

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU VAL D'YERRES VAL DE SEINE



PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL

Date de diffusion : 07/12/2021



Résumé non technique du PCAET de la Communauté d'Agglomération Val d'Yerres Val de Seine

MAITRISE D'OUVRAGE :



**COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION VAL
D'YERRES VAL DE SEINE**
78 Route nationale,
91803 Brunoy

Béatrice DANEL
Directrice de l'Environnement et du
Développement Durable
Direction Générale du Développement
Territorial
T 01 69 73 73 12
@ bdanel@Vyvs.fr

ASSISTANCE À MAITRISE D'OUVRAGE :



ALTEREA AGENCE PARIS
23, Avenue d'Italie
75 013 Paris

Kaouthar ZITOUNI
Cheffe de projets
T 01 46 28 31 89
@ kzitouni@alterea.fr

SUIVI DU DOCUMENT :

Indice	Date	Modifications	Rédaction	Vérification	Validation
1	07/12/2021	1 ^{ère} version du rapport	Lucille LE GALL et Lise GOMMENDY	Pierre-Louis GARCIA	Béatrice DANEL

contact@ALTEREA.fr – www.ALTEREA.fr

Agence Ouest (siège)
26 bd Vincent Gâche CS 17502
44275 Nantes Cedex 2
T 02 40 74 24 81
f 02 51 84 16 33

Agence Ile-de-France
23 Avenue d'Italie
75013 Paris
T 01 46 28 31 89
f 02 51 84 16 33

Agence Nord
21 rue Pierre Mauroy
59000 Lille
T 03 59 54 21 08
f 02 51 84 16 33

Agence Sud-Ouest
Parvis Louise Armand CS
21912
33082 Bordeaux
T 05 56 64 42 51
f 02 51 84 16 33

Agence Sud – Est
19 Rue de la Villette
69003 Lyon
T 04 87 24 90 75
f 02 51 84 16 33

Agence Est
20, Place des Halles
67000 Strasbourg
T 02 51 84 16 33
f 02 51 84 16 33

SOMMAIRE

1	CONTEXTE REGLEMENTAIRE	5
1.1	TEXTES REGLEMENTAIRES	5
1.2	METHODOLOGIE	6
2	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	7
2.1	PRESENTATION DU TERRITOIRE DU VAL D'YERRES VAL DE SEINE	7
2.2	MILIEU PHYSIQUE	8
2.2.1	GEOGRAPHIE ET OCCUPATION DES SOLS	8
2.2.2	RELIEF ET TOPOGRAPHIE	8
2.2.3	GEOLOGIE	9
2.2.4	EAU	9
2.2.5	CLIMAT	10
2.2.6	AIR	10
2.2.7	PRODUCTION D'ENERGIES A PARTIR DU MILIEU PHYSIQUE ET POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT	11
2.2.8	RISQUES NATURELS	11
2.3	MILIEU NATUREL	12
2.3.1	BIODIVERSITE	12
2.3.2	MILIEUX NATURELS SENSIBLES ET PROTEGES	12
2.3.3	NATURE URBAINE	13
2.4	MILIEU HUMAIN	13
2.4.1	DEMOGRAPHIE	13
2.4.2	PROFIL SOCIO-ECONOMIQUE	13
2.4.3	PARC DE LOGEMENTS	14
2.4.4	PARC TERTIAIRE	14
2.4.5	MOBILITE	15
2.4.6	BRUIT	16
2.4.7	DECHETS	16
2.4.8	PATRIMOINE	16
2.4.9	RISQUES D'ORIGINE ANTHROPIQUE	16
3	ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES	18
3.1	ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES NATIONAUX	18
3.1.1	RAPPEL DU CADRE NATIONAL	18
3.1.2	DECLINAISON DANS LE PCAET	18
3.2	ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES REGIONAUX	19
3.2.1	RAPPEL DU CADRE REGIONAL	19
3.2.2	DECLINAISON DANS LE PCAET	19
3.3	ARTICULATION AVEC LES AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION	20
3.3.1	DECHETS	20
3.3.2	ENVIRONNEMENT / BIODIVERSITE	20
3.3.3	DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE	21
3.3.4	SANTE	21
3.3.5	BATIMENT	21
3.3.6	RESEAUX	21
3.4	ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES A L'ECHELLE LOCALE	21
4	EVALUATION DES EFFETS DU PCAET SUR L'ENVIRONNEMENT	22
4.1	ANALYSE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES DE LA STRATEGIE	22
4.1.1	PRESENTATION DES DEUX SCENARIOS	22
4.1.2	ANALYSE DES INCIDENCES DES SCENARIOS ET RECOMMANDATIONS	22
4.2	ANALYSE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES DU PLAN D' ACTIONS	26

5 MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET/OU COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PCAET	28
5.1 PRINCIPE DE DEFINITION DES MESURES	28
5.1 IMPACTS IDENTIFIES ET MESURES ASSOCIEES	28
5.1.1 DEGRADATION DE LA QUALITE PAYSAGERE OU PATRIMONIALE	28
5.1.2 DEGRADATION DE LA QUALITE PAYSAGERE OU ARCHITECTURALE	28
5.1.3 DEGRADATION DES MILIEUX NATURELS ET DES CONTINUITES ECOLOGIQUES	28
5.1.4 PRODUCTION DE DECHETS SUPPLEMENTAIRES	29
5.1.5 RECYCLAGE DES EQUIPEMENTS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES	29
5.1.6 DEGRADATION DE LA QUALITE DE L'AIR PAR L'IMPLANTATION DE VEGETATION EN VILLE	29
5.1.7 DEGRADATION DE LA QUALITE DE L'AIR PAR LE DEVELOPPEMENT DU BOIS-ENERGIE	30
6 INDICATEURS DE SUIVI	31
7 JUSTIFICATION DES RAISONS DU CHOIX DU PCAET (AU REGARD DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES)	37
7.1 CONCERTATION	37
7.1.1 DEFINITION DE SCENARIOS	37
7.1.2 REUNIONS « STRATEGIE »	37
7.1.3 ATELIERS « PLAN D' ACTIONS »	38
7.1.4 SESSION DE TRAVAIL AVEC LES PARTENAIRES	38
7.1.5 REUNION GRAND PUBLIC	38
7.1.6 COMITE TECHNIQUE (COTECH) ET COMITE DE PILOTAGE (COPIL)	39

1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

1.1 Textes réglementaires

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) est défini à l'article L. 229-26 du Code de l'Environnement et précisé à l'article R. 229-51.

Ce document-cadre de la politique énergétique et climatique de la collectivité est un projet territorial de développement durable dont la finalité est la lutte contre le changement climatique et l'adaptation du territoire. Il doit être révisé tous les 6 ans.

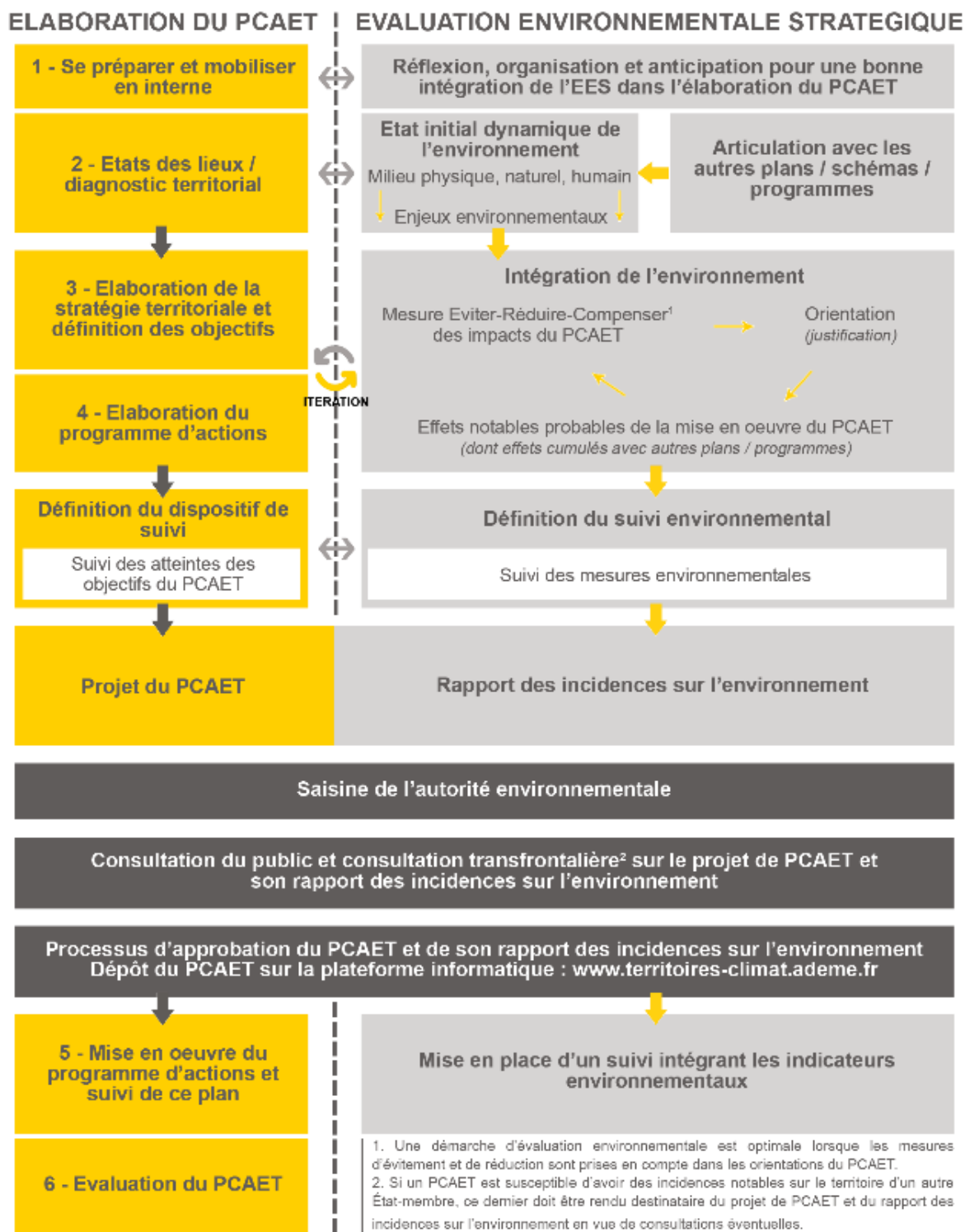
Le PCAET est élaboré au niveau intercommunal, et les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) de plus de 20 000 habitants existants au 1er janvier 2017 sont dans l'obligation de se doter d'un PCAET ; il est facultatif pour les autres EPCI.

À la suite de l'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 et au décret n°2016-1110 du 11 août 2016, le PCAET est soumis à **évaluation environnementale des projets, plans et programmes**. Cette évaluation environnementale est une démarche continue et itérative tout au long du projet de PCAET. Elle consiste, à partir d'un état initial de l'environnement et des enjeux territoriaux identifiés, en une analyse des effets sur l'environnement du projet de PCAET avec pour objectif de prévenir les conséquences dommageables sur l'environnement.

La démarche générale est la suivante :

- Etudier et intégrer la connaissance des enjeux environnementaux ;
- Contribuer par un processus d'élaboration à optimiser le PCAET afin de limiter ou réduire ses effets probables sur l'environnement ;
- Définir les incidences sur l'environnement de la stratégie et des actions du PCAET et les mesures d'évitement et de réduction des impacts ;
- Redéfinir les actions au regard des impacts résiduels non évitables et non réductibles ;
- Redéfinir leurs incidences sur l'environnement et les sites Natura 2000 et les mesures d'évitement et de réduction des impacts selon des critères environnementaux, techniques, économiques et sociaux ;
- Justifier le choix des actions retenues ;
- Rédiger l'évaluation environnementale soumise ensuite à l'autorité environnementale dans le cadre de l'instruction du dossier.

1.2 Méthodologie



Source : Guide 2016 de l'ADEME : PCAET, comprendre construire et mettre en oeuvre

2 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

2.1 Présentation du territoire du Val d'Yerres Val de Seine

Située dans la région Ile-de-France, dans le département de l'Essonne (91), la Communauté d'Agglomération du Val d'Yerres Val de Seine (CAVYVS) est née le 1^{er} janvier 2016 de la fusion de deux territoires, « Sénart Val de Seine » et « le Val d'Yerres ». Elle est composée de neuf communes.

