

Rambouillet Territoires

Évaluation Environnementale Stratégique

Rapport final

SOMMAIRE

1. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE	3
1.1 INTRODUCTION	3
1.2 SYNTHÈSE DES ENJEUX DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	4
1.3 SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION DE LA STRATÉGIE DU PCAET	6
1.4 SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION DU PLAN D' ACTIONS DU PCAET	10
2. INTRODUCTION	20
2.1 LE PCAET ET L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE.....	20
2.2 LE PCAET DE RAMBOUILLET TERRITOIRES	21
3. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE	24
3.1 CADRE NATIONAL	24
3.2 CADRE RÉGIONAL.....	28
4. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE.....	30
4.1 DÉROULÉ DE LA DÉMARCHE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	30
4.2 MÉTHODE D'ANALYSES UTILISÉES	31
5. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	33
5.1 APPROCHE PAYSAGÈRE.....	33
5.2 BIODIVERSITÉ ET MILIEUX NATURELS	44
5.3 RESSOURCE EN EAU	61
5.4 RISQUES MAJEURS	69
5.5 POLLUTIONS ET NUISANCES SUR LA SANTÉ	74
5.6 SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	79
6. ÉVALUATION DE LA STRATÉGIE DU PCAET	81
6.1 PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE PCAET.....	83
6.2 JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGÉES	92
6.3 ARTICULATION DU PCAET AVEC LES AUTRES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES.....	96
7. ÉVALUATION DU PLAN D' ACTIONS DU PCAET.....	99
7.1 ÉVALUATION DES EFFETS DU PCAET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES POUR ÉVITER, RÉDUIRE, VOIRE COMPENSER LES IMPACTS	99
7.2 JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGÉES	125
7.3 COHÉRENCE DU PCAET AVEC LES AUTRES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES	129
7.4 INDICATEURS ET MODALITÉS DE SUIVI.....	145

1. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

1.1 Introduction

Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) est un cadre d'engagement du territoire qui poursuit 2 objectifs :

- Participer à atténuer le changement climatique en limitant les émissions de gaz à effet de serre (GES) de la collectivité et de son territoire ;
- Adapter le territoire aux effets du changement climatique. Le PCAET comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation. Il doit être pris en compte par les plans locaux d'urbanisme (PLU) ou PLU intercommunaux (PLUi).

Le PCAET a été introduit par la loi de transition énergétique pour la croissance verte à l'article L. 229-26 du Code de l'Environnement. Il est mis en place pour une durée de 6 ans et doit faire l'objet d'un bilan à 3 ans. Il est soumis à évaluation environnementale en application de l'article R. 122-17 du code de l'environnement. Le projet de plan, accompagné de son évaluation environnementale, fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale compétente, puis de la participation du public consulté par voie électronique selon les termes de l'article L 123-19 du code de l'environnement. Il est soumis à l'avis du préfet de région et du président du conseil régional puis consultation du public.

L'évaluation environnementale stratégique nécessaire par la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement répond à trois objectifs :

- Aider à l'élaboration du PCAET en prenant en compte l'ensemble des champs de l'environnement et en identifiant ses effets sur l'environnement ;
- Contribuer à la bonne information du public et faciliter sa participation au processus décisionnel de l'élaboration du PCAET ;
- Éclairer l'autorité qui arrête le PCAET sur la décision à prendre.

L'évaluation environnementale stratégique a ainsi pour intérêt de démontrer que les actions prévues dans le cadre du plan permettent d'atteindre les objectifs fixés pour le territoire par la stratégie et à une échelle plus globale. Il s'agit également de s'assurer de la bonne prise en compte des enjeux environnementaux en lien direct ou indirect avec l'énergie, la qualité de l'air et les ressources naturelles.

La Communauté d'agglomération Rambouillet Territoires se situe dans le département des Yvelines en région Ile-de-France. D'une surface de 629,5 km², elle abrite 77 700 habitants.

Le projet de PCAET de la Communauté d'agglomération Rambouillet Territoires a été lancé au début de l'année 2018 grâce à la coopération des élus, acteurs territoriaux et du bureau d'études Climat Mundi.

