Le syndicat TRI-OR garantit son exploitation depuis mars 2015.

En 2019, la déchetterie de Champagne-sur-Oise recevait 4 341 tonnes de déchets d'emballages et papier, dont 796 tonnes d'indésirables (environ 18% de déchets refusés), qui ont été évacués vers l'usine de compostage. En revanche, 3 416 tonnes de matériaux sont utilisées pour le recyclage (soit environ 79% des déchets réceptionnés par la déchetterie).

Ce site permet également de valoriser les ordures ménagères résiduelles par compostage et à l'aide de processus de tri spécifiques : le tri mécano biologique. Les opérations de ce processus combinent les opérations de traitement et les opérations biologiques :

- Les opérations de traitement et de tri mécanique qui fragmentent les déchets. Ces fragments sont ensuite isolés
- Les opérations biologiques qui font partie du processus de compostage et permettent de transformer d'une part la partie fermentescible isolée en compost valorisé (vente aux agriculteurs), d'autre part la partie de refus de compostage, incinérée ou mise en décharge.

En 2019, l'usine de Champagne-sur-Oise a permis de traiter 28 341 tonnes de déchets d'ordures ménagères résiduelles de l'ensemble des territoires en gestion par le syndicat TRI-OR, et de vendre aux agriculteurs 4 971,51 tonnes de compost.

D'autres sites de collecte de déchets sont implantés sur le territoire, notamment un site de décharge à Bruyères-sur-Oise, une ancienne décharge sur le site les Quincelets, et le lieu-dit le « Marais » à Bernes-sur-Oise. Sur le territoire communal de Beaumont-sur-Oise, le site d'une ancienne décharge sur les bords de l'Oise constitue une source potentielle de pollution.

➡ UNE STRATEGIE DE REDUCTION ET DE VALORISATION DES DECHETS EN PLACE ET A POURSUIVRE

Le syndicat TRI-OR a pour objectif de prévenir la production de déchets dans une démarche de complémentarité avec le recyclage des déchets. Cette démarche s'inscrit dans la démarche du PCAET et permet de valoriser une ressource locale.

Localement, le syndicat a déployé un **Programme Local de Prévention des Déchets** du syndicat TRI-OR, dont les actions sont :

- La sensibilisation des habitants à la réduction des déchets ;
- Déployer l'éco-exemplarité du syndicat dans les communes ;
- Développer le compostage ;
- Les bonnes pratiques moins génératrices de déchets.

En complément, le syndicat TRI-OR a voté pour la mise en place de la redevance spéciale en juin 2017 (effective en janvier 2018). Celle-ci est un outil pour :

- Réduire la production de déchets,
- Sensibiliser au tri de tous les déchets,
- Impliquer les usagers dans la notion de prévention des déchets.

La redevance spéciale s'applique à tous les bénéficiaires de la prestation de collecte et de traitement de leurs déchets. En effet, certains administrés ne contribuent pas à la Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères mais ont recours au service public de collecte et de traitement des déchets que le syndicat TRI-OR garantit. La redevance spéciale permet l'engagement de chacun au respect de l'environnement et de réduire la production de déchets à la source.

La redevance spéciale concerne ainsi :

- Les terrains de camping,
- Les aires d'accueil des gens du voyage et les terrains occupés par une ou des caravanes,
- Les terrains occupés non assujettis à la taxe foncière et/ ou Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères

➤ SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> > Un territoire peu producteur de déchets : 43kg/hab/an > Une diminution 2,21%/an de la production des déchets > Une valorisation des déchets attribuée à trois éco-organismes > Retombées importantes issues de la modernisation et réhabilitation de la déchetterie de Champagne-sur-Oise (79% des déchets sont recyclés) > Mise en place du processus de tri mécano-biologique : valorisation des ordures ménagères résiduelles pour compostage ; > Vente de compost issu de la valorisation des ordures ménagères résiduelles aux agriculteurs 	<ul style="list-style-type: none"> > Les encombrants en hausse (taux de valorisation de 22,6%) > Enfouissement des déchets non valorisés
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> > Poursuivre les actions du Programme Local de Prévention des Déchets > Etudier les bénéfices tirés de la mise en place de la redevance spéciale > Des opportunités avec la loi « transition énergétique pour la croissance verte » du 07 août 2015 qui vise principalement la réduction des déchets (50% de l'enfouissement d'ici à 2025) 	<ul style="list-style-type: none"> > Une augmentation des flux routiers liées à la collecte et au traitement des déchets

➤ FIL DE L'EAU

Au fil de l'eau, bien que la population continue d'augmenter sur le territoire, la production de déchets poursuivra sa baisse en lien avec l'ensemble des actions de sensibilisation et incitatives d'ores et déjà mise en place (collecte en apport volontaire, redevance spéciale, Programme Local de Prévention des déchets...).

Toutefois, la relative augmentation de la population pourra nécessiter l'extension des réseaux de collecte bien que limitée, engendrant une possible augmentation des consommations énergétiques liées à la collecte, au transport et au traitement. Cette hypothèse sera notamment le cas concernant la filière du plastique dont le traitement sera assuré hors territoire dans les prochaines années.

Toutefois, le refus de tri et flux d'emballage et de déchets verts devraient légèrement augmenter en lien avec les consignes de tri et la valorisation de certaines filières (déchèteries...).

Les valorisations organique et énergétique des déchets devraient poursuivre leur hausse permettant de contribuer à la transition énergétique.

➤ ENJEUX

>> Soutenir la diminution de l'impact énergétique lié à la collecte et au transport des déchets :

- ↳ Poursuivre les actions du syndicat TRI-OR
- ↳ Amplifier la sensibilisation d'information pour réduire les ratios de collecte
- ↳ Perfectionner la gestion globale des déchets (stratégie intercommunale, flux collectés, acteurs de valorisation et recyclage...)
- ↳ Maîtriser, afin de limiter, les points de dépôts sauvages (coûts énergétiques et de tri supplémentaires)

>> Renforcer la valorisation et réduire le taux de refus et d'enfouissement :

- ↳ Améliorer la valorisation énergétique et organique de la matière sur les sites de traitement
- ↳ Développer des circuits pérennes d'économie circulaire (valorisation des ordures ménagères résiduelles en compost pour l'agriculture locale)
- ↳ Promouvoir le compostage individuel
- ↳ Soutenir et renforcer les dynamiques d'économie circulaire mises en place (ressourceries, recycleries, borne de collecte de textiles etc)

3. VULNERABILITE ET SANTE

UNE QUALITE DE L'AIR A PRENDRE EN COMPTE SUR LE TERRITOIRE

Ce chapitre synthétise le diagnostic du PCAET auquel il s'agit de se reporter pour plus d'informations

La qualité de l'air entraîne des répercussions sur la santé de la population. La sensibilité des individus à la pollution atmosphérique est principalement liée à l'âge. Les enfants par exemple ont tendance à inhaler une plus grande quantité d'air et par conséquent de particules nocives tandis que les personnes âgées (plus de 65 ans) sont relativement sensibles à certaines pathologies, comme les troubles cardio-vasculaires, aggravées par l'exposition à de fortes concentrations en polluants.

Par ailleurs, les femmes enceintes présentent également une sensibilité à la pollution atmosphérique vis-à-vis de la croissance de leur fœtus.

Sur le territoire de la CCHVO, 2 875 enfants ont moins de 5 ans, et 4 684 personnes ont plus de 65 ans (INSEE, RP 2017). Par ailleurs, le territoire, malgré un indice de jeunesse fort (1,78) est soumis à un vieillissement de sa population. La proportion des 60-74 ans est en effet passée de 11,3 % en 2012 à 12,4 % en 2017, augmentant ainsi la population vulnérable à la qualité de l'air.

Règlementation française et normes pour les différents polluants

La réglementation française en matière de qualité de l'air est issue des directives européennes 2008/50/CE et 2004/107/CE, transposées dans le droit français.

Les critères nationaux de qualité de l'air sont ainsi définis au sein des articles R221-1 à R223-1 du Code de l'environnement, du décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air, ainsi que dans l'arrêté du 19 avril 2017 relatif au dispositif national de surveillance de la qualité de l'air ambiant.

Les valeurs limites et objectifs de qualité sont présentés dans le tableau n° 1 en annexe du document.

Le Plan de Prévention des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA)

Le Plan National de Réduction des Polluants Atmosphériques (PREPA) fixe la stratégie nationale pour réduire les émissions de polluants atmosphériques, améliorer la qualité de l'air et réduire l'exposition des populations aux polluants, en intégrant les objectifs du Protocole de Göteborg.

Il définit des objectifs chiffrés en matière de réduction des polluants atmosphériques, à atteindre aux horizons 2020, 2025 et 2030 dans le cadre du décret n°2017-949 du 10 mai 2017 (application du L.222-8 du code de l'Environnement).

L'arrêté du 10 mai 2017 établit également pour la période 2017-2021, les actions prioritaires retenues et les modalités opérationnelles pour y parvenir.

Le Plan de Protection de l'Atmosphère d'Ile-de-France (PPA IDF)

Le Plan de Prévention de l'Atmosphère (PPA) est un document stratégique comportant un plan d'action visant à réduire significativement la pollution de l'air. Il est obligatoire dans toutes les agglomérations de plus de 250.000 habitants, et dans les zones où les valeurs limites réglementaires de qualité de l'air sont dépassées ou risquent de l'être, conformément aux articles L222-4 et L222-7 du Code de l'environnement.

Le PPA fait l'objet d'une révision tous les 5 ans. Celui de l'Ile-de-France a été révisé avant la fin de cette période réglementaire afin d'accélérer la mise en place des dispositions de l'ancien PPA et de créer des nouvelles dispositions ciblant notamment les pollutions diffuses. Il a été approuvé le 31 janvier 2018.

Le PPA de l'Ile-de-France est construit autour de 25 défis et 46 actions, à l'échéance 2020, afin de ramener la qualité de l'air en dessous des valeurs limites européennes au plus tard en 2025.

Une nouvelle attente : le Plan de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques

L'article 85 de la Loi d'orientation des mobilités, dite loi LOM, instaure l'obligation, pour certains EPCI, d'intégrer dans leur PCAET un « Plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques ». Sont concernés tous les EPCI de plus de 100 000 habitants, et tous les EPCI de plus de 20 000 habitants concernés par un PPA. La CCHVO est directement concernée par le PPA d'Ile-de-France, couvrant l'intégralité de la Région.

Ce plan comprend notamment :

- Des objectifs chiffrés de réduction des polluants atmosphériques compatibles avec le Plan National de Réduction des Emissions de Pollutions Atmosphériques (PREPA) dans le respect des normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1 du code de l'environnement dans les délais les plus courts possibles, et au plus tard en 2025 ;
- Une liste d'actions permettant d'atteindre ces objectifs ;
- Une étude d'opportunité de mise en place d'une Zone à Faible Émission mobilité (ZFE-m) avec les bénéfices environnementaux et sanitaires attendus ;
- Un dispositif de renforcement tous les 18 mois en cas de non atteinte des objectifs de réduction des polluants.

Les zones sensibles pour la qualité de l'air

Les zones dites « sensibles pour la qualité de l'air » sont définies en fonction des dépassements des valeurs limites en dioxyde d'azote et en particules fines de diamètre inférieur à 10 micromètres (PM₁₀). En Ile-de-France, cette zone couvre près de 23 % de la région pour 10 millions d'habitants. Seule la commune de Champagne-sur-Oise est classée comme zone sensible pour la qualité de l'air au SRCAE sur le territoire de la CCHVO. Cette classification est due à la présence d'une portion de l'A16 à l'Est de la commune, qui présente un trafic important

LES SECTEURS DE L'AGRICULTURE, RESIDENTIEL ET DES TRANSPORTS PRINCIPAUX INFLUENCEURS DE LA QUALITE DE L'AIR

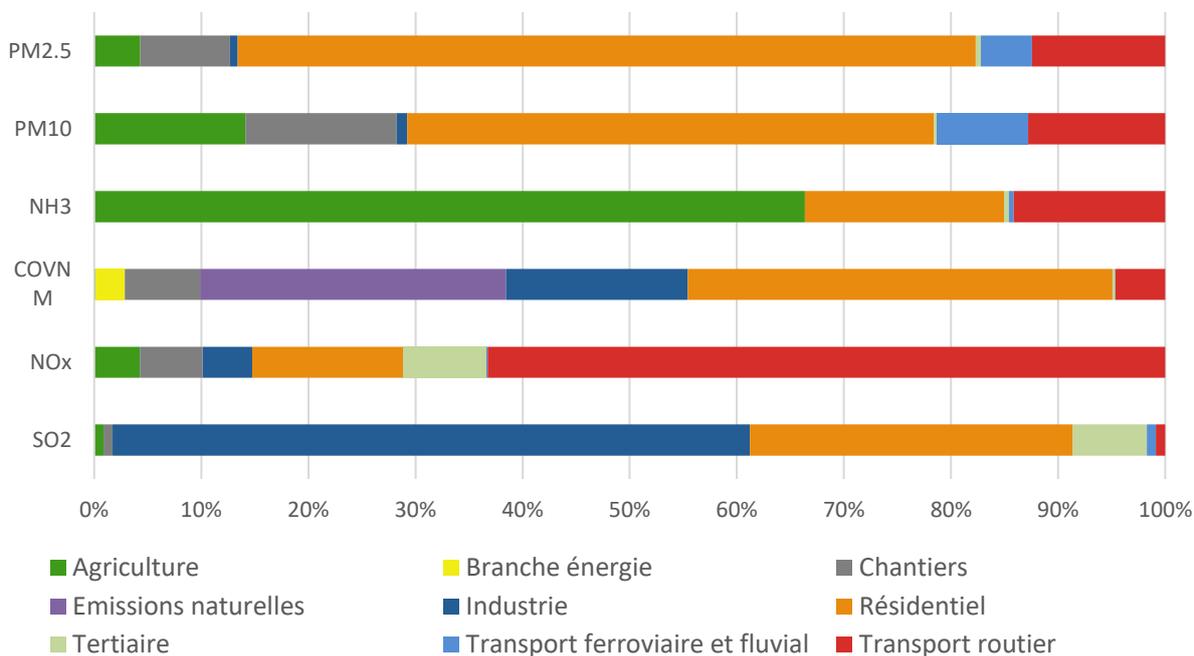
En 2018, un total de **584,8 tonnes de polluants atmosphériques** a été émis sur le territoire de la CCHVO. Cette donnée représente près de 2,8 % des émissions totales de polluants atmosphériques émises à l'échelle du département du Val d'Oise (20 412 tonnes) et près de 0,3 % de celles émises à l'échelle de l'Ile-de-France (171 270 tonnes). Avec près de 3,11 % de la population du département et 0,3 % de la population de l'Ile-de-France, le territoire de la CC du Haut Val-d'Oise n'induit pas une surreprésentation des émissions de polluants atmosphériques sur le territoire vis-à-vis du département et de la région.

Trois grands secteurs d'activités, représentatifs des problématiques du territoire, concentrent les principales émissions de polluants à effets sanitaires et environnementaux.

En premier lieu, le secteur résidentiel est le plus émetteur, avec un total de 197,5 tonnes de polluants, émis sur le territoire en 2018, soit plus du tiers des émissions totales (33,7 %). C'est plus que la part observée à l'échelle régionale (27,8 %) et départementale (24,2), ce qui souligne une problématique dans le chauffage des logements. Le secteur résidentiel est suivi par le secteur du transport routier, responsable de l'émission de 144,3 tonnes de polluants sur le territoire en 2018, soit 24,7 %. Cette part est globalement inférieure à ce qui est observée dans la région et dans le département (environ 30 %). Le secteur des émissions naturelles représente le troisième poste d'émissions de polluants, soit 13 %, uniquement due aux émissions de COVs liées aux végétaux. L'industrie est quant à lui le 3^e poste d'émissions anthropiques sur le territoire, avec 61,3 tonnes soit 10,5 % des émissions totales. C'est légèrement moins que la part régionale (13,8 %) et départementale (11,4 %)

Répartition des émissions de polluants atmosphériques par secteur

(Source : AirParif, 2018)



Les secteurs des chantiers (41,5 tonnes) et de l'agriculture (33,6 tonnes) représentent également des postes importants. Enfin, les secteurs de l'énergie, du tertiaire et des transports ferroviaires et fluviaux représentent quant à eux une part plus minoritaire des émissions de polluants atmosphériques.

Plusieurs constats sont notables au regard du graphique ci-dessus :

- Le secteur résidentiel est responsable de la grande majorité des émissions de particules fines, de diamètre inférieur ou égal à 10 μm (49,2 %) et 2,5 μm (68,9 %). Il représente également une part importante des émissions de COV non méthaniques (39,7 %) et du dioxyde de soufre (30,2 %).

Ces résultats sont caractéristiques des données de l'Île-de-France et du Val d'Oise. En effet, en 2018, le secteur résidentiel représentait plus du tiers des émissions de PM₁₀, plus de la moitié des PM_{2.5} et plus d'un tiers des émissions de COVnm.

- Le secteur des transports routiers regroupe la majorité des émissions de NO_x, à plus de 63 %. Il représente une part plus minoritaire des émissions des autres polluants.

Le trafic routier est le principal émetteur des NO_x, puisque ces molécules sont issues de la combustion fossile des moteurs thermiques. Les données de la CCHVO sont relativement représentatives des résultats observés à l'échelle de l'Île-de-France, où le transport routier était responsable de 74 % des émissions de NO_x en 2018. En revanche, ce secteur ne représente que la moitié des émissions de NO_x dans le Val d'Oise. Par ailleurs, le trafic routier était responsable de près de 20 % aux émissions de particules fines (PM₁₀ et PM_{2.5}) sur ces périmètres, contre environ 12 % sur le territoire de la CCHVO.

- Le secteur des émissions naturelles est un contributeur important aux émissions de polluants atmosphériques sur le territoire, quasiment uniquement par l'émission de COVnm produit naturellement par la végétation, soit 13 % des émissions totales de la CCHVO.

C'est plus que ce qui est observé à l'échelle de l'Île-de-France (10,4 %) et du Val d'Oise (8 %), ce qui peut s'expliquer par le caractère rural et boisé de la CCHVO.

- Le secteur de l'industrie représente près de 60 % des émissions de dioxyde de soufre sur le territoire. Il représente par ailleurs une part non négligeable des émissions de COVNM (17 %).

Ces résultats sont largement supérieurs à ceux observés à l'échelle régionale et départementale en 2018. Le secteur de l'industrie est responsable d'environ 11 % et 14 % des émissions de SO₂ en Ile-de-France et dans le Val-d'Oise.

- L'agriculture est responsable de la majorité des émissions d'ammoniac sur le territoire de la CCHVO (66 %). Aux échelles régionale et départementale, c'est près de 73 % des émissions qui provenaient du secteur agricole en 2018.

Les NO_x, polluants principaux du trafic routier

Nom	OXYDES D'AZOTE : NO _x
Source	Les NO _x sont issus de la combustion de produits fossiles. Ils peuvent provenir des installations de chauffage domestique, de véhicules à moteurs diesel ou de certains procédés industriels tels que la fabrication d'engrais.
Impacts sanitaires	Gaz très toxiques, ils provoquent des effets importants sur le système respiratoire : asthme, bronchiolite, inflammation et infections pulmonaires
Impacts environnementaux	Phénomènes de pluies acides : appauvrissement des milieux naturels. Formation d'ozone troposphérique : contribution à l'effet de serre et au dérèglement climatique.

Les émissions de NO_x sur le territoire de la CCHVO sont estimées, en 2018, à 182,8 tonnes. Cela représente 0,25 % des émissions totale de NO_x à l'échelle de la région (72 720 t), et 2 % des émissions à l'échelle du département du Val d'Oise (8 993 t).

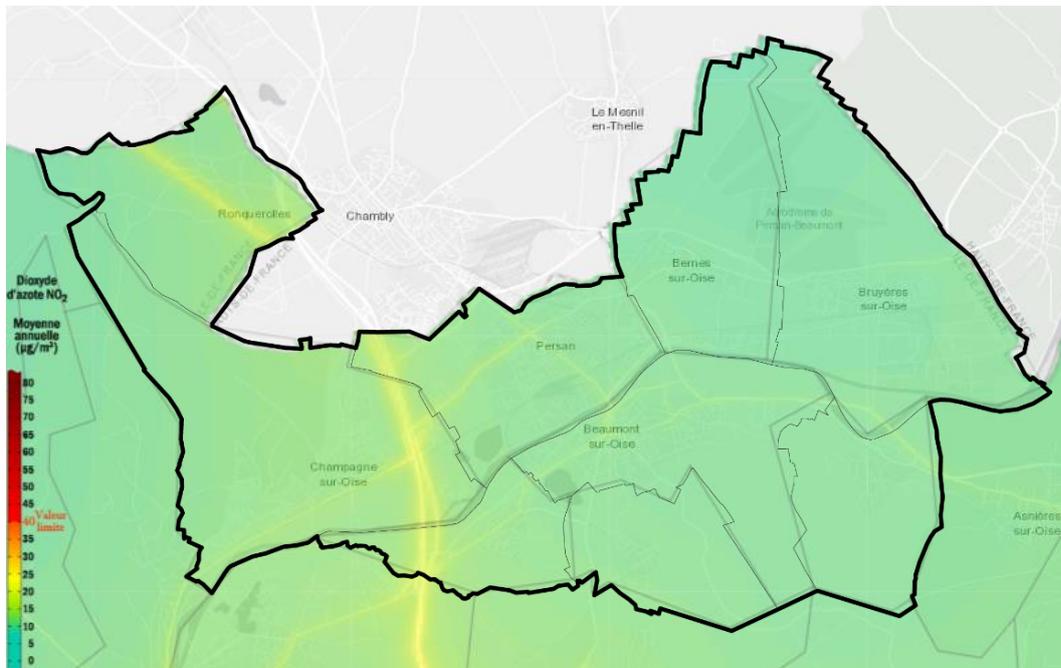
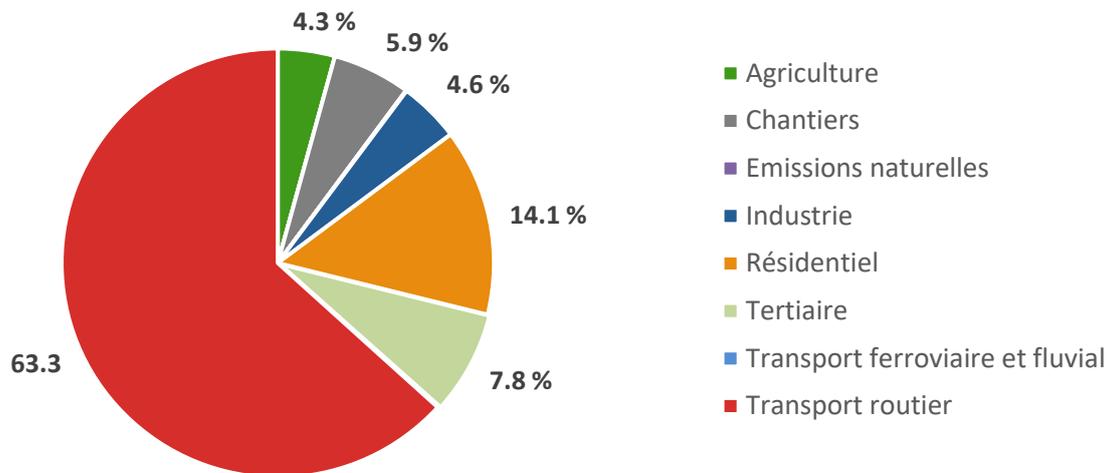
La répartition des émissions de NO_x par secteur montre une contribution très importante du secteur routier, à hauteur de 63,3 %, en raison de l'utilisation importante des transports individuels sur le territoire. La part du trafic routier y est supérieure à celle du département (51 %) et celle de la région (53 %). Le secteur résidentiel contribue quant à lui à hauteur de 14 %, et celui du tertiaire à 7,8 % des émissions de NO_x. L'agriculture, les chantiers et l'industrie sont quant à eux minoritaires (< 6 % des émissions).

