

# PLAN CLIMAT AIR ÉNERGIE TERRITORIAL

Mars 2022



---

**Résumé non technique du PCAET de la  
Communauté d'Agglomération  
Saint Germain Boucles de  
Seine**

**MAITRISE D'OUVRAGE :**

---



**COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION SAINT  
GERMAIN BOUCLES DE SEINE**  
66, Route de Sartrouville  
78230 Le Pecq

**Elodie FRANCOIS**  
Cheffe de projet stratégie territoriale  
Direction générale des services

**ASSISTANCE À MAITRISE D'OUVRAGE :**

---



**ALTEREA AGENCE NANTES**  
26 boulevard Vincent Gâche  
44275 Nantes Cedex 2  
T 02 40 74 24 81

**Pierre-Louis GARCIA**  
Coordinateur d'études

# SOMMAIRE

<b>1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE</b>	<b>5</b>
<b>2. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL</b>	<b>7</b>
2.1 MILIEUX NATURELS ET PHYSIQUES	7
2.2 PROFIL SOCIO-ECONOMIQUE	9
2.3 PROFIL ENERGIE-AIR-CLIMAT	11
<b>3. ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES</b>	<b>16</b>
3.1 L'ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES NATIONAUX	16
3.1.1 RAPPEL DU CADRE NATIONAL	16
3.1.2 DECLINAISON DANS LE PCAET	17
3.2 L'ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES REGIONAUX	17
3.2.1 RAPPEL DU CADRE REGIONAL	17
3.2.2 DECLINAISON DANS LE PCAET	18
3.3 L'ARTICULATION AVEC LES AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION	18
3.3.1 DECHETS	18
3.3.2 ENVIRONNEMENT / BIODIVERSITE	19
3.3.3 DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE	19
3.3.4 SANTE	19
3.3.5 BATIMENT	19
3.3.6 RESEAUX	19
3.4 LES DOCUMENTS DE RANG INFERIEUR QUI DOIVENT PRENDRE EN COMPTE LE PCAET	20
<b>4. EVALUATION DES EFFETS DU PCAET SUR L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>21</b>
4.1 ANALYSE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES DE LA STRATEGIE	21
4.1.1 PRESENTATION DES DEUX SCENARIOS	21
4.1.2 ANALYSE DES INCIDENCES DES SCENARIOS ET RECOMMANDATIONS	21
4.2 ANALYSE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES DU PLAN D'ACTION	24
<b>5. MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET/OU COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PCAET</b>	<b>27</b>
5.1 PRINCIPE DE DEFINITION DES MESURES	27
5.2 IMPACTS IDENTIFIES ET MESURES ASSOCIEES	27
5.2.1 DEGRADATION DE LA QUALITE PAYSAGERE OU PATRIMONIALE	27
5.2.2 DEGRADATION DE LA QUALITE PAYSAGERE OU ARCHITECTURALE	27
5.2.3 DEGRADATION DES MILIEUX NATURELS ET DES CONTINUITES ECOLOGIQUES	28
5.2.4 PRODUCTION DE DECHETS SUPPLEMENTAIRES	28
5.2.5 RECYCLAGE DES EQUIPEMENTS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES	29
5.2.6 DEGRADATION DE LA QUALITE DE L'AIR PAR L'IMPLANTATION DE VEGETATION EN VILLE	29
5.2.7 DEGRADATION DE LA QUALITE DE L'AIR PAR LE DEVELOPPEMENT DU BOIS-ENERGIE	29
<b>6. INDICATEURS DE SUIVI</b>	<b>31</b>
<b>7. JUSTIFICATION DES RAISONS DU CHOIX DU PCAET (AU REGARD DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES)</b>	<b>35</b>
7.1 CONCERTATION	35
7.1.1 DEFINITIONS DE SCENARIOS	35
7.1.2 ATELIERS « STRATEGIE »	35
7.1.3 ATELIERS « PLAN D' ACTIONS »	37
7.2 COMITE TECHNIQUE (COTECH) ET COMITE DE PILOTAGE (COPIL)	38

<b>7.2.1</b>	LES MODALITES	38
<b>7.2.2</b>	REMARQUES ET APPORTS DES COTECH ET COPIL A LA CONSTRUCTION DU PCAET	38

## 1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

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.

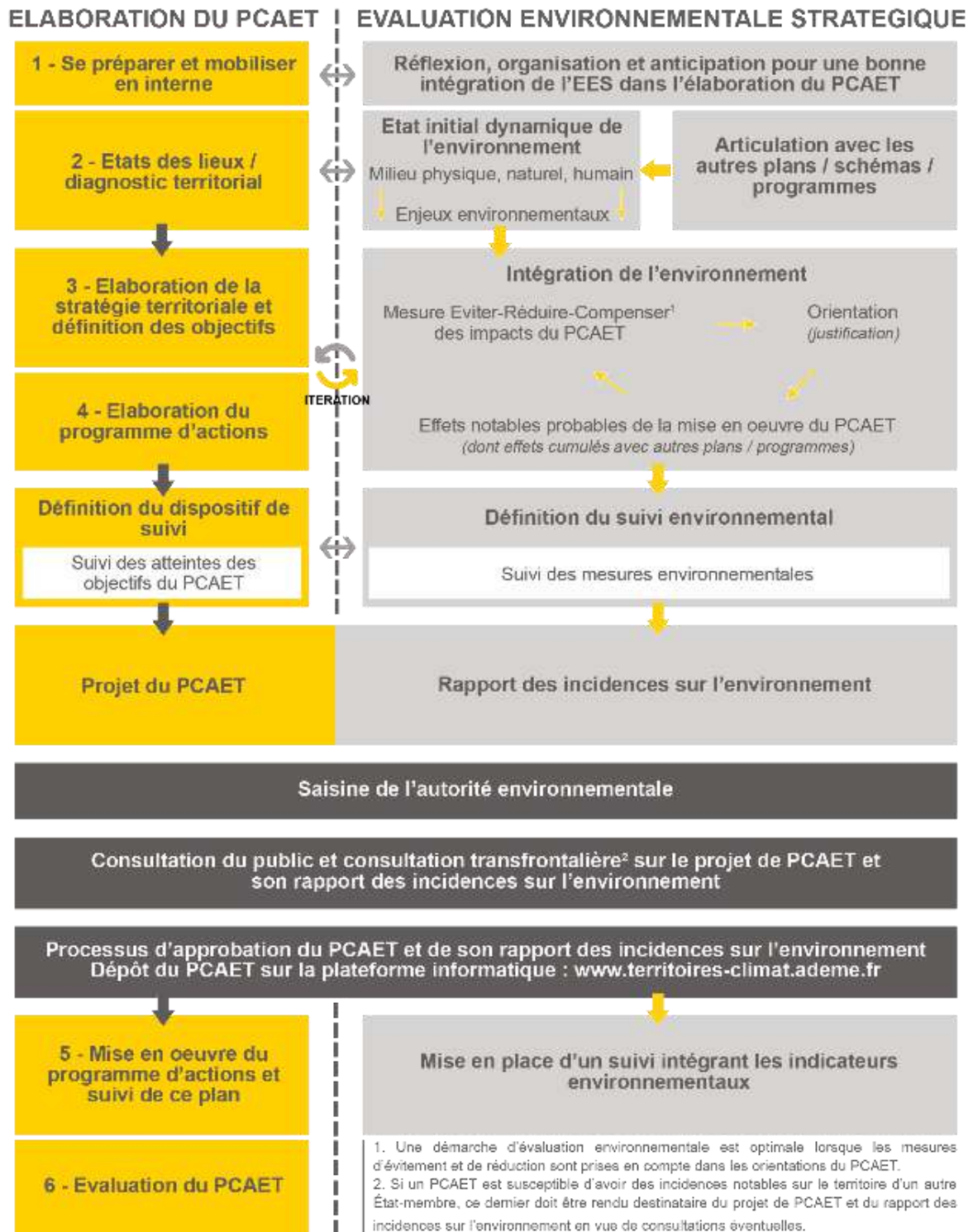
Ce document cadre de la politique énergétique et climatique de la collectivité est un projet territorial de développement durable dont la finalité est la lutte contre le changement climatique et l'adaptation du territoire. Il doit être révisé tous les 6 ans.

Le PCAET doit être élaboré au niveau intercommunal. Ainsi, les établissements publics de coopération intercommunale de plus de 20 000 habitants existants au 1<sup>er</sup> janvier 2017, doivent élaborer leur PCAET avant le 31 décembre 2018.

Suite à 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 la stratégie et les actions du PCAET, leurs incidences sur l'environnement et les sites Natura 2000 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.