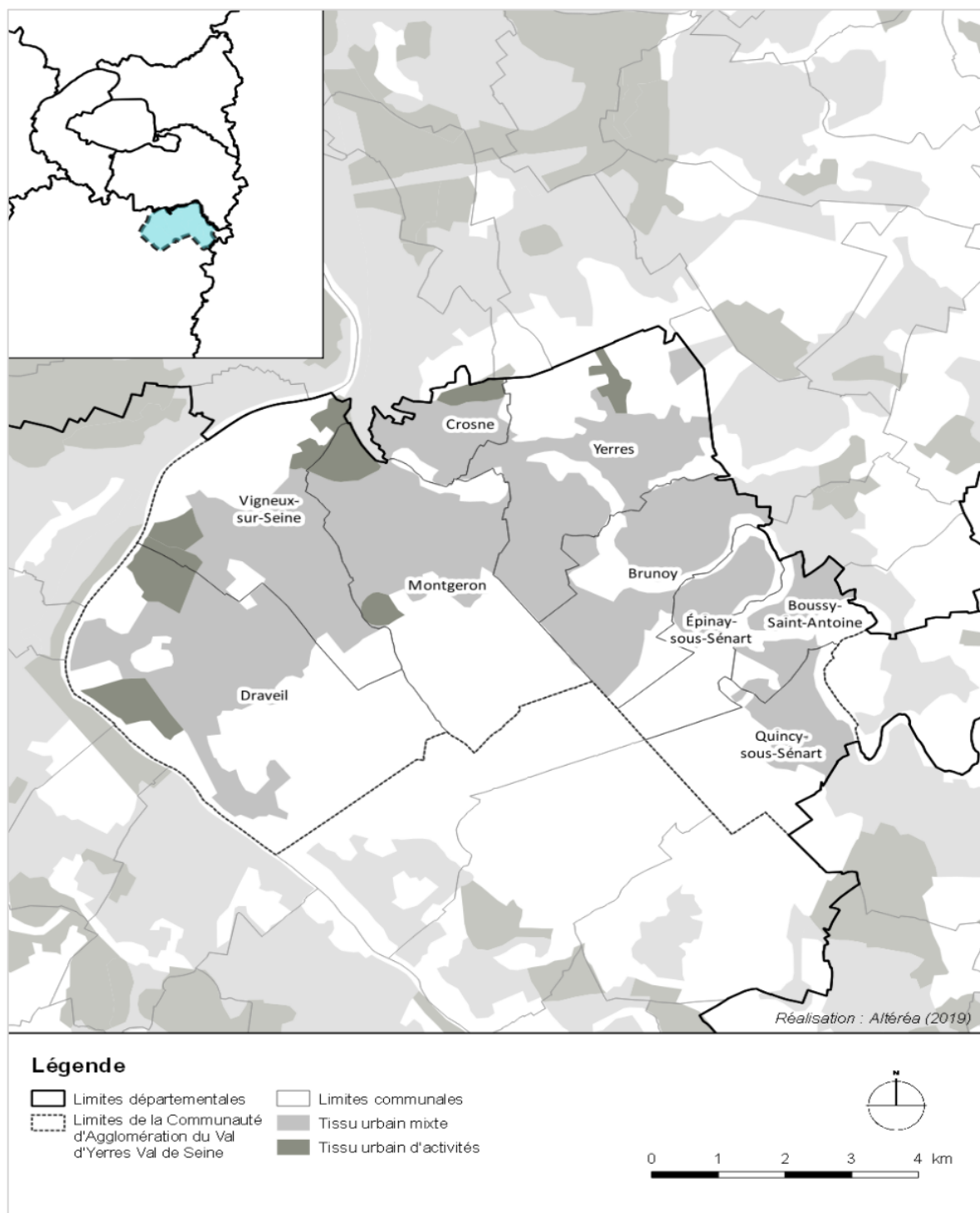


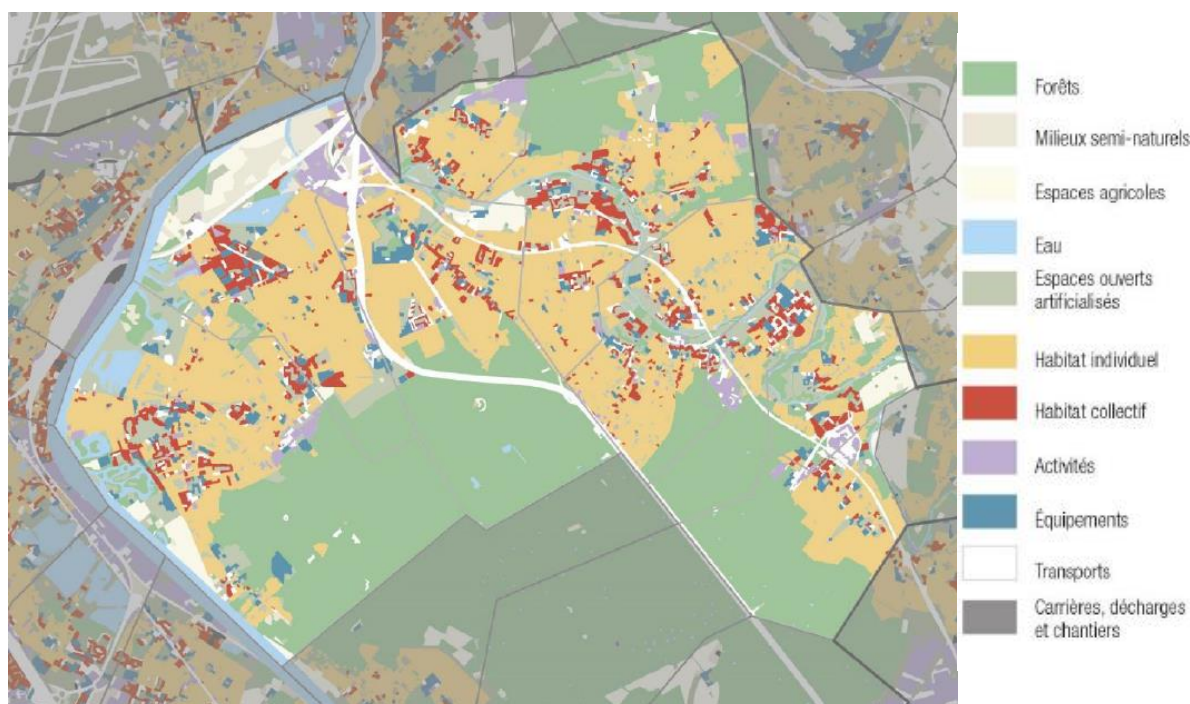
Figure 1 : La situation du territoire de la CAVYVS
(Source : data.gouv.fr – réalisation ALTEREA)

Si la démarche d'élaboration du PCAET de la Communauté d'Agglomération intervient dans un contexte réglementaire, la collectivité n'en est pas moins un territoire d'ores et déjà engagé dans sa transition énergétique. De nombreuses actions en faveur de l'environnement ont été réalisées dans les communes présentes sur le territoire. Peuvent par exemple être citées : élaboration du Projet de territoire du Val d'Yerres Val de Seine, création d'une maison de l'environnement, lieu de sensibilisation à la protection de l'environnement, développement de bornes de rechargement pour les voitures électriques, développement de l'énergie solaire avec l'installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments publics, etc.

2.2 Milieu physique

2.2.1 Géographie et occupation des sols

Le territoire, situé à proximité de la Métropole du Grand-Paris, est dominé dans sa grande partie par des sols artificiels imperméabilisés (49% du territoire), principalement par de l'habitat individuel ainsi que des espaces forestiers (32% de la surface du territoire), situés au Sud avec la forêt domaniale de Sénart et au Nord-Est avec la forêt domaniale de la Grange. Par la présence de la Seine et de l'Yerres, 3% du sol du territoire est occupé par des zones humides. L'ensemble de ses espaces humides et massifs forestiers offrent à ses habitants et ses visiteurs un cadre de vie de grande qualité. Du fait de l'importante urbanisation du territoire, seulement 2% du territoire est utilisé à des fins agricoles (cultures et prairies). Ces espaces sont principalement situés le long de la Seine, ainsi que sur la commune de Boussy-Saint-Antoine.



*Figure 2 : Cartographie de l'occupation des sols du territoire de la CAVYVS en 2012
(Source : Atlas cartographique Val d'Yerres Val de Seine, 2016)*

2.2.2 Relief et topographie

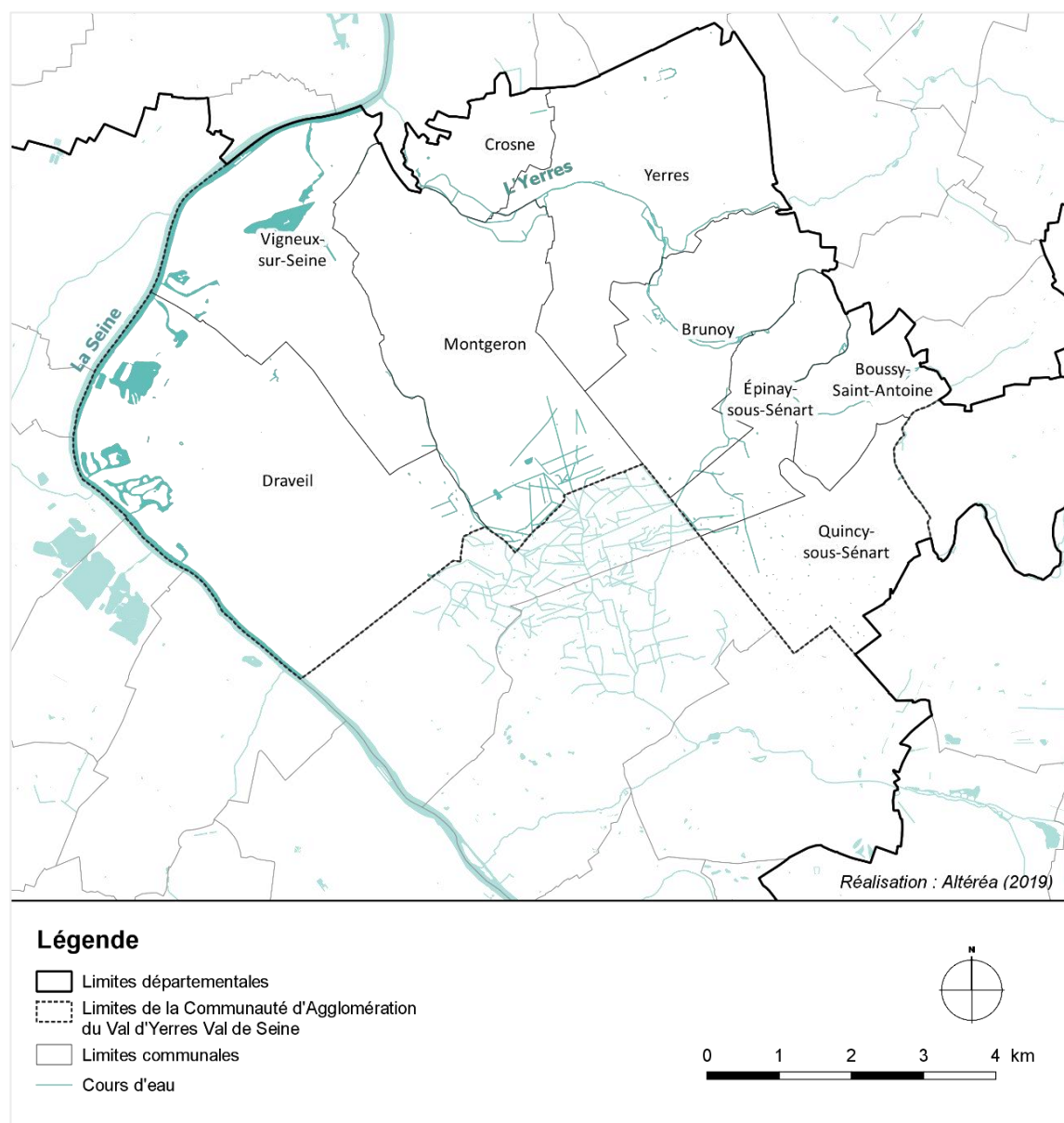
Le relief local oscille entre 30 et 120m sur le territoire. A l'Ouest, la Seine, située au sein d'une vallée à une trentaine de mètres d'altitude, crée une frontière naturelle avec les territoires voisins de la Communauté d'Agglomération. Concernant la rivière de l'Yerres, elle serpente le territoire à environ 45 mètres d'altitude. Le point culminant du territoire se situe sur la commune d'Yerres à environ 120 mètres d'altitude, au niveau de la forêt de la Grange. La forêt de Sénart est située sur un plateau à une altitude moyenne de 90 mètres.

2.2.3 Géologie

Le sous-sol de la Communauté d'Agglomération est fortement lié à la présence de la Seine et de l'Yerres. En effet, la première a formé un couloir de sable, tandis que la seconde a formé un couloir de calcaire. Globalement, le sous-sol du territoire est caractérisé par une alternance entre de la roche sédimentaire, du sable et de l'argile, cette dernière typologie étant située aux points culminants des forêts de Sénart de la Grange.

2.2.4 Eau

Le réseau hydrographique de la Communauté d'Agglomération est constitué principalement par la Seine, l'Yerres ainsi que le Ru d'Oly.



*Figure 3 : Réseau hydrographique local
(Source : data.gouv.fr, réalisation ALTEREA)*

L'intégralité du territoire de la Communauté d'Agglomération est couverte par le SDAGE du bassin Seine-Normandie (2^{ème} cycle 2016-2021, adopté le 5 novembre 2015 par le Comité de bassin et arrêté le 1^{er} décembre 2015 par le préfet coordonnateur de bassin). De plus, la majorité du territoire est couverte par le SAGE de l'Yerres, approuvé le 13 octobre 2011 et en révision depuis 2018.

La ressource en eau est importante sur le territoire, en revanche, la qualité de cette eau est moyenne voire mauvaise. Plusieurs sources de pollutions sont effectivement susceptibles de dégrader la qualité de l'eau, tels que le ruissellement des eaux pluviales en milieu urbain, la présence d'infrastructures de transports importantes, les rejets industriels, etc. L'état écologique des eaux superficielles est globalement moyen sur le territoire, d'après les données d'Eau France en date de 2015, excepté le Ru d'Oly, classé en état mauvais. Le bon état chimique des eaux superficielles n'était pas atteint sur le territoire en 2015.

2.2.5 Climat

Le territoire de la Communauté d'Agglomération Val d'Yerres Val de Seine est caractérisé par un climat océanique altéré. Le climat océanique altéré est une zone de transition entre le climat océanique et les climats de montagne et le climat semi-continental. Les écarts de température entre hiver et été augmentent avec l'éloignement de la mer.

La pluviométrie est plus faible qu'en bord de mer. Ainsi, la moyenne annuelle des précipitations calculée sur la période 1981 - 2010 à la station de Melun (station la plus proche) est de 637 millimètres.

La température moyenne sur une année est de 6,8°C pour les minimales (températures relevées le matin) et de 15,7°C pour les maximales (températures relevées l'après-midi) selon la moyenne constatée sur la période 1981-2010.

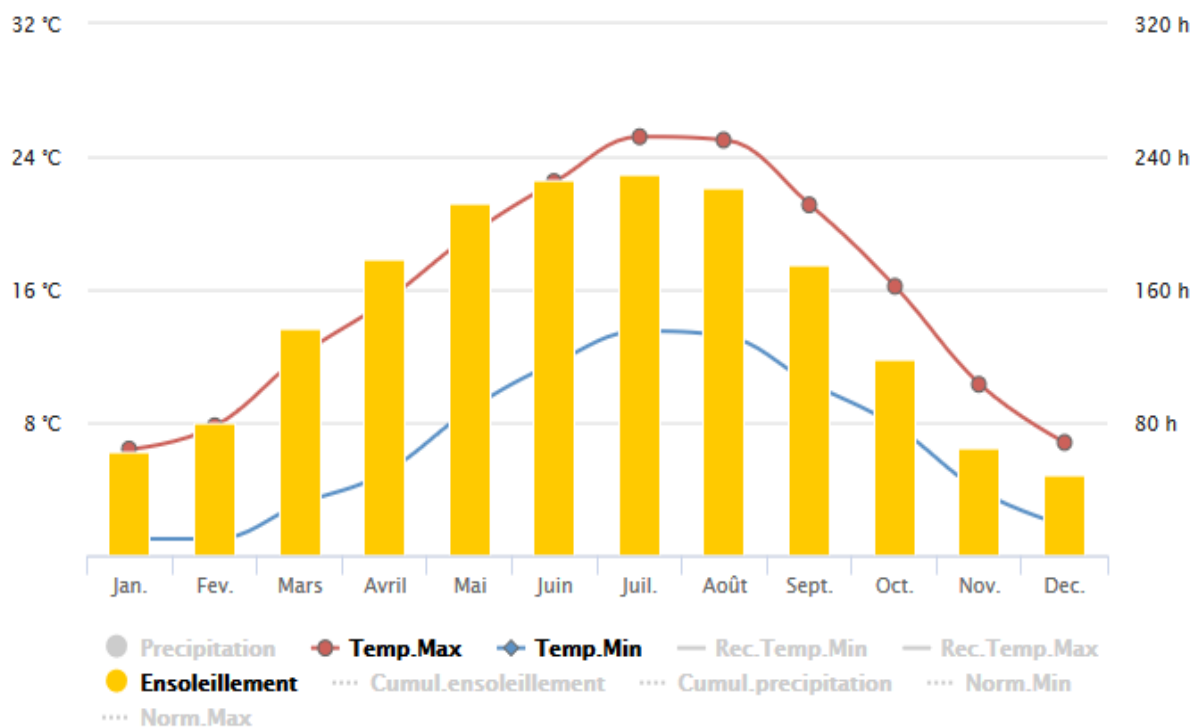


Figure 4 : Représentation des températures moyennes sur la période 1981-2010 et des durées moyennes d'ensoleillement sur la période 1991 - 2010 mesurées à la station de Melun (Source : Météo France)

Ces températures moyennes masquent néanmoins certains phénomènes climatiques exceptionnels. D'après les historiques tenus par Météo-France, le 10 décembre 1879 a ainsi été la journée la plus froide pour les minimales avec -23,9 °C et le 20 décembre 1938 pour les maximales, avec -10,5 °C. Le jour le plus chaud enregistré est quant à lui le 12 août 2003 pour les minimales avec 25,5 °C et le 28 juillet 1947 pour les maximales avec 40,4 °C.