De manière générale, le profil de répartition des émissions de NO_x par secteur est similaire entre la CCHVO, le département et la région. Ces deux derniers présentent néanmoins des ratios légèrement inférieurs pour chacun des secteurs. Une différence notable permet d'expliquer ce phénomène : la contribution des infrastructures aéroportuaires, responsables de 9 % des émissions de NO_x de la région et 20 % de celles du département, et non prises en compte dans le bilan des émissions de NO_x pour la CCHVO.

Enfin, les émissions de NO_x sont en diminution sur le territoire depuis plusieurs années. Elles sont passées de 280,39 tonnes en 2005 à 182,81 tonnes en 2018, soit une baisse de 35 % en 13 ans. Une baisse importante des émissions liées au trafic routier est d'ailleurs observée.

Répartition des émissions de NO_x par secteurs sur le territoire

(Source : AirParif, 2018)



Concentrations moyennes annuelles en dioxyde d'azote (NO₂) pour l'année 2022, à l'échelle du territoire de la CCHVO (Source : AirParif)

Les valeurs en dioxyde d'azote pour l'année 2022 sont globalement inférieures au seuil réglementaire de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, avec des **concentrations comprises en moyenne entre 10 et 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** au sein des différentes communes de la CCHVO. Toutefois, **les concentrations en NO_2 sont relativement élevées aux abords des axes routiers structurants. L'autoroute A16 notamment, et la D301** à proximité, présentent des concentrations moyennes d'environ 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, avec des valeurs atteignant presque le seuil réglementaire à certains endroits (38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), notamment sur les carrefours routiers.

L'année 2020 présentait une tendance spécifique en raison de la pandémie de Covid-19. En comparant à l'année précédente, les concentrations sont relativement similaires sur les axes routiers mais sont nettement moins étalées le long de ces derniers.

A l'échelle de l'Île-de-France, les niveaux de pollution au dioxyde d'azote poursuivent leur baisse tendancielle observée depuis plusieurs années. Toutefois, la tendance plus marquée en 2020 s'expliquait aussi en majeure partie par les restrictions d'activités dues à la pandémie. Seulement quelques dizaines de milliers de franciliens ont été exposés à des concentrations dépassant le seuil réglementaire, contre 500 000 en 2019, notamment aux abords des infrastructures routières.

En 2022, **environ 40 000 Franciliens sont potentiellement exposés au dépassement de la valeur limite annuelle en NO_2** . De plus, la quasi-totalité des Franciliens est exposée à un air qui ne respecte pas les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) annuelle et journalière (respectivement 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle et 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ à ne pas dépasser plus de 3 jours par an).

Les particules fines, un enjeu sanitaire majeur

Nom	LES PARTICULES : $\text{PM}_{2.5}$ et PM_{10}
Source	Particules en suspension variant en termes de taille, d'origines, de composition et de caractéristiques physico-chimiques. Les PM_{10} correspondent aux particules inférieures ou égales à 10 μm , les $\text{PM}_{2.5}$ à 2,5 μm . La moitié des poussières en suspension sont d'origine naturelle, mais elles peuvent provenir de sources anthropiques : installations de combustion, les transports, activités industrielles ou agricoles.
Impacts sanitaires	Particules très toxiques provoquant des effets importants : asthme, infections pulmonaires, maladies cardiaques et cardiovasculaires, cancers pulmonaires...
Impacts environnementaux	Effets de salissure et de dégradation sur les bâtiments.

En 2018, les émissions de PM_{10} étaient de 60 tonnes sur le territoire de la CCHVO. Ces valeurs représentent 0,4 % de émissions totales de la région Ile-de-France (14 800 tonnes) et 3,7 % des émissions du département (1 614 tonnes). Les émissions de $\text{PM}_{2.5}$ étaient quant à elle de 42 tonnes, soit 0,45 % des émissions de la région (9 180 tonnes) et 2,6 % des émissions du département (1 615 tonnes).

Le secteur résidentiel est le principal émetteur de particules fines sur le territoire de la CCHVO. Il représente en effet près de la moitié (49,2 %) des émissions de PM_{10} , et plus des deux-tiers (69 %) des émissions de $\text{PM}_{2.5}$. Ces ratios sont beaucoup plus élevés qu'aux échelles départementale (35 % de PM_{10} et 53 % de $\text{PM}_{2.5}$) et régionale (34 % de PM_{10} et 54 % de $\text{PM}_{2.5}$), ce qui peut s'expliquer par l'importante précarité énergétique constatée au sein du territoire.

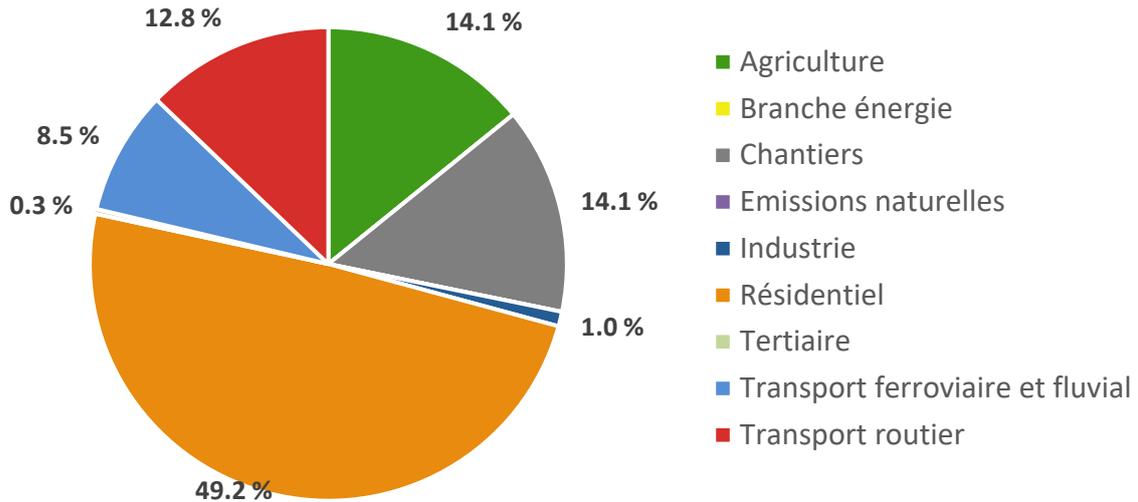
Le trafic routier représente une part moins importante des émissions de particules fines sur le territoire (environ 12 %), contrairement au département et à la région avec des valeurs proches de 20 %.

Quant aux secteurs de l'agriculture et des chantiers, ainsi que le transport ferroviaire et fluvial, ils constituent des contributeurs importants, avec respectivement 14,1 %, 14,1 et 8,5 % des émissions totales de particules de PM₁₀ et 4,3%, 8,4 % et 4,8 % des émissions totales de PM_{2.5}.

Malgré les effets importants des particules fines sur la santé et l'environnement, les émissions de PM₁₀ ont diminué de près d'un quart (- 25,3 %) sur le territoire entre 2005 et 2018, et les émissions de PM_{2.5} de près d'un tiers (- 32 %) sur la même période.

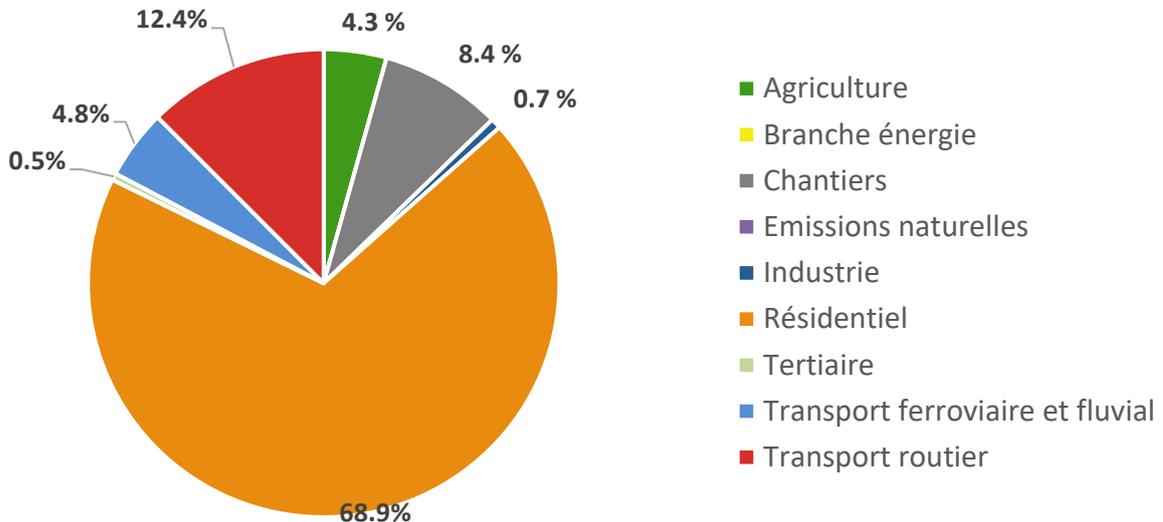
Répartition des émissions de PM₁₀ par secteurs sur le territoire

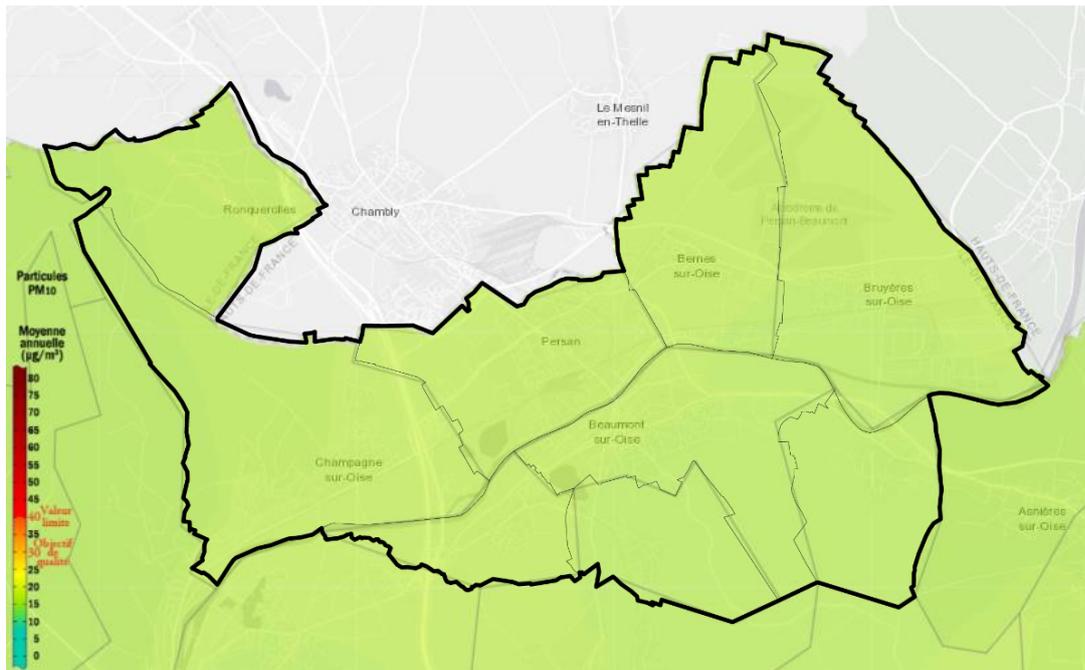
(Source : AirParif, 2018)



Répartition des émissions de PM_{2.5} par secteurs sur le territoire

(Source : AirParif, 2018)





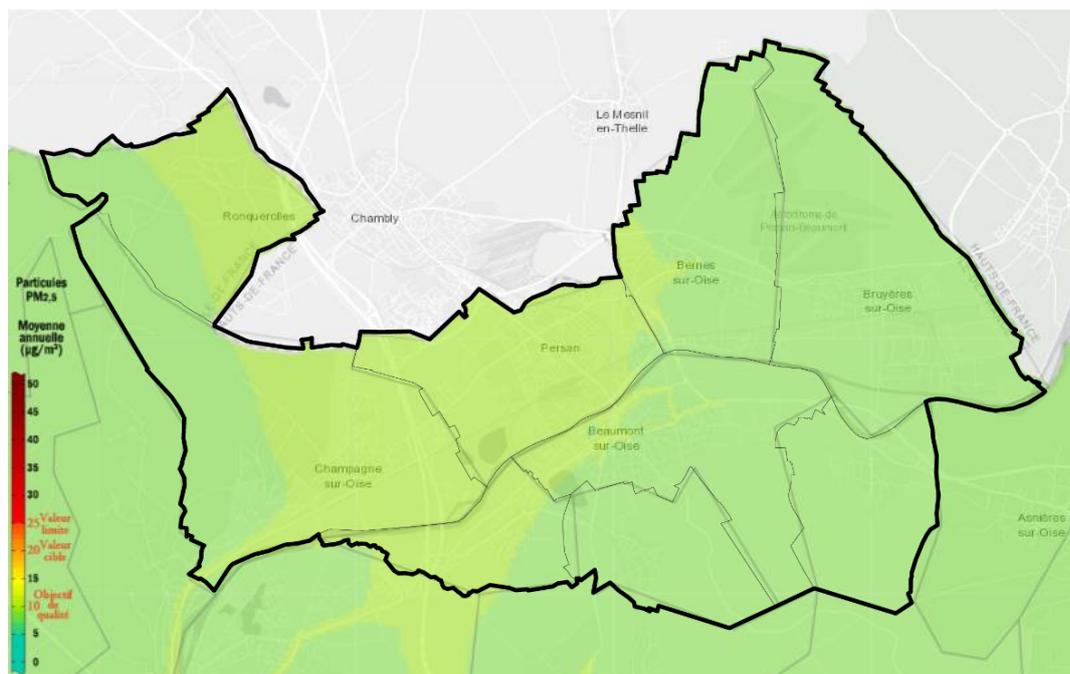
Concentrations moyennes annuelles en particules (PM10) pour l'année 2022, à l'échelle du territoire de la CCHVO (Source : AirParif)

En 2022, une **concentration moyenne entre 15 et 20 µg/m³** a été mesurée à l'échelle du territoire de la CCHVO. Ces concentrations sont quasi identiques aux abords des grands axes routiers du territoire. Cette année respecte ainsi globalement les valeurs limites et les objectifs de qualité visés pour ce polluant (40 et 30 µg/m³). Toutefois, cette **moyenne annuelle mesurée en 2022 à l'échelle du territoire dépasse les seuils de référence de l'OMS** revus en 2021 (15 µg/m³ en annuelle et 45 µg/m³ sur 24h). Par ailleurs, à l'échelle du territoire, un dépassement d'un seuil de 50 µg/m³ de PM10 a été observé sur deux jours au cours de l'année.

L'année 2020 est marquée par une tendance particulière en termes de jours de dépassement de concentration de PM₁₀ le long des axes routiers. En effet, sur les cinq dernières années, le seuil a été dépassé pendant au moins 10 jours sur ces axes, allant jusqu'à 50 jours sur les gros carrefours.

A l'échelle de l'Île-de-France, les concentrations en particules de moins de 10 µm poursuivent leur baisse tendancielle observée depuis plusieurs années.

En 2022, **près de 90 % des Franciliens sont exposés à un dépassement des recommandations de l'OMS (15 µg/m³ en moyenne annuelle et 3 jours maximum supérieurs à 45 µg/m³ pour la moyenne journalière).**



Concentrations moyennes annuelles en particules (PM_{2.5}) pour l'année 2022, à l'échelle du territoire de la CCHVO - Source : AirParif

Les **concentrations moyennes en PM_{2.5} étaient d'environ 8 µg/m³** sur l'ensemble du territoire de la CCHVO, respectant ainsi largement les valeurs limites (25 µg/m³) et cibles (20 µg/m³), ainsi que les objectifs de qualité (10 µg/m³). Ces concentrations sont légèrement inférieures à celles des années précédentes, en particulier aux abords des routes qui présentaient jusqu'à lors des valeurs allant au-delà des objectifs de qualité. Toutefois, la **valeur de 8 µg/m³ est au-dessus du seuil de référence de 5 µg/m³ annuelle recommandé par l'OMS.**

A l'échelle de l'Île-de-France, les concentrations en PM_{2.5} poursuivent également leur baisse tendancielle. Les valeurs réglementaires en PM_{2.5} ont été respectées sur l'année 2020. Toutefois, les recommandations de l'OMS (seuil de 2021) sont largement dépassées, avec 100 % des franciliens exposés à des concentrations en PM_{2.5} supérieures à 5 µg/m³.

Les COVs, composés d'origine anthropique et naturelle

Nom	LES COMPOSES ORGANIQUES VOLATILS NON METHANIQUES : COVNM
Source	Les COVs proviennent de la combustion de carburants ou des évaporations liées lors de leur fabrication, de leur stockage ou de leur utilisation. Ils sont notamment présents dans les peintures, les encres, les colles et à ce titre ont des incidences sur la qualité de l'air intérieure.
Impacts sanitaires	Substances cancérigènes, ils provoquent des irritations et des gênes respiratoires.
Impacts environnementaux	Participent à la formation de l'ozone troposphérique.

Les émissions de COVNM sur le territoire de la CCHVO sont estimées à 266,1 tonnes en 2018, soit 0,37 % des émissions régionales (71 810 tonnes) et 3,5 % des émissions départementales (7 616 tonnes).

Les émissions anthropiques de COVs proviennent majoritairement du secteur résidentiel, qui est le principal émetteur de COVNM, avec près de 40 % des émissions totales sur le territoire. La contribution du secteur

résidentiel est moins importante à l'échelle de la région et du département (environ 34 %), ce qui témoigne une nouvelle fois des problématiques de logements mal isolés sur le territoire du Haut Val-d'Oise.

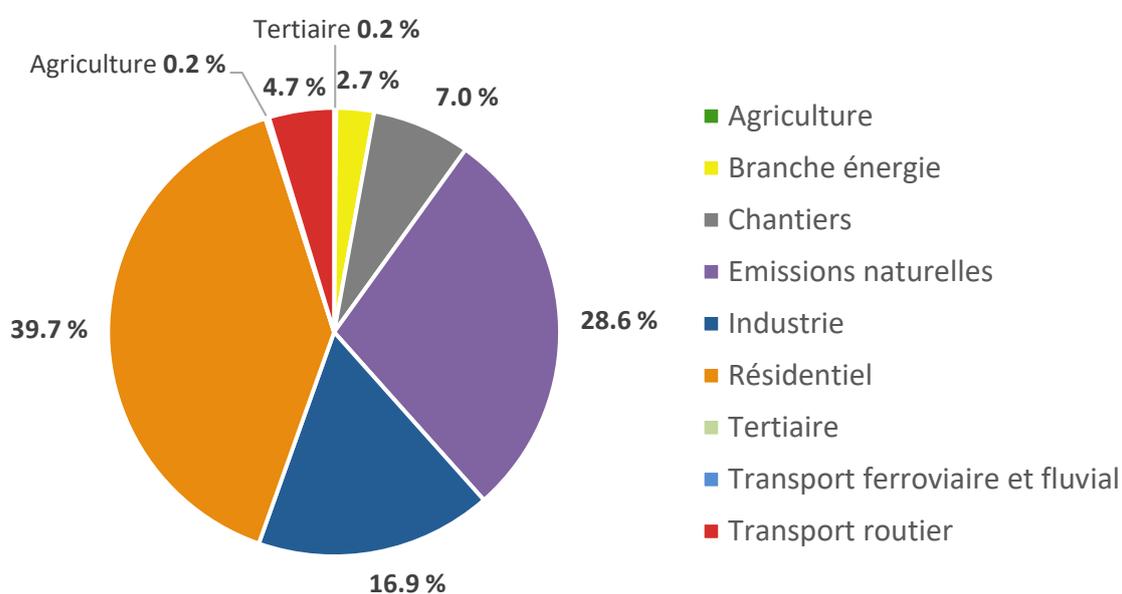
A noter qu'une proportion importante des émissions de COVNM est d'origine naturelle (28,6 %), ce qui est légèrement supérieur à ce qui est observé aux échelles régionales (24 %) et départementales (21 %). Ces substances sont en effet naturellement émises par la végétation et les sols (forêts, aires cultivées, fermentations...). Le territoire de la CCHVO est en effet moins artificialisé comparativement à d'autres territoires franciliens.