Le PCAET de Rambouillet Territoires se découpe en 9 principaux axes, à savoir :

- AXE 1 : Pour une mobilité moins polluante
- AXE 2 : Pour des logements performants et un urbanisme résilient
- AXE 3 : Vers une consommation et alimentation locales et bas carbone
- AXE 4 : Vers une agriculture et sylviculture résiliente et bas carbone
- AXE 5 : Pour une activité économique résiliente et bas carbone
- AXE 6 : Mobiliser les acteurs du territoire
- AXE 7 : Pour une politique ambitieuse d'adaptation au changement climatique
- AXE 8 : Pour un fonctionnement sobre et exemplaire
- AXE 9 : Pour une réduction et une valorisation des déchets

1.2 Synthèse des enjeux de l'état initial de environnement

La phase de prise de connaissance de l'état des lieux, avec la réalisation du diagnostic du PCAET et de l'état initial de l'environnement a permis de mettre en avant des enjeux prioritaires et transversaux à privilégier et à intégrer dans l'ensemble des analyses pour s'assurer de leur bonne prise en compte tout au long de la construction du plan, et donc de la cohérence entre les différents éléments qui le constitue.

5 axes de travail et plusieurs enjeux environnementaux ont ainsi été dégagés dans le cadre du double diagnostic PCAET et EES :

PAYSAGE ET PATRIMOINE

Caractéristiques physiques

Un territoire peu urbanisé au regard du contexte régional qui présente un paysage remarquable occupé pour moitié par des massifs forestiers à préserver et à mettre en valeur.

Enjeu Moyen

Patrimoine remarquable

Un patrimoine paysager (naturel et bâti) exceptionnel qu'il convient de prendre en compte dans les projets de rénovation du territoire ou de développement des EnR afin de ne pas dégrader leur aspect.

Enjeu Fort

BIODIVERSITÉ

Milieux remarquables

De nombreux périmètres de protection de la biodiversité recouvrent le territoire et présence une richesse écologique remarquable.

Enjeu Fort

Trame Verte et Bleue

Les milieux naturels du territoire sont structurants pour la trame verte et bleue régionale.

Enjeu Fort

RESSOURCE EN EAU**Ressource souterraine**

Forte vulnérabilité du réseau hydrographique souterrain dont la qualité est à préserver et à améliorer compte tenu de l'enjeu d'eau potable.

Enjeu Fort**Ressource superficielle**

Un réseau hydrologique superficiel vulnérable mais 2/3 du territoire recouvert par un SAGE.

Enjeu Moyen**Assainissement**

Un réseau d'assainissement développé.

Enjeu Faible**RISQUES MAJEURS****Risques naturels**

Des risques naturels modérés lié au risque inondation, à la présence de cavités souterraines ou au retrait/gonflement des argiles qui pourrait s'intensifier avec le changement climatique.

Enjeu Fort**Risques technologiques**

Aucun risque technologique important identifié, le risque est plutôt de nature mobile et provient d'avantages du transport de matières dangereuses.

Enjeu Faible**POLLUTIONS ET NUISANCES****Sites et sols pollués**

Un territoire peu urbanisé et peu grevé de sites potentiellement pollués. On note une concentration dans les zones urbaines du territoire.

Enjeu Faible**Bruit**

Des nuisances acoustiques générées par de grosses infrastructures de transport routier notamment. Au-delà de réduire ce type de nuisances, la réduction des déplacements motorisés contribuerait à l'amélioration de la qualité de l'air.

Enjeu Moyen**Déchets**

Une gestion des déchets structurée et une quantité de déchet produits inférieure à la moyenne régionale et des objectifs fixés par les plans régionaux.