Source : Guide 2018 de l'ADEME : PCAET, comprendre construire et mettre en œuvre

## 2. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL

### 2.1 Milieux naturels et physiques

Située dans la région Ile-de-France, dans les départements des Yvelines (78) et du Val-d'Oise (95), la Communauté d'agglomération de Saint Germain Boucles de Seine (CASGBS) est composée de 19 communes : Aigremont, Carrières-sur-Seine, Chambourcy, Chatou, Croissy—sur-Seine, l'Étang-la-Ville, Houilles, Louveciennes, Maisons-Laffitte, Mareil-Marly, Marly-le-Roi, Le Mesnil-le-Roi, Montesson, Le Pecq, Le Port-Marly, Saint-Germain-en-Laye, Sartrouville, Le Vésinet et Bezons. La Communauté d'agglomération est née le 1<sup>er</sup> janvier 2016 de la fusion de la CA Boucles de Seine avec la CA Saint-Germain Seine et Forêts, la Communauté de communes Maisons-Mesnil et l'intégration de la commune de Bezons. En 2015, la Communauté d'agglomération compte 334 326 habitants, sur un territoire d'environ 139 km<sup>2</sup>. La densité moyenne sur le territoire est de 3 110 habitants/km<sup>2</sup>. La commune de Houilles présente la densité de population la plus élevée, avec plus de 7 219 habitants/km<sup>2</sup>. Parallèlement, Aigremont est la commune la moins peuplée puisqu'elle possède une densité de population de 369 habitants/km<sup>2</sup>.

Le territoire de la Communauté d'agglomération Saint-Germain Boucles de Seine présente un relief caractéristique des bords de Seine, entre alternance de coteaux, vastes plateaux et vallée. C'est un territoire caractérisé par la présence de limons déposés par le fleuve, mais aussi une terre de calcaire, qui ont contribué à la formation des coteaux.

Le territoire intercommunal est façonné par son urbanisation, historique et récente, qui représente l'occupation majoritaire des sols. Toutefois, c'est aussi un territoire forestier, avec la présence de massifs d'ampleur, d'autant plus remarquables considérant la densité de population et la proximité avec la métropole parisienne. L'agriculture, si elle peut paraître résiduelle compte tenu des besoins alimentaires importants, est également un marqueur territorial important. La plaine de Montesson, les bords de Seine sur les communes du Mesnil-le-Roi ou encore les vastes champs céréaliers au sud-ouest du territoire marquent définitivement la transition entre espace urbain métropolitain et espaces ruraux.

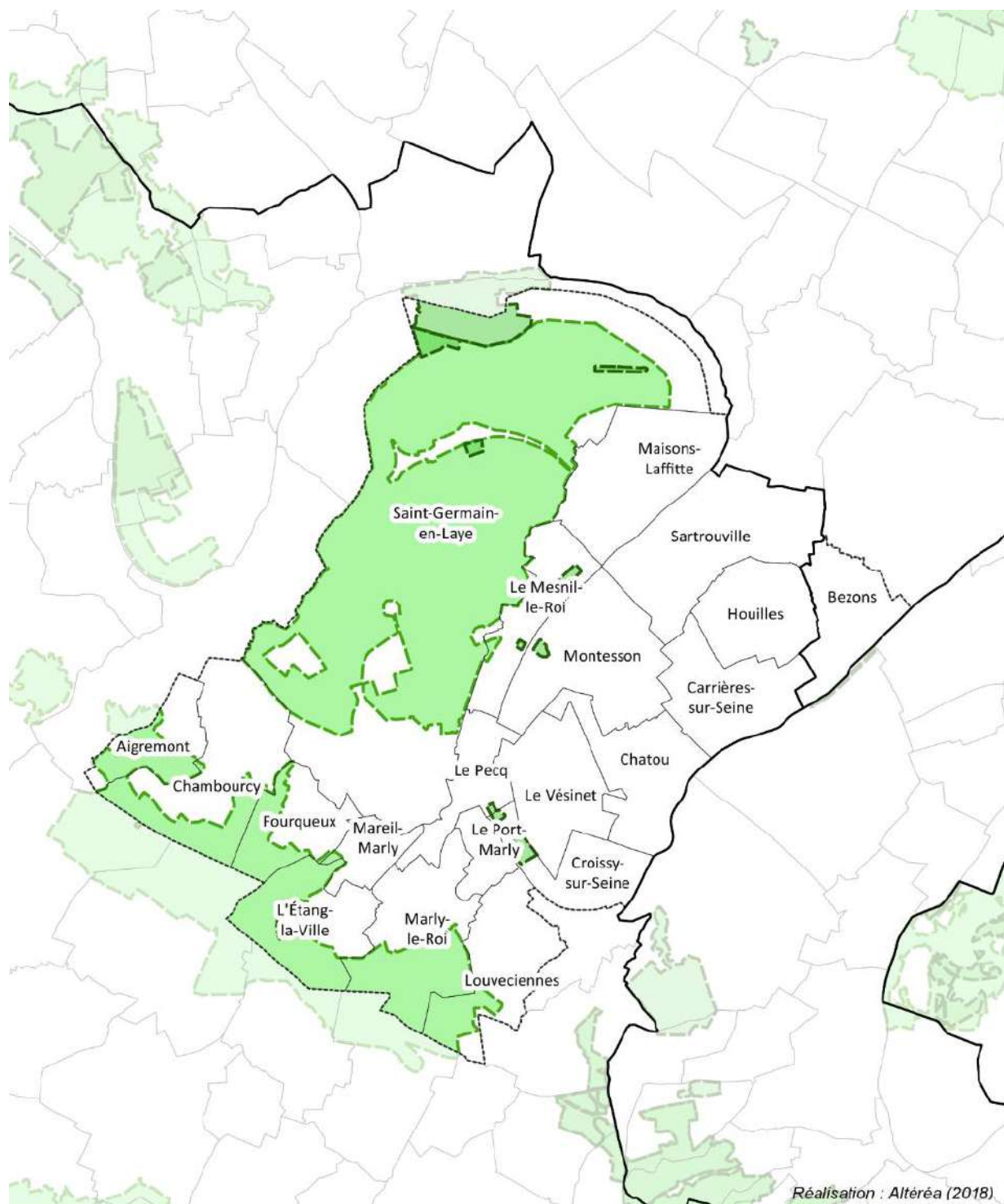
En dépit de ces ensembles naturels et agricoles remarquables en région parisienne, les recensements et protections réglementaires sont peu nombreuses sur le territoire ; ainsi, aucun site Natura 2000 n'a été recensé sur la Communauté d'agglomération, en dépit de la présence d'une biodiversité parfois exceptionnelle. La forêt de Saint-Germain-en-Laye bénéficie toutefois du statut de forêt de protection, et une démarche d'attribution est en cours pour la forêt de Marly.

En dehors de ces espaces naturels protégés, la biodiversité est parvenue à s'installer y compris dans les zones urbanisées. Elles accueillent de nombreuses espèces sensibles qui, du fait des fortes artificialisation et anthropisation, apparaissent et disparaissent régulièrement. Cependant, une gestion raisonnée des espaces de nature urbaine profite à ces espèces naturelles sensibles et limite le développement d'espèces invasives voire nuisibles. Les milieux urbains constituent de ce fait un enjeu important dans le maillage environnemental du territoire.

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF :

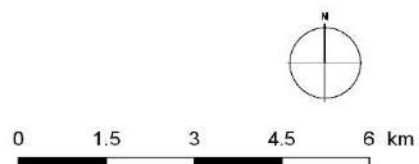
- ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Ainsi, la CASGBS dénombre un total de dix ZNIEFF, comme indiqué ci-dessous, dont huit sites inventoriés comme ZNIEFF de type I (étang du Corra à Saint-Germain-en-Laye, petit marais près de la gare de l'Étang-la-Ville, parc agricole et plans d'eau d'Achères, ancien hippodrome de la Croix Dauphine, pelouse du champ de tir à Saint-Germain-en-Laye, usine des eaux du Pecq, les prés du marais et le clos de la salle et l'étang de l'Épinoche à Montesson) et deux sont de type 2 (forêt de Saint-Germain-en-Laye et forêt de Marly).



### Légende

- Limites départementales
- Limites de la Communauté d'agglomération de Saint-Germain - Boucles de Seine
- Limites communales
- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II



*Figure 1 : Les ZNIEFF I et II sur le territoire de la CASGBS  
(Source : data.gouv, réalisation ALTEREA)*



L'eau apparaît également comme une ressource essentielle et indispensable qu'il convient de maîtriser. Cela est d'autant plus vrai dans une période où le dérèglement climatique se fait de plus en plus menaçant pour la qualité et l'approvisionnement de cette ressource. A cet égard, les enjeux sur le territoire sont prégnants : aucun cours d'eau, majeur ou mineur, n'atteint aujourd'hui le critère de bon état écologique et/ou chimique. Cet enjeu est encore exacerbé par le rôle prégnant du territoire dans la gestion des eaux usées : la plus grande station d'épuration d'Europe est partiellement implantée sur le territoire (« Seine Aval » sur les communes de Saint-Germain-en-Laye et d'Achères).

En matière de risques, le territoire est à nouveau marqué par l'importance de l'eau, qui est génératrice de la majeure partie des catastrophes naturelles recensées localement. D'autres risques se manifestent de manière plus ou moins ponctuelle, dans le temps et dans l'espace : les mouvements de terrains, les canicules, les tempêtes.