2.2.6 Air

Les émissions de polluants atmosphériques sur le territoire ont été transmises par AirParif, pour l'année 2015. Globalement, les bâtiments résidentiels et tertiaires sont les principales sources des polluants

atmosphériques sur le territoire avec plus de 50% des émissions totales. Ensemble, les secteurs résidentiel et tertiaire sont ainsi les secteurs les plus émetteurs de particules fines (PM_{2,5} et PM₁₀), de composés organiques volatils (COVNM) et de dioxyde de soufre (SO₂). Ces émissions sont notamment liées aux combustions d'énergies fossiles pour le chauffage ainsi qu'au chauffage individuel au bois pour lesquels les équipements anciens sont peu performants. Les transports, routier et ferroviaire, sont également des émetteurs importants de polluants avec près de 30% des émissions totales. Il s'agit du secteur le plus émetteur d'oxyde d'azote (NOx) et d'ammoniac (NH₃), liés à la combustion des carburants fossiles.

2.2.7 Production d'énergies à partir du milieu physique et potentiel de développement

La production d'énergies renouvelables actuelle est de 93,05 GWh, soit 3,9% de la consommation énergétique actuelle du territoire. Cette production énergétique renouvelable est dominée par la géothermie, énergie la plus développée localement avec 81,0 GWh en 2019, devant la valorisation énergétique (11,7 GWh), le solaire photovoltaïque (0,8 GWh) et thermique (0,2 GWh). Le potentiel de développement des énergies renouvelables, estimé à environ 506 GWh, se répartit de la manière suivante :

ÉNERGIE	PRODUCTION ACTUELLE GWH	POTENTIELS DE DEVELOPPEMENT THEORIQUES GWH
Solaire photovoltaïque	0,80	214,48
Solaire thermique	0,18	103,36
Méthanisation	/	23,44
Valorisation énergétique	11,07	NC
Géothermie	81,0	150
Biomasse	0	11,98
TOTAL	93,05	503,26

Tableau 1 : Production actuelle et potentiels de développement théoriques d'énergies renouvelables

2.2.8 Risques naturels

La notion de risque naturel recouvre l'ensemble des menaces que certains phénomènes et aléas naturels font peser sur des populations, des ouvrages et des équipements. Plus ou moins violents, ces événements naturels sont toujours susceptibles d'être dangereux sur les plans humain, économique et environnemental. La prévention des risques naturels consiste à s'adapter à ces phénomènes pour réduire, autant que possible leurs conséquences prévisibles et les dommages potentiels.

Concernant le territoire de la Communauté d'Agglomération Val d'Yerres Val de Seine, les risques naturels sont liés aux inondations et aux mouvements de terrain (liés au phénomène de retrait-gonflement des argiles). Les autres risques ont des récurrences faibles. Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), de 2014, présente à cet égard une synthèse des risques identifiés par les services de l'État pour chaque commune du département.

2.2.8.1 Risque « inondation »

Le risque inondation, qui représente 50% des arrêtés de catastrophe naturelle du territoire, se décompose en deux types : l'inondation par ruissellement et l'inondation par débordement. La récurrence de ces événements et la vigilance qu'ils suscitent a conduit les instances locales à se munir d'un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI). Le territoire est concerné par deux PPRI : le PPRI de la vallée de l'Yerres, approuvé par arrêté préfectoral en date du 18 juin 2012, qui concerne 7 des 9 communes du territoire intercommunal et le PPRI de la vallée de la Seine approuvé par arrêté préfectoral en date du 20

octobre 2003, qui concerne les communes de Vigneux-sur-Seine et Draveil. Les PPRI définissent un zonage et un règlement associé, qui limitent les constructions et qui régissent les usages et aménagements sur les cours d'eau et leurs abords. Ils visent la réduction de la vulnérabilité des biens et activités existantes et futurs, la limitation des risques et des effets, l'information de la population et la facilitation de l'organisation des secours.

Si le changement climatique à l'œuvre a, à priori, peu d'impacts sur le niveau global des précipitations locales, il produit en revanche une augmentation des épisodes de sécheresse et d'orages. Ces épisodes, courts mais intenses, peuvent engendrer une hausse de la vulnérabilité du territoire au risque inondation.

2.2.8.2 Risque « mouvement de terrain »

Le phénomène de retrait-gonflement des argiles consiste en une variation de la consistance des sols argileux en fonction de leur teneur en eau. Ainsi, lors de périodes sèches, les argiles se déshydratent et se rétractent, entraînant des mouvements de terrain. Le territoire de la Communauté d'Agglomération Val d'Yerres Val de Seine est très particulièrement affecté par cet aléa ; toutes les communes sont concernées par un aléa moyen à fort. Entre 1983 et 2018, 15 arrêtés naturels ont impliqué des mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

2.2.8.3 Canicules

Sur la base du recensement des vagues de chaleur apparues en France depuis 1947, il apparaît clairement que la fréquence et l'intensité de ces événements ont augmenté au cours des trente dernières années. Les épisodes entre 1982 et 2016 ont été sensiblement plus nombreux que ceux de la période 1947-1980.

Avec l'augmentation des températures, conséquence du changement climatique, les vagues de chaleur seront de plus en plus nombreuses dans les décennies à venir. Ces vagues de chaleur font partie des extrêmes climatiques les plus préoccupants au regard de la vulnérabilité de nos sociétés. Les secteurs urbains en particulier, sont les plus exposés à ces épisodes caniculaires, or, ce sont aussi les lieux qui concentrent les plus grandes populations, dont une partie est en situation de fragilité (personnes âgées, jeunes enfants, etc.).

2.2.8.4 Feux de forêts

La Communauté d'Agglomération est exposée au risque « feu de forêt » notamment en raison de la présence d'espaces forestiers sur le territoire (la forêt de Sénart au sud et la forêt de la Grande au nord). La période d'exposition au risque est par ailleurs orientée à la hausse, et l'augmentation des températures et donc des périodes de sécheresse pourrait accroître ce risque.

2.3 Milieu naturel

2.3.1 Biodiversité

Bien que fortement urbanisé, le territoire de la Communauté d'Agglomération Val d'Yerres Val de Seine abrite plusieurs lieux de reproduction et d'hivernage de différentes espèces (murin de Natterer, pic cendré, grand capricorne, etc.) en raison de la présence de nombreuses continuités écologiques (cours d'eau et zones humides associées, zones boisées, etc.).

2.3.2 Milieux naturels sensibles et protégés

La qualité des milieux observés sur le territoire de la Communauté d'Agglomération a conduit au recensement de plusieurs sites au titre des Espaces Naturels Sensibles (ENS) et à celui des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

2.3.2.1 Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Il s'agit d'un outil de protection foncière défini par le code de l'urbanisme et mis en œuvre par les départements. Ils visent, par l'acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics, à protéger et valoriser le patrimoine naturel et la biodiversité locale.

La majorité des ENS du territoire est constituée par les espaces boisés correspondant aux forêts de Sénart et de la Grange, ainsi que les zones humides situées le long de la Seine et de l'Yerres.

2.3.2.2 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Les ZNIEFF sont un inventaire qui ne constitue pas en soi une protection réglementaire ; il permet toutefois de recenser un patrimoine environnemental de qualité, soit par la faune qu'il abrite, soit par les milieux naturels en eux-mêmes.

Le territoire recense 5 sites inventoriés comme ZNIEFF de type 1, auxquels s'ajoutent 4 sites inventoriés comme ZNIEFF de type 2. Les espaces concernés sont assez variés : forêts, vallées, landes, mares, etc.

2.3.3 Nature urbaine

Si les milieux urbains représentent pour certaines espèces des fractures environnementales, ils ne sont pas dénués de fonction écologique pour autant. Pour un certain type de faune et de flore, ils peuvent même constituer un lieu d'habitat privilégié. Cette biodiversité spécifique constitue un écosystème complexe, fortement artificialisé et anthropisé, avec des apparitions / disparitions régulières d'espèces et des évolutions régulières au cours du temps.

De nombreux milieux urbains peuvent ainsi être propices à l'accueil d'espèces spécifiques, comme les berges des cours d'eau, les cimetières, les friches et autres terrains vagues, mais aussi les toitures, les façades d'immeubles, etc. Des espèces se sont adaptées aux milieux urbains. Elles les utilisent comme lieu de nidification et de repos, s'y adaptent progressivement, s'y maintiennent voire y prolifèrent. Les passereaux et certains rapaces (comme le faucon crécerelle), le renard, le rat surmulot, le pigeon de ville et les blattes ont ainsi fait du milieu urbain un milieu de vie privilégié.

2.4 Milieu humain

2.4.1 Démographie

En 2016, la Communauté d'Agglomération comptait 177 491 habitants, et s'étirait sur un territoire de 66,4 km², soit une densité moyenne sur le territoire de 2 675 habitants au km². La commune de Vigneux-sur-Seine est la plus peuplée du territoire avec 31 256 habitants, soit 17% de la population totale du territoire. Draveil (29 279 habitants) et Yerres (28 820 habitants) arrivent en deuxième et troisième position. Ensemble, ces trois communes représentent la moitié de la population intercommunale.

Tandis que la densité a tendance à augmenter au fil des années, le nombre moyen de personnes par ménage est lui légèrement en recul, atteignant 2,5 personnes par ménage en 2015 contre 2,6 en 2010. L'évolution progressive de ce taux s'explique en majeure partie par l'évolution des « modes d'habiter » (moins d'enfants par ménages, davantage de familles monoparentales, maintien à domicile plus long, etc.), et est plus marqué sur les secteurs les plus urbains.

Le territoire dispose d'un profil « jeune », avec plus de 20% de la population âgée de moins de 15 ans en 2015 ; cette valeur est ainsi supérieure de plus de 2 points à la moyenne nationale (18,4% de moins de 15 ans).

2.4.2 Profil socio-économique

La Communauté d'Agglomération Val d'Yerres Val de Seine comptabilisait près de 34 150 emplois en 2015, chiffre en augmentation avec 900 emplois supplémentaires enregistrés entre 2010 et 2015. L'indice de concentration d'emploi du territoire (nombre d'emplois locaux pour 100 actifs), s'élevant à 40,2, est en

conséquence en augmentation par rapport à 2010, mais reste très inférieur à la valeur nationale (85,6). Cet indice de concentration d'emploi est très faible car le territoire est entouré de pôles économiques : à titre d'exemple, un quart de la population active travaille à Paris. Environ la moitié des emplois locaux sont implantés sur les communes de Draveil, Vigneux-sur-Seine et Yerres, confirmant le rôle stratégique de ces trois communes sur le territoire. Le territoire intercommunal comporte 14 zones d'activités économiques, occupant 77 hectares, et accueillant plus de 9 300 établissements.

La Profession et Catégorie Socioprofessionnelle (PCS) la plus importante sur le territoire est représentée par les retraités (22,9% de la population intercommunale en 2015), devant les professions intermédiaires (17,1%). Les agriculteurs exploitants sont quant à eux également nettement sous-représentés (moins de 1% des emplois), en lien avec la situation géographique du territoire et son caractère urbain.

Le taux de chômage local était en moyenne de 11,5% en 2015 sur la Communauté d'Agglomération Val d'Yerres Val de Seine, contre 14,2% sur l'ensemble de la France.

2.4.3 Parc de logements

Le territoire comptait 73 568 logements en 2015, dont près de 94% en résidences principales. La part de résidences secondaires, moins de 1% des logements, est nettement inférieure à la moyenne nationale (9,5%). La vacance est elle aussi inférieure à la moyenne nationale (moins de 6% pour le territoire intercommunal contre 8% à l'échelle nationale).

Le logement collectif reste majoritaire sur le territoire : il représentait en 2015 environ 53% du parc de logements de la Communauté d'Agglomération, soit environ 39 000 logements. Trois communes concentrent 50% de ce type de logement : Yerres, Vigneux-sur-Seine et Draveil.

Sur l'ensemble des ménages habitant le territoire, on dénombrait environ **61%** de ménages habitant un logement dont ils étaient **propriétaires** en 2015. Les **locataires du parc social** représentaient pour leur part **22%** des ménages, devant les **locataires du parc privé**, représentant **15%** des ménages. Un peu plus de 1% des ménages enfin sont logés à titre gratuit (accueil familial, logement d'urgence, etc.).

Le parc résidentiel récent est encore minoritaire, avec 18,5% des logements construits après 1990 (sur le parc recensé en 2013). Les logements construits entre 1946 et 1990 représentent plus de 67% du parc, soit 16 points de plus qu'observé à l'échelle nationale (51%). Cette partie du parc est susceptible d'être particulièrement énergivore car répondant à des normes thermiques faibles. A noter que les logements collectifs sont globalement plus « jeunes » que les logements individuels, avec environ 19% du parc collectif construit après 1990, contre 17,5% pour les logements individuels.

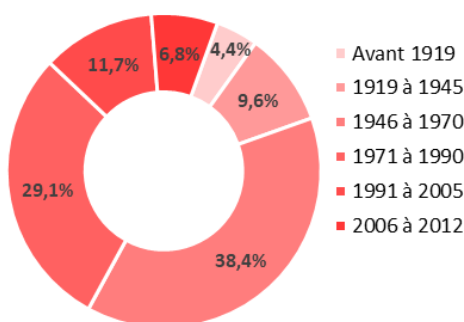


Figure 5 : Logements selon la période de construction en 2013
(Source : INSEE, réalisation ALTEREA)

2.4.4 Parc tertiaire

Le parc tertiaire est dominé par le commerce, qui occupe 54% des surfaces. Les catégories « bureaux » et « cafés, hôtels, restaurants » représentent respectivement 14% et 15% des surfaces. Les bâtiments de

santé correspondent à 12% des surfaces. Environ 29% des bâtiments tertiaires disposent d'une surface d'environ 1 000 à 5 000 m² et 38% des surfaces tertiaires sont supérieures à 5 000 m².

49% du parc tertiaire présente une période de construction inconnue, soit 42% des surfaces. Environ 8% des bâtiments ont été construits avant 1948, soit 2% des surfaces, et sont par conséquent potentiellement très énergivores. Seulement 14% des surfaces ont été construites après 2005, soit 8% des bâtiments. Ainsi, 86% des surfaces tertiaires du territoire peuvent engendrer de fortes consommations énergétiques au sein de ce secteur, et présentent par conséquent un potentiel de rénovation important.