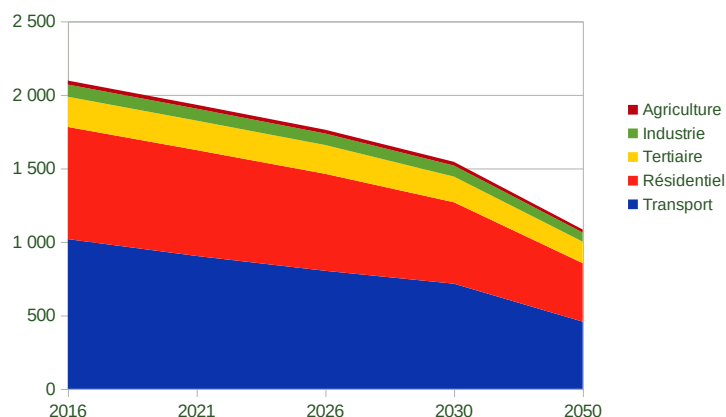
Enjeu Faible

1.3 Synthèse de l'évaluation de la stratégie du PCAET

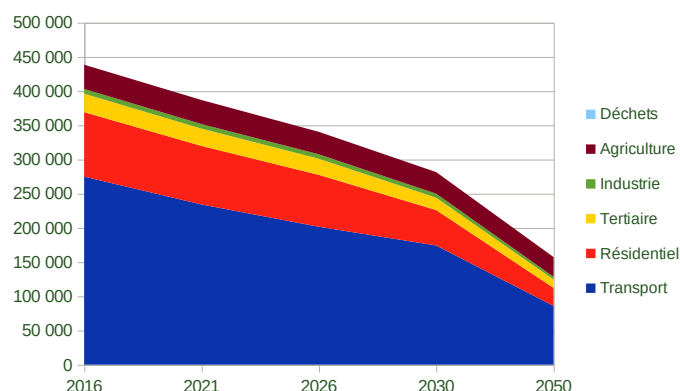
Perspectives d'évolution de l'environnement en l'absence de PCAET

Cette partie vise à développer les perspectives d'évolution de certains aspects de l'environnement précédemment évoqués qui sont en lien direct avec le PCAET. Il s'agit donc principalement des consommations énergétiques et des émissions de GES qui sont au cœur des objectifs qu'un PCAET doit se fixer. Les émissions de GES et le taux de consommations énergétiques sont donc étudiées selon le scénario « au fil de l'eau », c'est-à-dire le scénario qui décrit l'évolution tendancielle de l'environnement si aucune action supplémentaire n'est entreprise (absence d'application du PCAET et du SRCAE).

Le scénario tendanciel prévoit une consommation d'énergie finale de 1 100 GWh/an à l'horizon 2050, soit 48 % de consommation en moins par rapport à la situation actuelle. Il projette également une couverture des besoins énergétiques de 21 % par la production d'énergies renouvelables contre 0,5 % en 2016. Concernant les GES, il projette une réduction de 64 % à horizon 2050 et ainsi d'atteindre 160 000 t CO₂e en 2050.



ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE SUR RT ENTRE 2016 ET 2050 (GWh) – SCÉNARIO TENDANCIEL



ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE GES SUR RT ENTRE 2016 ET 2050 (tCO₂e) – SCÉNARIO TENDANCIEL

On note que le scénario tendanciel ne permet pas de répondre aux objectifs fixés par les autres plans et programmes en place et n'est pas à la hauteur des enjeux climatiques actuels.

Articulation du PCAET avec les autres plans et programmes

	Plans, Schémas, Programmes, Documents de planification	Echelle d'application	Porteur/Acteur	Articulation avec le PCAET
1	SRCAE Île-de-France	Régionale	Préfet de la région et Conseil régional	Le PCAET devra être compatible avec le SRCAE
2	PPA Île-de-France	Régionale	Préfet de la région	Le PCAET doit être compatible avec les orientations formulées par le PPA
3	SCoT Sud-Yvelines	Territoriale	Intercommunalité	Le PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le SCoT
4	PLU/POS	Communale	Communes	Le PCAET doit prendre en compte les orientations formulées dans les PLU/POS et les PLU/POS doivent prendre en compte les objectifs du PCAET
5	LEC	Nationale	Etat	Le PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par la loi Energie-Climat
6	SNBC	Nationale	Etat	Le PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par la SNBC
7	SDAGE Seine-Normandie	Échelle du bassin	Comité de bassin	Le PCAET devra être compatible avec le SDAGE
8	PGRI Seine-Normandie	Échelle du bassin	Préfet coordinateur de bassin	Le PCAET doit être compatible avec le PGRI
9	PRSE3 Île-de-France	Régionale	Région et ARS	Le PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le PRSE
10	Plan Vert Île de France	Régionale	Région	Le PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le Plan Vert
11	PDU Île-de-France	Régionale	Région	Le PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le PDUIF
12	PREDMA	Régionale	Région	Le PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le PREDMA
13	PREDEC	Régionale	Région	Le PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le PREDEC