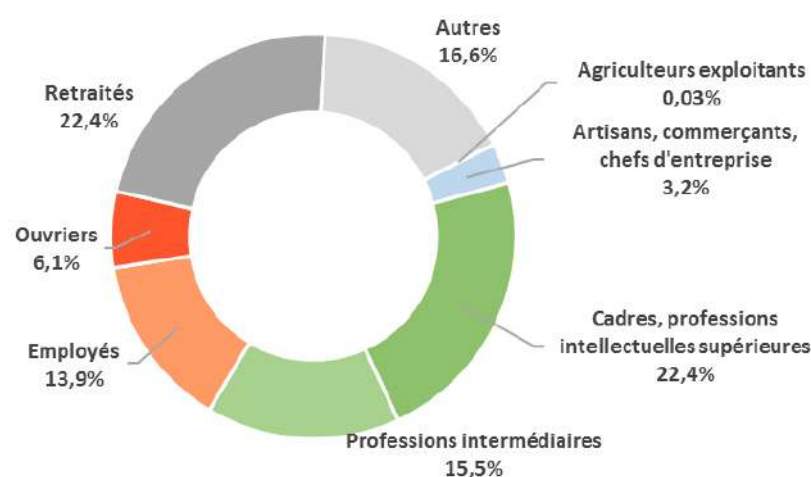
Par l'importance de ses massifs boisés, le territoire est enfin caractérisé par une capacité de séquestration du carbone atmosphérique importante pour un espace urbain. La gestion durable de la ressource permet par ailleurs d'augmenter de manière régulière le stock global de carbone de la Communauté d'agglomération Saint-Germain Boucles de Seine. Toutefois, du fait de la densité de population très élevée, cette capacité de séquestration du carbone n'est pas en mesure de compenser les émissions liées aux activités prenant place localement.

En conclusion, il convient pour la Communauté d'agglomération Saint-Germain Boucles de Seine de préserver ses espaces naturels et sa biodiversité en limitant l'artificialisation des sols, réduisant l'épandage de pesticides et améliorant la gestion de ses espaces de nature urbaine. Par ailleurs, le territoire jouit d'une réserve en eau importante dont elle peut tirer profit en poursuivant l'amélioration de sa qualité par la mise en application des différents plans de gestion de l'eau.

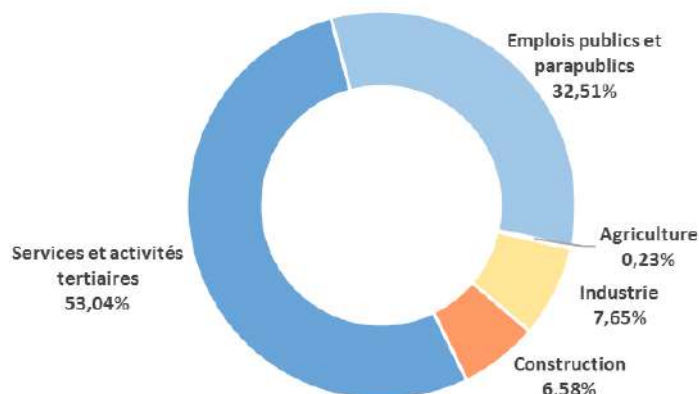
## 2.2 Profil socio-économique

La Communauté d'agglomération Saint-Germain Boucles de Seine est une intercommunalité très urbaine, présentant une densité moyenne de plus de 3000 habitants au km<sup>2</sup>, nettement supérieure aux moyennes régionales et nationales. Elle est composée de 19 communes dont la plus peuplée est Sartrouville avec un peu plus de 50 000 habitants.

Le territoire est marqué par un indice de jeunesse élevé (supérieur à 120), et par une très nette surreprésentation des professions et catégories socioprofessionnelles « supérieures » (cadres, professions intermédiaires), comme le met en évidence la figure ci-dessous. De fait, plus de 85% des emplois sont des emplois tertiaires, l'industrie ayant nettement reculé au cours de la deuxième moitié du XX<sup>ème</sup> siècle, et l'agriculture étant résiduelle.

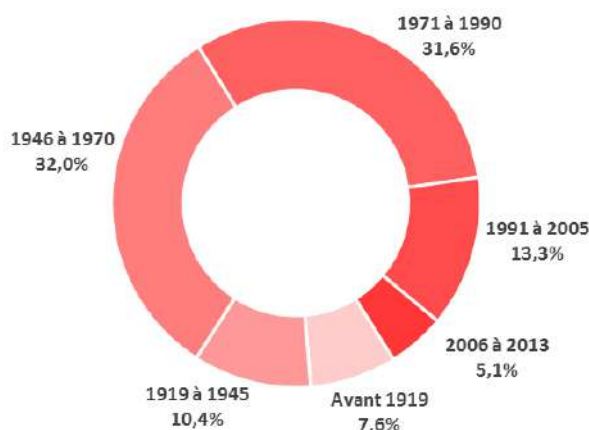


*Figure 2 : Répartition de la population active par PCS en 2016  
(Source : INSEE, réalisation ALTEREA)*



*Figure 3 : L'emploi local selon le secteur d'activités en 2016  
(Source : INSEE, réalisation ALTEREA)*

Le parc de logements est marqué par un habitat dense, collectif. Les logements « historiques » sont encore nombreux : plus de 17% des logements ont été construits avant 1919, comme l'indique la figure ci-dessous. Toutefois, l'urbanisation s'est nettement poursuivie au cours du dernier siècle, diversifiant par là-même les formes habitées et les typologies de logement. La part importante de l'habitat ancien laisse à supposer que la performance moyenne des logements est, d'un point de vue énergétique, médiocre. Au-delà de la question de la surconsommation énergétique, cette problématique renvoie aussi aux notions de précarité énergétique et de dépendance pour l'approvisionnement.



*Figure 4 : Logements selon la période de construction en 2014  
(Source : INSEE, réalisation ALTEREA)*

Le territoire intercommunal est caractérisé par des flux de circulation majeurs, que ce soit par voie routière ou ferroviaires. À cet égard, la Communauté d'agglomération bénéficie d'une très bonne desserte par tous les modes de transports : réseau routier en premier lieu, mais aussi ferroviaire (RER en particulier). L'offre en transports en commun est très étoffée, et les aménagements à destination des modes « actifs » (piétons et vélos) sont en nette progression au cours des dernières décennies.

Du fait de ses caractéristiques urbaines et de cette très bonne desserte routière et ferroviaire, le territoire est aussi marqué par d'importantes nuisances sonores. Le bruit représente en effet un enjeu majeur sur le territoire. En partie pour répondre à cette problématique, des pans autoroutiers ont parfois été enterrés. Le faisceau ferroviaire est également source de nuisances, bien que celles-ci soient davantage localisées en dehors des agglomérations.

Par ailleurs, du fait de l'implantation urbaine ancienne sur le territoire, de nombreux sites bâtis bénéficient aujourd'hui d'une protection au titre des monuments historiques. En particulier, l'intercommunalité est marquée par la présence de nombreux châteaux, domaines, logis nobles, marqueurs d'une époque où le territoire accueillait des activités de villégiatures de la cour royale ou de nobles parisiens. Ainsi, ce sont 28

sites classés (représentant 1200 hectares), 69 sites inscrits (représentant 1250 hectares) et 9 sites partiellement classés et inscrits qui sont répartis sur le territoire.

La forte histoire urbaine du territoire a été source d'implantation d'activités industrielles et économiques en nombre important, générant parfois des risques supplémentaires. Aujourd'hui, une trentaine de sites sont recensés au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ; un d'entre eux est classé en seuil « SEVESO bas » sur la commune de Bezons. Par ailleurs, toutes les communes sont exposées au risque lié aux transports de matières dangereuses.

Le vieillissement de la population représente le principal risque « humain » lié à l'évolution du climat, étant donné la vulnérabilité plus importante aux risques climatiques (sécheresse, canicule, etc.) des populations âgées. Par ailleurs, l'ensemble des infrastructures peut être impactée par les évolutions climatiques, en particulier par les sécheresses à répétition. L'approvisionnement en eau potable peut également être complexifié. Enfin, l'adaptation des espaces de vie et de travail aux futures conditions climatiques ressort comme un enjeu majeur : aujourd'hui, les constructions sont davantage tournées vers la performance contre le froid, et très peu contre la chaleur.

À l'origine des évolutions climatiques, les activités humaines sont aujourd'hui face à plusieurs enjeux majeurs : réduire leurs impacts environnementaux (consommation foncière, pollutions diffuses, etc.), réduire leurs contributions au dérèglement climatique, anticiper les évolutions climatiques majeures et réduire la vulnérabilité des populations aux différents risques climatiques.

Un enjeu particulier sur l'occupation des sols et sur l'artificialisation des sols se distingue également : il s'agit à la fois de limiter les incidences directes sur l'environnement de l'implantation humaine mais aussi de réduire les potentiels effets d'îlot de chaleur urbain.

## 2.3 Profil énergie-air-climat

Le territoire de la Communauté d'agglomération 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-continentale. 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 Paris (station la plus proche) est de 637 millimètres.

La température moyenne sur une année est de 8,9°C pour les minimales (températures relevées le matin) et de 16°C pour les maximales (températures relevées l'après-midi) selon la moyenne constatée sur la période 1981-2010.