2.4.5 Mobilité

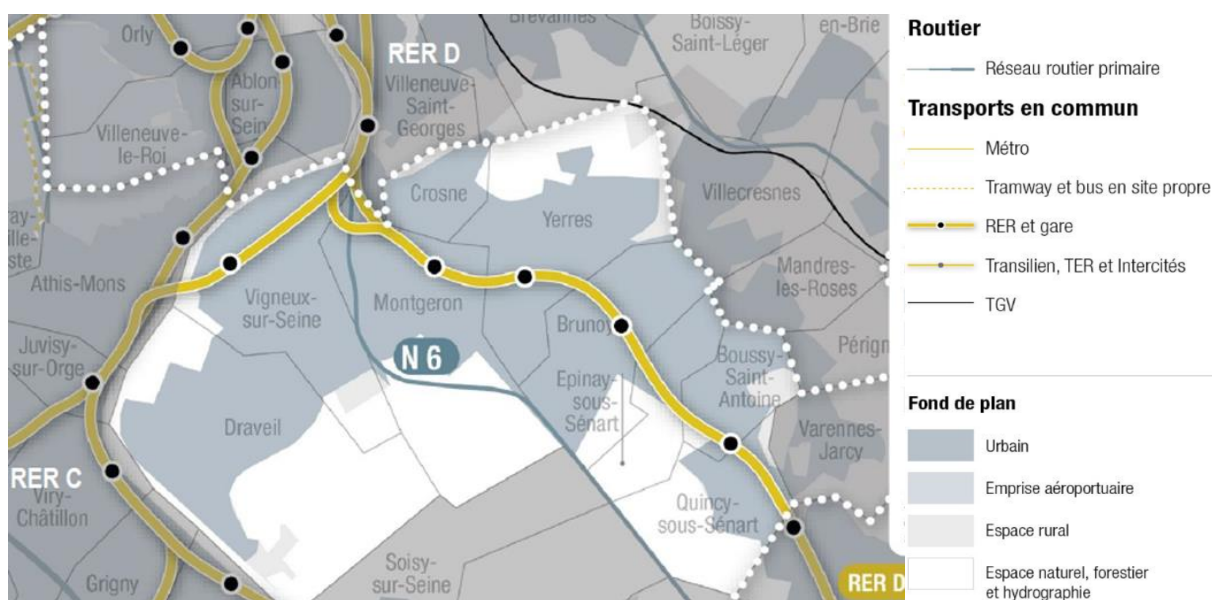
La proximité du territoire avec Paris et l'aéroport d'Orly influence grandement les déplacements. En effet, nombreux sont les actifs travaillant à l'extérieur du territoire. Ceux travaillant à Paris ou en première couronne se déplacent majoritairement en transport en commun, alors que pour les autres destinations les déplacements sont plutôt réalisés en voiture.

2.4.5.1 Réseau routier

Le réseau routier local, organisé par les axes départementaux et la nationale 6, permet de relier les communes du territoire entre elles, ainsi que les territoires voisins.

2.4.5.2 Transports collectifs

Pour désencombrer les réseaux routiers, de nombreux transports en commun sont accessibles, tels que les RER C et D, avec la présence de 5 gares RER sur le territoire. Plusieurs autres gares sont également implantées à la lisière du territoire. Ces deux lignes permettent de relier Paris en une vingtaine de minute et l'aéroport d'Orly en moins de dix minutes. En plus du RER, les réseaux de bus de STRAV et de KEOLIS permettent une autre alternative à la voiture, en effet 41 lignes de bus quadrillent le territoire.



*Figure 6 : Réseaux de transports principaux
(Source : Atlas cartographique de VYVS, 2016)*

2.4.5.3 Modes non motorisés

Il est également possible de se déplacer grâce à des modes doux, tels que le vélo et la marche à pied sur le territoire. Cependant, le réseau cyclable présente de nombreuses discontinuées sur les différentes communes.

2.4.6 Bruit

Le bruit lié au transport aérien, lié à l'aéroport Paris-Orly, impacte une partie du territoire, notamment les communes de Vigneux, Crosne et de Yerres, situées proches du couloir aérien. Les deux axes ferroviaires, l'un traversant le nord de la commune de Vigneux et l'autre traversant les communes situées à l'est de l'intercommunalité, ont également un impact important, de jour comme de nuit. En effet, le niveau sonore limite est dépassé tout au long de l'axe traversant le territoire. Aussi, tous les habitants du territoire sont très impactés par le bruit issu des transports routiers, particulièrement au niveau de la Nationale 6 traversant la commune de Montgeron.

2.4.7 Déchets

La Communauté d'Agglomération Val d'Yerres Val de Seine dispose de la compétence collecte des déchets des ménages et déchets assimilés. Deux syndicats se partagent le territoire pour l'exercice de ces compétences :

- Le SIVOM, qui réalise la collecte et le traitement des déchets des communes de l'ancien Val d'Yerres ;
- Le SIREDOM, qui s'occupe du traitement des déchets des communes de l'ancien Val de Seine.

Au total, les déchets de la collectivité s'élèvent à 91 971 tonnes en 2018, soit environ 520 kg par an et par habitant.

Deux déchèteries sont disponibles sur le territoire, une située à Vigneux-sur-Seine et une à Montgeron. De plus, les deux syndicats réalisent de nombreuses actions de sensibilisation au tri et à la réduction des déchets, et proposent par exemple aux habitants de leur fournir des composteurs individuels. Une ressourcerie est présente sur la commune de Montgeron, celle-ci a collecté la première année 188 tonnes de déchets, dont 146 tonnes ont été valorisées soit par la vente soit par le recyclage des matériaux.

2.4.8 Patrimoine

La Communauté d'Agglomération du Val d'Yerres Val de Seine est encadrée par deux forêts aux charmes incontestables : la forêt de Sénart et le Bois de la Grange. De plus, la partie Est du territoire est traversée par l'Yerres et ses 20 kilomètres de berges aménagées pour la promenade et la détente, tandis que la frontière Ouest du territoire est longée par la Seine. Le territoire offre une qualité de vie rare en région parisienne.

De plus, le territoire est riche de sites historiques avec 9 sites classés, 8 sites inscrits et 1 site classé et inscrit, soit au total 18 monuments.

2.4.9 Risques d'origine anthropique

2.4.9.1 Risque technologique et industriel

Les risques technologiques sont liés à l'action humaine et plus précisément à la manipulation, au transport ou au stockage de substances dangereuses pour la santé et l'environnement. Comme les autres risques, ils peuvent entraîner des conséquences graves sur les personnes, leurs biens et / ou l'environnement.

Sont considérées comme ICPE toutes installations exploitées ou détenues par une personne physique ou morale, publique ou privée, qui peut présenter des dangers ou des inconvénients pour la commodité du voisinage ; la santé, la sécurité, la salubrité publiques ; l'agriculture ; la protection de la nature, de l'environnement et des paysages ; l'utilisation rationnelle de l'énergie ; la conservation des sites, des monuments ou du patrimoine archéologique. Il existe trois types d'ICPE en fonction du niveau de pollution ou de nuisance : Déclaration (activité moins polluante et moins dangereuse), Enregistrement (prévenir des risques connus), Autorisation (activité avec risques et pollutions importants). 8 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont recensées sur le territoire de la Communauté

d'Agglomération : 3 sont soumises à autorisation et 4 à enregistrement, et 1 inconnue. Aucune installation n'est classée SEVESO.

2.4.9.2 Risque lié au transport de marchandises dangereuses (TMD)

Le risque TMD est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces produits par voie routière, ferroviaire, aérienne, fluviale ou par canalisation. Il est présent sur le territoire au niveau des de la route Nationale 6 et des routes départementales comme la D324, la D54, la D52 et la D448.

2.4.9.3 Îlots de chaleur urbains

Ce risque est présent sur le territoire. L'urbanisation progressive, l'assèchement des sols et l'augmentation des températures favorisent son apparition sur les secteurs les plus urbains. Ainsi, les espaces urbanisés du territoire, dont les sols sont fortement artificialisés et dépourvus de zones de fraîcheur à proximité (espaces verts ou naturels, plan d'eau, etc.) sont principalement concernés par les îlots de chaleur. Les populations et les activités économiques qui se concentrent dans ces secteurs urbanisés sont, par conséquent, particulièrement vulnérables à ces événements climatiques. A cet égard, les compétences en matière d'aménagement et d'urbanisme revêtent un caractère stratégique pour adapter le territoire à ces phénomènes.

3 ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

3.1 Articulation avec les documents cadres nationaux

3.1.1 Rappel du cadre national

Après la loi de Programmation fixant les Orientations de la Politique Énergétique (POPE) de 2005 et les lois Grenelle de 2009 et 2010, la **Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV)** d'août 2015 intègre des objectifs précis à l'horizon 2030 et 2050, par rapport à la référence 2012. Elle définit ainsi les grands objectifs nationaux en termes de consommations énergétiques et d'émissions de GES à ces différentes échéances. Elle institue également la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) et la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE), et impose que les PCAET soient élaborés à l'échelle intercommunale.

Les objectifs fixés par la LTECV ont été modifiés par la promulgation le 10 novembre 2019 de la **loi « Énergie-Climat »**. Cette loi renforce les objectifs en termes de diminution des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) et définit comme objectif complémentaire l'atteinte de la neutralité carbone en 2050 à l'échelle nationale (compensation par la séquestration carbone au moins équivalente aux émissions résiduelles).

La **Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)** a été instituée par le décret n° 2015-1491 du 18 novembre 2015, faisant suite à la LTECV. Elle est chargée de fixer par période les objectifs sectoriels de réduction des émissions de GES (« Budget Carbone »).

La **Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE)** est, pour sa part, l'outil de pilotage de la politique énergétique, et exprime les orientations et priorités d'actions des pouvoirs publics pour la gestion de l'ensemble des formes d'énergie sur le territoire métropolitain continental, afin d'atteindre les objectifs de la LTECV. La programmation pluriannuelle de l'énergie couvre, en principe, deux périodes successives de cinq ans. Par exception, la première programmation publiée en octobre 2016, couvrait deux périodes successives de respectivement trois et cinq ans, soit 2016-2018 et 2019-2023. La nouvelle PPE, portant sur la période 2023-2028, a été adoptée par le décret n° 2020-456 du 21 avril 2020 relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie. Ce décret modifie également de manière substantielle la PPE 2019-2023.

Le **Plan National de Réduction des Polluants Atmosphériques (PREPA)**, institué par la LTECV (article 64), en application de la Convention internationale sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance et de son protocole de Göteborg révisé en 2012, et de la directive 2016/2284/UE du 14 décembre 2016. Publié en 2016, pour la période d'application 2017-2021, le PREPA définit ainsi, à l'échelle nationale, les mesures permettant d'atteindre les objectifs de qualité de l'air fixé à l'échéance 2020 et horizon 2030.

Ces documents sont venus compléter le cadre législatif encadrant l'élaboration des PCAET. Les articles L229-26 et R229-51 du Code de l'Environnement ont ainsi évolué pour affiner les objectifs comme la structure des PCAET.

Les principaux objectifs nationaux sont les suivants :

- - **83% d'émissions de GES en 2050** par rapport à 1990, et atteinte de la « neutralité carbone » ;
- - **50% de consommation d'énergie finale en 2050** par rapport à 2012 ;
- - **30% de consommation d'énergies fossiles en 2030** par rapport à 2012 ;
- **33% de couverture par les ENR** de la consommation énergétique finale en 2030.

3.1.2 Déclinaison dans le PCAET

Localement, les chiffres des émissions de GES ne sont pas disponibles à une date antérieure à 2017. L'objectif national est fixé en comparaison à 1990 ; or, entre 1990 et 2017 les émissions nationales ont baissé d'environ 14,8%. Considérant cette évolution nationale sur la période 1990-2017, l'objectif du

PCAET, d'une baisse de 75,7% des émissions de GES entre 2017 et 2050 est considéré comme compatible avec l'objectif national d'une division par 6 des émissions de GES entre 1990 et 2050.

En matière de consommation d'énergie, l'objectif national est fixé en comparaison à 2012, or, entre 2012 et 2017, les consommations nationales ont diminué d'environ 1,4%. Considérant cette évolution nationale sur la période 2012-2017, l'objectif du PCAET, d'une évolution projetée de -47,9% des consommations énergétiques entre 2017 et 2050 est très légèrement inférieur aux attentes nationales mais reste compatible avec ces derniers.

En ce qui concerne les énergies renouvelables, les objectifs fixent une augmentation importante de la production locale, afin que celle-ci soit au-moins équivalente à 42% de la consommation d'énergie finale à l'horizon 2050. Cette ambition repose sur plusieurs aspects dont le développement fort des filières de productions locales (solaire photovoltaïque et thermique, géothermie, etc.) ainsi que sur une forte réduction de la consommation d'énergie fossile.

Selon une approche secteur par secteur, les objectifs sont nuancés sur le territoire, ceci du fait d'un contexte local peu comparable à la situation nationale (sur-représentation locale du secteur résidentiel, très peu d'agriculture, etc.).

En conclusion, la Stratégie du PCAET de la Communauté d'Agglomération Val d'Yerres Val de Seine répond globalement aux attentes nationales, étant entendu que la déclinaison « technique » secteur par secteur diffère du fait des spécificités socio-économiques locales.

Un tableau détaillé, résumant les orientations fixées et leurs déclinaisons dans le PCAET de la Communauté d'Agglomération, est également figuré en annexe du rapport de Diagnostic et Etat Initial de l'Environnement et du rapport d'Evaluation Environnementale Stratégique (EES).

3.2 Articulation avec les documents cadres régionaux

3.2.1 Rappel du cadre régional

Le **Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)** approuvé par le Conseil Régional le 23 novembre 2012 et arrêté le 14 décembre 2012 par le préfet de la Région Ile-de-France, définit 17 objectifs et 58 orientations stratégiques pour le territoire régional en matière de réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, d'amélioration de la qualité de l'air, de développement des énergies renouvelables et d'adaptation aux effets du changement climatique. Il définit donc un certain nombre d'objectifs à atteindre par secteur pour suivre la trajectoire du 3x20 et du Facteur 4. Pour atteindre ces objectifs, l'ensemble des acteurs du territoire doit être mobilisé et particulièrement les collectivités, qui coordonnent la transition énergétique.

Le **Schéma Directeur de la Région Île-de-France (SDRIF)** est un document de planification stratégique. Il a pour objectif de maîtriser la croissance urbaine et démographique, l'utilisation de l'espace tout en garantissant le rayonnement international de cette région. Il est élaboré par le conseil régional d'Île-de-France en collaboration avec l'État et engage résolument le territoire régional dans une relation vertueuse entre développement urbain et transport. Ce document a été approuvé par décret en Conseil d'État, le 27 décembre 2013.

Le **Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) 2017-2025** d'Île-de-France qui a été approuvé le 31 janvier 2018, définit des mesures réglementaires pérennes pour améliorer la qualité de l'air en Île-de-France en agissant prioritairement sur les transports et le bâtiment mais aussi l'agriculture et l'industrie.

3.2.2 Déclinaison dans le PCAET

Les objectifs du SRCAE de la région Ile-de-France sont fixés à l'horizon 2050 tout comme le PCAET. Par conséquent, il est possible de conclure sur la compatibilité à cet horizon.

Après une analyse comparative entre le SRCAE et le PCAET proposé par la Communauté d'Agglomération Val d'Yerres Val de Seine, il en ressort que le PCAET est globalement compatible avec

les orientations régionales. En effet, il engage le territoire sur une trajectoire de réduction des consommations d'énergies et d'émissions de GES. Les objectifs sont modulés selon les secteurs.

Dans le tableau en annexe du rapport de Diagnostic et Etat Initial de l'Environnement et du rapport d'Evaluation Environnementale Stratégique (EES), sont présentés uniquement les objectifs complémentaires aux objectifs nationaux, ou qui assurent leur déclinaison. Lorsqu'ils reprennent à l'identique les objectifs nationaux, ils ne sont pas figurés.

3.3 Articulation avec les autres documents de planification

D'autres documents participent à la planification des politiques publiques, à l'échelle régionale, intercommunale ou communale. Ils peuvent utilement appuyer le PCAET dans sa déclinaison et rejoindre une partie de son plan d'actions.