Plans, Schémas, Programmes, Documents de planification		Echelle d'application	Porteur/Acteur	Articulation avec le PCAET
14	PREDD	Régionale	Région	Le PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le PREDD
15	CPER Île-de-France	Régionale	Région	Le PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le CPER

Les actions définies du PCAET sont globalement compatibles avec les autres plans, schémas et programmes. Le tableau qui suit permet d'avoir une vision plus précise sur l'articulation du PCAET avec les plans/schémas et programmes dont les thématiques sont directement liées à celles du PCAET. On constate que le PCAET de Rambouillet Territoires permet d'atteindre les objectifs fixés par le SRCAE, ainsi que ceux de la loi LEC et SNBC.

	REDUCTION DE GES	CONSOMMATION D'ÉNERGIES	PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES
LEC	- 40 % d'émissions de GES en 2030 (par rapport à 1990) Division par 4 des GES d'ici 2050.	- 20 % de consommation d'énergie en 2030 (par rapport à 2012) - 30 % de consommation d'énergies fossiles en 2030 (par rapport à 2012) -50% de consommation d'énergie finale en 2050 (par rapport à 2012)	32 % de couverture des consommations par des énergies renouvelables locales en 2030
SNBC	- 40 % de ses émissions totales en 2030 par rapport à 1990 Neutralité carbone soit - 80 % de ses émissions totales en 2050 par rapport à 1990 (Facteur 4)	/	/
SRCAE	Scénario facteur 4 : -75% des émissions à 2050 par rapport à 2005 ¹	Scénario facteur 4 : -56% des consommations énergétiques à 2050 par rapport à 2005	45% des consommations énergétiques couvertes par les EnR&R
PCAET DE RAMBOUILLET TERRITOIRES	-80% par rapport à 2016	-60% par rapport à 2016	Couverture de plus de 50% des besoins énergétiques

¹ Le diagnostic montre que les valeurs de référence de 1990 et de 2005 peuvent être confondues, et que l'ambition peut ainsi être traduite par le passage en dessous du seuil de 12,5 millions de t_{eq}CO₂ sur les émissions de GES d'ici 2050.

Justification des choix retenus pour l'élaboration du PCAET

La stratégie adoptée pour le PCAET découle de réflexions menées entre les acteurs locaux et portées au regard des enjeux du territoire. La première étape consiste au diagnostic qui a permis d'identifier non seulement les principaux champs sur lesquels travailler (consommation d'énergie, qualité de l'air, énergies renouvelables, *etc.*), mais aussi de dégager des enjeux sur d'autres thématiques de l'environnement (biodiversité, adaptation de l'agriculture, *etc.*). Afin de se projeter dans le temps et de fixer des objectifs chiffrés qui devront être atteints via la réalisation des différentes actions, plusieurs scénarii ont été étudiés :

- **Scénario volontariste** : ce scénario est construit sur la base de leviers d'actions ambitieux dans l'ensemble des secteurs et de dépasser les objectifs du SRCAE, de la LEC et de la SNBC;
- **Scénario volontariste alternatif** : ce scénario adapte le précédent en revoyant les ambitions de développement de l'éolien à la baisse et en intégrant de nouveaux méthaniseurs ainsi qu'une production d'énergie solaire photovoltaïque plus importante.

Le tableau qui suit présente les objectifs du scénario tendanciel et de ces deux scénarii volontaristes en termes de réduction des consommations énergétiques et d'émissions de GES à l'horizon 2050 par secteur.