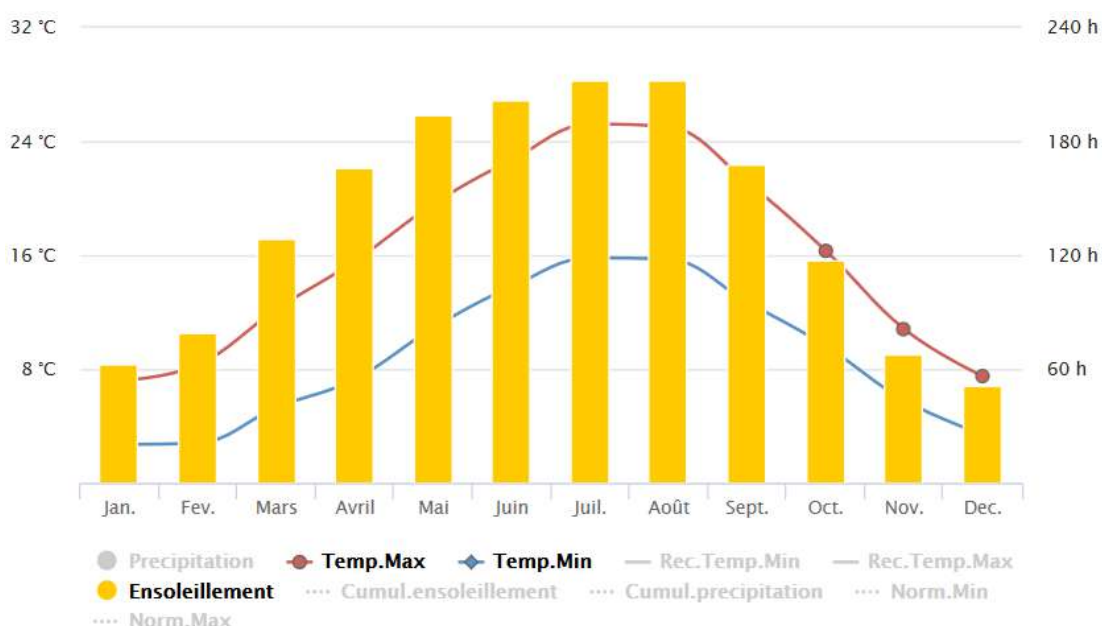


Figure 5 : Températures moyennes relevées (1981-2010) et durées moyennes d'ensoleillement (1981-2010) relevées à la station de Paris

(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.

Les émissions de polluants atmosphériques sur le territoire ont été transmises par AirParif, pour l'année 2015. La concentration d'activités humaines sur le territoire est source de pollution atmosphérique en grande quantité. A l'échelle du territoire de la CASGBS, les bâtiments résidentiels et tertiaires sont les principaux émetteurs de polluants : oxydes d'azote (23%), particules fines (42% des PM<sub>10</sub> et 57% des PM<sub>2,5</sub>), composés organiques volatils non méthaniques (39%), dioxyde de soufre (76%). Ces émissions sont notamment liées aux combustions d'énergies fossiles pour le chauffage ainsi qu'au chauffage individuel au bois pour lequel les équipements anciens sont peu performants. Une autre source d'émission de polluants majeures du territoire est le transport routier avec 59% des émissions d'oxydes d'azote (NOx), et la majorité des émissions d'ammoniac (NH<sub>3</sub>) avec 72% des émissions. Ce secteur est également responsable des émissions de particules : 24 % des émissions des PM<sub>10</sub> et 26% des émissions de PM<sub>2,5</sub>. Ceux-ci sont issus de la combustion des carburants fossiles. Le transport est également responsable de 13% des émissions liées aux composés organiques volatils non méthaniques. Par ailleurs, le secteur traitement des déchets est responsable de 19% des émissions de dioxyde de soufre et de 10% des émissions d'oxydes d'azote. Enfin, le secteur chantier est responsable d'émissions de particules fines (27% des PM<sub>10</sub> et 14% des PM<sub>2,5</sub>). Ces émissions des polluants sont dues à l'utilisation d'engins de chantier mais surtout à l'envol de poussières liées à des phénomènes mécaniques d'abrasion sur les chantiers.

Environ **6477 GWh d'énergie sont consommés par an** sur le territoire de la CASGBS. Les principales sources de consommation sont le secteur résidentiel et le transport de personnes, représentant à eux seuls plus de 75% des besoins. La grande majorité des énergies consommées sont d'origine fossile : essence, diesel, fioul, et gaz représentent ainsi plus des 2/3 des consommations énergétiques.

En matière d'émissions de GES, toutes ces consommations d'énergies sont des sources d'émissions. Il convient d'y ajouter des émissions « non-énergétiques » liées par exemple à la fermentation des déchets ou à l'utilisation de pesticides et d'engrais. Le transport routier, par l'utilisation quasi-exclusive d'énergies fossiles, ressort comme le premier émetteur de GES : il représente à lui seul plus de 50% des émissions locales. Les bâtiments, résidentiels et tertiaires, représentent ensemble près de 45% des émissions ; bien qu'ils soient des leviers d'action à mobiliser également, les autres secteurs paraissent anecdotiques en comparaison.

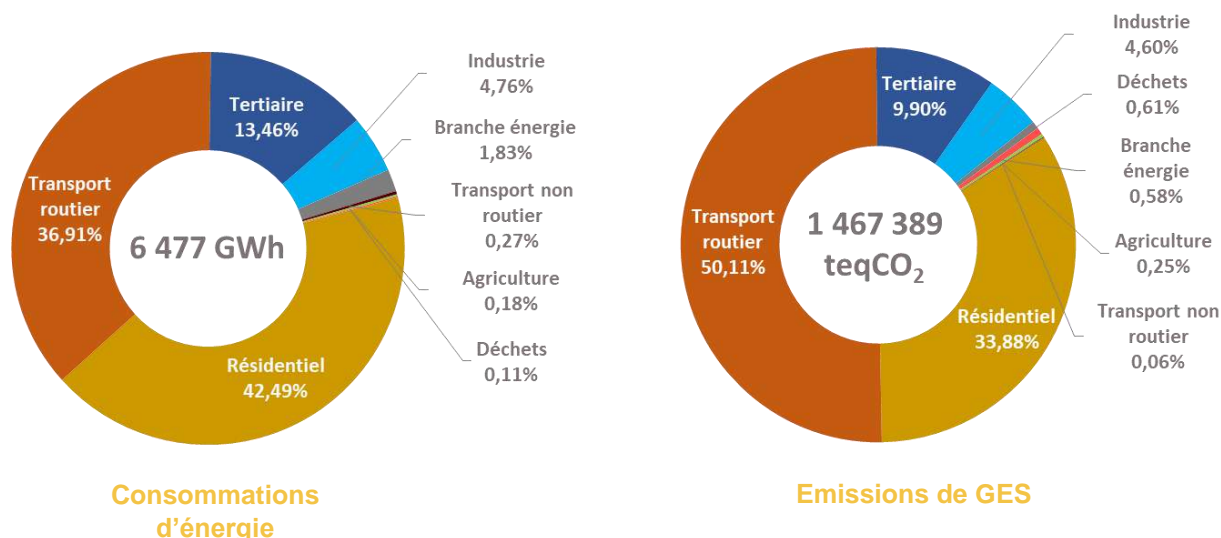


Figure 6 : Répartition des consommations d'énergie et émissions de GES par secteur

(Source : WattStrat, ALTEREA)

La production locale d'énergie ainsi que la substitution des énergies fossiles par des énergies renouvelables permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

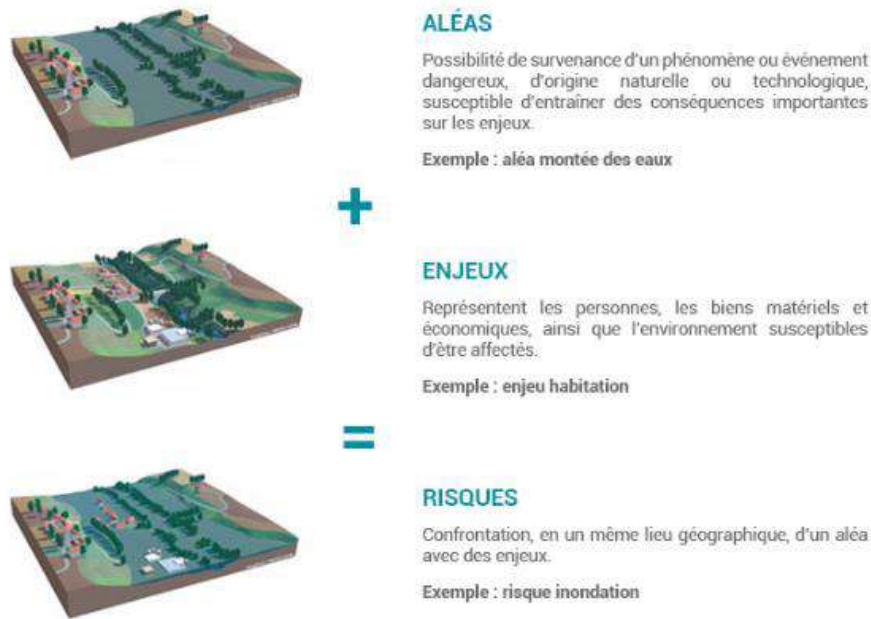
Le territoire produit localement des énergies renouvelables. Les productions par source, ainsi que les potentiels de développement sont indiqués dans le tableau suivant.