3.3.1 Déchets

Le **Plan Régional d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PREDMA)** a été adopté par le Conseil Régional d'Ile-de-France le 26 septembre 2009. Il vise à coordonner la gestion des déchets ménagers sur le territoire. Le PREDMA a notamment défini comme objectifs : la diminution de la production de déchets de 50 kg/habitant en 2019 en augmentant notamment de 45% le compostage des déchets organiques, la création de 30 ressourceries / recycleries en Île-de-France pour réparer les encombrants en vue d'un réemploi, l'augmentation du recyclage de 60% par l'incitation à mieux trier les déchets, etc.

Le **Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux (PREDD)** d'Ile-de-France a été adopté par le Conseil Régional d'Ile-de-France le 26 septembre 2009. Il fixe notamment comme objectifs : la collecte de 65 % des déchets dangereux produits par les ménages, le transport de 15% de déchets dangereux par péniches ou trains, la valorisation des déchets dangereux pour une seconde vie, etc.

Le **Plan Régional de prévention et de gestion des Déchets issus des Chantiers du bâtiment et des travaux publics (PREDEC)** d'Ile-de-France a été adopté en juin 2015. Il fixe comme objectifs : l'implication de l'ensemble des acteurs dont la maîtrise d'ouvrage pour réduire et trier les déchets de chantiers, l'optimisation du transport et la favorisation du report modal, etc.

3.3.2 Environnement / Biodiversité

Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021** du bassin de la Seine et des cours d'eau normands a été adopté le 5 novembre 2015 par le Comité de bassin et arrêté le 1^{er} décembre 2015 par le préfet coordonnateur de bassin. L'enjeu du changement climatique est clairement identifié dans le SDAGE et les orientations définies vont dans le sens de l'adaptation au changement climatique : réduction de la demande, réduction des pollutions à la source, efficacité de l'utilisation de l'eau, maintien des zones tampons.

Le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Yerres** a été approuvé le 13 octobre 2011. Il est en révision depuis 2018.

Le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)** a été mis en place dans le cadre de la démarche concertée du Grenelle de l'environnement. Le SRCE est le volet régional de la trame verte et bleue qui a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. Il identifie les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques). Il identifie également les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définit les priorités régionales dans un plan d'actions stratégique. Il propose les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'actions.

3.3.3 Développement économique

La Région Ile-de-France se dote d'une stratégie économique globale pour la période 2017-2021 via le **Schéma Régional de Développement Economique, d'Innovation et d'Internationalisation (SRDEII)**, adopté le 14 décembre 2017, qui a l'ambition de renouveler en profondeur l'action régionale au service de la croissance, de l'emploi et de l'innovation.

3.3.4 Santé

Le **Plan Régional Santé Environnement d'Île-de-France (PRSE3)** 2017-2021, s'articule autour de 4 axes stratégiques, qui sont : préparer l'environnement de demain pour une bonne santé ; surveiller et gérer les expositions liées aux activités humaines et leurs conséquences sur la santé ; travailler à l'identification et à la réduction des inégalités sociales et environnementales de santé ; protéger et accompagner les populations vulnérables.

3.3.5 Bâtiment

Le **Schéma Régional de l'Habitat et de l'Hébergement (SRHH)**, est un document stratégique, qui s'inscrit dans le respect des orientations du SDRIF et décline les objectifs franciliens notamment en matière de construction, en articulation avec la politique du logement. Il a été approuvé par arrêté préfectoral de la Région d'Ile-de-France le 19 décembre 2017.

3.3.6 Réseaux

La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, dite « loi Grenelle II », a institué le **Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3REnr)**. La dernière version de celui de la région Île de France date de février 2015. Il affine les données et les objectifs du SRCAE, quantifie et identifie la localisation des gisements d'énergies renouvelables pour chaque poste, et identifie les contraintes éventuelles de raccordement.

3.4 Articulation avec les plans et programmes à l'échelle locale

Le **Projet de Territoire de la Communauté d'Agglomération** a été élaboré et approuvé par le conseil communautaire en séance le 9 avril 2018. C'est un document stratégique local portant sur le patrimoine naturel, la cohésion sociale, la mobilité et le logement, les déchets et la politique du territoire.

4 EVALUATION DES EFFETS DU PCAET SUR L'ENVIRONNEMENT

4.1 Analyse des incidences environnementales de la stratégie

La stratégie du PCAET de la Communauté d'Agglomération de Val d'Yerres Val de Seine s'est attachée à répondre de manière prioritaire aux enjeux de la maîtrise de l'énergie (sobriété et efficacité énergétique) et du développement des énergies renouvelables et de récupération (ENR&R). Le travail sur la définition de la stratégie s'est notamment appuyé sur deux scénarios, un scénario « tendanciel » et un scénario « conformité réglementaire » visant l'atteinte du « facteur 4 » (la loi Energie-Climat apparue ultérieurement fixe l'ambition au facteur 6). Une première ébauche de stratégie a été définie pour donner suite à la présentation de ces scénarios, laquelle a été remaniée pour donner suite aux arbitrages en COTECH et COPIL.

Afin d'assurer la bonne prise en compte des enjeux environnementaux par le PCAET, une étude des impacts environnementaux des premiers scénarios a été réalisée, et a permis d'éclairer, sur certains points, les modalités de mise en œuvre de ces propositions et les vigilances qui pouvaient y être associées. La prise en compte de ces incidences a permis de fixer des orientations supplémentaires à la Stratégie finale retenue dans le cadre du PCAET.

4.1.1 Présentation des deux scénarios

Les deux scénarios ont été construits à l'aide de l'outil Stratégie développé en interne par ALTEREA qui permet une analyse de la consommation d'énergie, des émissions de GES, des polluants et du développement des énergies renouvelables. Il n'intervient pas sur la séquestration carbone et l'adaptation au changement climatique. L'analyse des incidences environnementales de ces deux scénarios est donc un outil complémentaire qui participe à la construction du scénario final en suggérant des modifications ou l'ajout de nouvelles orientations.

4.1.1.1 Scénario « tendanciel »

Le scénario tendanciel se définit comme l'absence de mesures supplémentaires et de projets de développement des ENR à celles déjà envisagées par le territoire d'ici à 2050. À titre d'exemple, des rénovations sont engagées chaque année sur le territoire et permettent d'abaisser la consommation moyenne des logements du territoire. Ainsi, la rénovation projetée dans ce scénario est peu soutenue, de l'ordre de 10% des logements, permettant un gain moyen équivalent à 1 à 2 étiquette(s) énergétique(s). Est également intégrée l'évolution du nombre de déplacements, proportionnelle à l'évolution démographique pour le secteur des transports routiers. Enfin, le tendanciel inclut une réflexion sur les sources d'énergie ; dans ce scénario la production locale d'énergies renouvelables augmente légèrement, et il est simulé le verdissement des réseaux nationaux. Ce scénario devait servir de base de comparaison pour les débats liés aux différentes hypothèses ; il permet en effet de comparer les impacts de chaque orientation retenue par la collectivité avec le tendanciel.

4.1.1.2 Scénario « conformité réglementaire »

Le scénario de conformité réglementaire se définit comme l'application au niveau local des mesures et objectifs approuvés au niveau régional et/ou national, via le SRCAE de la région Ile-de-France, le SDRIF ou la Stratégie Nationale Bas Carbone d'ici à 2050. Ce scénario inclut donc la mise en place d'actions systématiques sur l'ensemble des secteurs et leviers disponibles sur le territoire de la Communauté d'Agglomération ainsi qu'un développement important de la production d'énergies renouvelables. Dans ce scénario, la plupart des leviers mobilisables ont été étudiés et intégrés.

4.1.2 Analyse des incidences des scénarios et recommandations

La lecture croisée des impacts des deux scénarios permet de faire émerger des attentes fortes d'un point de vue environnemental pour l'élaboration de la Stratégie finale du PCAET.

Le scénario tendanciel présente des impacts forts notamment liés à l'absence de mesures sur l'ensemble des secteurs étudiés, la hausse des consommations énergétiques liés à l'augmentation de la population implique une hausse des émissions de gaz à effet de serre et des émissions de polluants atmosphériques. Le scénario de conformité réglementaire, malgré le fait qu'il permet d'agir sur la réduction des émissions de polluants et de GES et améliore la séquestration carbone du territoire, n'intègre que partiellement les enjeux de l'adaptation au changement climatique, la gestion du risque ou des ressources (eau, matières premières, etc.).

Si ces deux scénarios servent d'aide à la décision en termes d'impacts climatiques et énergétiques, ils restent donc éloignés d'une approche globale qui intègre les impacts environnementaux des orientations.

Afin de mieux prendre en compte les incidences environnementales de la stratégie du PCAET, des recommandations ont donc été formulées. Ci-après sont présentés pour chacune des thématiques environnementales, un rappel des incidences des deux premiers scénarios, les recommandations pour limiter ces impacts, et les évolutions intégrées au scénario final « Val d'Yerres Val de Seine 2050 » le cas échéant.

Adaptation au changement climatique

Les deux premiers scénarios : L'adaptation au changement climatique est nulle ou modérée dans les scénarios étudiés. En effet, ces derniers se concentrent principalement sur des mesures d'atténuation des effets du changement climatique. La production locale d'énergies renouvelables et la végétalisation dans le scénario de conformité réglementaire participent à l'adaptation du territoire au changement climatique, mais cela reste insuffisant. Le scénario de conformité réglementaire, grâce à la mobilisation de l'ensemble du potentiel de développement des énergies renouvelables permet de réduire de manière importante la dépendance énergétique du territoire.

En particulier, au sein des deux scénarios, une vigilance importante porte sur l'artificialisation de nouveaux espaces. Ces nouveaux espaces artificialisés peuvent représenter des surfaces imperméables supplémentaires et venir élargir les zones urbaines existantes, renforçant par là-même le risque d'effet d'îlot de chaleur urbain et limitant l'infiltration de l'eau dans le sol (pouvant entraîner une augmentation du risque inondation).

Les recommandations : En conséquence, plusieurs recommandations sont faites pour limiter ces impacts. Il est proposé notamment d'intégrer les notions d'adaptation climatique dans tous les programmes d'aménagement ou de rénovations, afin que ceux-ci puissent être conçus en anticipant les futures tendances climatiques (étés plus secs et plus chauds, hivers plus doux). L'objectif est d'adapter autant que possible ces aménagements, en intégrant par exemple des prescriptions sur les matériaux utilisés, la végétalisation de l'espace public, etc. Par ailleurs, il convient de fixer des objectifs ambitieux en matière d'imperméabilisation des sols et de consommation foncière, et notamment d'encadrer le développement d'extension urbaine selon les risques connus ou anticipés.

Les évolutions dans le scénario final « Val d'Yerres Val de Seine 2050 » : Le scénario final prend davantage en compte les enjeux d'adaptation au changement climatique, notamment en promouvant de manière importante la végétalisation en ville et en nommant spécifiquement le phénomène d'îlot de chaleur urbain. D'autre part, la collectivité fixe un objectif ambitieux visant à tendre vers la zéro artificialisation nette des espaces agricoles et forestiers dès aujourd'hui.

Qualité de l'air et pollution

Les deux premiers scénarios : Sur cette thématique, les deux scénarios sont très différenciés. Le scénario tendanciel engendre globalement une hausse des émissions de polluants, conséquence de la croissance démographique, du nombre d'emplois et des déplacements sur le territoire.

A l'inverse, le scénario de conformité réglementaire permet, via la rénovation des bâtiments du territoire, la sobriété énergétique, ainsi que la substitution énergétique, une réduction importante des émissions de polluants atmosphériques (substitution des énergies fossiles par des énergies renouvelables moins émettrices en GES et polluants atmosphériques, dont le fioul à 100%). Toutefois, des points de vigilance sont identifiés, concernant notamment l'usage de la ressource bois, émettrice de particules fines lors de

sa combustion ou encore le choix des matériaux utilisés lors des projets de rénovation. Ce scénario est également remarquable sur les émissions liées à la mobilité, par le développement des modes de transports alternatifs à la voiture individuelle et l'évolution massive du parc motorisé vers des technologies peu ou pas émettrices (électriques, GNV).

Les recommandations : En conséquence, plusieurs recommandations sont faites pour limiter ces impacts. Il est recommandé d'être vigilant sur le choix des énergies et des matériaux utilisés lors des projets de rénovation mais également pour les nouveaux projets : choix des équipements bois performants (flamme verte 7 étoiles), usage de matériaux biosourcés ou plus respectueux de l'environnement afin de réduire les émissions de polluants. Cette recommandation s'applique aussi bien au secteur résidentiel qu'aux secteurs tertiaire et industriel. Il est également recommandé de favoriser le développement des mobilités propres (notamment le train), et les mobilités actives (vélo, marche, etc.), permettant de limiter les émissions de polluants atmosphériques. Enfin, le développement de la sensibilisation des usagers du territoire sur la réduction du volume de déchets produit et le tri sélectif est nécessaire pour faire évoluer les pratiques dans un territoire urbain.

Les évolutions dans le scénario final « Val d'Yerres Val de Seine 2050 » : Au travers de sa stratégie finale, Val d'Yerres Val de Seine définit des orientations claires en faveur de la substitution des énergies fossiles, notamment le fioul. Par ailleurs, un fort engagement est pris sur les motorisations des véhicules et sur la volonté de développer les modes actifs et les transports en commun, et même de réduire globalement les distances parcourues.

Biodiversité et eau

Les deux premiers scénarios : Les scénarios tendanciel et de conformité réglementaire n'intègrent pas d'orientations majeures pour préserver la biodiversité. En particulier, l'augmentation de la population et des activités fait peser un risque par l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols. Néanmoins, le scénario de conformité réglementaire prévoit d'augmenter la part de végétalisation en ville, permettant notamment de renforcer la biodiversité. De plus, la volonté de favoriser le report modal vers les transports en commun et les modes doux permet d'éviter la construction de nouvelles infrastructures, ayant un impact important sur les écosystèmes et la biodiversité.

Les recommandations : Il est recommandé à la collectivité d'être vigilante sur l'implantation des nouvelles infrastructures de transport (notamment cyclables), et de privilégier les zones déjà urbanisées pour accueillir logements et activités tertiaires et industrielles. Par ailleurs, il est recommandé d'atténuer les impacts négatifs possibles liés à la densification (amplification de l'effet ICU, augmentation des nuisances générées en ville, etc.) par les choix des aménagements et des constructions (orientation des bâtiments, nature en ville, etc.). Enfin, il s'agit de réduire le tonnage de déchets produit et de maximiser la part de déchets recyclés ou réutilisés pour limiter la pollution ponctuelle des milieux par les déchets.

Les évolutions dans le scénario final « Val d'Yerres Val de Seine 2050 » : La collectivité s'engage à accroître le taux d'espaces végétalisés au sein des enveloppes urbaines notamment afin de limiter l'effet d'îlot de chaleur urbain, de renforcer la trame verte et bleue du territoire et de tendre vers la zéro artificialisation nette des espaces agricoles et forestiers dès aujourd'hui, afin notamment de préserver les milieux et la biodiversité. Par ailleurs, au travers de sa stratégie, Val d'Yerres Val de Seine met en avant sa volonté de développer une agriculture urbaine respectueuse de l'environnement (notamment en limitant l'usage des engrais et pesticides). La stratégie vise également la préservation des ressources en eau, en accompagnant l'évolution des modes de consommation de l'eau et l'amélioration de la ressource.