Le secteur industriel concentre 16,9 % des émissions de COVNM, ratio inférieur vis-à-vis des échelles régionales et départementales (21 et 24 %). Les autres secteurs sont quant à eux minoritaires dans la contribution aux émissions de COVs.

Entre 2005 et 2018, une baisse importante des COVs a été observée sur le territoire. Elles sont en effet passées de 437,5 tonnes à 266,1 tonnes, soit une diminution de près de 40 % sur la période.

Répartition des émissions de COVNM par secteurs sur le territoire

(Source : AirParif, 2018)



L'ammoniac, polluant majeur des activités agricoles

Nom	L'AMMONIAC (NH ₃)
Source	L'ammoniac (NH ₃) est un composé chimique émis par les déjections des animaux et les engrais azotés utilisés pour la fertilisation des cultures. Son dépôt excessif en milieu naturel peut conduire à l'acidification et à l'eutrophisation des milieux et son association dans l'atmosphère avec des oxydes d'azote et de soufre entraîne la formation de particules fines.
Impacts sanitaires	L'ammoniac est une substance provoquant des irritations oculaires, des gênes et brûlures respiratoires ainsi que des infections broncho-pulmonaires.
Impacts environnementaux	Phénomène de pluies acides, eutrophisation des cours d'eau, acidification des lacs, des cours d'eau et des sols forestiers, atteinte à la croissance des végétaux.

Les émissions d'ammoniac étaient de 22 tonnes en 2018 sur le territoire de la CCHVO. Cela représente 0,35 % des émissions régionales et (6 170 tonnes) et 3,4 % des émissions départementales (653 tonnes).

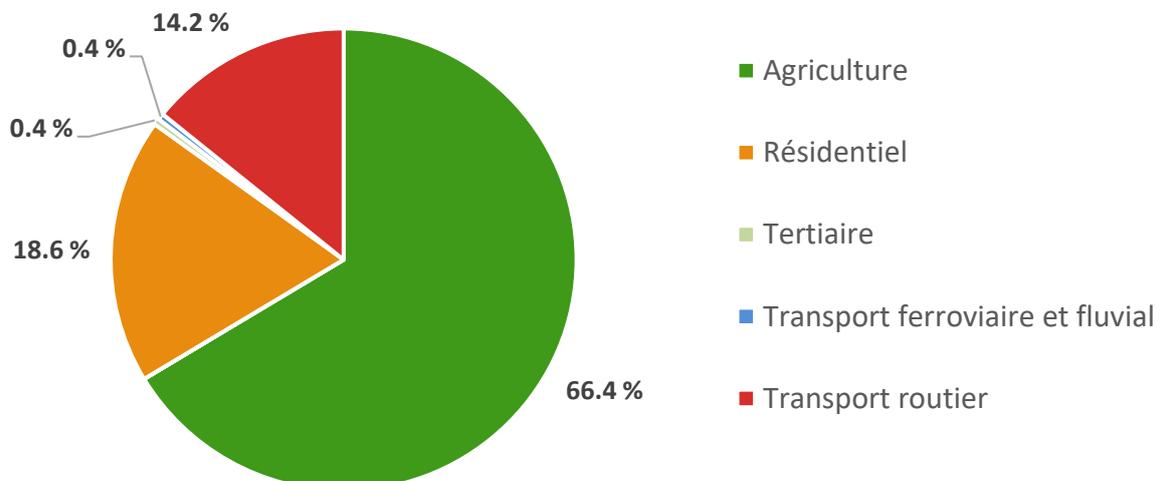
Le secteur agricole est le principal émetteur de NH₃ au sein du territoire, avec 67 % des émissions totales. Ce ratio est toutefois légèrement inférieur à ce qui est observé dans le département et la région (73 %). A l'échelle de la France, ce sont près de 90 à 95 % des émissions d'ammoniac qui sont liés à l'agriculture.

L'ammoniac est par ailleurs émis par le trafic routier, à hauteur de 14 %, ce qui est comparable à ce qui est observé aux échelles supérieures (environ 15 %). En revanche, le secteur résidentiel contribue à hauteur de 18,6 %, soit plus qu'à l'échelle de la région et du département (12 %), ce qui représente cet écart important. Les autres secteurs ont quant à eux une part négligeable dans les émissions d'ammoniac du territoire.

Les émissions d'ammoniac sont également en baisse sur le territoire de la CCHVO depuis 2005. Néanmoins, cette baisse est moins notable que celle des autres polluants, avec une diminution de 6,7 % en 13 ans.

Répartition des émissions de NH₃ par secteurs sur le territoire

(Source : AirParif, 2018)



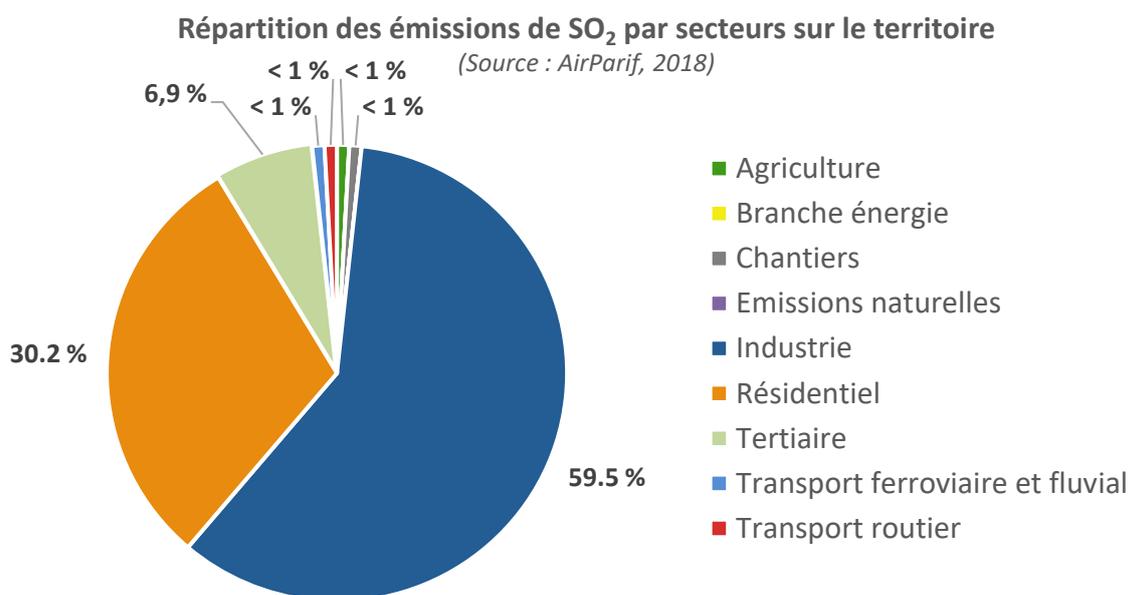
Le dioxyde de soufre, indicateur de la pollution liée aux combustibles fossiles

Nom	Le DIOXYDE DE SOUFRE (SO ₂)
Source	<p>Le SO₂ est émis lors de la combustion de combustibles fossiles (charbon, gaz, pétrole) contenant des teneurs en soufre, et lors de certains procédés industriels. Il est rejeté à 50 % par les activités industrielles, et également émis par le chauffage résidentiel.</p> <p>Le SO₂ a connu une baisse spectaculaire de ses concentrations en Ile-de-France depuis 1950 (niveaux divisés par cent) en raison de la désindustrialisation de la région et de la forte baisse de l'usage de charbon.</p>
Impacts sanitaires	Le SO ₂ affecte le système respiratoire, le fonctionnement des poumons et provoque des irritations oculaires. L'inflammation de l'appareil respiratoire entraîne de la toux, une production de mucus, une exacerbation l'asthme, des bronchites chroniques et une sensibilisation aux infections respiratoires.
Impacts environnementaux	Contribue aux pluies acides, qui appauvrissent les milieux naturels et dégradent les bâtiments.

Les émissions de dioxyde de soufre sur le territoire de la CCHVO sont estimées à 11 tonnes pour l'année 2018. Cela représente 0,19 % des émissions régionales (5 770 tonnes) et 2,6 % des émissions départementales (421 tonnes) pour la même année.

Le SO₂ est principalement émis par le secteur industriel au sein du territoire, à hauteur de 60 % environ. Ces valeurs ne sont toutefois pas représentatives des tendances régionales (15 %) et départementales (11 %). Les émissions sont par ailleurs issues à 30 % du secteur résidentiel, ce qui est plus élevé que le ratio observé sur la région (20 %) et le département (26 %).

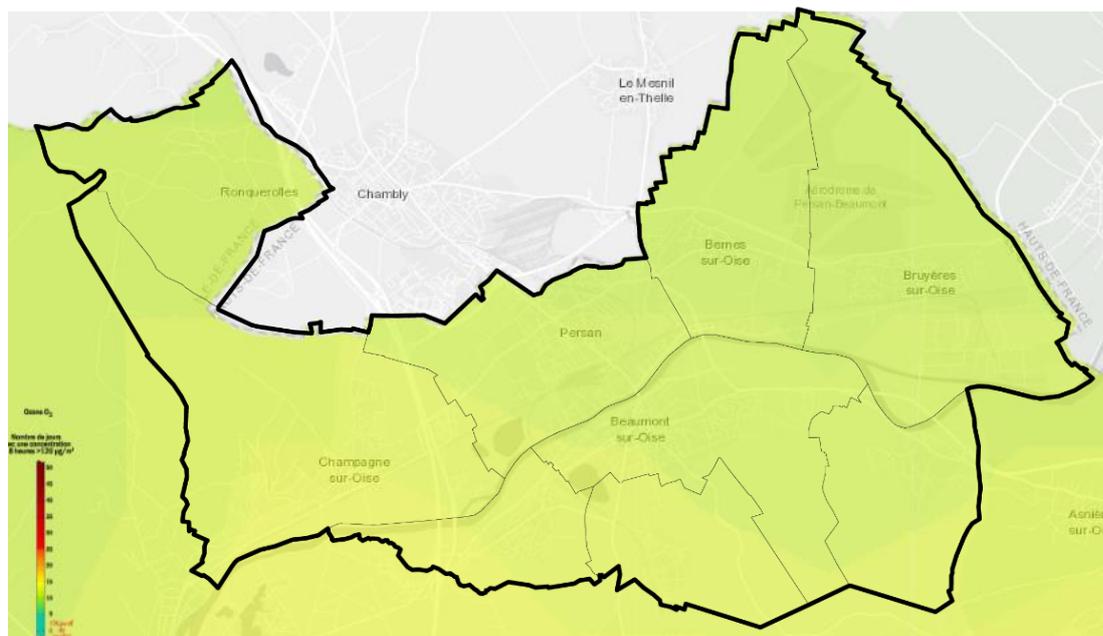
La comparaison aux échelles supérieures est toutefois difficile puisque les émissions de SO₂ prennent en compte celles liées aux plateformes aéroportuaires, qui contribuent à une part importante pour la région (25 %) et le département (8 %). Les émissions de SO₂ ont considérablement diminué depuis 2005 au sein du territoire de la CCHVO, avec une réduction observée de 70,2 % en 13 ans. Cette diminution a été particulièrement marquée pour le secteur résidentiel.



L'ozone, indicateur de la pollution aggravée par la météorologie

En 2022, le nombre de jours avec une concentration supérieure à $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en ozone pendant 8h était de 13 jours sur la partie ouest du territoire et 12 à l'est. Le nombre de jours où la concentration a dépassé ce seuil est variable sur les dix dernières années, oscillant entre 8 et 37.

Les concentrations en ozone connaissent, à l'échelle de l'Île-de-France, une tendance inverse à celle observée avec les particules fines et le dioxyde d'azote. En effet, ce polluant secondaire formé dans l'atmosphère a vu ses concentrations augmenter en 2020. 100 % des franciliens ont ainsi été exposés à des concentrations supérieures aux recommandations de l'OMS (seuil de 2021).



Nombre de jours où la concentration en ozone (O_3) est supérieure à $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour l'année 2022, à l'échelle du territoire de la CCHVO - Source : AirParif

Une qualité de l'air intérieure à préserver

La qualité de l'air intérieur des logements est en partie liée à la qualité de l'air extérieur et en partie résultante des caractéristiques du bâti (matériaux de construction, accessibilité, comportement et activité des occupants).

Les activités et comportements des occupants constituent des sources d'émissions de polluants. En effet, un taux d'humidité et un manque de ventilation sont par exemple néfastes pour la santé. Le tabagisme ainsi que l'utilisation de certaines peintures murales sont aussi sources d'émissions d'agents chimiques, de composés organiques volatils ou encore de particules fines. Les produits d'entretien ménager contiennent également des substances chimiques nocives pour la santé des occupants.

Pour lutter contre la pollution de l'air, les engagements du Grenelle de l'environnement ont entraîné la mise en place d'une réglementation pour la qualité de l'air intérieur. L'arrêté du 19 avril 2011 formalise cette réglementation et oblige les fabricants à l'étiquetage des produits de construction, de revêtement de mur, de sol, des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils. De plus, la qualité de l'air doit être surveillée dans les lieux publics en particulier ceux accueillant les enfants.

➤ SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> > Une pollution de fond relativement faible, comparée à la région et au département. > Des émissions de polluants globalement en forte baisse depuis 2005. > Des concentrations en polluants en baisse depuis une dizaine d'années. > Des concentrations moyennes en PM_{2.5} et PM₁₀ respectant les objectifs de qualité. > Des concentrations moyennes en NO_x en dessous des valeurs règlementaires. 	<ul style="list-style-type: none"> > Des émissions importantes de COVnm et de NO_x > Une contribution importante du secteur résidentiel aux émissions de PM_{2.5} et PM₁₀. > Une contribution très importante du trafic routier aux émissions de NO_x. > La commune de Champagne-sur-Oise classée en zone sensible pour la qualité de l'air. > Une concentration moyenne en ozone élevée, et en augmentation depuis plusieurs années.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> > Des leviers importants à actionner principalement sur les secteurs du trafic routier et du résidentiel pour diminuer les émissions de polluants sur le territoire. 	<ul style="list-style-type: none"> > De nouveaux habitants soumis à l'exposition des polluants atmosphériques, notamment aux abords du trafic routier. > Des populations sensibles (nourrissons, enfants, femmes enceintes, personnes âgées...) de plus en plus vulnérables aux effets de la pollution atmosphérique

➤ FIL DE L'EAU

Au fil de l'eau, les émissions et les concentrations de polluants continueront de diminuer sur le territoire en lien avec les actions qui se développeront (renforcement des modes doux, transports en commun...), le renforcement des normes antipollution et par des améliorations techniques.

Toutefois, la hausse non maîtrisée du trafic routier sur le territoire (A16) ne pourra pas être compensée et la concentration moyenne en ozone augmentera en lien avec le dérèglement climatique.

Par ailleurs, les niveaux de NO_x et de Composés Organiques Volatils Non Méthaniques resteront néanmoins assez élevés sur le territoire.

➤ ENJEUX

>> Engager une rénovation du bâti massive et diminuer les dépenses énergétiques liées au résidentiel

>> Limiter l'usage de la voiture individuelle et promouvoir les mobilités durables, dans le but de réduire les émissions de polluants liés au trafic routier.

>> Favoriser les bonnes pratiques agricoles pour diminuer les émissions de NH₃.

>> Limiter l'exposition des habitants les plus vulnérables à la pollution atmosphérique, notamment aux abords des infrastructures routières.

DES RISQUES, POLLUTIONS ET NUISANCES A PRENDRE EN COMPTE FACE A LA VULNERABILITE EXACERBEE PAR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

➤ UN ENCADREMENT DE CES PROBLEMATIQUES DANS LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

SDAGE du bassin Seine-Normandie

Le comité de bassin a adopté le Schéma Directeur d'Aménagement de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie 2022-2027 le 23 mars 2022. Basé sur un état des lieux réalisé en 2019, il décline 5 grandes orientations fondamentales :

- **Orientation fondamentale 1** : Des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée ;
- **Orientation fondamentale 2** : Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation des captages d'eau potable ;
- **Orientation fondamentale 3** : Pour un territoire sein, réduire les pollutions ponctuelles ;
- **Orientation fondamentale 4** : Assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique ;
- **Orientation fondamentale 5** : Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral.

PGRI Bassin Seine-Normandie

Le Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI) du bassin Seine-Normandie (2016-2021), approuvé le 7 décembre 2015 est un document de planification dont l'objectif est de réduire la vulnérabilité des territoires face au risque inondation, et de mobiliser tous les acteurs pour faciliter la résilience du territoire à la suite d'un épisode d'inondation. Les objectifs fixés par le PGRI du bassin Seine-Normandie sont :

- Objectif 1 : Réduire la vulnérabilité des territoires
- Objectif 2 : Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages
- Objectif 3 : Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés
- Objectif 4 : Mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptées et la culture du risque

Actuellement, le PGRI est en cours de révision.

En plus du PGRI, les services de l'Etat, dans ce cas la DRIEAT Ile-de-France, ont établi un atlas des territoires à risque important d'inondation (TRI). Ceux-ci sont particulièrement exposés au risque ; c'est-à-dire où les enjeux humains et économiques sont les plus importants. Pour la Communauté de communes du Haut Val d'Oise, la DRIEAT Ile-de-France a identifié le territoire à risque important d'inondation (TRI) de l'Oise en Ile-de-France.

PPBE des infrastructures routières et ferroviaires de l'Etat dans le Val d'Oise

Le PPBE des grandes infrastructures routières et ferroviaires de l'Etat dans le Val d'Oise 2018-2023 (3^e échéance) est un document en matière de prévention de nuisances liées aux infrastructures de l'Etat. Il établit l'état initial du bruit dans le département, présente les mesures existantes afin de réduire les nuisances sonores et les projets réalisés dans le département, et introduit le plan d'actions pour la période 2018-2022 sur les réseaux routiers et ferroviaires, les projets du Grand Paris et de la DDT du 95. Il concerne en particulier les axes routiers de plus de 3 millions de véhicules par an (autoroutes et infrastructures routières nationales), les axes ferroviaires de plus de 30 000 passages de train par an.

Le document présente l'état des lieux en matière de bruit sur le territoire départemental. Cela permet de définir les valeurs limites réglementaires et d'évaluer l'exposition de la population aux nuisances sonores. Ainsi, le document devient un outil pour mettre en place les mesures permettant de réduire et atténuer le bruit dans l'environnement et de suivre les évolutions de trafics, d'exposition et les progrès techniques face au bruit.

Les actions sur le réseau routier sur la période 2018-2022 pour réduire le bruit sont :

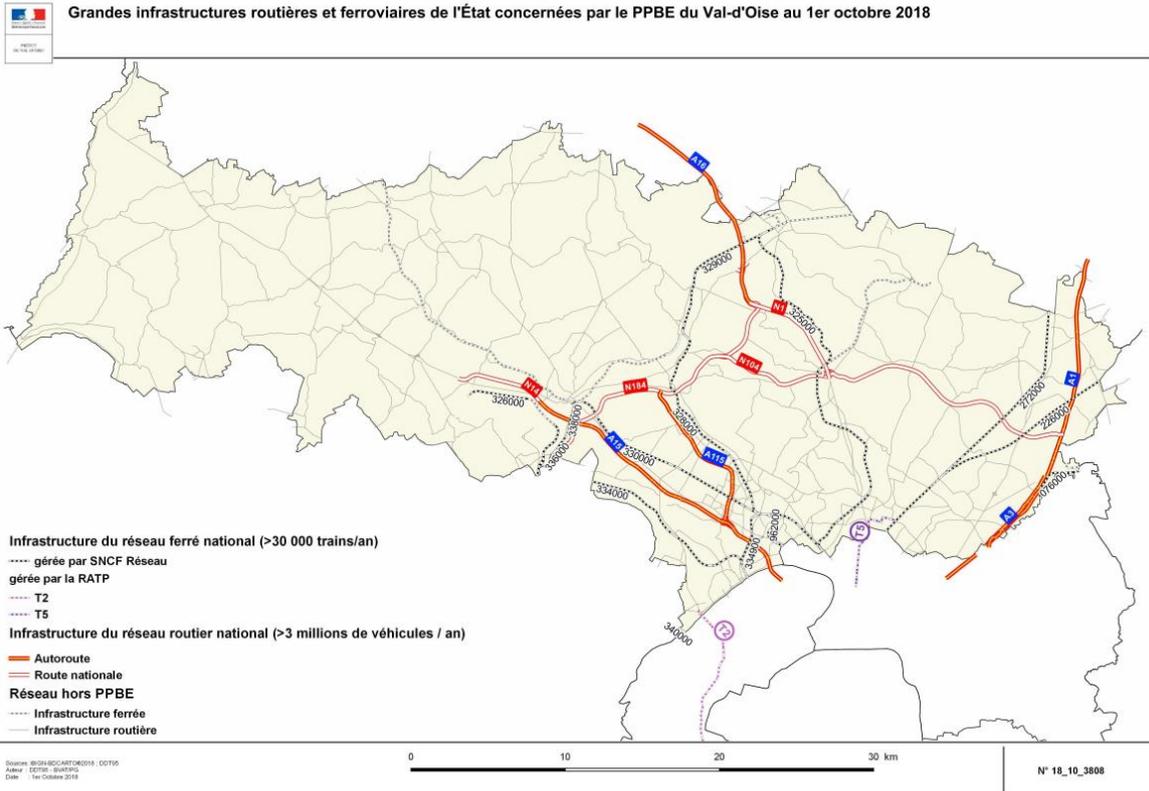
- Travaux d'enrobé phonique programmés fin 2018 sur l'A115 (Le Plessis-Bouchard)
- Diagnostic acoustique le long de l'A15, prévu en 2019 (Montigny-lès-Cormeilles)
- Réalisation de merlons et écrans prévue en 2021 sur le contournement Est de Roissy, liaison A1/N2, RN104, D212 et A104.