Secteur	Objectifs supra par rapport à année de référence (2016)	Scénario tendanciel	Scénario volontariste	Scénario volontariste alternatif
Consommation d'énergie	SNBC : -50 % en 2050	-48 %	-60 %	-60 %
Production EnR	-	x 2,6	x 5,5 (éolien)	x 5,5 (photovoltaïque)
Émissions de GES	SNBC : -80 % en 2050	-64 %	-80 %	-80 %
Séquestration carbone	SNBC : neutralité en 2050 (100 %)	87 %	167 %	167 %

Le scénario volontariste alternatif a ainsi été retenu car les leviers proposés en termes de développement des EnR&R représentent un compromis raisonnable : malgré une revue à la baisse de la production éolienne, ce scénario prévoit une compensation par le solaire photovoltaïque et la méthanisation.

Ce scénario permet de répondre à de nombreuses contraintes à savoir : bénéfices vis-à-vis de l'environnement, impacts résiduels sur l'environnement peu marqués, atteinte des objectifs des plans et programmes nationaux, régionaux et départementaux, coût, disponibilité des moyens humains, respect des volontés des élus, implication des populations, délais de mise en œuvre raisonnables, partenariats possibles et d'ores et déjà identifiés. Il prévoit également la prise en compte de l'objectif de neutralité carbone ce qui permet de limiter l'impact sur l'environnement en considérant une limitation de l'expansion urbaine et la préservation de la TVB. La nature en ville, ainsi que le développement des pratiques agricoles permettraient également d'améliorer ce potentiel.

Les axes du plan d'actions retenus sont volontairement variés, compréhensibles et appropriables par tous : habitants, élus, actifs, associations, *etc.* tout le monde peut agir. Ces axes sont concrets et omniprésents dans le quotidien de chacun ce qui rend le PCAET accessible. En effet, les domaines abordés se retrouvent pour l'ensemble des populations du territoire avec des thématiques telles que l'habitat, la mobilité, l'agriculture, l'alimentation, les déchets *etc.*

1.4 Synthèse de l'évaluation du plan d'actions du PCAET

Évaluation des incidences du PCAET sur l'environnement

Une analyse des incidences des actions du plan sur l'ensemble des critères environnementaux est réalisée, permettant de démontrer l'intérêt des mesures du plan pour chacune des thématiques tout en s'assurant du caractère non réducteur des effets négatifs. Les effets sont ainsi analysés pour chaque thématique de l'environnement que sont : la santé humaine, la biodiversité, les sols, l'eau, l'air, le bruit, le climat, les déchets, les risques, le patrimoine culturel architectural et les paysages, etc.

Il est nécessaire de distinguer :

Impact positif sur l'environnement	Impact négatif sur l'environnement
Impact neutre sur l'environnement	Action à visée positive induisant des effets rebonds sur l'environnement

Axe	Actions prévues	Physique Naturel Climatique					Ressources			Humain		Risques et pollutions			Positif	Négatif	Effets rebonds	Neutre	
		Sols	Biodiversité TVB	Climat	Air/GES	Paysage et patrimoine	Eau	ENR&R	Economie circulaire	Réduction déchets	Santé	Sobriété des comportements	Communication	Nuisances	Risques technologiques	Risques naturels			
1. Pour une mobilité moins polluante	1.1. Encourager les véhicules n'utilisant pas des carburants fossiles															4	5	0	6
	1.2. Faire évoluer l'offre de transports en commun															3	5	1	6

Axe	Actions prévues	Physique Naturel Climatique			Ressources			Humain			Risques et pollutions			Positif	Négatif	Effets rebonds	Neutre
		Sols	Biodiversité TVB	Climat	Air/GES	Paysage et patrimoine	Eau	ENR&R	Economie circulaire	Réduction déchets	Santé	Sobriété des comportements	Communication	Nuisances	Risques technologiques	Risques naturels	
	1.3. Accompagner l'aménagement du pôle gare																
	1.4. Elaborer un schéma directeur des modes doux																
	1.5. Déployer des modes de mobilité innovants																
	1.6. Relayer les informations des aides régionales																
2. Pour des logements performants et urbanisme résilient	2.1. Déployer un service d'accompagnement et de conseil énergétique																
	2.2. Pour des logements performants et un urbanisme résilient																