Espaces agricoles et forestiers

Les deux premiers scénarios : Les scénarios tendanciel et de conformité réglementaire n'intègrent pas d'orientations majeures pour préserver la biodiversité. En particulier, l'augmentation de la population et des activités fait peser un risque par l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols.

Les recommandations : Parmi les recommandations formulées figure une vigilance sur les lieux d'implantation des nouveaux équipements, entreprises et logements qui pourraient consommer des espaces agricoles, naturels ou forestiers. Par ailleurs, il est recommandé d'encourager l'agriculture urbaine et de favoriser la généralisation des pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement (privilégier

des cultures nécessitant moins d'intrants et résistantes au changement climatique, limiter les émissions de polluants et consommations d'énergies, par exemple en modifiant les motorisations des engins agricoles et l'énergie des bâtiments).

Les évolutions dans le scénario final « Val d'Yerres Val de Seine 2050 » : Afin de réduire les points de vigilance initiaux, le scénario final prévoit d'une part une attention forte à l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols via un objectif de zéro artificialisation nette des espaces agricoles et forestiers dès aujourd'hui. Enfin un volet dédié à l'agriculture permet d'envisager une modification du secteur, bien que peu présent sur le territoire.

Patrimoine

Les deux premiers scénarios : Les deux scénarios impliquent diverses constructions ou aménagements pouvant avoir des impacts sur le patrimoine bâti, paysager et naturel. Dans le cas du scénario tendanciel, la hausse prévisible des émissions de polluants contribuera à la dégradation accélérée du patrimoine bâti. Quant au scénario de conformité réglementaire, il inclue un rythme important de rénovations de bâtiments et d'implantations de systèmes de productions d'énergies renouvelables, est d'autant plus susceptible d'affecter le patrimoine paysager et architectural. Par ailleurs, la réduction des tonnages des déchets et l'amélioration de la collecte ont un effet positif sur le paysage, tout comme le soutien à la végétalisation urbaine. De plus, la baisse des émissions de polluants contribuera à l'amélioration de la qualité du patrimoine naturel et à une meilleure préservation du patrimoine bâti.

Les recommandations : Les recommandations formulées portent principalement sur l'intégration paysagère et architecturale de l'ensemble des opérations sur le bâti (neuf ou ancien). La lutte contre l'étalement urbain et l'artificialisation des sols est également nécessaire pour préserver les terres agricoles et les paysages entourant les villes.

Les évolutions dans le scénario final « Val d'Yerres Val de Seine 2050 » : Le scénario final retenu par la collectivité prévoit d'une part une attention forte à l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols via un objectif de zéro artificialisation nette des espaces agricoles et forestiers dès aujourd'hui. En matière d'énergies renouvelables, il est envisagé un développement des énergies solaires en toiture ou au-dessus des parking afin de diminuer limiter l'impact paysager, ainsi que sur les friches.

Toutefois, des vigilances subsistent quant à l'intégration paysagère et architecturale des projets de rénovation énergétique et des dispositifs d'énergies renouvelables pouvant être implantés sur les bâtiments.

Enjeux socio-économiques

Les deux premiers scénarios : La croissance démographique et la hausse du nombre d'emplois sur le territoire auront pour conséquence probable la poursuite de l'étalement urbain associée à la hausse des déplacements et à l'augmentation du nombre de logements et/ou de personnes exposés à des risques technologiques ou des nuisances. Dans le cas du scénario de conformité réglementaire, le risque d'étalement urbain lié au secteur résidentiel et tertiaire reste équivalent mais des actions sont entreprises pour favoriser le covoiturage, les transports en communs ou les modes actifs.

Le scénario réglementaire se distingue par une baisse de la facture énergétique grâce à la mise en place d'écogestes, l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments et le report modal permettant la diminution des coûts des déplacements.

Les recommandations : Il est recommandé à la collectivité de solliciter au maximum les entreprises locales des projets de construction ou de rénovation afin de faire au mieux fonctionner l'économie du territoire. Les recommandations portent aussi la valorisation des solutions de mobilité dites solidaire tel que le covoiturage ou l'autopartage afin de limiter les frais pour les usagers. De plus, encourager le développement des circuits-courts permettrait de valoriser les emplois locaux et améliorer les connaissances des habitants sur leur alimentation.

Les évolutions dans le scénario final « Val d'Yerres Val de Seine 2050 » : Le scénario final permet de mettre en place la sobriété énergétique et la création de nouveaux emplois en lien avec la rénovation des

bâtiments. En outre, la meilleure performance énergétique des bâtiments entraîne une baisse de la facture énergétique pour les ménages et les entreprises et une diminution de la précarité énergétique. La stratégie retenue permet également une évolution importante de la part des motorisations alternatives, la diminution des distances parcourues et le report modal vers les transports en commun et les modes actifs. Le covoiturage et l'autopartage sont aussi encouragés, induisant une diminution du coût des déplacements et donc de la précarité énergétique.

La stratégie de Val d'Yerres Val de Seine prévoit également de développer la production d'énergies renouvelables locales, entraînant une diminution importante de la dépendance énergétique.

4.2 Analyse des incidences environnementales du plan d'actions

Le Plan d'Actions du PCAET de la Communauté d'Agglomération Val d'Yerres Val de Seine se décompose initialement en 48 actions réparties selon 5 axes dont un axe transversal.

Afin d'en évaluer la cohérence avec les thématiques environnementales du PCAET, il a été réalisé une analyse des incidences environnementales de la totalité des actions retenues. À la suite d'ajustements (liés à l'évaluation environnementale mais aussi à un travail collaboratif avec les partenaires de la collectivité) et à un effort de synthèse, le Plan d'Actions a été modifié et restreint autour de 5 axes, dont un axe transversal :

- Axe 1 : Adapter son territoire au changement climatique ;
- Axe 2 : Agir en faveur d'une mobilité plus durable ;
- Axe 3 : Encourager la sobriété et améliorer la performance énergétique et climatique des bâtiments ;
- Axe 4 : Mobiliser le territoire pour accélérer la transition vers une économie circulaire et durable ;
- Axe transversal : Garantir la transversalité du PCAET.

Les paragraphes suivants synthétisent les incidences du plan d'actions du PCAET de la Communauté d'Agglomération de Val d'Yerres Val de Seine selon les grandes thématiques, formulent des recommandations et établissent les évolutions actées dans le plan d'actions final de la collectivité.

Adaptation au changement climatique

Les incidences initiales : Les actions prévues au sein du plan d'actions prennent globalement en compte l'adaptation au changement climatique. Ce sujet est en particulier pris en compte dans l'aménagement du territoire (désimperméabilisation et végétalisation des espaces) ou dans les bâtiments (utilisation de matériaux biosourcés, végétalisation) et constitue par ailleurs le cœur de certaines actions, notamment à travers l'axe 1 du plan d'actions.

Les recommandations : Il est recommandé de faire de l'adaptation au changement climatique un fil directeur pour tous les secteurs, et de bien faire le lien entre sensibilisation et actions. Il s'agit ainsi d'adapter tout le territoire aux risques climatiques.

Qualité de l'air et pollution

Les incidences initiales : Le plan d'actions affiche un impact positif en ce qui concerne la qualité de l'air. Les mesures de substitution des moyens de chauffage, de modification des habitudes de déplacements (motorisation, report modal, etc.) permettent de limiter les émissions de polluants atmosphériques. Les actions de développement d'espaces de biodiversité et de nature en ville permettent également d'assainir l'air et donc d'impacter positivement ce thème.

Les recommandations : Il est proposé de surveiller les émissions de particules fines liées au développement de l'usage du bois comme source d'énergie et d'être vigilant sur le choix de matériels performants.

Biodiversité et eau

Les incidences initiales : Une majorité des actions ont un impact positif sur la biodiversité et la ressource en eau, comme le renforcement de la trame verte et bleue (reconquête des « espaces bordures »,

végétalisation des villes, désimperméabilisation, limitation de l'artificialisation, etc.), l'adaptation des plantations au changement climatique, le renforcement des projets d'agriculture urbaine respectueuse de l'environnement, la promotion des modes doux et la réduction des distances à parcourir (entraînant moins de trafic routier et donc moins de risque de pollution diffuse), l'amélioration de la qualité de l'air, etc. La biodiversité et l'eau sont également au cœur de plusieurs actions du plan d'actions.

Les recommandations : Certaines actions appellent à une vigilance, notamment sur le lieu et les modalités d'implantation des nouvelles capacités de productions d'énergies renouvelables ou des nouvelles infrastructures de transport. Par ailleurs, l'intégration de la biodiversité dans tous les secteurs est essentielle, ce qui inclue le secteur industriel et tertiaire.

Espaces agricoles et forestiers

Les incidences initiales : Plusieurs actions proposées au sein du plan d'actions ont un impact largement positif sur cette thématique. En effet, la Communauté d'Agglomération Val d'Yerres Val de Seine entend accompagner l'adaptation des plantations végétales, protéger et renforcer la trame verte et bleue du territoire ou encore de participer à l'amélioration de l'autonomie alimentaire du « grand » territoire par le renforcement de projets d'agriculture urbaine respectueuse de l'environnement. Par ailleurs, le projet d'alimentation territorial fera la part belle aux circuits courts, renforçant le secteur avec des co-bénéfices (biodiversité, paysages).

Les recommandations : Un point de vigilance est porté sur le lieu et les modalités d'implantation des nouvelles capacités de production d'énergies renouvelables pouvant venir artificialiser de nouveaux espaces agricoles ou naturels. Il en va de même pour les potentielles nouvelles infrastructures de transport (vélo, bus).

Patrimoine

Les incidences initiales : Les impacts sur le patrimoine et les paysages sont majoritairement positifs, en particulier par le changement des mobilités (moins de pollution pour le patrimoine, meilleure préservation du paysage) et par la rénovation énergétique du bâti. Par ailleurs, la végétalisation des villes laisse présager d'un impact positif pour les paysages.

Les recommandations : Une vigilance particulière est notée sur le lieu et les modalités d'implantation des futurs systèmes de production d'énergies renouvelables. Enfin, les rénovations prévues doivent se faire dans le respect du patrimoine.

Enjeux socio-économiques

Les incidences initiales : Le plan d'actions dispose d'un impact globalement très positif concernant les enjeux socio-économiques du territoire. La rénovation importante du parc bâti, la modification des habitudes de déplacements (transports en commun, modes doux, covoiturage, etc.) ou encore la réduction des consommations énergétiques par les changements de comportement (écogestes, etc.) permettent de réduire la précarité énergétique. En outre, le cadre de vie se voit améliorer par le renforcement de la végétalisation des espaces et bâtiments, la valorisation d'une économie locale durable grâce au soutien des circuits courts, etc.

Les recommandations : Un point de vigilance porte sur la gestion des nouveaux déchets liés à l'évolution des motorisations des véhicules (batteries de véhicules électriques en particulier).

5 MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET/OU COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PCAET

5.1 Principe de définition des mesures

Les mesures proposées doivent être réalistes car elles représentent un engagement de la part de la collectivité. Elles sont adaptées aux impacts attendus et proportionnelles aux enjeux identifiés. Certains effets sont évitables, c'est-à-dire que par le choix des modalités de mise en œuvre, l'action peut ne générer aucun impact négatif. D'autres effets sont réductibles, c'est-à-dire que des dispositions appropriées les limiteront dans le temps ou dans l'espace. D'autres ne peuvent être réduits et des mesures compensatoires sont à prévoir.

Plusieurs points de vigilances ont été explicités via l'analyse des incidences environnementales, lors de l'analyse du plan d'actions initial comme final. Les mesures présentées ci-après sont adaptées pour l'ensemble des points de vigilance identifiés au cours de l'analyse (y compris pour ceux ayant été « corrigés » dans le plan d'actions final). Les mesures sont présentées selon les types d'impacts possibles.

5.1 Impacts identifiés et mesures associées

5.1.1 Dégradation de la qualité paysagère ou patrimoniale

Des travaux liés à la réalisation d'installations d'unités de production d'énergies renouvelables et/ou d'infrastructures de transport auront des impacts de différents ordres selon plusieurs paramètres (localisation, matériaux utilisés, etc.). En l'absence de mesures compensatoires, ils ont des impacts directs sur l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols. Cela peut notamment générer des coupures de continuités écologiques et dégrader le paysage environnant. Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Eviter** : S'appuyer sur les politiques d'aménagement et les documents qui en découlent pour empêcher toute artificialisation ; étudier toutes les solutions d'implantation sur les terres déjà artificialisées ; le cas échéant, justifier des besoins de consommation d'espace supplémentaire ;
- **Réduire** : Dans le cas de consommation d'espaces supplémentaires : choix de formes des constructions les moins consommatrices d'espaces, en continuité avec le tissu existant ; étude d'impact sur l'environnement (faune, flore, ressource en eau) et mesures d'atténuation favorisant la libre circulation des espèces (création de passages à faunes, etc.) ; gestion sur site des eaux pluviales afin de ne pas augmenter les quantités à réceptionner par les réseaux existants ;
- **Compenser** : En cas d'impact sur la biodiversité locale, compensation par la recréation d'espaces similaires, connectés au réseau écologique local (pas de coupure de biodiversité).

5.1.2 Dégradation de la qualité paysagère ou architecturale

Des travaux liés au développement d'unités de production d'énergies renouvelables, à la construction de nouvelles infrastructures ou encore liés à la rénovation de bâtiments auront des impacts de différents ordres sur le patrimoine architectural et paysager selon plusieurs paramètres (localisation, matériaux utilisés, etc.). En l'absence de mesures d'évitement ou de réduction, ils pourraient dégrader la qualité paysagère ou patrimoniale du territoire. Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Réduire** : S'appuyer sur les documents existants et les recensements patrimoniaux pour définir les caractéristiques des projets et garantir leur intégration dans l'espace.

5.1.3 Dégradation des milieux naturels et des continuités écologiques

Les projets de constructions, rénovations et/ou nouveaux aménagements sont susceptibles de porter atteinte aux espèces faunistiques et floristiques existantes : les travaux de rénovation énergétique sur le

bâti ancien peuvent avoir une incidence négative sur les espèces nichant et habitant dans les combles et anfractuosités des bâtiments anciens (oiseaux, chiroptères, etc.).

En l'absence de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation, ces projets peuvent conduire à la dégradation des habitats et accroître la fragmentation des milieux. Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Eviter** : Prendre en compte les nouveaux classements et les évolutions réglementaires (zonage, etc.) dans la rédaction des chartes et la planification du développement des énergies renouvelables ;
- **Réduire** : Dans le cadre de projets de rénovations énergétiques sur le bâti ancien, faire le lien avec les associations spécialisées telles que la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) qui peut intervenir pour reloger les espèces ; dans le cadre de projets de méthanisation, anticiper les risques de pollutions diffuses des sols et des eaux et adapter le choix de la localisation du projet en fonction des enjeux écologiques existants ; dans le cadre de projets d'aménagements et/ou d'unités de production d'énergies renouvelables : mettre en place des mesures d'atténuation favorisant la libre circulation des espèces (création de passages à faunes, etc.), privilégier l'usage de revêtements perméables et/ou végétalisés permettant l'infiltration des eaux pluviales et favorisant la biodiversité.