Les actions prévues pour le réseau ferroviaire :

- Programme 2017-2020 de résorption des Points Noirs du Bruit ferroviaire par isolation acoustique des façades
- Partenariat Bruitparif – SNCF Réseau
- La modernisation de la ligne Serqueux-Gisors
- Travaux de renouvellement de voies et ballast
- Tramways
- Les projets du Grand Paris

Par ailleurs, le **département du Val d'Oise** a élaboré son **Plan de Prévention du Bruit sur les Routes Départementales (PPBRD)** en mars 2013, qui présente les actions et modes d'interventions afin de réduire l'exposition au bruit routier. Les actions sont :

- Actions sur les caractéristiques des infrastructures
- Actions sur l'organisation des flux de déplacements et la réduction des vitesses
- Actions sur l'isolation du bâti



Les Plans d'Exposition au Bruit (PEB) des aéroports

Les PEB présentent la cartographie des zones de gêne (A, B, C, D) liée à l'activité aéroportuaire. Ils visent à prévenir les effets du bruit de l'aéroport notamment en maîtrisant l'urbanisation autour des emprises aéroportuaires afin de limiter la vulnérabilité des populations.

Le territoire du Haut Val d'Oise est impacté par les activités de deux aérodromes : l'aérodrome de Persan-Beaumont et l'aéroport de Roissy Charles de Gaulle.

La révision du PEB de l'aérodrome de Persan Beaumont a été approuvée le 5 juillet 2018 par arrêté inter-préfectoral. Il concerne les communes de Bernes et de Bruyères-sur-Oise, qui se situent en zone A et B à proximité de l'aérodrome, puis en zones C et D au fur et mesure de l'éloignement des territoires par rapport à l'aérodrome.

Le PEB de l'aéroport Roissy-CDG a été approuvé le 3 avril 2007, révisé et approuvé le 11 décembre 2013. Il concerne les communes de Beaumont-sur-Oise, Bernes-sur-Oise, Nointel et Noisy-sur-Oise, qui sont pour partie situées en zone D.

Seuils de définition des zones A, B, C, D du Plan d'Exposition au Bruit (PEB) présentant le cas de l'aérodrome de Persan-Beaumont

	Zone A	Zone B	Zone C	Zone D
Cas général, règle de droit commun	Lden ≥ 70	70 > Lden ≥ (65 à 62)	(65 à 62) > Lden ≥ (57 à 55)	(57 à 55) > Lden ≥ 50
Aérodromes visés à l'article R.112-2 du code de l'urbanisme	Lden ≥ 70	70 > Lden ≥ (65 à 62)	(65 à 62) > Lden ≥ (57 à 52)	(57 à 52) > Lden ≥ 50

➤ RISQUES NATURELS : UNE VULNERABILITE DU TERRITOIRE ACCENTUEE PAR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le territoire du Haut Val d'Oise est particulièrement soumis aux risques naturels (inondations par débordement des cours d'eau, remontées de nappes phréatiques, divers mouvements de terrains, retrait-gonflement des terres argileuses ...). Dans ce contexte, les différents aléas (hausses des températures, événements intenses, sécheresse...) observés dans le cadre du dérèglement climatique augmentent considérablement. Les risques présents et la vulnérabilité à laquelle est soumise la population et les activités du territoire, questionnent alors les notions d'adaptation et de résilience.

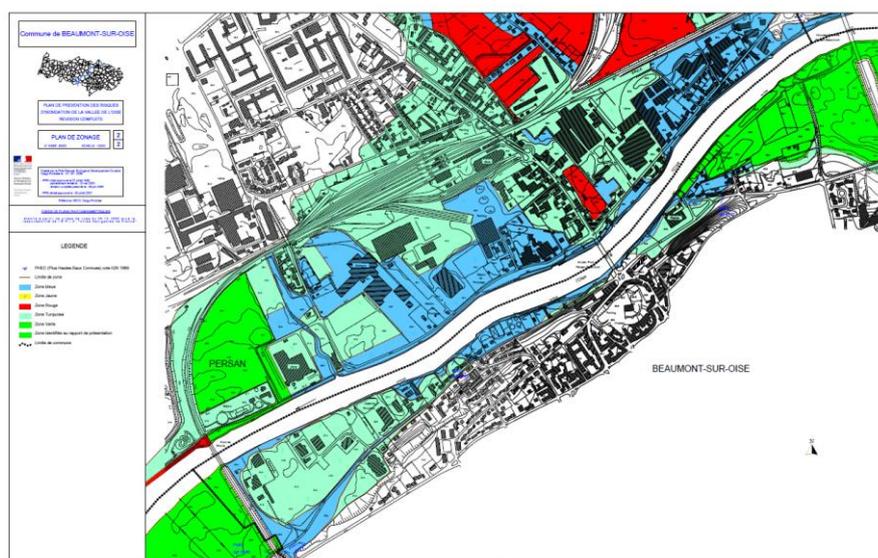
Le risque inondation, principal risque sur le territoire

La Communauté de Communes du Haut Val d'Oise, traversée par l'Oise est exposée au risque inondation, qui est la submersion plus ou moins rapide d'un terrain ordinairement hors de l'eau. Sur le territoire ce risque se manifeste par plusieurs typologies d'inondation : le débordement de cours d'eau, les remontées de nappe par infiltration, le ruissellement des eaux pluviales.

- **Risque d'inondation lié à la crue de l'Oise**

Le territoire est traversé par un cours d'eau principal : l'Oise. Il faut également noter la présence d'un de ses affluents en rive droite : l'Esches. La présence de l'Oise entraîne un risque inondation par débordement de cours d'eau majeur au sein du territoire comme en témoignent les nombreux arrêtés de catastrophe naturelle pour inondations et/ou coulées de boue qui peuvent être recensés et qui ont concernés une ou plusieurs communes : 1982-1983, 1986, 1988, 1992, 1993, 1994, 1995, 1999, 2001, 2002, 2007, 2018, 2021. Les communes au bord de l'Oise sont concernées par le Plan de Prévention du Risque inondation (PPRI) de la Vallée de l'Oise, l'Atlas des Zones Inondables (AZI) et un Territoires à Risques Important (TRI) de la Métropole francilienne. **L'ensemble des communes de la CC Haut Val d'Oise, à l'exception de Nointel et Ronquerolles, sont concernées par les risques d'inondation pris en compte par les différentes cartographies.**

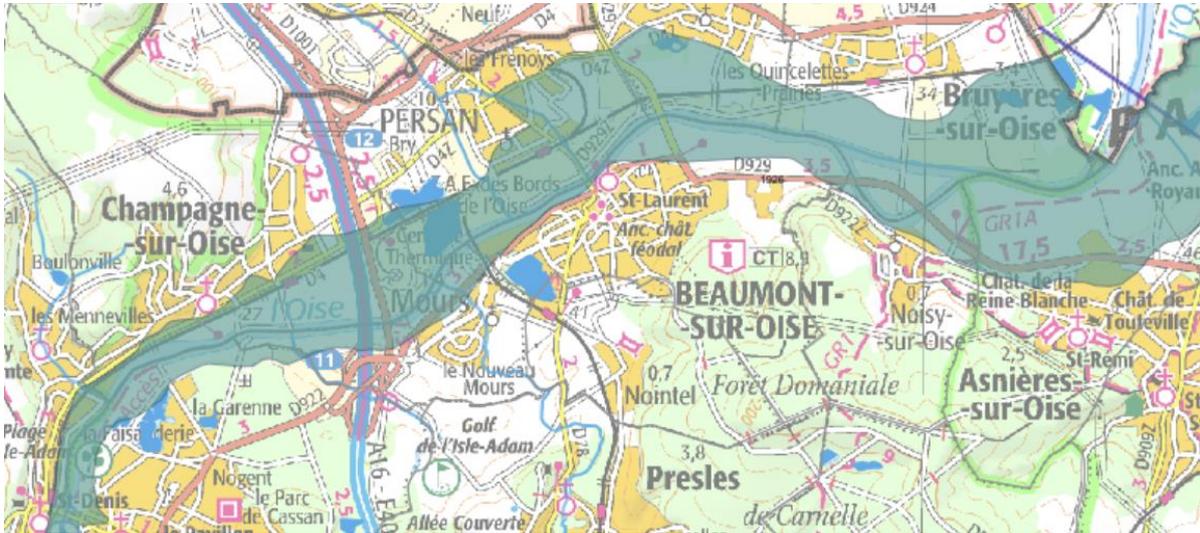
Les communes situées à proximité de l'Oise sont concernées par les périmètres **du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de la Vallée de l'Oise**. Ce dernier, révisé et approuvé le 05/07/2007 pour 22 communes, permet ainsi, par des cartes d'aléas et le zonage réglementaire, d'encadrer les constructions en fond de vallée et de limiter la vulnérabilité des biens et des personnes.



^ Extrait du zonage réglementaire du PPRI de la vallée de l'Oise pour la commune de Beaumont-sur-Oise

Source : Préfecture du Val d'Oise

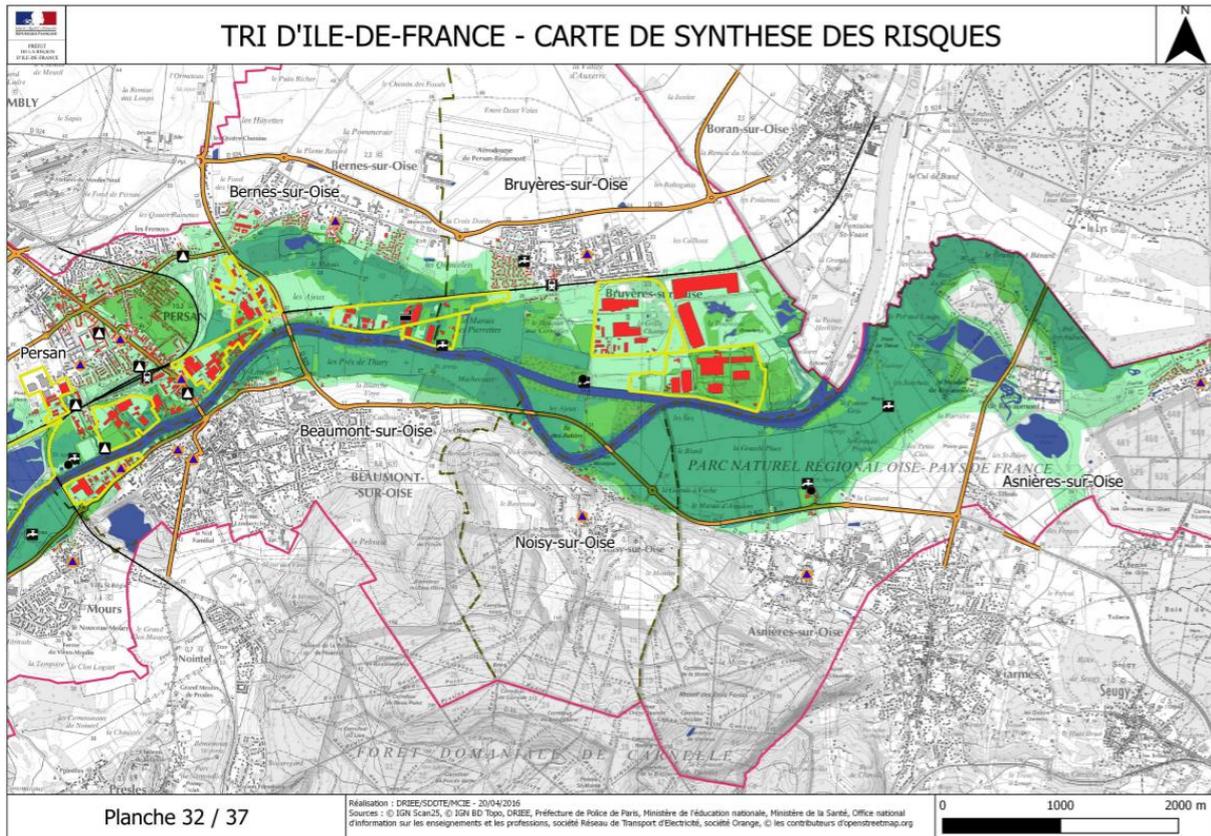
Par ailleurs, le territoire bénéficie d'un **Atlas des Zones Inondables (AZI) de l'Oise**. Bien que cet Atlas ne bénéficie d'aucune valeur réglementaire, il permet d'informer les habitants sur les zones qui ont été inondées par les plus hautes eaux connues y compris à proximité de l'Oise.



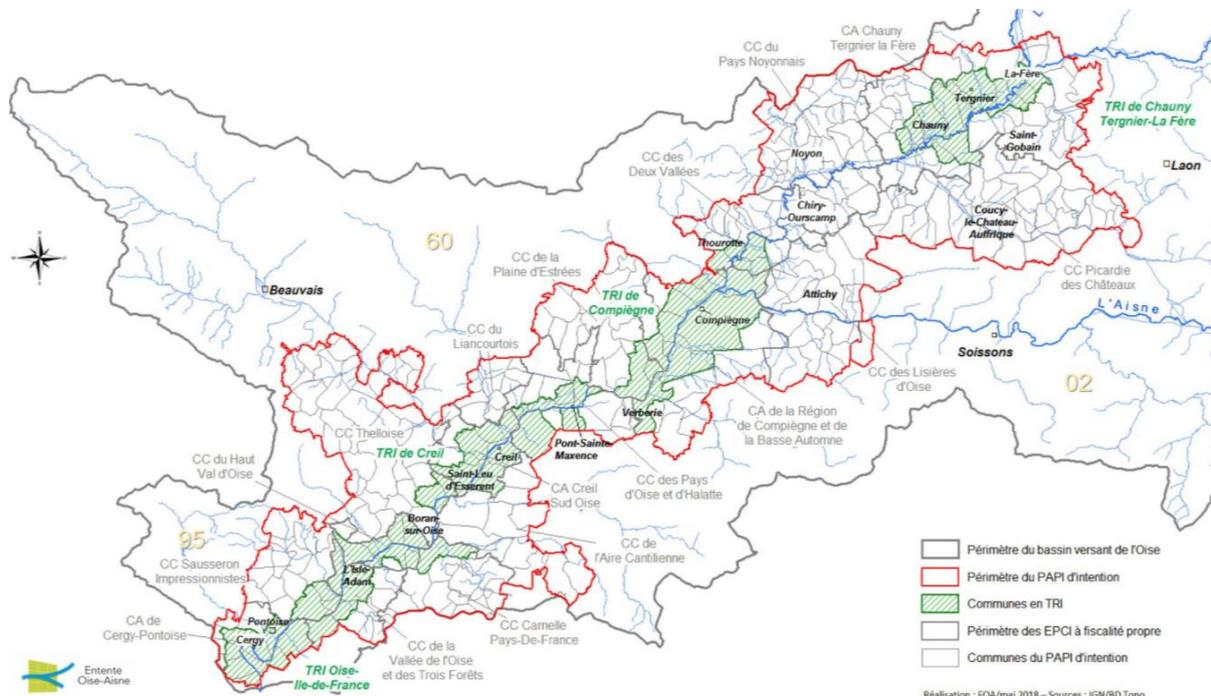
^ Extrait de l'AZI de l'Oise (plus hautes eaux connues) sur une partie du territoire de la CCHVO – Source : Région Ile-de-France

Enfin, la « Directive Inondation » (Directive 2007/60/CE du 23 octobre 2007) vise à réduire les conséquences négatives des inondations pour la santé humaine, l'environnement, l'activité économique et le patrimoine. La mise en œuvre de cette directive est prévue dans le cadre d'un plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) et des **stratégies locales de gestion du risque d'inondation (SLGRI) mises en place sur les territoires à risque important d'inondation (TRI)**. Ainsi, le territoire est concerné par le **Territoire à Risques Inondation important (TRI) de l'Oise en Ile-de-France** approuvé le 20 décembre 2013. L'ensemble du document a été mis à jour pour les surfaces inondables situées le long de l'Oise pour prendre en compte les données topographiques en novembre 2017. Les cartes d'aléas inondation réalisées à partir de plusieurs scénarios (aléas fréquent, moyen et extrême) ainsi que la mise en place d'un **Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)** d'intention sur l'Oise visent à réduire les conséquences des **risques inondations au travers d'une approche globale du risque** autour de 7 axes :

- Axe 1 : Amélioration de la connaissance et conscience du risque,
- Axe 2 : Surveillance et prévention,
- Axe 3 : Alerte et gestion de crise
- Axe 4 : Prise en compte du risque dans l'urbanisme
- Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes
- Axe 6 : Ralentissement des écoulements
- Axe 7 : Gestion ouvrages de Protection hydraulique

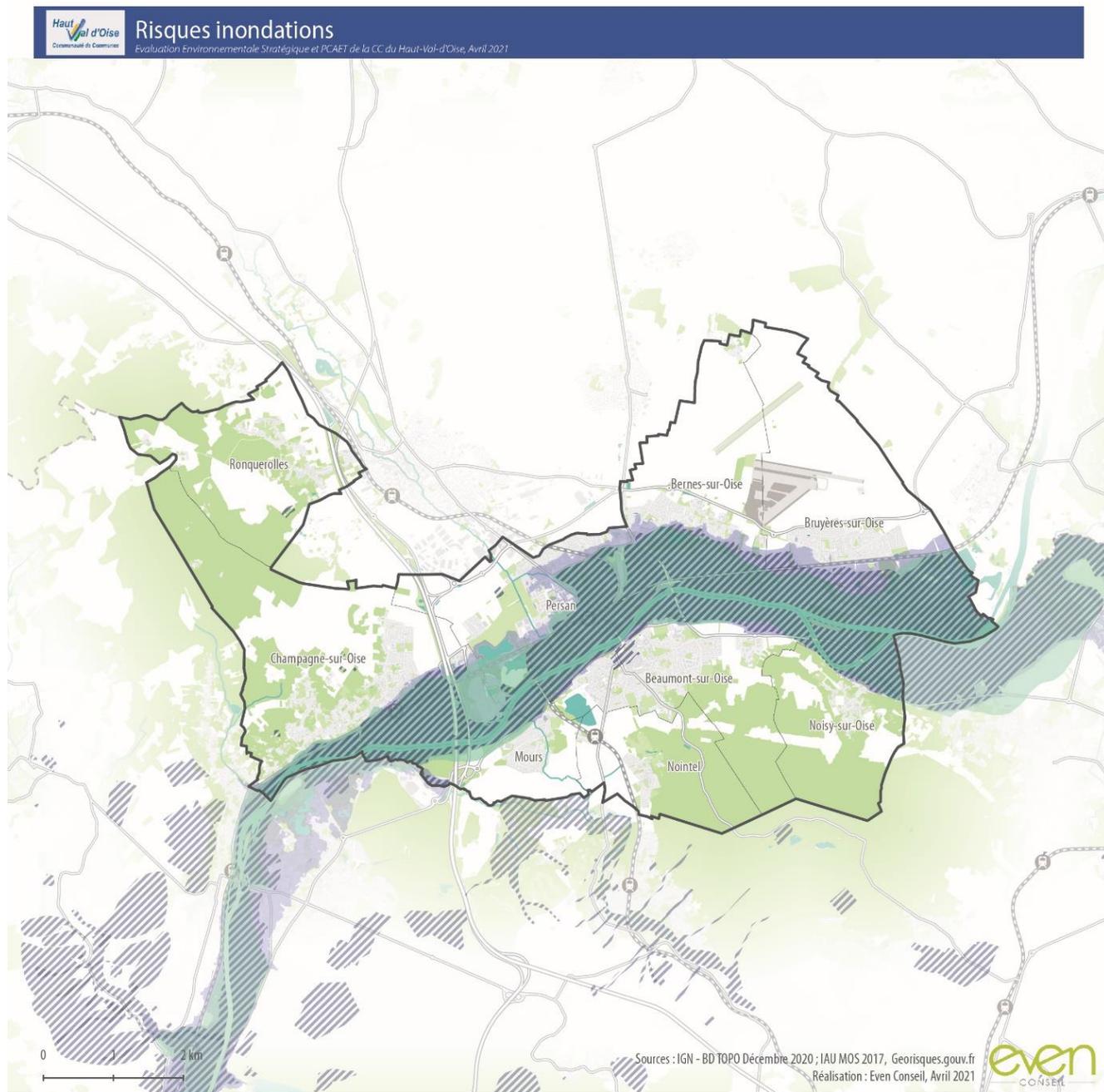


^ Extrait du plan des risques inondations (croisement aléas et hauteur) sur une partie du territoire de la CCHVO dans le cadre du TRI de la Métropole francilienne – Source : Région Ile-de-France



^ Périmètres des différents TRI et du PAPI d'intention dans le cadre du bassin versant de l'Oise
^ Source : Région Ile-de-France

Bien que cartographiés et pris en compte (PPRI, AZI, TRI...), les risques inondations sont présents notamment sur les secteurs urbanisés (logements, zones d'activités...) des principales communes (Beaumont-sur-Oise, Persan, Bernes-sur-Oise, Bruyère-sur-Oise etc...). L'exposition de la population, des biens et activités peut être aggravée sous l'effet du changement climatique en cours. En effet, l'intensification d'épisodes pluvieux, ou à l'inverse de sécheresse, ainsi que l'amplification des risques naturels peuvent entraîner des répercussions sur les bâtiments. Par exemple, le site d'une ancienne décharge sur les bords de l'Oise sur la commune de Beaumont-sur-Oise constitue une source potentielle de pollution en cas d'inondation.