<b>Filière ENR</b>	<b>Production actuelle (GWh)</b>	<b>Potentiel de développement (GWh)</b>	<b>Production maximale estimée (actuelle + potentiel, GWh)</b>
<b>Solaire</b>	1,1	411,1	<b>412,2</b>
<b>Éolien</b>	Nul	Inconnu	<b>Inconnu</b>
<b>Bois-énergie</b>	18,8	28,3	<b>47,1</b>
<b>Méthanisation</b>	5,1	70,7	<b>75,8</b>
<b>Géothermie</b>	Nul ou inconnu	250	<b>250</b>
<b>Chaleur fatale</b>	43,1	30	<b>73,1</b>
<b>Cogénération électricité</b>	8,5	0	<b>8,5</b>
<b>Total</b>	<b>76,4</b>	<b>811,9</b>	<b>888,3</b>

*Tableau 1 : Production d'énergies renouvelables et potentiel de développement sur le territoire de la CASGBS (Source : WattStrat, ALTEREA)*

Ainsi, la majorité de la production d'énergies renouvelables du territoire est liée à la valorisation énergétique des déchets. En dépit de gisements importants, les énergies solaires sont peu développées. La géothermie pourrait également être grandement développée : le territoire est en effet idéalement positionné par rapport à des aquifères souterrains. La valorisation de cette énergie peut toutefois se trouver freinée par la nécessité de développer des réseaux collectifs supplémentaires. La méthanisation, avec un potentiel de production d'environ 70 GWh représente également une source de diversification de la production locale d'énergie.

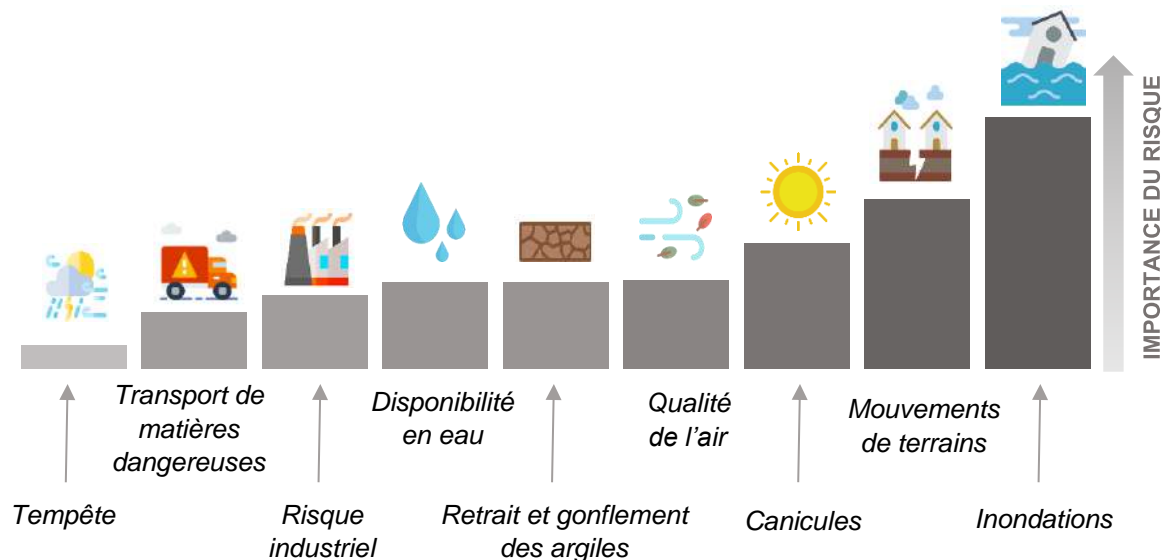
La notion de risque naturel recouvre l'ensemble des menaces que certains phénomènes et aléas naturels font peser sur des populations, des ouvrages et des équipements. Plus ou moins violents, ces événements naturels sont toujours susceptibles d'être dangereux sur le plan humain, économique et environnemental.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



*Figure 7 : Qu'est-ce qu'un risque naturel ?*

*(Source : [http://www.saintmartindheres.fr/smh\\_sitep/wp-content/uploads/Cadre\\_de\\_vie/Environnement/Risques\\_majeurs/Schema-risques-majeurs.jpg](http://www.saintmartindheres.fr/smh_sitep/wp-content/uploads/Cadre_de_vie/Environnement/Risques_majeurs/Schema-risques-majeurs.jpg))*

Les espaces naturels et la ressource en eau sont tous les deux menacés par les effets grandissants du dérèglement climatique. La Communauté d'agglomération se voit ainsi exposée à de nombreux risques d'origine naturelle et principalement aux inondations, aux mouvements de terrains et aux vagues de chaleur, comme le met en évidence la figure ci-après.



*Figure 8 : Exposition actuelle du territoire aux risques.*

*(Source : ALTEREA)*

Le risque d'inondation, en particulier, est considéré comme important. Pour cette raison, plusieurs documents ont été élaborés et ont identifiés des secteurs à risque majeur : il s'agit en particulier des « zones rouges » des Plans de Préventions du Risque Inondation (PPRI). Les évolutions climatiques pourraient jouer fortement sur ces risques, via l'intensification des phénomènes météorologiques (en particulier, l'augmentation des pluies en hiver).

Par ailleurs, le risque de mouvements de terrains pourrait s'accroître à l'avenir, par l'intensification des phénomènes météorologiques (pluies intenses, sécheresses prolongées), pouvant entraîner des affaissements ou des ruptures entre les couches de sols.

Enfin, les vagues de chaleur constituent le risque qui semble être le plus préoccupant. Avec des pics de température de plus en plus fréquents, la région connaît des élévations de température moyennes de 0,3°C par décennie sur la période 1959-2009. Ce risque est d'autant plus préoccupant compte-tenu des enjeux naturels particuliers du territoire (première frange « naturelle » de l'agglomération parisienne).

Les enjeux associés au profil Climat-Air-Énergie sont les enjeux centraux de la démarche de PCAET : l'atténuation du changement climatique par la baisse des consommations d'énergie et des émissions de GES ; l'adaptation au changement climatique par un aménagement plus résilient.

Par ailleurs, des enjeux sociaux et économiques sous-jacents y sont associés : plus de 95% de l'énergie consommée localement est importée, et le territoire pourrait être de plus en plus dépendant pour son approvisionnement énergétique futur. Le développement des énergies renouvelables locales est ainsi un moyen d'investir dans l'emploi local tout en favorisant une baisse importante des émissions de GES par la substitution des énergies fossiles en priorité.

### 3. ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

Le présent document expose les principaux documents de planification nationaux, régionaux et territoriaux avec lesquels le PCAET devra s'articuler pour lutter contre le changement climatique et pour conduire le territoire vers une transition énergétique et écologique :



#### CADRE NATIONAL

- Loi Energie Climat
- Loi pour la Transition Energétique et la Croissance Verte – LTECV
- Stratégie Nationale Bas-Carbone - SNBC
- Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE)
- Plan National de Réduction des Polluants Atmosphériques (PREPA)



#### CADRE REGIONAL

- Schéma Directeur de la Région Île-de-France (SDRIF)
- Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)
- Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) d'Île-de-France

### 3.1 L'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 « **Energie-Climat** ». Cette loi renforce les objectifs en termes de diminution des émissions de 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'action 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 21016/2284/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.



Pour rappel, les 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 final en 2030.

### 3.1.2 Déclinaison dans le PCAET

Localement, les chiffres des consommations énergétiques et des émissions de GES ne sont pas disponibles à une date antérieure à 2015.

En matière de consommations d'énergie, l'objectif du PCAET, d'une évolution projetée de -55,9% des consommations énergétiques entre 2015 et 2050, est supérieur aux objectifs nationaux (fixés à -50% entre 2012 et 2050).

Concernant les émissions de GES, le PCAET fixe une réduction de 79% de ces dernières entre 2015 et 2050. L'objectif national est fixé en comparaison à 1990 ; en l'évaluant entre 2015 et 2050, ce dernier représente une réduction de 76%. Au regard de ces éléments, l'objectif fixé au sein de la stratégie du PCAET est bien compatible avec les attentes nationales (fixées à -83% entre 1990 et 2050).

Le PCAET de la Communauté d'agglomération envisage une augmentation importante de la production locale d'énergies renouvelables, au moins équivalente à 31,3% 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 sur une forte réduction de la consommation d'énergies fossiles.

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 (sous-représentation locale de l'agriculture, sous-représentation de l'industrie, dominante de logements individuels plus importante, habitat dense).

En conclusion, la stratégie du PCAET de la Communauté d'agglomération 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 1 du présent document.*

## 3.2 L'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.

Le **SRCAE** définit 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.

Chef de file en matière d'aménagement du territoire, la Région a voté, le 17 novembre 2021, la mise en révision du Schéma directeur régional Île-de-France (SDRIF) actuel, en vue d'élaborer un SDRIF-

Environnemental. Ce document proposera un cadre de développement pour l'Île-de-France à horizon 2040.

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. Le SRCAE ne propose pas d'horizon intermédiaire dans son scénario, alors que le PCAET propose un horizon intermédiaire en 2030, il n'est donc pas possible de trancher sur la compatibilité pour cet horizon intermédiaire. Toutefois, les données chiffrées pour 2030, lorsqu'elles sont disponibles, sont indiquées dans le tableau en annexe 1.