5.1.4 Production de déchets supplémentaires

Les différentes actions qui visent à accroître la quantité de biomasse sur le territoire peuvent induire une surproduction de déchets verts. D'autres actions, fortement programmatrices de travaux peuvent générer des productions supplémentaires de déchets de chantiers. Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Eviter** : Privilégier la réutilisation des matériaux existants lorsque l'usage du bâtiment le permet, comme la structure d'un bâtiment ;
- **Réduire** : Etudier toutes les solutions de réutilisation/revalorisation des déchets verts (paillage, valorisation énergétique, etc.) ; recycler les matériaux usagés présents pour un autre usage.

5.1.5 Recyclage des équipements électriques et électroniques

Certaines actions font appel au déploiement de nouvelles technologies impliquant des équipements électriques et électroniques. C'est le cas par exemple, des véhicules électriques qui sont dotés de batteries électriques, ou encore des panneaux photovoltaïques ou solaire thermique qui permettent la production d'énergie électrique ou thermique. En l'absence de mesures de réduction, leur fin de vie peut avoir un impact environnemental important. Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Eviter** : Privilégier l'usage de modes doux comme la marche et le vélo pour les trajets ne nécessitant pas l'usage d'un véhicule motorisé (sobriété) ;
- **Réduire** : Se rapprocher des constructeurs et/ou vendeurs pour privilégier le choix de batteries aux durées de vie longues et qui favorisent le recyclage le plus important ; donner une seconde vie aux batteries afin de prolonger leur utilisation et retarder leur recyclage ; anticiper une filière de recyclage des panneaux photovoltaïques et solaires en fin de vie.

5.1.6 Dégradation de la qualité de l'air par l'implantation de végétation en ville

Les projets portant sur l'intégration de la nature en ville contribuent généralement à assainir l'air. Toutefois, en l'absence de mesures d'évitement, ces projets sont susceptibles de contribuer à l'augmentation des risques allergènes, de contribuer aux émissions de polluants atmosphériques comme les Composés Organiques Volatils (COV) d'origine biogénique tel que les terpènes et enfin selon la typologie des projets à accroître la stagnation des polluants dans les rues de type « canyon ».

Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Réduire** : Planter des espèces végétales ne présentant pas de risques allergènes et non émettrices de Composés Organiques Volatils (COV) biogéniques ; veiller à la bonne intégration de la végétation dans le paysage urbain (par exemple, la présence d'arbres dans les rues en canyon peut freiner la dispersion des polluants).

5.1.7 Dégradation de la qualité de l'air par le développement du bois-énergie

Le développement de projets d'énergies renouvelables intégrant un système de combustion (chaudières individuelles et/ou réseaux de chaleur au bois-énergie) est susceptible de contribuer à la dégradation de la qualité de l'air du fait des émissions de particules fines ($PM_{2,5}$ et PM_{10}), de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) et d'autres polluants (dont les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques - HAP) qu'il induit.

En l'absence de mesures d'évitement ou de réduction, le développement des projets d'énergies renouvelables avec source de combustion pourrait dégrader la qualité de l'air. Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Eviter** : Privilégier l'usage de sources d'énergies renouvelables sans combustion, permettant ainsi de limiter la contribution aux émissions de polluants atmosphériques ;
- **Réduire** : Pour le remplacement des installations de chauffage par des installations au bois-énergie, privilégier le remplacement par des équipements performants (par exemple les installations labellisées Flamme Verte par l'ADEME), et privilégier également l'utilisation d'un combustible sec).

6 INDICATEURS DE SUIVI

Le dispositif de suivi environnemental a pour objectif de surveiller l'évolution des impacts (positifs et/ou négatifs) du PCAET. Le dispositif de suivi environnemental consiste en l'ensemble des moyens d'analyse et des mesures nécessaires au contrôle de la mise en œuvre de l'action. Il permet de vérifier le respect des engagements pris dans le domaine de l'environnement, par une confrontation d'un bilan aux engagements initiaux. Il s'appuie ainsi sur des indicateurs environnementaux, qui permettent d'évaluer les effets du PCAET sur les différents enjeux environnementaux identifiés lors de l'analyse de l'état initial de l'environnement. La présente partie permet d'identifier la gouvernance et les indicateurs environnementaux mis en place pour assurer le suivi des effets du PCAET.

Dans le cadre de la rédaction des fiches-actions, le PCAET identifie d'ores-et-déjà des indicateurs de suivi, en lien avec les objectifs stratégiques du document. Certains de ces indicateurs peuvent également servir au suivi environnemental des actions, et permettre lors de l'évaluation à mi-parcours puis à 6 ans, de dresser un bilan des impacts environnementaux de la mise en œuvre du PCAET. C'est particulièrement le cas pour les actions en lien avec la vulnérabilité du territoire.

D'autres indicateurs peuvent être proposés pour compléter ce suivi « stratégique », afin d'alimenter le futur bilan environnemental du PCAET. Ces indicateurs s'appuient, autant que possible, sur des données déjà existantes au moment de l'approbation du PCAET, afin de disposer d'un état initial de référence.

L'ensemble des indicateurs de suivi (« stratégiques » comme « environnementaux ») sont présentés ci-après ; l'état initial, lorsqu'il est disponible, est également figuré. Les indicateurs sont également reportés sur les fiches-actions.

AXE	ACTIONS	INDICATEUR DE SUIVI « STRATEGIQUE »		
		Nature de l'indicateur	Réurrence de l'indicateur	Etat initial et source de l'indicateur
AXE 1 – ADAPTER SON TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	1.1 - Prendre en compte les risques naturels existants sur le territoire	Nombre d'actions de formation/de sensibilisation réalisées	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS)
		Nombre de documents d'urbanisme limitant la construction sur les secteurs à risque	Tous les 3 ans	A mettre en place (Source : VYVS)
		Nombre de Plans Communaux de Sauvegarde sur le territoire	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS)
		Suivi des données météorologiques et des aléas	Tous les ans	Températures, précipitations, exposition au vent : moyennes mesurées (Source : Météo-France)
	1.2 - Préserver la ressource en eau	Nombre d'actions de communication/de sensibilisation réalisées	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS)
		Consommation d'eau en m ³	Tous les ans	Quantité d'eau consommée sur le territoire (Source : Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau)
		Taux de rendement des réseaux d'eau	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS)
	1.3 - Requalifier les friches et réaffecter les locaux vacants	Nombre de friches urbaines requalifiées	Tous les 3 ans	A mettre en place (Source : VYVS, Service aménagement et urbanisme)
		Surface de friches requalifiées en m ²	Tous les 3 ans	A mettre en place (Source : VYVS, Service aménagement et urbanisme)
		Nombre de locaux vacants réaffectés par typologie	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou bailleurs sociaux)
	1.4 - Aménager des espaces pédagogiques pour valoriser et reconquérir les espaces naturels	Surface des espaces pédagogiques créées	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS, Service aménagement et urbanisme)
		Nombre de panneaux de signalétique installés	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS, Service aménagement et urbanisme)
		Comptage des cyclistes et piétons sur ces portions	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS, et/ou communes)
	1.5 - Désimperméabiliser et végétaliser les espaces et bâtiments	Nombre de projets de désimperméabilisation	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS, Service aménagement et urbanisme)
		Surface désimperméabilisée en m ²	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS, Service aménagement et urbanisme)
		Nombre d'écoles bénéficiant du programme OASIS	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)
		Nombre d'actions de sensibilisation/formation réalisées	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS)
	1.6 - Favoriser et développer l'écoconstruction des bâtiments neufs	Mise en place d'un projet d'expérimentation d'écoconstruction	Au bout de 3 ans	A mettre en place (Source : VYVS)
		Nombre de projets d'écoconstructions	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS)
	1.7 - Développer une filière agricole sur le territoire intercommunal	Surface agricole du territoire (hectares)	Tous les 3 ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou Chambre d'Agriculture)
		Nombre de structures de vente de produits locaux présentes sur le territoire	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou Chambre d'Agriculture)
		Nombre d'agriculteurs déclarés sur le territoire intercommunal	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou Chambre d'Agriculture)
	1.8 - Sensibiliser le grand public sur l'alimentation de proximité	Nombre de structures de vente de produits locaux présentes sur le territoire	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou Chambre d'Agriculture)
		Nombre d'actions de sensibilisation/formation réalisées	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou Chambre d'Agriculture)
Nombre d'espaces de jardins partagés		Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)	
Surface d'espaces de jardins partagés en m ²		Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)	
1.9 - Modifier les pratiques dans les restaurations collectives	Nombre d'actions de sensibilisation réalisées	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS)	
	Part de produits alimentaires bio consommés dans la restauration collective du territoire	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)	

	1.10 - Mettre en œuvre un Projet Alimentaire Territorial (PAT)	Mise en œuvre d'un PAT	Au bout de 6 ans	A mettre en place (Source : VYVS)	
	1.11 - Renforcer l'information et la communication sur la biodiversité	Nombre d'actions de communication/de sensibilisation réalisées	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS)	
		Nombre de formations réalisées pour les agents techniques	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)	
		Nombre de relevés de biodiversité réalisés sur le territoire	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)	
	1.12 - Promouvoir une gestion durable des villes	Obtention du label Territoire Engagé pour la Nature	Au bout de 3 ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)	
		Nombre de sites labellisés « Eco-jardins »	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)	
	1.13 - Renforcer le volet protection environnementale des documents de planification	Nombre de commune ayant réalisé un porter-à-connaissance sur la protection environnementale au sein de leur document d'urbanisme	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)	
		Nombre de communes ayant identifié des éléments de patrimoine naturel à préserver dans leur document d'urbanisme	Tous les 3 ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)	
		Nombre de documents d'urbanisme modifiés/révisés pour intégrer davantage les enjeux environnementaux	Tous les 3 ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)	
	1.14 - Sensibiliser, informer et communiquer sur la réglementation liée à la protection environnementale le grand public et les entreprises	Nombre d'actions de communication/de sensibilisation réalisées	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS)	
	AXE 2 – AGIR EN FAVEUR D' UNE MOBILITE PLUS DURABLE	2.1 - Améliorer et rationaliser l'offre de transports en commun du territoire	Nombre de lignes sur le territoire	Tous les ans	A mettre en place (Source : délégataire de services de transports)
			Fréquentation des transports en commun	Tous les ans	A mettre en place (Source : délégataire de services de transports)
			Part modale des transports en commun	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS)
		2.2 - Favoriser les énergies alternatives pour les motorisations des transports en commun et des véhicules des entreprises partenaires des collectivités	Part de chaque type d'énergie dans le secteur « Transport »	Tous les ans	En 2017 : 99,98% de produits pétroliers, 0,02% électricité (Source : ROSE)
Part de chaque type de motorisation dans la flotte de transports en commun routiers			Tous les ans	A mettre en place (Source : délégataire de services de transports)	
2.3 - Etudier l'opportunité du développement du transport à la demande		Réalisation de l'étude d'opportunité de la mise en place d'un service de transport à la demande	Au bout de 3 ans	A mettre en place (Source : délégataire de services de transports)	
2.4 - Développer le réseau cyclable sur le territoire dans le cadre du Schéma Communautaire des liaisons douces		Linéaire de cheminements doux aménagés sur le territoire	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)	
		Comptage de cyclistes	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)	
		Evolution de la part modale du vélo	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS)	
2.5 - Améliorer les équipements, infrastructures et services pour les mobilités douces		Nombre et types de services pour les vélos existants sur le territoire	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)	
		Nombre de stationnements vélo créés	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)	
		Linéaire de voies cyclables sur le territoire	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)	
		Fréquentation des pistes cyclables	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)	
2.6 - Développer la pratique des mobilités douces en sensibilisant / informant / communiquant		Nombre d'évènements de sensibilisation / communication organisés	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)	
	Nombre de lignes de pédibus actives	Tous les ans	A mettre en place (Source : écoles)		
2.7 - Développer l'offre de véhicules en autopartage	Nombre de kilomètres parcourus en autopartage	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes et/ou DST)		
	Nombre d'actions de communication/de sensibilisation réalisées	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)		
2.8 - Favoriser la pratique du covoiturage	Fréquentation de la plateforme locale	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)		

AXE 3 - ENCOURAGER LA SOBRIÉTÉ ET AMÉLIORER LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE ET CLIMATIQUE DES BÂTIMENTS		Nombre d'aires de covoiturage	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)
	2.9 - Soutenir le développement des véhicules décarbonés	Nombre de bornes de recharge installées par type d'énergie	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou délégataire gestionnaire de la compétence)
		Part de chaque type d'énergie dans le secteur « Transport »	Tous les ans	En 2017 : 99,98% de produits pétroliers, 0,02% électricité (Source : ROSE)
		Part de chaque type de motorisation dans la flotte de la collectivité	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)
	2.10 - Favoriser des solutions alternatives à la voiture individuelle	Nombre d'actions de communication/de sensibilisation réalisées	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)
		Evolution de la part modale sur le territoire	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)
	2.11 - Favoriser le télétravail	Nombre d'espaces de coworking	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)
		Nombre de places disponibles en coworking et tiers-lieux	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)
		Taux de remplissage des espaces de coworking	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)
		Nombre de kilomètres évités	Tous les ans	A mettre en place (Source : Relais d'Entreprises)
	2.12 - Repenser l'espace public pour limiter l'utilisation de la voiture	Surface végétalisée (hectares) sur les espaces publics	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)
		Nombre de places de stationnement public pour les voitures par habitant	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)
	2.13 - Mise en place de Plans de Mobilités	Nombre de Plans de Mobilités accompagnés	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)
	2.14 - Renforcer l'exemplarité des collectivités en termes de mobilité	Elaboration du PDA	Au bout de 3 ans	A mettre en place (Source : VYVS)
		Evolution de l'empreinte carbone liée aux déplacements des agents	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)
	2.15 - Améliorer la logistique du dernier kilomètre pour le transport de marchandises	Evolution du trafic des poids-lourds au sein des centres-villes	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)
Nombre d'espaces créés pour améliorer la logistique de proximité		Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)	
2.16 - Accompagner le développement du transport de marchandises fluvial, sur la Seine	/	/	/	
3.1 - Engager la rénovation thermique et énergétique des bâtiments publics	Nombre de projets de rénovation aboutis	Tous les 2 ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)	
	Nombre de projets de rénovation au sein de secteurs ou sur des bâtiments à forte valeur patrimoniale	Tous les 2 ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)	
	Consommations énergétiques du secteur tertiaire (GWh/an)	Tous les ans	En 2017 : 390 GWh consommés pour le secteur « Tertiaire » (Source : ROSE)	
3.2 - Identifier le besoin en rénovation sur le territoire	Réalisation d'une thermographie aérienne	Au bout de 3 ans	A mettre en place (Source : VYVS)	
	Nombre d'actions de communication réalisées	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS)	
	Nombre d'opérations de rénovation énergétique réalisées	Tous les 2 ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou services instructeur des droits du sol et/ou communes et/ou bailleurs sociaux)	
3.3 - Renforcer le conseil et la mise en réseau des acteurs sur la maîtrise de l'énergie	Nombre de balades thermiques organisées sur le territoire	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou ALEC)	
	Nombre d'actions de communication / de sensibilisation réalisées	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou ALEC)	
	Nombre d'opérations de rénovation énergétique réalisées	Tous les 2 ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou services instructeur des droits du sol et/ou communes et/ou bailleurs sociaux)	
	Nombre d'accompagnements de particuliers et de copropriétés	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou ALEC)	