-  Périmètre du Plan de Prévention des Risques Inondation Vallée de l'Oise (PPRI)
-  Atlas des Zones Inondables (AZI)
-  Territoires à Risques importants d'Inondation (TRI)

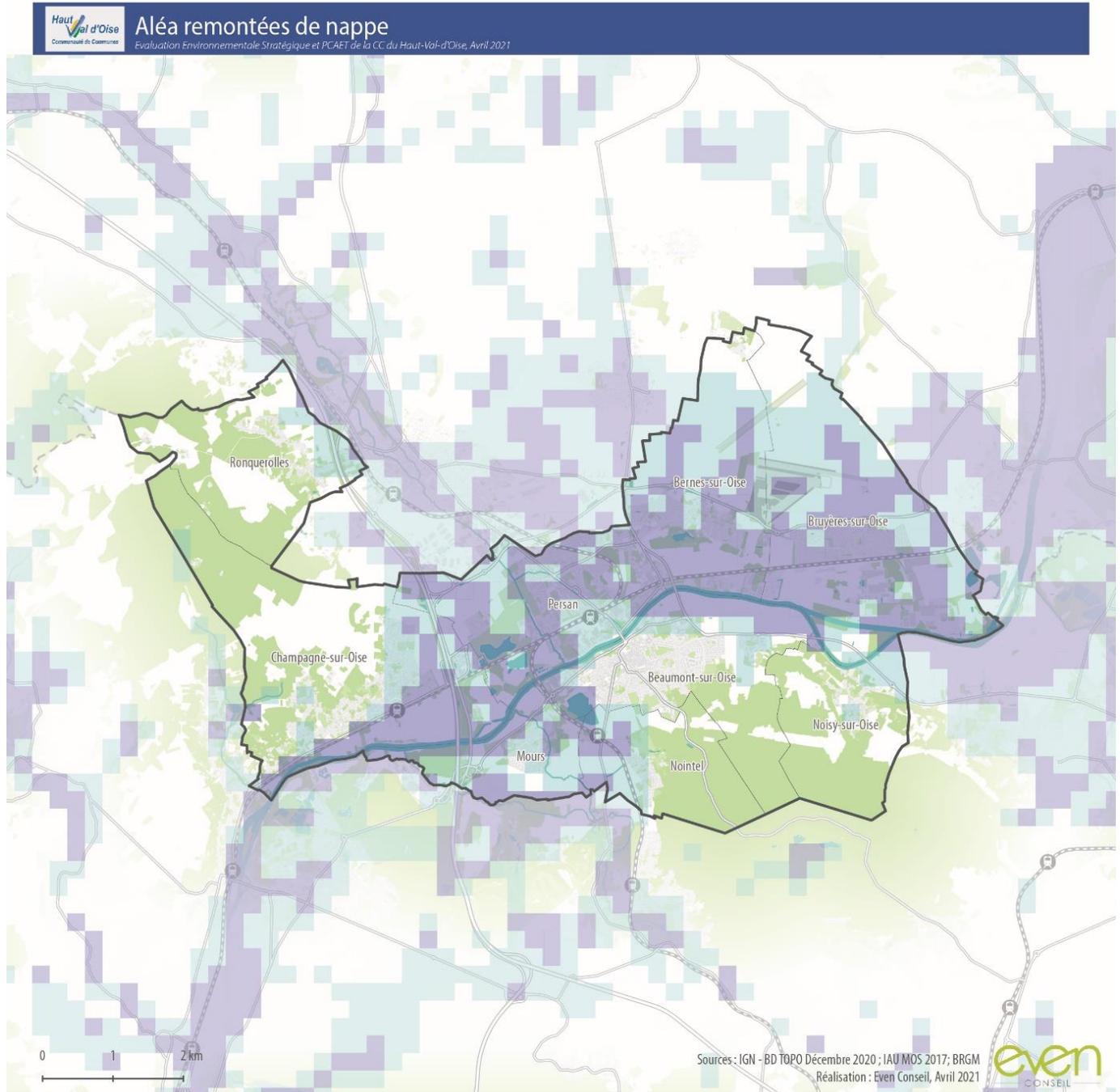
La **gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI)** est une compétence confiée aux intercommunalités (métropoles, communautés urbaines, communautés d'agglomération, communautés de communes) depuis le **1er janvier 2018**. Ainsi, les intercommunalités dans le cadre de la GEMAPI, détiennent les compétences suivantes, leur permettant de mettre en œuvre des actions dans l'objectif de réduire la vulnérabilité des habitants vis-à-vis des aléas :

- L'aménagement des bassins versants ;
- L'entretien et l'aménagement des cours d'eau, canaux, lacs et plans d'eau ;
- La défense contre les inondations et contre la mer ;
- La protection et la restauration des zones humides.

- **Risque inondation lié aux remontées de nappes**

Par ailleurs, le territoire est soumis à des **aléas de remontées de nappes phréatiques** en lien avec la vallée de l'Oise et son affluent L'Esches. Globalement, les communes concernées par le risque d'inondation par débordement du cours d'eau cumulent le risque de remontées de nappe.

Tout comme pour les risques inondations par débordement du cours d'eau, les secteurs urbanisés sont impactés par l'aléa, renforçant alors le risque et la vulnérabilité de la population et des activités sur le territoire dans le contexte du dérèglement climatique.



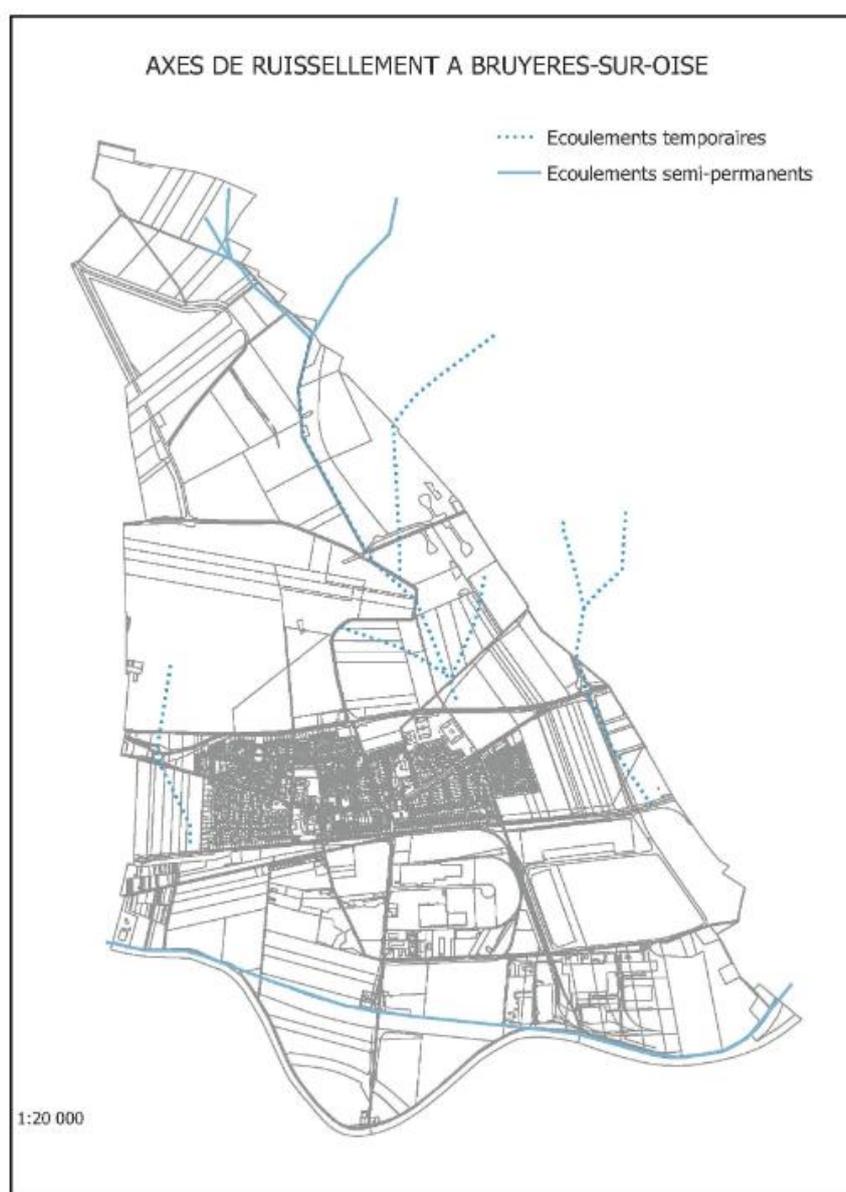
Aléa remontées de nappe

- Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappes
- Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave

- **Risque inondation lié au ruissellement des eaux pluviales**

Lors de forts épisodes pluvieux, le territoire est sujet à des épisodes de ruissellements des eaux pluviales sur les secteurs les plus urbanisés pouvant entraîner des inondations sur le territoire. Lors de fortes pluies, les réseaux d'évacuation des eaux pluviales ne parviennent plus à collecter et à faire transiter les eaux recueillies sur les surfaces imperméabilisées (toitures, parkings, chaussées). Par ailleurs, le territoire fait l'objet de ruissellements agricoles en parti dus à la topographie du territoire et à la présence de grandes parcelles agricoles dénuées de végétation.

Les PLU de plusieurs communes telles que Nointel, Ronquerolles ou encore Bruyères-sur-Oise identifient notamment des axes de ruissellement des eaux pluviales sur leur territoire, en complément de ceux identifiés par la DDT95. Quelques communes répertorient également des événements passés : Persan en 1992, Bernes-sur-Oise le 29 mars 2001, Bruyère-sur-Oise, Beaumont-sur-Oise et Persan en avril 2017. Pour faire face à ce risque, des bassins de rétention ont été aménagés sur certains secteurs.



^ Exemple d'axes de ruissellement identifiés sur la commune de Bruyères-sur-Oise

^ Source : PLU de Bruyères-sur-Oise

Les mouvements de terrain

Le territoire de la Communauté de communes du Haut Val d'Oise est exposé à plusieurs risques liés aux mouvements de terrain, en particulier le retrait-gonflement des sols argileux, et des mouvements de terrain localisés comme les cavités souterraines, la dissolution de gypse et les alluvions compressibles.

- **Aléa retrait-gonflement des sols argileux**

La succession de périodes de sécheresse et de réhydratation des sols entraîne des mouvements de terrains différentiels consécutifs, liés à la composition géologique des sols (argiles). Les argiles gonflent lorsque la teneur d'eau du sol est importante, et inversement, en période de sécheresse, elles se rétractent. Les variations de volume qui créent le mouvement de terrain entraînent des entassements plus ou moins uniformes. L'amplitude et l'ampleur de l'aléa varie selon la configuration du phénomène. Lorsqu'un terrain est construit, le sol sous le bâtiment est protégé de l'évapotranspiration et la quantité d'eau n'évolue que faiblement pendant l'année. La différence en teneur en eau apparaît ainsi au droit des façades.

Le territoire est affecté de manière hétérogène par l'aléa de retrait-gonflement des argiles du sol. **Les communes de Ronquerolles, Beaumont-sur-Oise, Nointel et Mours sont particulièrement sensibles** à cet aléa jugé comme **fort sur des secteurs notamment urbanisés**. L'aléa **moyen** touche également les zones urbanisées des communes de **Champagne-sur-Oise, Persan** ainsi que certains secteurs de **Noisy-sur-Oise et de Ronquerolles**. L'aléa est jugé comme **faible voire nul** sur la majorité du territoire urbanisé de **Persan, Bernes-sur-Oise et Bruyères-sur-Oise**.

Les populations sont vulnérables à ce risque notamment car il représente un coût d'indemnisation important chaque année à l'échelle nationale. Les scénarios climatiques risquent **d'entraîner un accroissement du phénomène, rendant encore davantage nécessaire la mise en place d'actions de prévention** (règles de constructions adaptées, gestion de l'eau et des arbres autour du bâti, etc.) pour limiter la vulnérabilité.

- **Carrières souterraines**

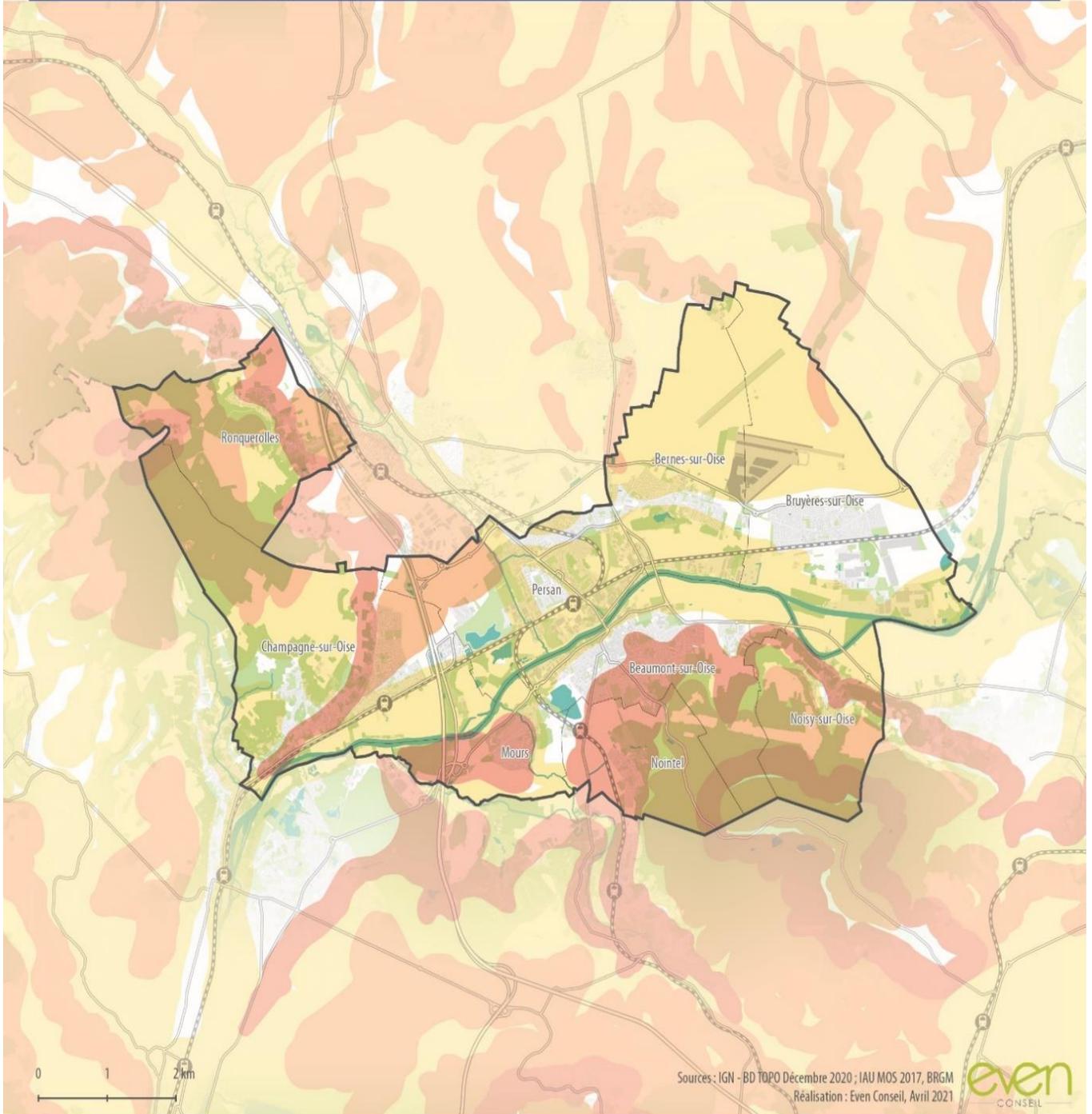
Par ailleurs, d'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs dans le Val d'Oise, le territoire est également soumis au risque lié à la présence d'anciennes carrières souterraines abandonnées. En effet, le sous-sol du Val d'Oise a longtemps été exploité pour en tirer des matériaux de construction (calcaire, gypse, craie). Après la fin de l'exploitation, les carrières étaient abandonnées sans être remblayées, d'où leur dégradation. Le **risque d'effondrement ou d'affaissement lié à la présence d'anciennes carrières est donc très présent**. Le **DDRM identifie le risque sur les communes de Persan, Beaumont-sur-Oise, Ronquerolles et Champagne-sur-Oise**.

Du fait de la présence de nombreux vestiges archéologiques dans le centre-ville ancien, la commune de Beaumont-sur-Oise dispose d'un **Plan de Prévention des Risques de Mouvement de Terrain (PPRMT) relatif aux effondrements, approuvé le 27 juillet 2007**, qui concerne ce secteur. Il identifie les zones moyennement exposées et les zones faiblement exposées au risque de mouvement de terrain. Les zones soumises à ces risques sont cartographiées ci-après.



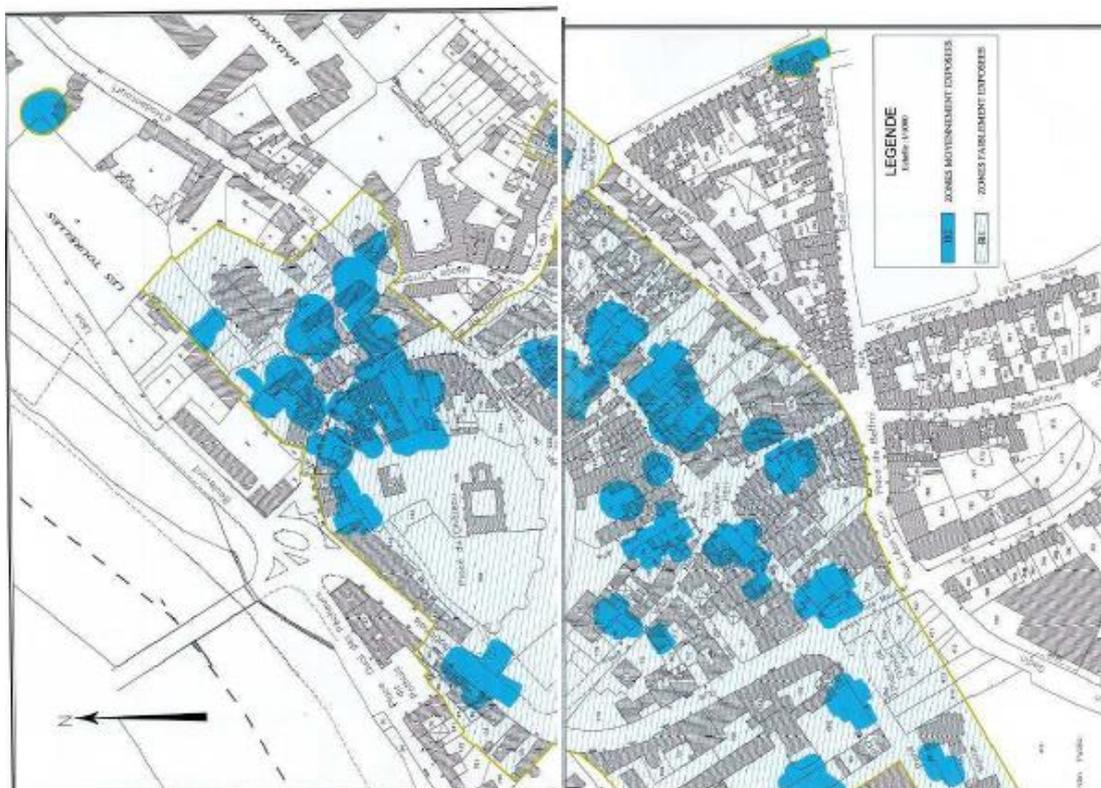
Aléa retrait-gonflements des argiles

Evaluation Environnementale Stratégique et PCAET de la CC du Haut-Val-d'Oise, Avril 2021



Aléa retrait-gonflements des argiles

- Fort
- Moyen
- Faible



- ^ Extrait du Plan de Prévention des risques de mouvement de terrain de Beaumont-sur-Oise
- ^ Source : PLU de Beaumont-sur-Oise

Les communes de **Persan, Ronquerolles et Champagne-sur-Oise** bénéficient également d'**arrêtés préfectoraux délimitant les périmètres de protection valant PPR mouvement de terrain au titre de l'article L.562-6 du code de l'environnement.**

D'autres communes comme **Bernes-sur-Oise, Bruyères-sur-Oise et Noisy-sur-Oise** identifient au sein de leurs documents d'urbanisme la présence d'anciennes carrières souterraines sur des secteurs urbanisés ou naturels. A titre d'exemple, à Bernes-sur-Oise, les vestiges de 6 marnières anciennement exploitées représentent un risque d'effondrement potentiel du terrain sur les espaces agricoles et la zone aéroportuaire.

Ainsi, certains PLU disposent de cartes **des contraintes du sol et du sous-sol identifiant les secteurs du territoire communal dans lesquels ces terrains sont présents.** A l'intérieur des périmètres de risques liés à la présence d'anciennes carrières souterraines abandonnées, le constructeur doit prendre toute disposition pour assurer la stabilité des constructions, installations ou autres formes d'utilisation du sol.