Après une analyse comparative entre le SRCAE et le PCAET proposé par la Communauté d'agglomération, 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. Ainsi, la consommation du secteur de l'industrie n'atteint pas la baisse prévue à l'échelle régionale. De même pour la consommation et les émissions du secteur des transports. Ces écarts entre l'objectif fixé et le résultat attendu s'expliquent par des contraintes techniques, sociales ou économiques propres au territoire. A l'inverse, des résultats supérieurs aux attentes sont simulés pour le secteur résidentiel ou tertiaire en termes de consommation énergétique et d'émission de GES.

Les objectifs en matière de préservation des surfaces agricoles et forestières et de végétalisation sont non chiffrés par la stratégie mais bien présents qualitativement. Ainsi, plusieurs orientations concernant le développement des circuits courts, la baisse des intrants, la hausse de la séquestration carbone (haies, prairies) et la mise en œuvre d'un PAT (Projet Alimentaire Territorial) sont présentés.

Le PCAET prévoit enfin dans sa stratégie de poursuivre les efforts en termes de recyclage et réemploi pour réduire le poids annuel des déchets par habitant.

*Le détail des attentes du cadre régional et des déclinaisons proposées dans le PCAET sont présentées au sein de l'annexe 1 du présent document*

## 3.3 L'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 Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD)** a été approuvé par le Conseil Régional d'Île-de-France le 21 novembre 2019. vise à coordonner les actions entreprises par l'ensemble des acteurs du territoire concernés par la prévention et la gestion des déchets. Il s'adresse ainsi bien aux collectivités et aux entreprises, qu'aux administrations, éco-organismes et habitants. Neufs grandes orientations sont déclinées dans ce Plan et donnent lieu entre autres aux objectifs suivants : diminuer de 60 % le gaspillage alimentaire entre 2015 et 2031 ; déployer la tarification incitative pour couvrir 3 600 000 habitants en 2031 ; doubler l'offre de réemploi, réparation, réutilisation à destination des Franciliens en 2031.

Le **Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux (PREDD)** d'Île-de-France a été adopté par le Conseil Régional d'Île-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)** 2022-2027 du bassin de la Seine et des cours d'eau normands a été adopté le 23 mars 2022 par le Comité de bassin et rentrera en vigueur après la publication de l'arrêté du préfet coordonnateur de bassin. L'enjeu du changement climatique est clairement identifié au travers des cinq orientations fondamentales. Une orientation y est intégralement consacrée : « Assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique ». Les préconisations associées sont les suivantes : prévenir les risques d'inondations locales, accroître la sobriété en eau de tous les usages, mieux encadrer les solutions de substitution aux prélèvements et développer des points de baignade en site naturel.

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'action stratégique. Il propose les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action.

### 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'Ile-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.

Le **Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)**, en cours d'élaboration à l'échelle de la communauté d'agglomération, prendra le relais du Schéma Directeur de la Boucle de Montesson (SDBM), devenant l'un des documents piliers de la CA SGBS.

### 3.4 Les documents de rang inférieur qui doivent prendre en compte le PCAET

Un certain nombre de documents doivent, à leur tour, être compatibles avec le PCAET, et à ce titre respecter les orientations que celui-ci fixe. Le plus emblématique est le Plan Local d'Urbanisme (PLU) (éventuellement intercommunal), lequel agit directement sur les droits à construire.

Le PLU agit directement sur les normes et formes des constructions, l'ensemble des nouveaux permis de construire, d'aménagement et de démolir devant respecter strictement le règlement écrit et le plan de zonage défini. Ils doivent également être compatibles (prise en compte non stricte) avec son Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), lequel peut définir des orientations plus larges en termes d'ambiance urbaine (éclairage, voiries, etc.), de mixité des fonctions ou encore d'intégration de la nature en ville.

La transcription de certains objectifs du PCAET dans les PLU est donc une opportunité de mise en œuvre concrète à ne pas négliger, et assurant sa prise en compte sur le court et moyen terme.

Le PLU fixe une programmation en termes de production de logements neufs, de sortie de logements de la vacance, de réduction des logements indignes, et plus globalement de rénovation du parc existant. Il doit également prendre en compte le PCAET lors de son élaboration. Sur la Communauté d'agglomération, un premier PLH a été élaboré entre 2007 et 2010 sur l'ancien périmètre de la Communauté de Communes de la Boucle de la Seine.

## 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 Saint Germain Boucles de Seine s'est attachée à répondre de manière prioritaire aux enjeux de la maîtrise de l'énergie (sobriété et efficacité énergétiques) et du développement des énergies renouvelables et de récupération (ENR&R).

La Communauté d'agglomération de Saint Germain Boucles de Seine a cherché à définir une stratégie territoriale basée sur l'identification de priorités et d'objectifs adaptés au territoire intercommunal. Cette volonté s'est traduite par la définition d'objectifs quantifiés pour chaque secteur réglementaire, permettant de répondre aux engagements nationaux et régionaux en matière de réduction des émissions de GES, de réduction de la consommation d'énergie, d'amélioration de la qualité de l'air, de développement des énergies renouvelables locales et d'adaptation aux effets du changement climatique.

Le travail de définition de la stratégie s'est 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).

#### 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 2% par an, avec un gain moyen de 10% sur les consommations d'énergies liées au chauffage. Est également intégrée l'évolution du nombre de déplacements, proportionnelle à l'évolution démographique pour le secteur des transports routiers. Enfin, dans ce scénario il n'y a pas de nouvelles implantations d'énergies renouvelables jusqu'en 2050 mais un « 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, à la hausse des consommations énergétiques liée à l'augmentation de la population et implique une baisse modérée des émissions de GES et une hausse 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 « CA SGBS 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 :** Pour limiter ces impacts, il est proposé notamment d'intégrer les notions d'adaptation climatique dans tous les programmes d'aménagement ou de rénovation, 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 (matériaux bio sourcés par exemple), la végétalisation de l'espace public, etc. Par ailleurs, il convient de fixer des objectifs ambitieux en matière de désimperméabilisation 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 « CA SGBS 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, 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 :** 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 et les mobilités actives (vélo, marche, etc.), permettant de limiter les émissions de polluants atmosphériques. Enfin, le développement de la sensibilisation des usagers sur la réduction du volume de déchets produit et le tri est nécessaire pour faire évoluer les pratiques dans un territoire urbain.

**Les évolutions dans le scénario final « CA SGBS 2050 » :** Au travers de sa stratégie finale, la Communauté d'agglomération 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 et de privilégier les zones déjà urbanisées pour accueillir logements et activités tertiaires et industrielles. Il est également conseillé de fixer des objectifs ambitieux en matière de désimperméabilisation des sols et de consommation foncière. 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 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 « CA SGBS 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, la Communauté d'agglomération met en avant sa volonté de développer une agriculture respectueuse de l'environnement (notamment en limitant l'usage des engrais et pesticides). La stratégie vise également la préservation de la ressource 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 « CA SGBS 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 production d'énergies renouvelables, d'autant plus susceptible d'affecter le patrimoine paysager et architectural.

**Les recommandations :** Les recommandations formulées portent principalement sur l'intégration paysagère et architecturale de l'ensemble des opérations sur le bâti (neuf ou ancien) et sur l'implantation des unités de production d'énergies renouvelables. 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 « CA SGBS 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 parkings afin de 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 commun 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 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 solidaires telles 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 d'améliorer les connaissances des habitants sur leur alimentation.

**Les évolutions dans le scénario final « CA SGBS 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 la Communauté d'agglomération 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'action

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), le plan d'action a été modifié.

Ainsi, dans la version finale, le plan d'action du PCAET de la Communauté d'agglomération de Saint Germain Boucles de Seine se décompose en 16 actions réparties selon 5 axes :

- AXE 1 : Favoriser la mobilisation générale pour une mise en œuvre efficace des orientations « Climat-Air-Energie »



- AXE 2 : Préserver et valoriser nos ressources environnementales
- AXE 3 : Développer une économie locale et durable
- AXE 4 : Améliorer les conditions de déplacement par des nouvelles pratiques sobres et décarbonées
- AXE 5 : Favoriser la résilience des bâtiments, des espaces publics et des aménagements

Les paragraphes suivants synthétisent les incidences de la première version du plan d'action du PCAET de CA SGBS selon les grandes thématiques, formulent des recommandations et établissent les évolutions actées dans le plan d'action final de la collectivité.

▪ *Adaptation au changement climatique*

**Les incidences initiales :** Les actions prévues au sein du plan d'action 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 3 du plan d'action.

**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.

▪ *Biodiversité*

**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 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'action.

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

▪ *Qualité de l'air*

**Les incidences initiales :** Le plan d'action 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.

▪ *Agriculture*

**Les incidences initiales :** Plusieurs actions proposées au sein du plan d'action ont un impact largement positif sur cette thématique. En effet, la Communauté d'agglomération entend accompagner l'adaptation des plantations végétales, protéger et renforcer la trame verte et bleue du territoire ou encore participer à l'amélioration de l'autonomie alimentaire du territoire par le renforcement de projets d'agriculture respectueuse de l'environnement. Par ailleurs, le projet alimentaire territorial fera la part belle aux circuits courts, renforçant le secteur avec des cobénéfices (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).