		Consommations énergétiques des bâtiments (GWh/an)	Tous les ans	En 2017 : 1507 GWh consommés pour le secteur « Résidentiel » et 390 GWh pour le secteur « Tertiaire » (Source : ROSE)
	3.4 - Expérimenter par la mise en place d'une campagne importante d'isolation à l'échelle d'un quartier	Identification du quartier	Au bout de 2 ans	A mettre en place (Source : VYVS)
		Rédaction du cahier des charges	Au bout de 3 ans	A mettre en place (Source : VYVS)
	3.5 - Développer les formations et l'emploi local autour de la rénovation et de l'écoconstruction	Nombre d'artisans du territoire ayant bénéficié d'une formation autour de la rénovation ou de l'écoconstruction	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou CCI)
		Nombre de formations et d'emplois proposés	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou CCI)
	3.6 - Sensibiliser et informer pour faire évoluer les comportements	Nombre d'actions de communication / de sensibilisation réalisées	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS)
		Consommations énergétiques des bâtiments (GWh/an)	Tous les ans	En 2017 : 1507 GWh consommés pour le secteur « Résidentiel » et 390 GWh pour le secteur « Tertiaire » (Source : ROSE)
	3.7 - Optimiser la performance énergétique de l'éclairage public	Consommation d'énergie liée à l'éclairage public (GWh/an)	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS)
		Nombre d'éclairage bénéficiant d'une optimisation	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS)
		Elaboration d'une trame noire	Au bout de 3 ans	A mettre en place (Source : VYVS)
4.1 - Développer une animation à destination des entreprises du territoire dans une démarche d'Ecologie Industrielle et Territoriale (EIT)	Mise en œuvre de la démarche d'EIT	Au bout de 3 ans	A mettre en place (Source : VYVS)	
	Nombre d'entreprises engagées dans la démarche	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS)	
4.2 - Réduire la quantité de déchets produits sur le territoire et encourager la valorisation et le réemploi des déchets produits	Poids des déchets ménagers et assimilés par habitant	Tous les ans	En 2018 : 91 971 tonnes en 2018, de déchets, soit 518 kg/an/habitant (Source : SIVOM et SIREDOM)	
	Nombre d'actions de communication/de sensibilisation réalisées	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS)	
	Part des produits acquis par la commande publique issus du réemploi ou de la réutilisation	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et communes)	
4.3 - Développer des tiers-lieux dédiés à l'économie circulaire et à l'économie sociale et solidaire	Nombre de tiers lieux sur le territoire intercommunal	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)	
4.4 - Amplifier les actions en faveur de la valorisation des biodéchets	Poids des déchets ménagers et assimilés par habitant	Tous les ans	En 2018 : 91 971 tonnes en 2018, de déchets, soit 518 kg/an/habitant (Source : VYVS, SIVOM, SIREDOM)	
	Nombre de demandes de composteur individuel et lombricomposteurs	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes et/ou SIVOM et SIREDOM)	
	Réduction des tonnages d'ordres ménagères	Tous les ans	En 2018 : 91 971 tonnes en 2018, de déchets, soit 518 kg/an/habitant (Source : VYVS, SIVOM, SIREDOM)	
4.5 - Agir sur la publicité pour informer et sensibiliser sur la consommation responsable et l'économie circulaire	Elaboration du Règlement Local de Publicité intercommunal	Au bout de 3 ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)	
	Nombre de panneaux publicitaires affichant des campagnes de sensibilisation	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou communes)	
4.6 - Développer la production d'énergies renouvelables du territoire	Nombre d'études d'opportunités réalisées	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS)	
	Nombre d'unités de productions d'énergies renouvelables selon le type	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS)	
	Production annuelle totale d'énergie renouvelable	Tous les ans	En 2017 : 93 GWh, toutes énergies confondues (Source : ROSE)	
	Quantité d'énergie renouvelable consommée localement	Tous les ans	A mettre en place (Source : ROSE)	
4.7 - Développer un réseau public de chauffage urbain alimenté par des énergies renouvelables et de récupération	Nombre de foyers desservis par les réseaux de chaleur	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou délégataires en charge des réseaux de chaleur)	
	Taux d'énergie renouvelable et de récupération dans les réseaux de chaleur du territoire	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou délégataires en charge des réseaux de chaleur)	
	Livraison totale de chaleur en GWh	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou délégataires en charge des réseaux de chaleur)	

AXE 4 – MOBILISER LE TERRITOIRE POUR ACCELERER LA TRANSITION VERS UNE ECO NOMIE CIRCULAIRE ET DURABLE

AXE TRANSVERSAL - GARANTIR LA TRANSVERSALITE DU PCAET	T.1 - Améliorer la prévention autour de la qualité de l'air	Nombre d'actions de communication/de sensibilisation réalisées auprès du grand public	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS)
		Nombre d'actions de communication/de sensibilisation réalisées auprès des entreprises	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS et/ou CCI)
		Suivi des émissions de polluants atmosphériques	Tous les ans	NOx : 637,7 t/an (tous secteurs confondus) PM ₁₀ : 190,7 t/an (tous secteurs confondus) PM _{2,5} : 150,5 t/an (tous secteurs confondus) COVNM : 748,4 t/an (tous secteurs confondus) SO ₂ (t/an) : 24,1 t/an (tous secteurs confondus) NH ₃ : 6,2 t/an (tous secteurs confondus) (Source : AirParif, 2015)
	T.2 - Sensibiliser et informer autour de la transition énergétique	Nombre d'actions de formation / de sensibilisation réalisées	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS)
		Nombre de personnes concernées par chaque action de sensibilisation	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS)
	T.3 - Organiser l'animation et le suivi du PCAET	Nombre de publications sur la mise en place des actions et les résultats	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS)
	T.4 - Articuler le PCAET avec le CRTE	Suivi de l'engagement financier prévu dans le cadre du CRTE	Tous les ans	A mettre en place (Source : VYVS)

7 JUSTIFICATION DES RAISONS DU CHOIX DU PCAET (AU REGARD DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES)

Dans le cadre de l'élaboration de son PCAET, la Communauté d'Agglomération Val d'Yerres Val de Seine s'est attachée à ce que sa construction soit partagée. La collectivité a souhaité que les communes du territoire, les acteurs économiques, la société civile soient parties prenantes de cette démarche. À ce titre, la collectivité a invité les acteurs du territoire (entreprises, institutions, associations, habitants, salariés, usagers, etc.), à différents stades de son élaboration.

Ces contributions ont permis de définir plus précisément les attentes en termes d'objectifs du PCAET, mais également de préciser et de prendre en compte les principaux enjeux sociaux, économiques et environnementaux associés dans le cadre de la définition du Plan d'Actions. Cette démarche de co-construction s'est appuyée sur différents outils : questionnaire grand public, ateliers de co-construction, etc.

7.1 Concertation

7.1.1 Définition de scénarios

La définition de scénarios prospectifs et l'analyse de leurs impacts en matière de consommation d'énergie, de production d'énergies renouvelables, de facture énergétique, d'émissions de gaz à effet de serre mais aussi de leurs incidences environnementales a aussi contribué à la définition des choix stratégiques de la collectivité. Les modalités de l'élaboration des scénarios et la prise en considération de ceux-ci dans la construction stratégique du PCAET est présentée dans la partie « Analyse des incidences environnementales de la Stratégie » du présent document.

7.1.2 Réunions « Stratégie »

En mars 2021 a été organisée une première réunion portant sur la Stratégie du PCAET de la Communauté d'Agglomération de Val d'Yerres Val de Seine. La session de travail a mobilisé au total 4 participants répartis entre élus et services techniques de la collectivité. Cette réunion en format « de travail » avait pour objectif de présenter les résultats de la modélisation des deux premiers scénarios de travail (scénario « tendanciel » et « conformité règlementaire ») et d'échanger sur la construction de la Stratégie de Val d'Yerres Val de Seine pour l'horizon 2050.

Par la suite, d'autres réunions de travail ont été organisées sur la stratégie. Au cours de celles-ci, les participants ont été invités à définir les orientations pouvant être mise en œuvre sur le territoire d'ici à 2050 afin de remplir les objectifs locaux. Pour ce faire, les discussions ont été orientées autour de grandes thématiques dont les enjeux sont prépondérants sur le territoire : l'adaptation au changement climatique, les bâtiments, les énergies renouvelables ou encore la mobilité.

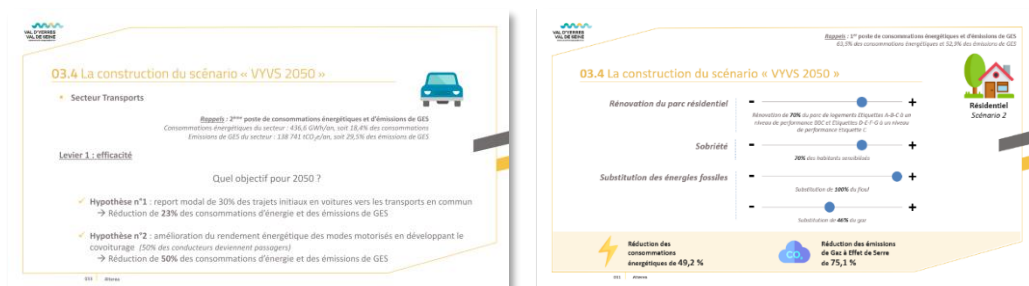


Figure 7 : Exemples de supports utilisés lors de la réunion « Stratégie »
(Source : ALTEREA)

Une première ébauche de stratégie a été définie pour donner suite à la présentation de ces scénarios, laquelle a été remaniée pour donner suite aux arbitrages en COTECH et COPIL.

Les différentes réunions ont fait ressortir les enjeux prioritaires liés à la maîtrise de l'énergie (sobriété et efficacité énergétique), à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et au développement des énergies renouvelables et de récupération (ENR&R) afin de substituer les énergies fossiles. Le scénario de Val d'Yerres Val de Seine a également fixé, au-delà du volet atténuation, des objectifs qualitatifs d'adaptation du territoire au changement climatique.

7.1.3 Ateliers « Plan d'Actions »

Les 9, 16 et 17 juin 2021, 5 ateliers ont été organisés, portant sur l'élaboration du Plan d'Actions du PCAET. Ils ont réuni en moyenne entre 10 et 15 personnes selon les thématiques, réparties entre élus et techniciens de la collectivité ou acteurs locaux (partenaires institutionnels, associations, entreprises, etc.).

L'objectif des ateliers est de définir collectivement quelles actions déployer sur le territoire pour permettre l'atteinte de la Stratégie. Ces ateliers ont permis d'aborder les questions liées à l'adaptation au changement climatique, la mobilité, le développement des énergies renouvelables, le secteur résidentiel, le secteur tertiaire et l'économie circulaire. Plus de 80 pistes d'actions ont été proposées en tout au cours de ces ateliers, dont une dizaine ont pu être développées de manière plus précise.

L'ensemble de ces pistes d'actions proposées ont servi de base de travail pour l'élaboration du Plan d'Actions du PCAET. Un travail important de restructuration et de regroupement a été effectué afin d'avoir une vue d'ensemble plus transversale entre toutes les pistes proposées. Un travail supplémentaire a été mené afin d'identifier également les orientations stratégiques qui ne trouvaient pas à ce stade de traduction dans le Plan d'Actions ; de nouvelles fiches actions ont donc été initiées à partir des échanges entre le bureau d'études et la collectivité mais aussi entre la collectivité et ses partenaires.

7.1.4 Session de travail avec les partenaires

Afin d'enrichir le plan d'actions, la Communauté d'Agglomération Val d'Yerres Val de Seine a souhaité mobiliser quelques partenaires clés dans la finalisation de la rédaction du plan d'actions. Au total, 5 partenaires ont été rencontrés par la collectivité : la Chambre d'Agriculture, la Chambre de Commerce et d'Industrie, la Chambre des Métiers et de l'Artisanat, la ressourcerie de Montgeron, et le Conseil Départemental d'Essonne.

Ces moments d'échanges ont permis de préciser le descriptif des actions concernées par chaque partenaire, de développer les moyens pouvant être mis à disposition et d'explorer le type de partenariat entre la collectivité et le partenaire pouvant être mis en place.

7.1.5 Réunion grand public

La Communauté d'Agglomération Val d'Yerres Val de Seine a souhaité finaliser son Plan d'Actions de manière partagée avec l'ensemble des acteurs du territoire, dont la population. La réunion publique de présentation de l'état d'avancement du projet et de débat autour des orientations du Plan d'Actions s'est tenue le 18 octobre 2021. Cette dernière avait pour vocation à faire participer le public à l'élaboration du plan d'actions afin de nourrir ce dernier, en particulier sur les actions à destination du grand public.

Au cours de la présentation, le public a été questionné en direct grâce à un outil de sondage interactif et en ligne, notamment sur leurs connaissances en matière d'objectifs nationaux en termes de politique énergétique et climatique ou encore sur les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre du territoire.

Globalement, les participants ont bien identifié les secteurs les plus consommateurs d'énergie et émetteurs de GES sur le territoire ainsi que le risque le plus prégnant sur la Communauté d'Agglomération Val d'Yerres Val de Seine (le risque inondation). Ils ont également conscience que la recherche de sobriété et la rénovation énergétique sur le territoire permettent des économies importantes.

Les participants recommandent, en matière de sobriété énergétique et écogestes, une communication régulière et ciblée, via l'ensemble des vecteurs disponibles (magazines communaux et intercommunaux, guide dédié sur le site internet, etc.). Une part importante des participants souhaite également la mise en

place d'animations et d'expérimentations lors d'évènements. Il est également suggéré qu'un travail de fond doit être engagé avec les écoles et les enseignants pour sensibiliser les enfants dès le plus jeune âge.

Les autres modalités de travail avec les habitants qui devaient être abordés lors de la réunion n'ont pu l'être du fait des nombreux échanges avec la salle. Ces questions portaient sur les leviers prioritaires pour faciliter le passage à l'acte en termes de rénovation de l'habitat, pour faciliter le report modal vers des modes actifs ou pour réduire les distances parcourues ou encore pour favoriser l'achat de produits locaux.

7.1.6 Comité technique (COTECH) et Comité de pilotage (COPIL)

Les comités techniques ont pour but de réunir les services techniques et les élus référents du PCAET afin de suivre l'avancée du projet. Ainsi, les COTECH permettent de préparer les passages en COPIL qui eux valident les orientations prises. Les COTECH ont, à cet égard, pleinement contribué à l'élaboration de la stratégie et du plan d'actions du PCAET. Le Comité de pilotage a pour but de réunir les élus référents du PCAET afin de débattre et de valider les orientations prises dans le cadre de l'élaboration du Plan Climat.

Plusieurs COTECH et COPIL se sont tenus au fil de la démarche d'élaboration.

Ils ont permis de caler les temps de réunion et la concertation du PCAET, mais aussi de débattre des scénarios de travail, des propositions issues des ateliers et des moyens alloués au PCAET. L'ensemble des évolutions entre les documents de travail et les versions finalisées des différentes pièces du PCAET (Diagnostic, Stratégie, Plan d'Actions) résultent ainsi des échanges réalisés dans le cadre de ces réunions.

L'ensemble des évolutions entre les documents de travail et les versions finalisées des différentes pièces du PCAET (Diagnostic, Stratégie, Plan d'Actions) résultent ainsi des échanges réalisés dans le cadre de ces réunions.