- **Dissolution de gypse**

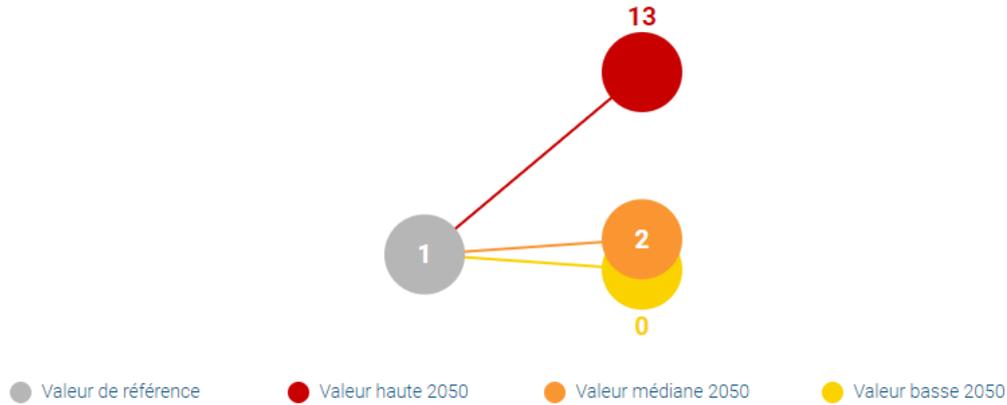
Une troisième typologie de mouvements de terrains provient de la dissolution du gypse. Roche calcaire soluble, au contact de l'eau, elle peut entraîner l'effondrement de la pédosphère. Les communes particulièrement concernées sont **Beaumont-sur-Oise, Champagne-sur-Oise, Nointel, et Noisy-sur-Oise.**

- **Alluvions compressibles**

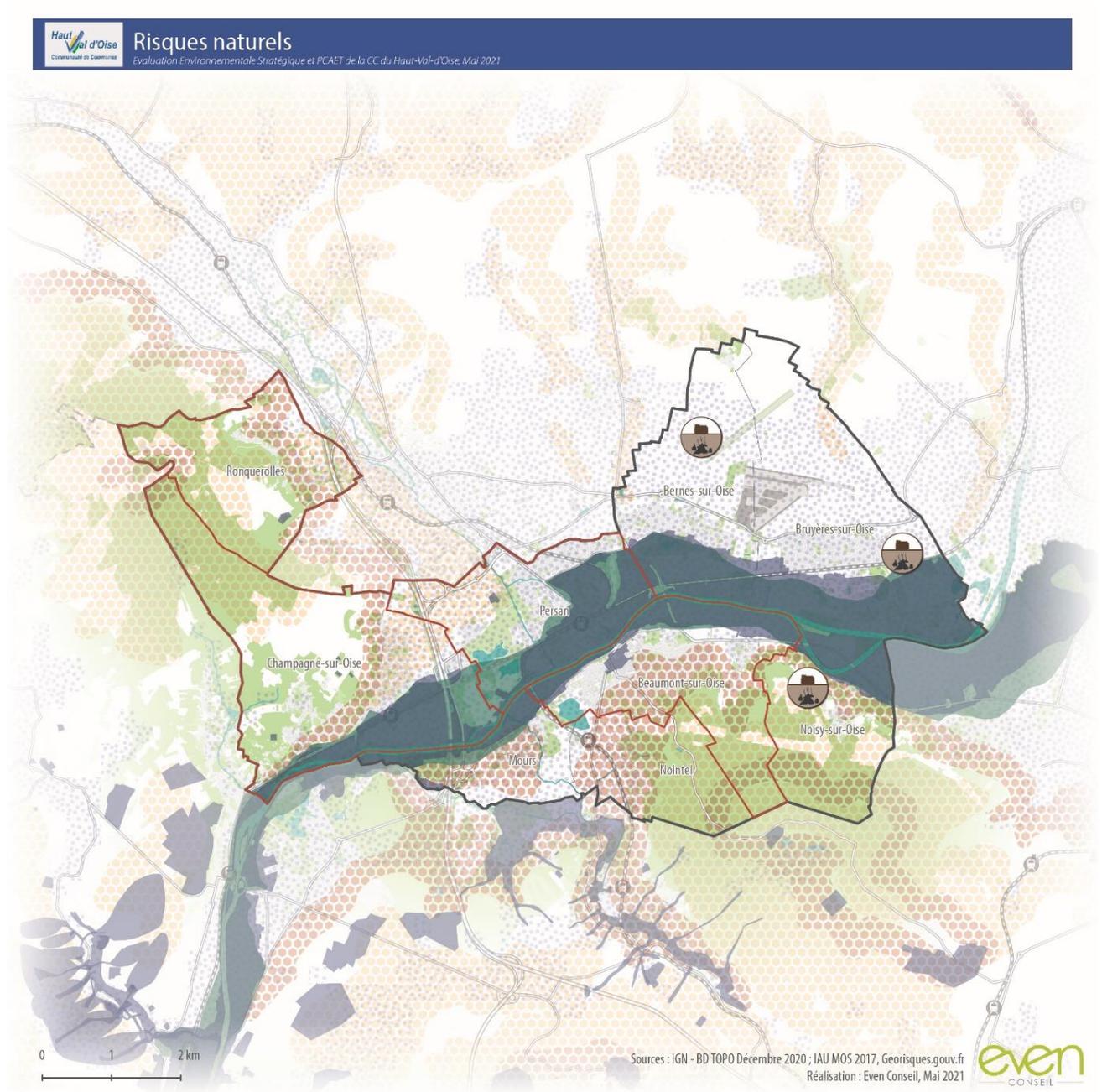
Les alluvions sont des dépôts de sédiments et débris de roches (argile, sables) entassés au fil du temps, ou lors d'une inondation. Les espaces d'accumulation des alluvions présentent une certaine mobilité du terrain. **Les**

vécus ces derniers étés peuvent entraîner des épisodes de sécheresse prolongée pouvant être à l'origine de feux, plus fréquemment. Le dérèglement climatique peut donc aggraver ce risque sur le territoire.

🔥 Nombre de jours avec risque significatif de feu de végétation



Un jour est considéré à risque significatif de feu de végétation lorsque l'Indice Forêt Météo (IFM) est supérieur à 40. Cet indice permet d'évaluer dans quelle mesure les conditions météorologiques sont favorables au déclenchement et à la propagation des feux. Le nombre de jours avec risque significatif est donc susceptible d'apparaître sur le périmètre de la CC du Haut Val d'Oise.



Risques inondations par remontées de nappe

■ Périmètre du Plan de Prévention des Risques Inondation Vallée de l'Oise (PPRi)

■ Atlas des Zones Inondables (AZI)

Aléa remontées de nappe

■ Zones sujettes aux débordements de nappe ou aux inondations de cave

Mouvements de terrains

Retrait-gonflement des argiles

■ Fort

■ Moyen

■ Plans de Prévention des Risques de Mouvement de terrain - affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines (Article R111-3 valant PPR)



■ Cavités et mouvements de terrain relevés dans les communes

➤ SOURCES DE POLLUTIONS ET RISQUES TECHNOLOGIQUES : UNE EXPOSITION AGGRAVEE DANS LE CONTEXTE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Si le territoire comprend quelques communes résidentielles qui s'inscrivent en lisière d'espaces boisés, il est néanmoins caractérisé par un cœur urbanisé relativement dense, siège de nombreuses activités notamment industrielles et dont la desserte est assurée par de nombreuses infrastructures (réseaux routiers et ferroviaires, mais aussi gazoduc, hydrocarbures).

Les activités industrielles, source de risques et nuisances

Les installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont des exploitations industrielles ou agricoles, qui par leurs activités représentent un potentiel risque, une pollution ou une nuisance aussi bien pour la sécurité et la santé des riverains, que pour l'environnement (biodiversité).

27 Installations Classées Protection de l'Environnement (ICPE) sont implantées sur le territoire, notamment le long de l'Oise et au sein des zones d'activités, comme à Bruyères-sur-Oise, Bernes, Persan, et Champagne-sur-Oise. Ces secteurs sont situés à l'extérieur des centres urbains. Parmi les 27 ICPE, 5 sont soumises à enregistrement, 16 sont soumises à autorisation et 6 sont non classées.

Les secteurs d'activités identifiés et connus de certaines ICPE sont l'achat alimentaire (1), la collecte et le traitement d'eaux usées (1), la location et la location-bail d'autres biens personnels et domestiques (1), la récupération de déchets triés (3) et le traitement et élimination de déchets triés (1).

Les ICPE représentent ainsi un risque relativement modéré pour le territoire intercommunal.

A noter **qu'aucun site classé SEVESO n'est recensé sur le territoire**. Toutefois, l'installation d'une nouvelle installation classée Seveso (limite maximale du seuil bas, pouvant basculer en seuil haut dans quelques années). Il s'agit de la future plateforme logistique (entrepôt de produits chimiques) de la société Victor-Martinet, spécialisée dans le stockage et le reconditionnement de produits chimiques. Cette installation se situerait dans l'Oise, dans la ZAC des Autre Rainettes sur le territoire de la commune de Mesnil-en-Thelle, à la frontière immédiate du Val d'Oise et de la CCHVO, à environ 300m d'une école à Persan à 500m des premières habitations

Par ailleurs, **8 établissements** sont identifiés pollueurs au Registre français des rejets et transferts de polluants (IREP), à Bruyères-sur-Oise et à Persan. Cet inventaire national recense les substances et polluants potentiellement dangereux rejetés dans l'air, l'eau et le sol, et la production et le traitement des déchets dangereux et non dangereux.

Nom de l'entreprise/ site	Commune	Adresse	Activité
BIOGENE EUROPE SAS	BRUYERES SUR OISE	LE JACLORET - PORT DE BRUYERES SUR OISE	Dépollution et autres services de gestion des déchets ; Installations pour la valorisation ou l'élimination des déchets dangereux recevant 10 tonnes par jour
METAL INOX	BRUYERES SUR OISE	1 CHEMIN PAVE	Récupération de déchets traités
ArcelorMittal Centres de Services	BRUYERES SUR OISE	Z.A CHEMIN DU JACLORET	Découpage, emboutissage
REFINAL INDUSTRIES	BRUYERES SUR OISE	28 RUE DE BEAUMONT	Récupération de déchets traités Installations pour la valorisation ou l'élimination des déchets dangereux recevant 10 tonnes par jour

SUEZ RV OSIS IDF	PERSAN	ZAE 2 rue du Chemin Vert	Collecte et traitement des eaux usées
CEFIVAL	PERSAN	35 rue du docteur Touati	Fabrication de tubes, tuyaux, profilés creux et accessoires correspondants en acier
T-T ELECTRIC	PERSAN	22, rue du 8 Mai 1945	Fabrication de moteurs et turbines, à l'exception des moteurs d'avions et de véhicules
HUTCHINSON	PERSAN	4, rue de Londres	Fabrication de caoutchouc synthétique

^ Activités identifiées au Registre français des rejets et transferts de polluants (IREP)

Les Transports de Matières Dangereuses (TMD)

L'exposition au risque de transport de matières dangereuses est liée notamment aux axes de transport terrestres (routiers et ferroviaires). Ce risque concerne toutes les communes, et plus particulièrement celles concernées par l'autoroute A16 (Mours, Champagne-sur-Oise, Persan, Ronquerolles) ou par la présence des voies ferrées (toutes les communes à l'exception de Ronquerolles et Noisy-sur-Oise).

Plusieurs de ces communes sont par ailleurs concernées par le passage de canalisations de transport de gaz exploitées par GRTgaz qui desservent notamment le territoire : Persan, Beaumont-sur-Oise, Bruyères-sur-Oise, et Nointel.

Enfin, Champagne-sur-Oise, Mours et dans une moindre mesure, Persan, cumulent le passage d'une canalisation d'hydrocarbures exploitée par la société TRAPIL.

La pollution des sols, un risque de contamination et d'exposition lié aux activités économiques locales

La pollution d'un site est liée aux anciens dépôts de déchets, ou à l'infiltration de substances polluantes dans le terrain. La pollution du sol est susceptible de provoquer une ou plusieurs nuisances ou risques pérennes pour les populations riveraines ou sur place, ainsi que pour l'environnement du fait de la toxicité ou autres aspects dangereux des produits. Les projets portés par le PCAET représentent potentiellement une opportunité pour entamer une dépollution douce (phytoremédiation) ou pour promouvoir des opérations de stockage (enfouissement) permettant d'attribuer un usage à ces sites et sols pollués. Ainsi, la pollution des sols avérée ou potentielle est à considérer dans le cadre de l'élaboration du PCAET.

Le territoire du Haut Val d'Oise accueille des établissements pollueurs, anciennement pollueurs ou potentiellement pollueurs qui sont recensés à travers les bases de données de sites BASIAS et BASOL.

- **Sites BASIAS**

Les sites BASIAS sont des anciens sites industriels et activités de services recensés par la base de données des anciens sites industriels (Basias). Ces sites sont identifiés au droit d'une contamination avérée ou potentielle du sol où elle se situent et des nappes sous-jacentes, liée à des substances polluantes et nocives utilisées ou relâchées par leurs activités.

159 sites industriels Basias sont recensés sur le territoire de la Communauté de Communes, dont 42 à Beaumont-sur-Oise, 13 à Bernes-sur-Oise, 12 à Bruyères-sur-Oise, 4 à Noisy-sur-Oise. Parmi ces sites, 64 ne sont plus en activité, et 73 sont « en activité » ou « en activité et partiellement en friche ».

Suivant les implantations historiques des activités industrielles, on retrouve la plupart de ces sites au sein des zones d'activités. Cependant, plusieurs d'entre eux sont également éparpillés dans le tissu urbain notamment à Beaumont-sur-Oise ou encore Persan, pouvant alors représenter une source de pollution pour les riverains.



- **Sites BASOL**

Les sites Basol sont une base de données des sites et sols pollués, qui nécessitent une action des pouvoirs publics, afin de prévenir la vulnérabilité face à la pollution avérée et d'assurer la remise en état des sols.

Sur le territoire de la Communauté de communes du Haut Val d'Oise sont recensés **11 sites Basol**. Ils se situent principalement dans les zones d'activités de Persan, mais aussi à Bernes-sur-Oise, Bruyères-sur-Oise et Champagne-sur-Oise, ce qui réduit le risque d'exposition de la population.

Nom du site	Commune	Adresse	Statut
PMCT (ex COSFI - SEXPROT - COSEL)	95340 BERNES SUR OISE	11 CHEMIN PAVÉ	Traité avec restrictions d'usages
BERNES AUTOS PIECES	95340 BERNES SUR OISE	14 RTE DE CLERMONT	Non traité
PLANETE BOIS FRANCILIEN	95820 BRUYERES SUR OISE	CHE DES AUBINS	Traité
RAMERY - Travaux publics	95820 BRUYERES SUR OISE	R DE L'EMBARCADERE	Traité
CPT EDF CHAMPAGNE SUR OISE	95660 CHAMPAGNE SUR OISE	1 ROUTE NATIONALE	Traité sous surveillance
AUTOSHOP	95340 PERSAN	126 RUE JEAN CATELAS	Traité avec restrictions d'usages
BORGERS	95340 PERSAN	39 RUE DU DOCTEUR TOUATI	Traité avec restrictions d'usages
CHEMTURA (ex GREAT LAKES CHEMICAL)	95340 PERSAN	24 RUE ETIENNE DOLET	Traité avec restrictions d'usages
CEFIVAL	95340 PERSAN	35 RUE DU DOCTEUR TOUATI	Sous surveillance et contrôles
TT ELECTRIC (EX ABB.SA)	95340 PERSAN	22 RUE DU 8 MAI 1945	Sous surveillance et contrôles
TOTAL (EX CPGS)	95340 PERSAN	AV JACQUES VOGT	Non traité

^ Recensement et statut des sites BASOL sur le territoire de la CCHVO (Source : Géorisques)



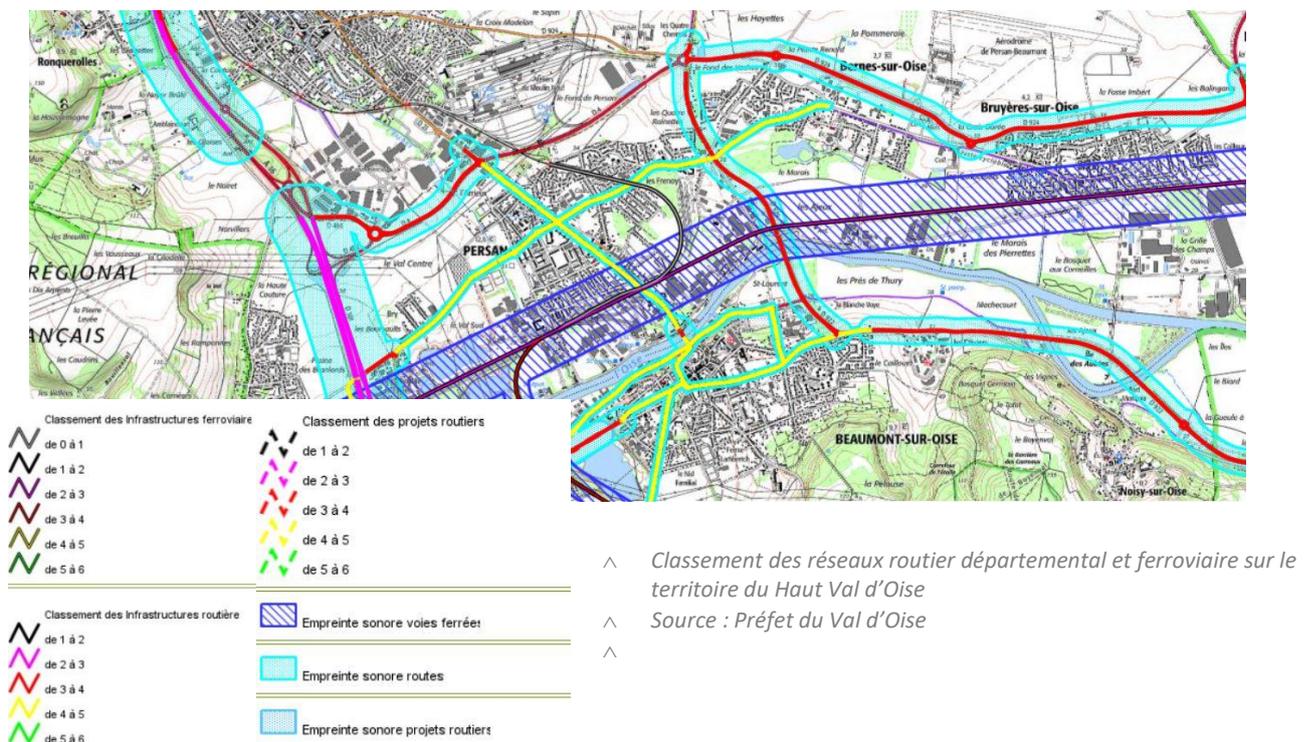
-  Site BASIAS
-  Site BASOL
-  Site ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement)

DE MULTIPLES SOURCES DE NUISANCES A PRENDRE EN COMPTE

Bien que relativement éloigné des espaces denses de l'agglomération parisienne, le territoire du Haut Val d'Oise reste exposé au bruit de certaines infrastructures majeures de déplacement. Les nuisances électromagnétiques sont également à prendre en compte.

La desserte routière et ferroviaire, principale source de nuisances sonores

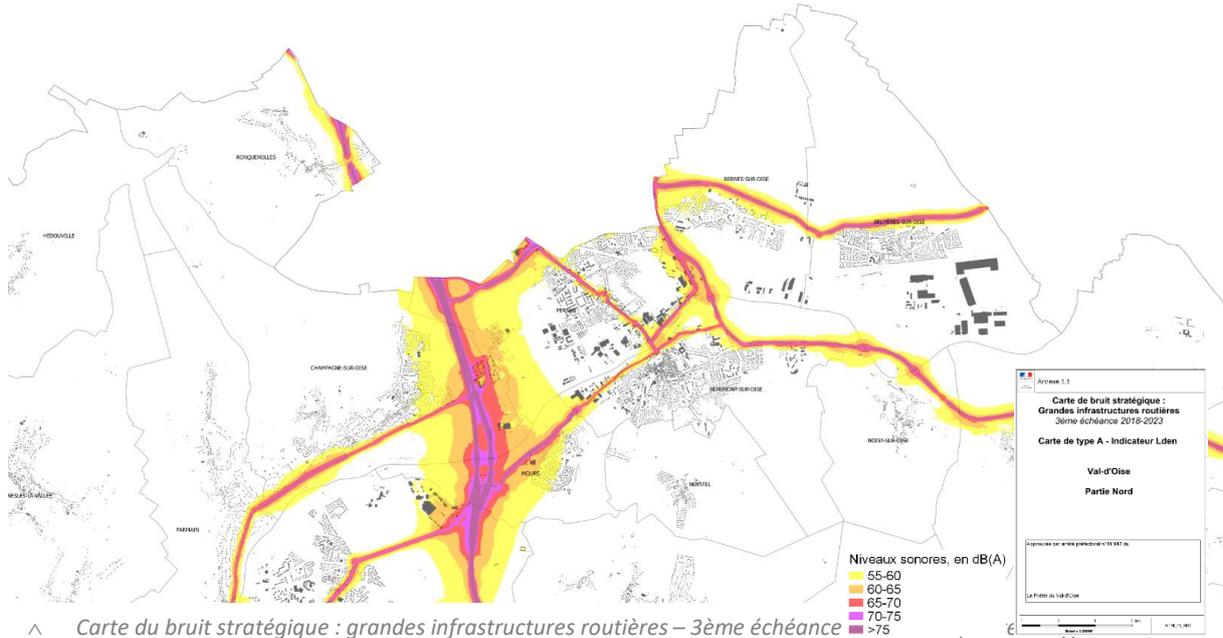
Les communes du Haut Val d'Oise sont traversées par plusieurs axes routiers et ferroviaires. Ceux-ci, selon leur fréquentation (en nombre de véhicules par jour) sont répertoriés au classement sonore des grandes infrastructures bruyantes. Une révision de ce classement est en cours pour le réseau ferroviaire (approbation prévue pour 2021) et pour le réseau routier (approbation prévue en 2022).



Plus précisément, sont classés les axes routiers RD 929 (catégorie 1 et 3), RD 922 (catégorie 1 et 2), RD4Z (catégorie 2), RD924 (catégorie 3).

La carte de bruit stratégique des grandes infrastructures routières réalisées à l'échelle du département montre de larges emprises affectées par des dépassements de niveaux sonores et donc une dégradation des ambiances. Notamment, l'A16 impacte largement le territoire : des secteurs résidentiels de Persan ou Champagne-sur-Oise sont affectés par des ambiances relevées entre 55 et 60 dB voire 60-65 dB, qui restent des ambiances modérées. La ZAE du Paradis de Champagne-sur-Oise, par sa grande proximité avec l'A16 est quant à elle impactée par des niveaux sonores particulièrement importants : 65 à 70 dB voire 70 à 75 dB.