- *Enjeux socio-économiques*

**Les incidences initiales** : Le plan d'action 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 amélioré 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).

- *Patrimoine et paysages*

**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.

## 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.

### 5.2 Impacts identifiés et mesures associées

#### 5.2.1 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).

Les actions concernées sont les suivantes :

- Action 3.1 Accroître la production d'énergies renouvelables locales ;
- Action 4.4 Accompagner le déploiement des motorisations propres ;
- Action 4.1 Renforcer les liaisons entre communes en proposant une offre de mobilité alternative à la voiture ;
- Action 5.2 Agir pour éco-rénover l'habitat et assurer la pérennité des constructions nouvelles ;
- Action 5.3 Eco-rénover les bâtiments publics et d'activité.

#### 5.2.2 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.

Les actions concernées sont les suivantes :

- Action 3.1 Accroître la production d'énergies renouvelables locales ;
- Action 4.4 Accompagner le déploiement des motorisations propres ;
- Action 4.1 Renforcer les liaisons entre communes en proposant une offre de mobilité alternative à la voiture ;
- Action 5.2 Agir pour éco-rénover l'habitat et assurer la pérennité des constructions nouvelles ;
- Action 5.3 Eco-rénover les bâtiments publics et d'activité.

### 5.2.3 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.

Les actions concernées sont les suivantes :

- Action 5.1 Promouvoir un aménagement durable et favoriser l'éco-conception des espaces publics pour faire face aux risques naturels, climatiques, et sanitaires ;
- Action 5.2 Agir pour éco-rénover l'habitat et assurer la pérennité des constructions nouvelles ;
- Action 5.3 Eco-rénover les bâtiments publics et d'activité.

### 5.2.4 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.

Les actions concernées sont les suivantes :

- Action 1.1 Miser sur l'agriculture et en adapter les pratiques ;
- Action 1.2 Protéger la forêt, l'adapter et en faire un facteur de résilience
- Action 5.1 Promouvoir un aménagement durable et favoriser l'éco-conception des espaces publics pour faire face aux risques naturels, climatiques, et sanitaires.

### 5.2.5 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.

Les actions concernées sont les suivantes :

- Action 3.1 Accroître la production d'énergies renouvelables locales ;
- Action 4.4 Accompagner le déploiement des motorisations propres ;
- Action 4.1 Renforcer les liaisons entre communes en proposant une offre de mobilité alternative à la voiture ;
- Action 5.2 Agir pour éco-rénover l'habitat et assurer la pérennité des constructions nouvelles ;
- Action 5.3 Eco-rénover les bâtiments publics et d'activité.

### 5.2.6 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).

Les actions concernées sont les suivantes :

- Action 1.1 Miser sur l'agriculture et en adapter les pratiques ;
- Action 1.2 Protéger la forêt, l'adapter et en faire un facteur de résilience
- Action 5.1 Promouvoir un aménagement durable et favoriser l'éco-conception des espaces publics pour faire face aux risques naturels, climatiques, et sanitaires.

### 5.2.7 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<sub>2,5</sub> et PM<sub>10</sub>), 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).

Les actions concernées sont les suivantes :

- Action 3.1 Accroître la production d'énergies renouvelables locales ;
- Action 4.4 Accompagner le déploiement des motorisations propres ;
- Action 4.1 Renforcer les liaisons entre communes en proposant une offre de mobilité alternative à la voiture ;
- Action 5.2 Agir pour éco-rénover l'habitat et assurer la pérennité des constructions nouvelles ;
- Action 5.3 Eco-rénover les bâtiments publics et d'activité.

## 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.

Le tableau de suivi des indicateurs présente pour chaque fiche action un ou plusieurs indicateurs. Un référent au sein de la Communauté d'Agglomération est désigné pour chaque indicateur. Sont également précisés la source prévisionnelle, l'objectif à horizon 2027 et la récurrence de mise à jour des indicateurs.

Le travail de définition des indicateurs a été le plus pertinent possible, et s'est attaché à s'appuyer, autant que possible, sur des indicateurs préexistants et des références permettant l'analyse des résultats. Une attention particulière a été apportée à la limitation du nombre d'indicateurs et à la contextualisation des objectifs.

Toutefois, pour plusieurs indicateurs, la fiabilisation de la collecte des données, la récurrence de la disponibilité de celles-ci et l'actualisation de l'état initial nécessite un travail complémentaire, qui va se poursuivre lors des premiers mois de mise en œuvre du PCAET. La Communauté d'Agglomération s'engage à cet égard à stabiliser le tableau des indicateurs d'ici à l'échéance de la première année de mise en œuvre du PCAET (fin du premier semestre 2023). Si, lors de ce travail de fiabilisation, un indicateur ne donnait pas satisfaction du fait d'une méthodologie imprécise, d'une récurrence de mise à jour trop variable ou pour toute autre raison, la Communauté d'Agglomération écartera cet indicateur et en proposera un autre, toujours en lien avec le déroulé de l'action, et selon les mêmes critères recherchés : disponibilité de la donnée, définition d'un objectif à 6 ans, désignation d'un référent.

En conséquence, le tableau des indicateurs utilisé pour le suivi et l'évaluation future du PCAET pourra différer de celui présenté ci-après. Sa structure demeurera en revanche similaire.

Axes d'action		Actions	Référent CASGBS	Indicateur de suivi	Source	Réurrence de la mise à jour	Objectif d'ici à 2027
AXE 1	1.1	Devenir une administration écoresponsable exemplaire	RH	Part d'agents bénéficiant d'un forfait mobilités durables (%)	CASGBS	Tous les ans	33% des agents éligibles
			Service technique	Réduction des consommables : nombre moyen d'impressions par agent	CASGBS	Tous les ans	-33% par rapport à l'état initial
	1.2	Faciliter l'implication de tous les citoyens, des associations, des acteurs du territoire	Direction communication	Nombre de personnes touchées par les campagnes de sensibilisation "Climat Air Energie"	CASGBS	Tous les ans	Augmentation
AXE 2	2.1	Miser sur l'agriculture et en adapter les pratiques	Service ingénierie territoriale	Linéaire de haies agricoles (km)	IPR	Tous les 3 ans	Équivalent à 15 mètres linéaires par hectare agricole, soit 15 000 mètres linéaires
			Service ingénierie territoriale	Evolution de la surface agricole utile (% de l'occupation des sols)	MOS réalisé par l'IPR	Lors de la mise à jour de l'outil	Stabilisation : environ 7,5% d'espaces agricoles
			Service ingénierie territoriale	Nombre ou part d'agriculteurs engagés dans la transition vers une pratique raisonnée	Chambre d'agriculture, SAFER, Plaine d'Avenir 78	Tous les ans	Augmentation
	2.2	Protéger la forêt, l'adapter et en faire un facteur de résilience	Service ingénierie territoriale	Indicateur représentatif de la santé des forêts	ONF	A définir avec l'ONF	À définir avec l'ONF
	2.3	Préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques et prévenir les risques par une gestion proactive	Service cycles de l'eau	Qualité de l'eau potable distribuée	Bilan annuel des DSP sur l'eau potable	Tous les ans	Stabilisation
	2.4	Développer une approche globale en matière de biodiversité	Service ingénierie territoriale	Superficie des Espaces Naturels Sensibles/ ZNIEFF / PRIF	Département, Agence des Espaces Verts	Tous les 3 ans	Maintien voire augmentation
Axe 3	3.1	Accroître la production d'énergies renouvelables locales	Service ingénierie territoriale	Production locale d'énergies renouvelables	ROSE	Tous les 2 ans	244 GWh (objectif stratégique validé)
			Service ingénierie territoriale	Ratio entre la production d'énergie renouvelable locale et la consommation d'énergie globale du territoire (autonomie énergétique)	ROSE	Tous les 2 ans	4,3% (objectif stratégique validé)
	3.2	Réduire et valoriser nos déchets	Service Prévention des déchets	Taux d'accès à un site de compost	CASGBS	Tous les ans	25% (fin 2024)



			Service Gestion des déchets	Réduction des tonnages collectés par habitant	CASGBS	Tous les ans	-5%
			Service Gestion des déchets	Taux de valorisation des déchets	CASGBS	Tous les ans	Augmentation
	3.3	<b>Développer l'économie circulaire et de la fonctionnalité</b>	Service Renouvellement urbain	Pourcentage de matériaux valorisés suite à une démolition	CASGBS	Tous les ans	Augmentation