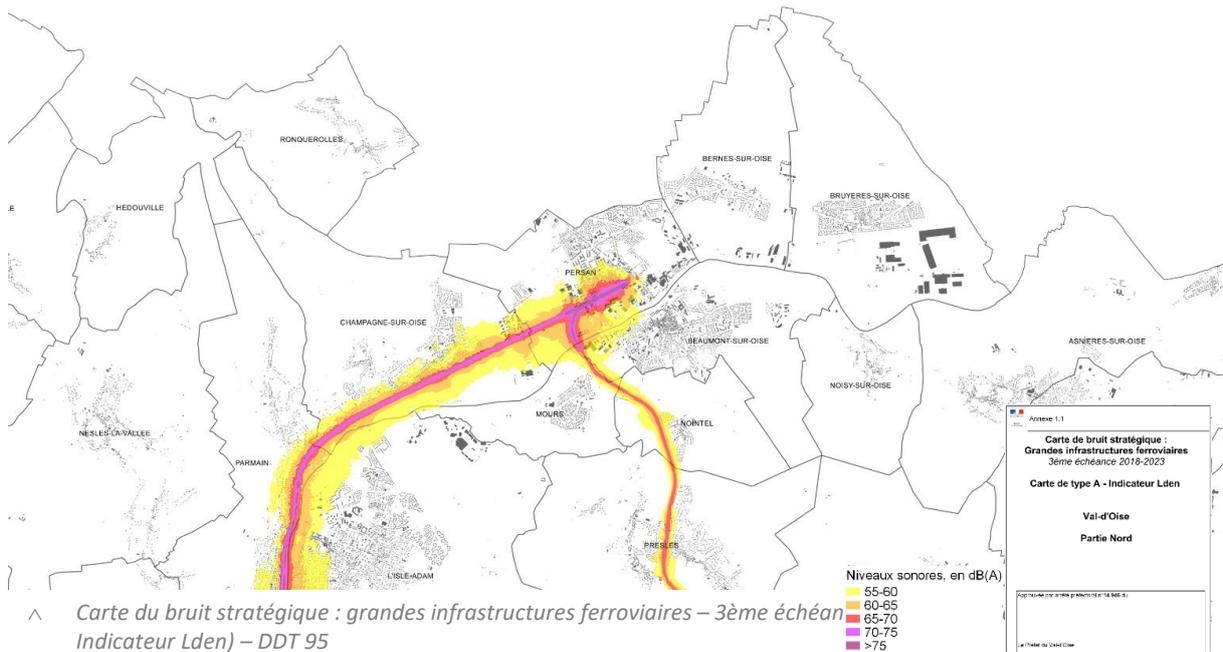
D'autres voies de circulation contribuent à une dégradation locale des ambiances sonores. Néanmoins le trafic y étant moins important et plus apaisé, les périmètres affectés sont réduits : D4, D924, D922, D929Z, etc. Il faut néanmoins noter un impact important sur des espaces résidentiels de la commune de Mours au droit de la D922 qui s'expliquent par la sortie de l'A16.



^ Carte du bruit stratégique : grandes infrastructures routières – 3ème échéance (Indicateur Lden) – DDT 95

Les nuisances sonores ferroviaires impactent également plusieurs communes en raison de la présence de voies de chemin de fer de catégorie 3 et notamment Champagne-sur-Oise et Persan, communes sur lesquelles les nuisances sonores ferroviaires sont les plus importantes en termes d'intensité et de périmètre impacté. Ainsi, le long de la voie ferrée, plusieurs habitations sont impactées par des niveaux de bruit de l'ordre de 65-70 dB. Nointel, Mours et Beaumont-sur-Oise sont également concernées : les relevés issus de la carte stratégique du bruit montrent la présence de nuisances mais les secteurs affectés sont plus restreints.

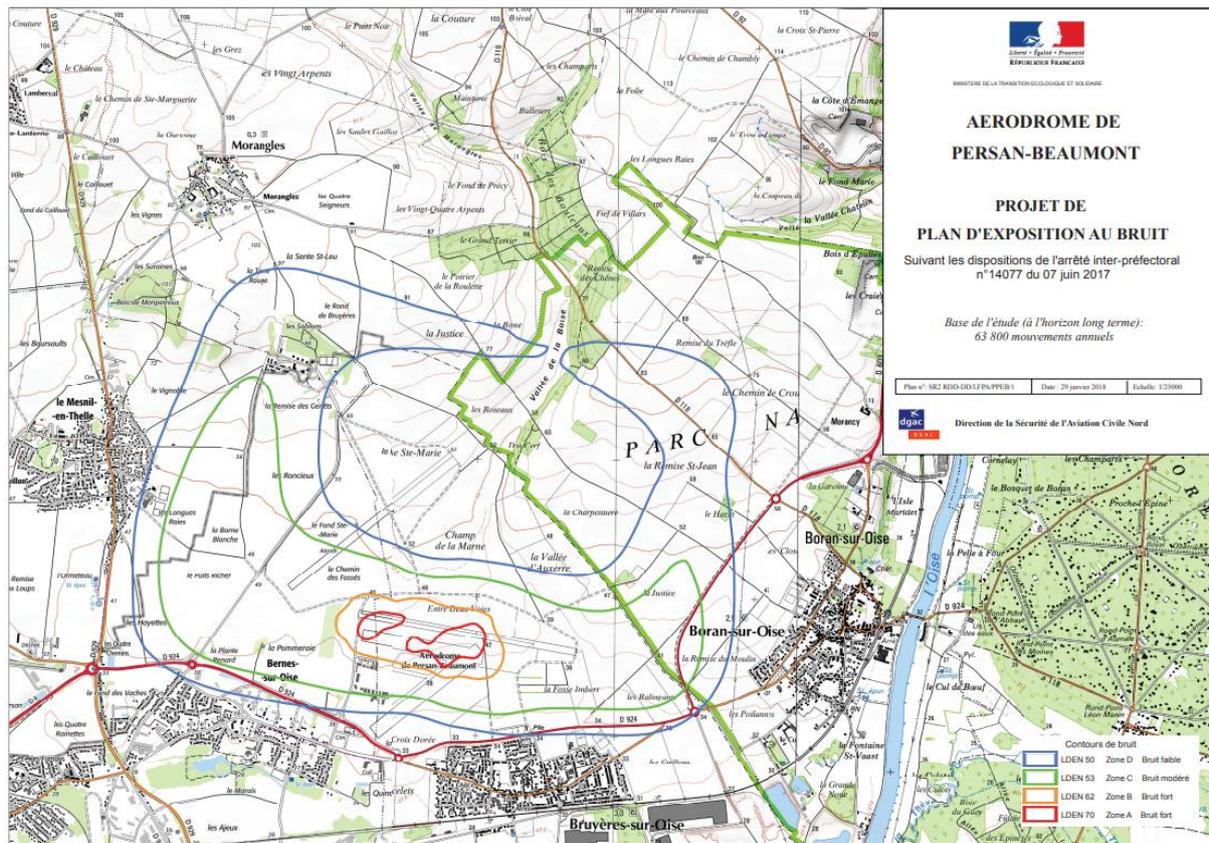
Si la carte de bruit stratégique n'y recense pas de nuisances, les communes de Bernes-sur-Oise et de Bruyères-sur-Oise sont aussi caractérisées par la présence de voies ferrées ; le trafic y étant cependant beaucoup plus réduit, ces tronçons d'axes ne font pas partie des relevés réalisés par l'Etat.



^ Carte du bruit stratégique : grandes infrastructures ferroviaires – 3ème échéance (Indicateur Lden) – DDT 95

Des nuisances liées aux aérodromes à prendre en compte

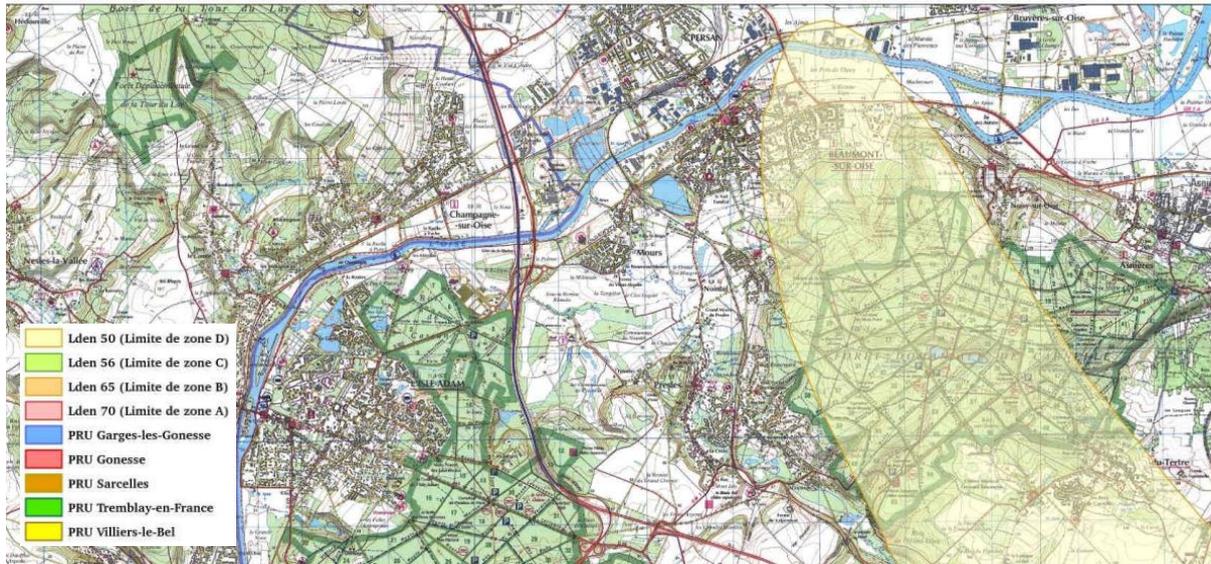
Bernes-sur-Oise et Bruyères-sur-Oise sont concernées par le **Plan d'Exposition au Bruit de l'aérodrome de Persan-Beaumont**. Cependant, aucun secteur résidentiel n'est compris dans les périmètres des zones A, B, C ou D du PEB.



^ Zones du Plan d'Exposition au Bruit de l'aérodrome de Persan-Beaumont

Les communes de Beaumont-sur-Oise, Bernes-sur-Oise, Nointel, Noisy-sur-Oise sont également concernées par le PEB de l'aéroport Roissy-Charles De Gaulle. En particulier, elles sont repérées à la zone D (faible gêne) du **Plan d'Exposition du Bruit (PEB) de l'aéroport Roissy-Charles De Gaulle**. La zone D n'implique toutefois pas de restrictions à l'urbanisation.

Ces nuisances sont également prises en compte au sein du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de l'aéroport (2018-2023) où elles sont qualifiées de non significatives.



^ Extrait du plan du PEB de l'aéroport Roissy-Charles de Gaulle

Les lignes à haute tension et les antennes relais, à l'origine de potentielles nuisances électromagnétiques

Parmi les 9 communes du territoire, 7 sont traversées par des lignes de haute tension. Celles-ci traversent majoritairement les territoires communaux en dehors des centres urbains. Néanmoins, le centre urbain de la commune de Mours est entouré par ces lignes. Les lignes haute-tension peuvent entraîner de potentielles nuisances électromagnétiques, cependant elles sont encadrées par des Servitudes d'Utilité Publique, incluses dans les documents d'urbanisme locaux.

Plusieurs antennes relais sont aussi implantées sur le territoire, aussi bien sur des espaces libres (Ronquerolles, Champagne-sur-Oise, Mours, Persan, Beaumont-sur-Oise, Nointel), que dans ou en limite d'espaces urbanisés (Bernes-sur-Oise, Bruyères-sur-Oise, Champagne-sur-Oise, Persan, Beaumont-sur-Oise). Les émissions induites par les antennes relais font l'objet de mesures de surveillance vis-à-vis d'éventuels dépassements.


Pollution des sols et risques technologiques

-  Site BASIAS
-  Site BASOL
-  Site ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement)

Transport de matières dangereuses par canalisation :

-  Gaz naturel
-  Hydrocarbures

Nuisances sonores

Plan d'Exposition au Bruit (PEB)

-  Zone A
-  Zone B
-  Zone C
-  Zone D

Nuisances électromagnétiques

-  Antennes relais
-  Lignes Haute-Tension

CUMUL D'EXPOSITIONS A DES RISQUES ET NUISANCES POUR LA SANTE HUMAINE

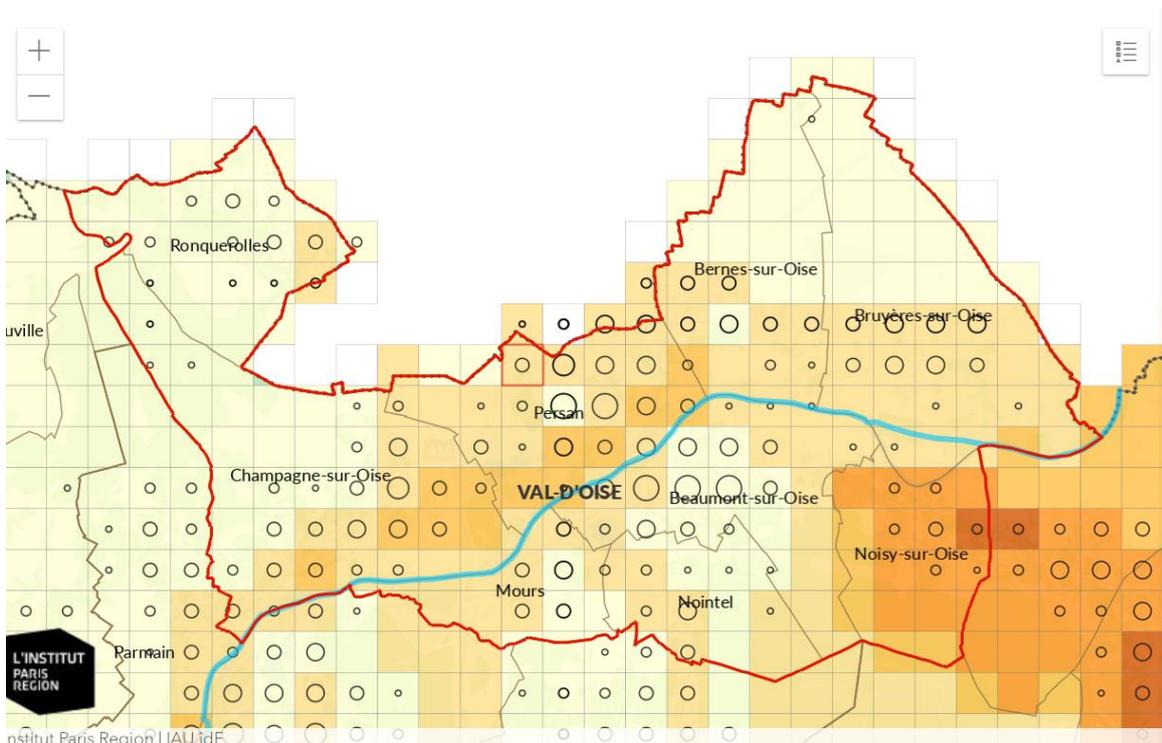
Une analyse menée en 2023 permet d'analyser le cumul d'expositions à des risques et nuisances pour la santé humaine.

Inscrit dans le cadre du PRSE3 Île-de-France, cette analyse prolonge et supprime un premier travail d'identification des points noirs environnementaux conduit dans le précédent plan PRSE2. Il a été réalisé par l'ORS Île-de-France en partenariat avec le département Environnement de L'Institut Paris Région et l'Ineris.

Un ensemble d'informations environnementales, sanitaires et socio-économiques a été agrégé sur une maille commune de 500 mètres de côté pour produire un score composite de risque sanitaire pour toute l'Île-de-France :

- Qualité de l'air : Indice multi-polluant normalisé (sans unité) établi pour l'année 2019
- Bruit des transports : Potentiel de risque sanitaire (nombre moyen d'années de vie en bonne santé perdu)
- Pollution des sols d'origine industrielle
- Sites industriels
- Qualité de l'eau destinée à la consommation humaine :
- Cadre de vie :
 - Carence en espaces verts
 - Amplification de l'aléa « vague de chaleur »
 - Territoire défavorable à la marche quotidienne : Score d'accessibilité à pied

Les scores les plus élevés correspondent aux secteurs qui subissent la charge de pollution la plus élevée et où les populations sont particulièrement vulnérables aux effets de la pollution.

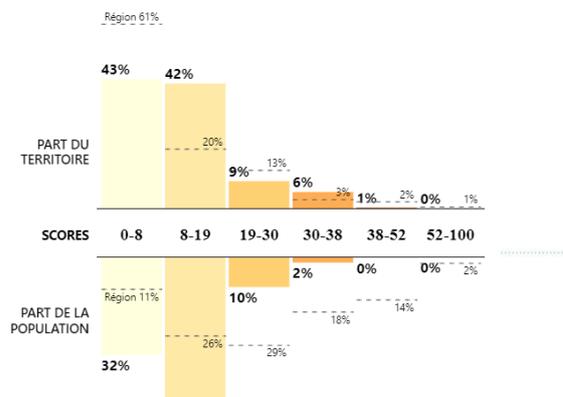


DISTRIBUTION DES MAILLES ET POPULATION IMPACTÉE

Haut-Val-d'Oise

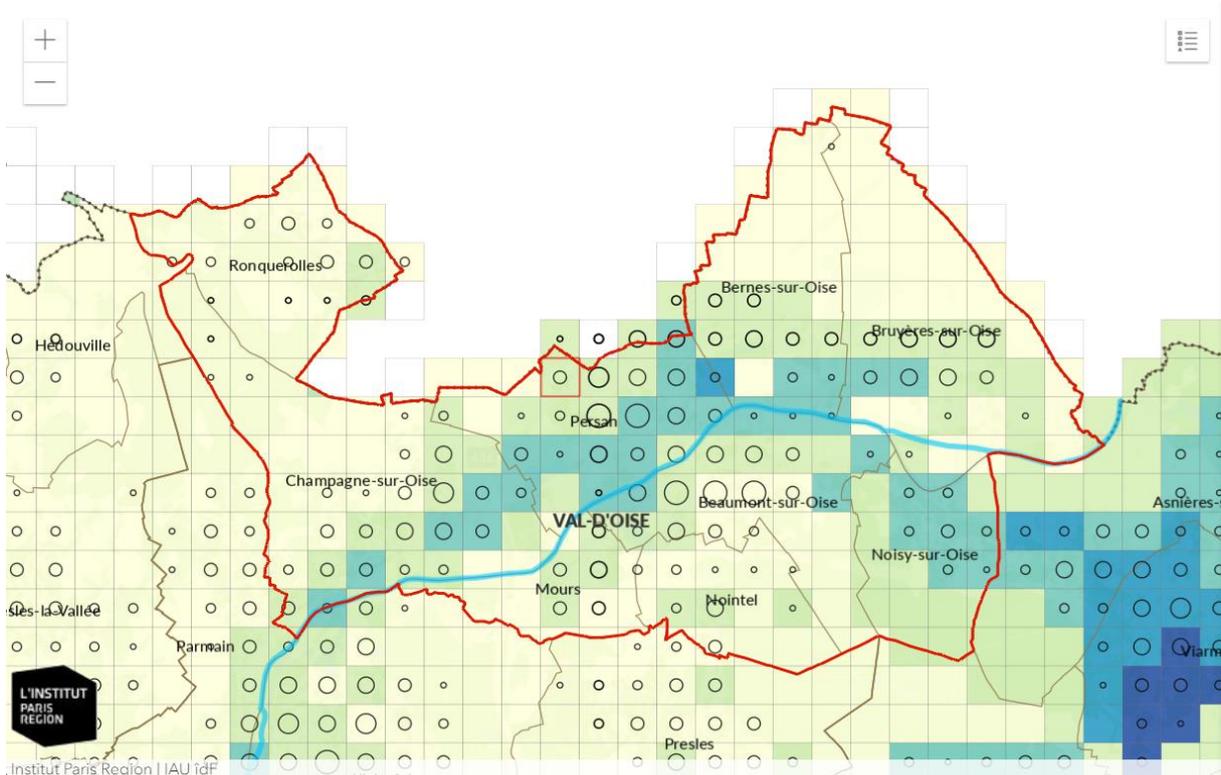
36 535 habitants	195 mailles	58% de mailles habitées
------------------	-------------	-------------------------

Ce graphique donne la part de mailles de ce territoire dans chacune des 6 catégories de score et la part de population correspondante. Le trait pointillé correspond à la répartition régionale.



Les secteurs du territoire cumulant des expositions se situent sur les communes de Noisy-sur-Oise, Persan et Champagne-sur-Oise. Seules 6% des mailles pour 2 % de la population se situent dans les scores les plus touchés au niveau régional et quasi aucune au-dessus de 38, seuil pour les mailles habitées.

Afin de tenir compte de la plus grande fragilité et de la moins bonne capacité à faire face de certains groupes de population (les plus jeunes, les plus âgés, les malades chroniques, les moins favorisés), le score environnement a été combiné à deux scores considérant les caractéristiques de la population pour proposer une géographie des cumuls d'expositions environnementales qui intègre les probabilités différenciées de survenue d'effets sanitaires (pour un même niveau d'exposition, les catégories ciblées auront un risque plus important que les moins fragiles d'en subir les conséquences sanitaires). **Ce deuxième score est appelé score environnement et vulnérabilité.**

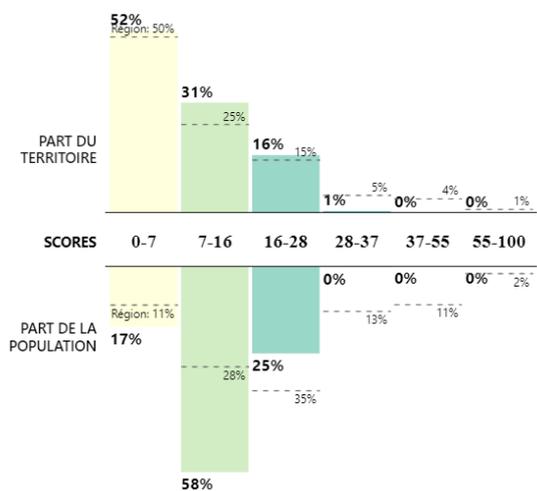


DISTRIBUTION DES MAILLES ET POPULATION IMPACTÉE

Haut-Val-d'Oise

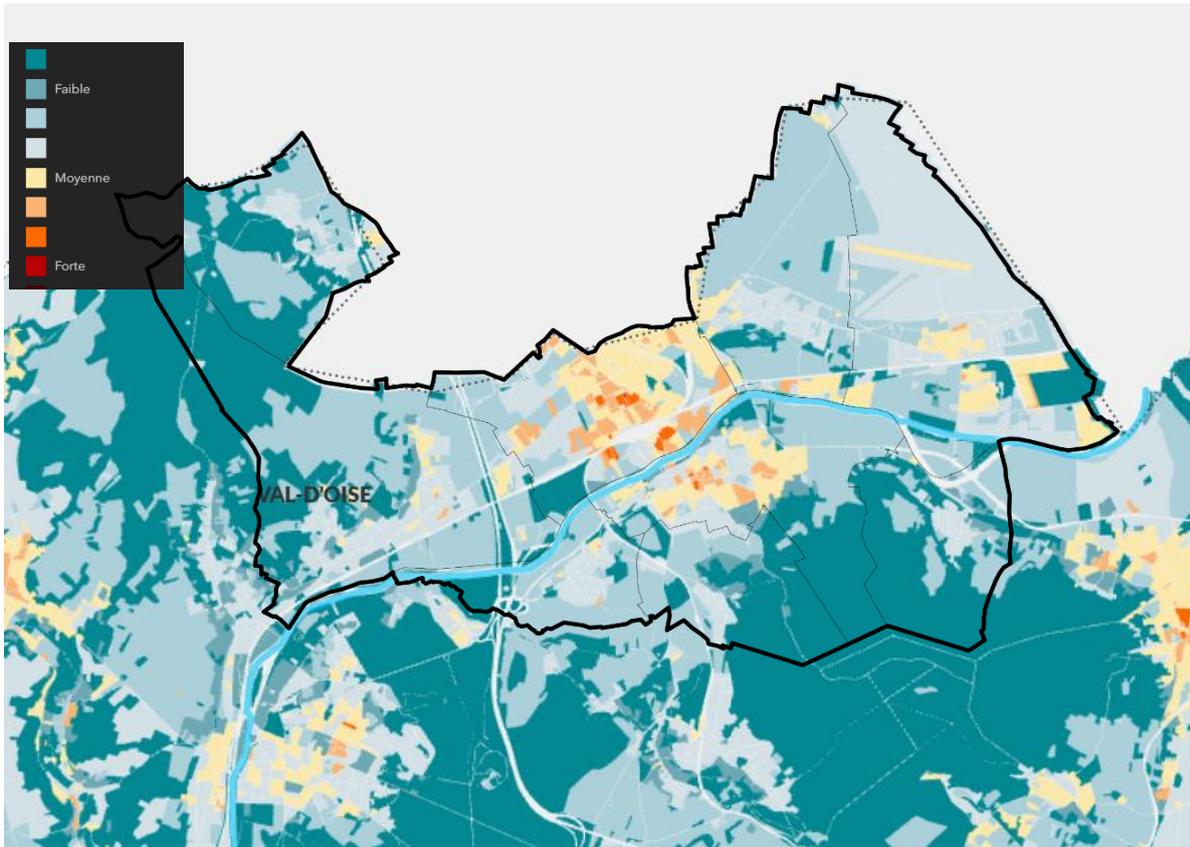
36 535 habitants	195 mailles	58% de mailles habitées
------------------	-------------	-------------------------

Ce graphique donne la part de mailles de ce territoire dans chacune des 6 catégories de score et la part de population correspondante. Le trait pointillé correspond à la répartition régionale.

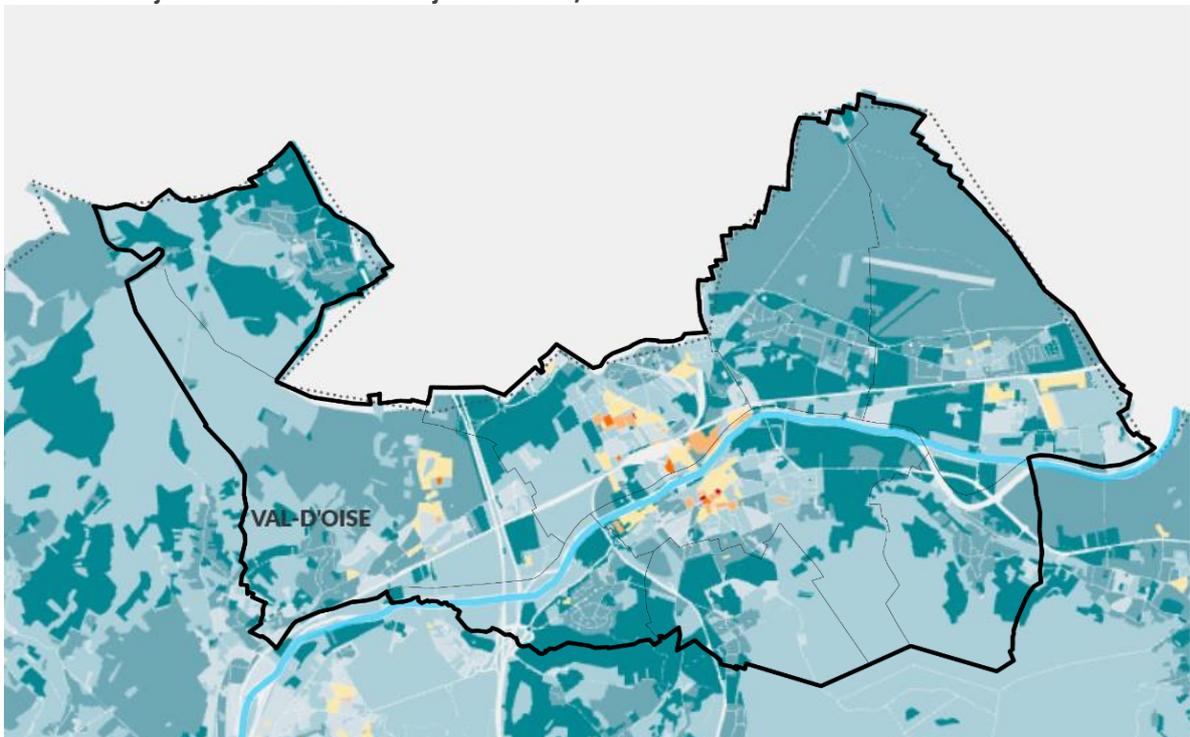


En termes de vulnérabilité, les zones de plus fortes vulnérabilités sont localisées sur les communes de Persan, Champagne-sur-Oise, Bernes-sur-Oise et Noisy-sur-Oise. Le territoire présente des scores de vulnérabilité moins importants que la moyenne régionale.

VULNERABILITE AUX ILOTS DE CHALEUR



Vulnérabilité jour aux Ilots de Chaleur jour en haut / nuit en bas



La hauteur de la vulnérabilité est déterminée pour chaque période (le jour, la nuit) par le croisement à l'îlot des résultats des 3 composantes de la vulnérabilité :

- l'aléa « Vague de chaleur » via son amplification par l'effet d'ICU ;

- la sensibilité des biens et des personnes à la chaleur urbaine soit la fragilité des populations (par l'âge, en particulier) et de l'habitat (caractéristiques énergétiques, qualité de l'air...);
- la difficulté à faire face - faibles ressources individuelles de leurs occupants ou territoriales (carence en espaces verts, accès aux soins...) - déterminant la capacité d'action, qu'elle soit d'anticipation ou de réaction

Le résultat est représenté sur 9 classes, de très faible à très forte vulnérabilité.

Sur le périmètre de la CCHVO, les communes de Persan et de Beaumont-sur-Oise sont relativement les plus vulnérables selon cette analyse.

SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> > Une bonne connaissance des risques naturels sur le territoire, ainsi que des risques technologiques et des nuisances > De faibles risques liés aux activités des ICPE, et absence de sites SEVESO 	<ul style="list-style-type: none"> > L'aléa inondation par débordement et remontées de nappe qui touche des secteurs urbanisés ; > Une exposition aux mouvements de terrain disparate sur le territoire ; > Un aléa fort de mouvement de terrain touche des secteurs urbanisés > Beaumont-sur-Oise, Champagne-sur-Oise, Persan et Ronquerolles sont particulièrement sensibles au risque d'effondrement ou d'affaissement lié à la présence d'anciennes carrières ; > Un territoire fortement exposé aux nuisances sonores des infrastructures de transport terrestre : <ul style="list-style-type: none"> - Secteurs résidentiels à Persan, Champagne-sur-Oise et Mours - Mours affectée par la D922
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> > Des besoins en chauffage en diminution en lien avec le réchauffement des températures et la baisse du nombre de jour de gel > Une réduction de la vulnérabilité à engager dans le cadre du programme d'actions du PCAET > Profiter de certaines friches industrielles pour développer de nouveaux projets intégrés au PCAET ou les énergies renouvelables (centrale solaire par exemple) 	<ul style="list-style-type: none"> > Un risque inondation qui peut s'accroître en lien avec l'augmentation des épisodes pluviaux et l'urbanisation > Une exposition aux TMD liée à l'A16 (Champagne-sur-Oise, Mours, Persan, Ronquerolles); aux canalisations gérées par GRTgaz (Beaumont, Bruyères, Nointel et Persan) et TRAPIL (Champagne-sur-Oise et Mours notamment) > Bruyères-sur-Oise et Persan particulièrement sensibles face au risque de pollution des sols (majorité des sites BASIAS, BASOL, IREP implantés sur ces communes)

➤ FIL DE L'EAU

Au fil de l'eau, le risque d'inondation s'accroîtra en lien avec l'urbanisation du territoire et le contexte de dérèglement climatique (épisodes météorologiques extrêmes notamment).

De la même manière, des mouvements de terrain risquent d'être plus fréquents du fait du dérèglement climatique, alternant des phases de sécheresses et de réhydratation du sol et augmentant les dégâts matériels.

De même, les risques liés au feu de forêt pourraient également prendre de l'ampleur en lien avec les sécheresses estivales.

Toutefois, la poursuite de la connaissance du risque et de son encadrement dans les documents d'urbanisme locaux pourra limiter la vulnérabilité du territoire dans ce contexte.

Les risques technologiques, peu présents sur le territoire, ne seront que peu impactés. Toutefois, les sites BASIAS BASOL continueront de présenter des risques de pollutions des milieux naturels, aggravées lors d'épisodes de fortes pluies de plus en plus fréquentes, malgré une volonté de reconquête dans le cadre des actions de renouvellement urbain.

Au fil de l'eau, les nuisances sonores devraient se poursuivre en lien avec l'accroissement de la population et des véhicules en circulation sur le territoire malgré des actions en faveur des mobilités décarbonées et douces qui se développeront sur le territoire.

➤ ENJEUX

>> Améliorer la prise en compte des risques naturels (inondation, mouvement de terrain) dans le cadre du PCAET (en lien avec les documents d'urbanisme) afin de limiter et maîtriser la vulnérabilité de la population et des biens face aux risques, notamment dans un contexte de dérèglement climatique qui accentue les aléas

>> Mener une politique transversale en faveur de la prévention des risques :

- ↳ Préserver et protéger les éléments de la Trame Verte et Bleue pour assurer la résilience du territoire
- ↳ Sensibiliser et informer la population pour contribuer à réduire la vulnérabilité

>> Tenir compte des infrastructures et installations présentes dans les choix d'urbanisme pour maîtriser l'exposition aux risques technologiques des futurs projets ;

>> S'appuyer sur les sites potentiellement pollués pour engager une dépollution douce tout en promouvant des opérations de stockage carbone dans les sols à l'occasion de projets innovants

>> Prendre en compte les niveaux sonores en lien avec les infrastructures et installations pour maîtriser l'exposition au bruit des résidents et usagers

4. HIERARCHISATION DES ENJEUX

	ENJEUX	BILAN
Paysage et patrimoine	Valoriser les éléments de nature paysagers en lien avec les enjeux d'adaptation au changement climatique	Fort
	Encourager la diversification des cultures et les pratiques durables, améliorant la résilience face aux changements climatiques et animant les paysages	Fort
	Intégrer les nouveaux aménagements et projets (réhabilitations, constructions neuves, énergies renouvelables...) dans l'environnement paysager	Moyen
	Permettre la rénovation énergétique du bâti ancien et l'installation d'énergies renouvelables, tout en respectant la valeur patrimoniale (qualités architecturales matériaux, ...) du territoire	Moyen
	Anticiper l'augmentation de la sensibilité du patrimoine aux risques (retrait-gonflement des argiles, inondation) dans le contexte de changement climatique	Moyen
	Développer les opportunités de lecture du paysage du Haut Val d'Oise depuis les infrastructures de transport du territoire	Faible
	Profiter des projets innovants et ambitieux pour revaloriser les espaces à faible intérêt paysager et adoucir les lisières brutales (entrée de ville, le long des axes principaux du territoire, ...)	Moyen
Trame verte et bleue	Eviter ou limiter les nouveaux projets en lien avec le PCAET dans les secteurs d'inventaire et de protection de la biodiversité (périmètres Natura 2000, ZNIEFF, etc)	Fort
	Tirer profit du PCAET pour protéger, restaurer et développer durablement les réservoirs d'intérêt écologiques identifiés au sein des espaces, ainsi que les continuités et liaisons entre les réservoirs	Fort
	>> Protéger, restaurer et développer l'ensemble des composantes du socle naturel du territoire, qui en plus de préserver la biodiversité, participent à la lutte contre le changement climatique ↳ Maintenir les boisements, valoriser leur potentiel de stockage de carbone et de production bois-énergie (forêt de Carnelle, Bois de la Tour du Lay...) ↳ Préserver les habitats aquatiques et humides pour leur rôle dans la résilience face au changement climatique de la vallée de l'Oise mais aussi des affluents et autres cours d'eau (l'Esches, ru des Presles, ruisseau de la Copette, etc) ↳ Développer les structures végétales dans les espaces agricoles, espaces relais aux déplacements des espèces	Fort
	Conserver et créer des éléments de nature notamment en cœur de ville, sources de rafraîchissement et points d'appui au renforcement de la qualité du cadre de vie (loisirs, déplacements, etc)	Fort
Agriculture	Concilier le développement du territoire dans le cadre du PCAET et la pérennité des activités agricoles, forestières, des milieux naturels et du grand paysage qui leur est associée.	Moyen
	Favoriser l'agriculture alternative et de proximité en lien avec les défis de la transition écologique • Poursuivre le développement d'une agriculture plus durable et de nouveaux modes de production permettant de limiter les intrants (biologique, raisonnée) • Soutenir de nouveaux modes de distribution alimentaires comme les circuits courts pour limiter les émissions de GES liées aux déplacements	Moyen

ENJEUX		BILAN
	<p>Favoriser le stockage du carbone par les sols agricoles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles et protéger, voire développer le petit patrimoine naturel (haies, bosquets, talus enherbés...) • Engager des démarches de culture alternative notamment de conservation des sols 	Moyen
	<p>Poursuivre le développement de filières agricoles innovantes en lien avec le développement économique et la mise en valeur du territoire de variétés adaptées, économies d'eau, etc :</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Orienter le développement du territoire et poursuivre les projets en cours vers la valorisation énergétique () ↳ Utiliser les ressources agricoles pour le développement de filières locales 	Moyen
Consommations énergétiques et production d'énergies renouvelables	Maîtriser les besoins énergétiques du secteur résidentiel, sources de précarité énergétique et de pressions sur les ressources d'énergie fossile	Fort
	Limitier les impacts des déplacements sur les consommations énergétiques	Fort
	Développer et intensifier la production d'énergies renouvelables afin de réduire la dépendance aux énergies fossiles	Fort
Emissions de GES et stockage carbone	Réduire les émissions de GES principalement dans les secteurs du transport routier et du résidentiel-tertiaire, principaux postes émetteurs	Fort
	Infléchir les émissions en stagnation dans le domaine de l'agriculture pour suivre les tendances régionale et départementale	Fort
	Conserver et accroître les espaces naturels, pour maintenir le stockage carbone du territoire	Fort
	Limitier le changement d'affectation des sols pour enrayer la déséquestration du carbone	Fort
Cycle de l'eau	<p>Contribuer à la diminution des consommations énergétiques liées à la collecte, au transport et au traitement de la ressource en eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maîtriser l'origine des sources de pollutions afin d'atteindre de bons états écologiques et chimiques des masses d'eau de surface et souterraine • Limiter la consommation d'eau potable notamment par la récupération systématique de la ressource dans le cadre de projets d'aménagements, de constructions, ou à la parcelle • Assurer l'accès à la ressource en eau par des interconnexions intégrées et des systèmes de stockage pour l'ensemble du territoire • Anticiper les projets au regard de leur desserte en assainissement et en eau potable pour limiter les extensions de réseau et donc la consommation d'espaces agricoles ou naturels • Maximiser le raccordement au réseau d'assainissement collectif et limiter le nombre de dispositif d'assainissement non collectif afin de soutenir la mise aux normes des équipements et éviter les pressions sur les milieux naturels 	Fort
	<p>Amplifier la valorisation énergétique des réseaux et infrastructures :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Améliorer les niveaux de performance des réseaux d'eau potable et de traitement des eaux usées • Moderniser les stations d'épurations afin de répondre aux besoins de consommation • Maintenir des niveaux de consommation d'énergie stables, voire les réduire malgré l'augmentation des volumes d'eau reçus 	Fort

ENJEUX		BILAN
Gestion des déchets	Soutenir la diminution de l'impact énergétique lié à la collecte et au transport des déchets : ↳ Poursuivre les actions du syndicat TRI-OR ↳ Amplifier la sensibilisation d'information pour réduire les ratios de collecte ↳ Perfectionner la gestion globale des déchets (stratégie intercommunale, flux collectés, acteurs de valorisation et recyclage...) ↳ Maîtriser, afin de limiter, les points de dépôts sauvages (coûts énergétiques et de tri supplémentaires)	Fort
	Renforcer la valorisation et réduire le taux de refus et d'enfouissement : ↳ Améliorer la valorisation énergétique et organique de la matière sur les sites de traitement ↳ Développer des circuits pérennes d'économie circulaire (valorisation des ordures ménagères résiduelles en compost pour l'agriculture locale) ↳ Promouvoir le compostage individuel ↳ Soutenir et renforcer les dynamiques d'économie circulaire mises en place (ressourceries, recycleries, borne de collecte de textiles etc)	Fort
Qualité de l'air	Engager une rénovation du bâti massive et diminuer les dépenses énergétiques liées au résidentiel	Fort
	Limiter l'usage de la voiture individuelle et promouvoir les mobilités durables, dans le but de réduire les émissions de polluants liés au trafic routier.	Fort
	Favoriser les bonnes pratiques agricoles pour diminuer les émissions de NH3.	Fort
	Limiter l'exposition des habitants les plus vulnérables à la pollution atmosphérique, notamment aux abords des infrastructures routières	Moyen
Risques naturels, technologiques et nuisances	Améliorer de la prise en compte des risques naturels (inondation, mouvement de terrain) dans le cadre du PCAET (lien avec les documents d'urbanisme) afin de limiter et maîtriser la vulnérabilité de la population et des biens face aux risques, notamment dans un contexte de changement climatique qui accentue les aléas	Moyen
	Mener une politique transversale en faveur de la prévention des risques : ↳ Préserver et protéger les éléments de la Trame Verte et Bleue pour assurer la résilience du territoire ↳ Sensibiliser et informer la population pour contribuer à réduire la vulnérabilité	Fort
	Tenir compte des infrastructures et installations présentes dans les choix d'urbanisme pour maîtriser l'exposition aux risques technologiques des futurs projets	Faible
	S'appuyer sur les sites potentiellement pollués pour engager une dépollution douce tout en promouvant des opérations de stockage carbone dans les sols à l'occasion de projets innovants	Fort
	Prendre en compte les niveaux sonores en lien avec les infrastructures et installations pour maîtriser l'exposition au bruit des résidents et usagers	Faible

5. GLOSSAIRE

CC : Communauté de communes

DCE : Directive cadre sur l'Eau

DDT : Direction Départementale des Territoires

EEE : Espèce Exotique Envahissante

EES : Evaluation Environnementale Stratégique

ENS : Espaces Naturels Sensibles

EPRI : Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation

IGN : Inventaire Géographique National

INPN : Inventaire National du Patrimoine naturel

kV : KiloVolt

LTECV : Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte

PEB : Plan d'Exposition au Bruit

PCAET : Plan Climat Air Energie Territorial

PGRi : Plan de Gestion des Risques d'Inondation

PRPGD : Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets

PPBE : Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement

PDU : Plan de Déplacements Urbains

PLH : Plan Local de l'Habitat

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PPRi : Plan de Prévention des Risques d'Inondations

PPRn : Plan de Prévention des Risques Naturels

PPRt : Plan de Prévention des Risques Technologiques

RPG : Registre Parcellaire Graphique

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SLGRI : Stratégie Locale de Gestion du Risque d'Inondation

SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement et d'Egalité des Territoires

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique

TMD : Transport de Matières Dangereuses

TRI : Territoire à Risque Important d'Inondation

TVB : Trame Verte et Bleue

ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

ZPPA : Zones de Présomption de Prescriptions Archéologiques