Axes d'action		Actions	Référent CASGBS	Indicateur de suivi	Source	Réurrence de la mise à jour	Objectif d'ici à 2027
AXE 4	4.1	<b>Renforcer les liaisons entre communes en proposant une offre alternative aux transports carbonés</b>	Service ingénierie territoriale	Part du territoire située à moins de 500m d'une offre alternative à la voiture individuelle (transport en commun / vélo en libre service) - hors espace forestier et espaces naturels	CASGBS, IDF Mobilités	Tous les 2 ans	Viser plus de 80% des espaces urbains
			Service Mobilités	Nombre d'usagers en véhicules en libre-service (vélos, trottinettes, autres)	Opérateur désigné par la CASGBS	Tous les ans	Augmentation
	4.2	<b>Développer la pratique des modes actifs</b>	Service mobilités	Linéaire cyclable aménagé	SGBS, communes	Tous les ans	Augmentation de 80 km (objectif du Plan Vélo)
			Service Mobilités	Nombre de places de stationnement de vélos	SGBS, IDF Mobilités	Tous les ans	Augmentation
	4.3	<b>Renforcer l'usage des transports en commun</b>	Service Mobilités	Part modale des transports en commun	IDF Mobilités	Tous les 3 ans	Viser 10% de part modale des transports en commun (objectif stratégique validé : 20% en 2050)
	4.4	<b>Accompagner le déploiement des motorisations propres</b>	Services Gestion des déchets et Mobilités	Part de véhicules propres gérés par la CASGBS liés aux DSP collecte de déchets et transport collectif	Titulaires des marchés (à préciser)	Tous les 2 ans	Augmentation
			Service ingénierie territoriale	Taux de véhicules individuels propres	Service de la Donnée et des Etudes Statistiques	Tous les ans	Augmentation
	AXE 5	5.1	<b>Promouvoir un aménagement durable et favoriser l'écoconception des espaces publics pour faire face aux risques naturels, climatiques et sanitaires</b>	Service ingénierie territoriale	Couverture végétale du territoire	MOS réalisé par l'IPR	Lors de la mise à jour de l'outil
Service ingénierie territoriale				Evolution de l'artificialisation des sols	Cadastre	Tous les 2 ans	ZAN

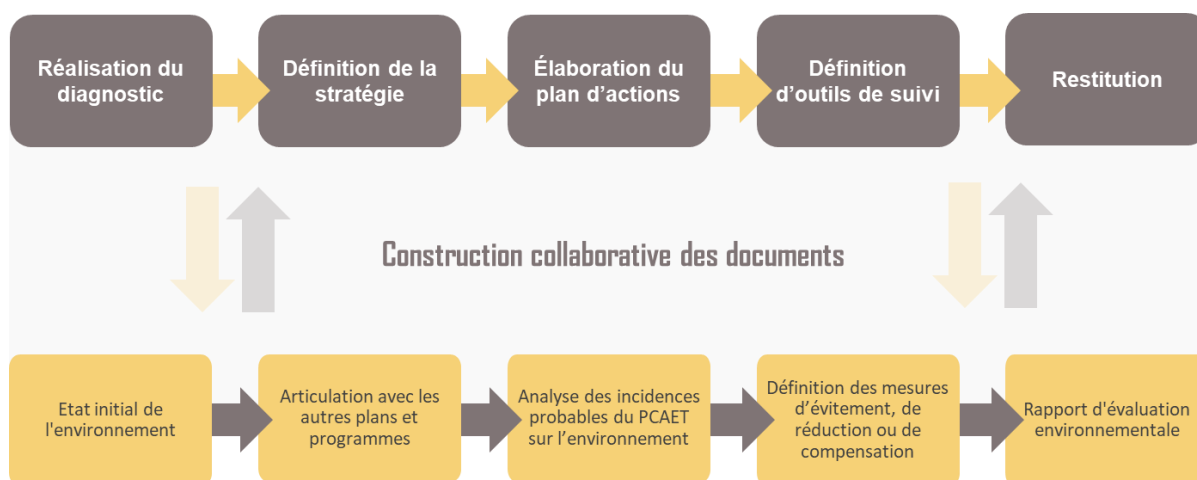
			Service ingénierie territoriale	Nombre de pics de pollution	AirParif	Tous les ans	Réduction
	5.2	<b>Agir pour écorénover l'habitat et assurer la pérennité des constructions nouvelles</b>	Service ingénierie territoriale	Consommation énergétique du secteur résidentiel	ROSE	Tous les 2 ans	-14% d'ici à 2027 (objectif stratégique validé)
	5.3	<b>Favoriser l'écorénovation des bâtiments publics et d'activités</b>	Service ingénierie territoriale	Consommation énergétique du secteur tertiaire	ROSE	Tous les 2 ans	-14% d'ici à 2027 (objectif stratégique validé)

## 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 de Saint Germain Boucles 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.

Le schéma qui suit reprend les grandes étapes d'élaboration du PCAET et de l'Évaluation Environnementale Stratégique de la CA SGBS ainsi que les processus d'interaction qui les relient :



*Figure 9 : Étapes de construction du PCAET et de l'EES  
(Source : ALTEREA)*

### 7.1 Concertation

#### 7.1.1 Définitions 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 Ateliers « stratégie »

##### 7.1.2.1 Les modalités

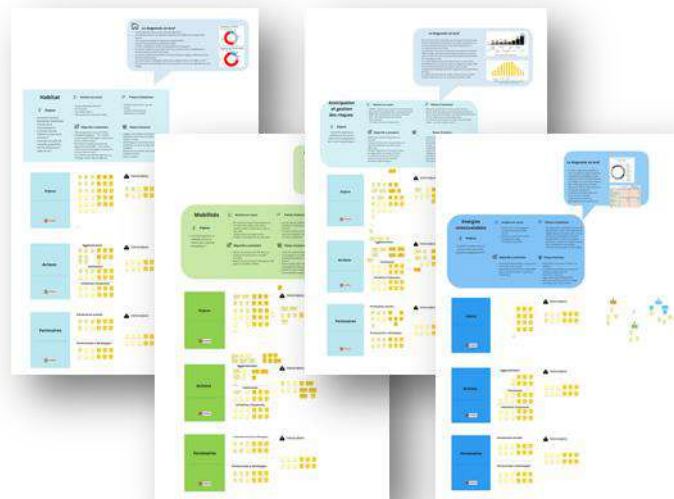
En mai 2021 a été organisée une première réunion portant sur la Stratégie du PCAET de la Communauté d'Agglomération de Saint Germain Boucles de Seine. La session de travail a mobilisé une majeure partie des membres de la Commission Environnement. Cette réunion en format « de travail » avait pour objectif 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 la CA SGBS pour l'horizon 2050.



*Figure 10 : Exemples de supports utilisés lors des réunions « Stratégie »  
(Source : ALTEREA)*

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. Ces ateliers en distanciel ont été mené en deux volets lors du mois de juin 2021, et conjointement sur le PCAET et le Projet de Territoire. Pour ce faire, les discussions ont été orientées autour des grandes thématiques suivantes : l'habitat, les mobilités, le développement économique ou encore les modes de vie.



*Figure 11 : Supports en ligne utilisés lors des ateliers « Stratégie »  
(Source : ALTEREA)*

Enfin, le séminaire des élus qui a eu lieu en juillet 2021 a permis aux élus de contribuer à la définition de la stratégie en apportant des remarques complémentaires sur les orientations telles qu'elles ont été prédéfinies jusqu'alors. Plusieurs tables ont été organisées autour d'une thématique spécifique pour canaliser les discussions autour d'un thème défini.



*Figure 12 : Exemple de support utilisé lors du séminaire des élus axé sur la « Stratégie »  
(Source : ALTEREA)*

### 7.1.2.2 Apports des ateliers « Stratégie » au projet de PCAET

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 Saint Germain Boucles 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 »

### 7.1.3.1 Les modalités

Quatre grands axes de travail ont été défini par la CA SGBS en amont de la phase de « Plan d'Actions », dont un transversal et trois thématiques.

Une réunion de travail avec la Commission Environnement a eu lieu en octobre 2021, afin de sélectionner parmi une multitude d'actions, celles qui sont jugées comme pertinentes pour le territoire, en termes de faisabilité, d'impact et d'aides financières associées. A l'issue de cette réunion, une première version du plan d'actions est rédigée, sous forme d'ébauche.

Le 5 novembre 2021, 3 ateliers ont été organisés en distanciel chacun attaché à un axe thématique du plan d'actions. Les participants se sont mobilisés de 10 à 15 personnes en moyenne, réparties entre les techniciens de la collectivité et les acteurs locaux (partenaires institutionnels, associations, entreprises, etc.). L'objectif de ces ateliers est de nourrir la version initiale du plan d'actions à partir des contributions des acteurs du territoire. Cela a permis de bénéficier de références à des travaux en cours sur le territoire, des freins rencontrés sur le terrain ou bien encore des opportunités.

Une dernière réunion de travail dédiée est réalisée le 22 novembre afin de compléter les champs de pilotage des fiches actions avec les responsables de services de l'Agglomération. Les échanges ont permis de venir compléter notamment les moyens humains et financiers afin de rendre plus opérationnel le plan d'actions final.

### 7.1.3.2 Apports des ateliers « Plan d'actions » au projet PCAET

Un travail supplémentaire a été mené par les élus et les services de l'Agglomération afin de structurer le plan d'actions pour mieux s'approprier le PCAET. Certaines fiches actions sont créées, d'autres

fusionnées et certaines supprimées. Finalement, ce sont 18 fiches actions qui composent le plan d'actions définitif.

## **7.2 Comité technique (COTECH) et Comité de pilotage (COPIL)**

### **7.2.1 Les modalités**

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, ils 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 PCAET afin de débattre et de valider les orientations prises dans le cadre du PCAET.

Plusieurs COTECH et COPIL se sont tenus au fil de la démarche d'élaboration : sous forme notamment de bureau des maires ou de séminaire des élus.

### **7.2.2 Remarques et Apports des COTECH et COPIL à la construction du PCAET**

Les COTECH et COPIL réalisés 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.