Axe	Actions prévues	Physique Naturel Climatique					Ressources				Humain			Risques et pollutions			Positif	Négatif	Effets rebonds	Neutre
		Sols	Biodiversité TVB	Climat	Air/GES	Paysage et patrimoine	Eau	ENR&R	Economie circulaire	Réduction déchets	Santé	Sobriété des comportements	Communication	Nuisances	Risques technologiques	Risques naturels				
	2.3. Intégrer les enjeux climat dans les plans d'urbanisme																10	0	0	5
	2.4. Accompagner le remplacement des chauffages bois peu performants																5	1	0	9
	2.5. Étudier l'opportunité de petits réseaux de chaleur et de chaufferies collectives																3	1		11
3. Vers une consommation et alimentation locales et bas carbone	3.1 Mettre en place une restauration scolaire bas carbone																5	0	0	10
	3.2. Structurer des filières circuits de proximité																5	0	0	10

Axe	Actions prévues	Physique Naturel Climatique					Ressources				Humain		Risques et pollutions			Positif	Négatif	Effets rebonds	Neutre	
		Sols	Biodiversité TVB	Climat	Air/GES	Paysage et patrimoine	Eau	ENR&R	Economie circulaire	Réduction déchets	Santé	Sobriété des comportements	Communication	Nuisances	Risques technologiques	Risques naturels				
4. Vers une agriculture et sylviculture résiliente et bas carbone	4.1. Accompagner l'optimisation des pratiques agricoles																9	0	0	6
	4.2. Informer et sensibiliser sur les pratiques agricoles																5	0	0	10
	4.3. Accompagner des projets de méthanisation																5	5	0	5
	4.4. Protéger le puits de carbone forestier																8	0	1	6
5. Pour une activité économique résiliente et bas carbone	5.1. Mobiliser les entreprises sur les enjeux climat-air-énergie																7	0	0	8
	5.2 Produire de l'énergie renouvelable																5	2	0	8

Axe	Actions prévues	Physique Naturel Climatique					Ressources				Humain			Risques et pollutions			Positif	Négatif	Effets rebonds	Neutre
		Sols	Biodiversité TVB	Climat	Air/GES	Paysage et patrimoine	Eau	ENR&R	Economie circulaire	Réduction déchets	Santé	Sobriété des comportements	Communication	Nuisances	Risques technologiques	Risques naturels				
6. Mobiliser les acteurs du territoire	6.1 Piloter et animer le PCAET																1	0	0	14
	6.2 Sensibiliser les acteurs du territoire																1	0	0	14
7. Pour une politique ambitieuse d'adaptation au changement climatique	7. Protéger la ressource eau																5	0	0	10
8. Pour un fonctionnement sobre et exemplaire	8.1. Réduire les consommations énergétiques du patrimoine																6	1	0	8
	8.2. Décarboner les déplacements des agents et des élus et contribuer à la formation sur les enjeux climat-air-énergie																6	0	0	9
	8.3. Intégrer le critère carbone dans la politique d'achat																5	0	0	10

Axe	Actions prévues	Physique Naturel Climatique					Ressources				Humain		Risques et pollutions				Positif	Négatif	Effets rebonds	Neutre
		Sols	Biodiversité TVB	Climat	Air/GES	Paysage et patrimoine	Eau	ENR&R	Economie circulaire	Réduction déchets	Santé	Sobriété des comportements	Communication	Nuisances	Risques technologiques	Risques naturels				
	8.4. Sensibiliser les élus et les agents																2	0	0	13
9. Pour une réduction et une valorisation des déchets	9. Réduire les quantités de déchets et améliorer leur valorisation																4	0	0	11
	Positif	5	5	21	21	2	5	10	7	2	7	15	21	0	4	0	125			
	Négatif	6	6	0	0	8	5	0	0	4	0	0	0	3	5	1		38		
	Effets rebonds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0			4	
	Neutre	16	16	6	6	17	17	17	20	21	16	12	6	24	18	26				238

Cette analyse des incidences environnementales du plan d'actions sur les différents champs permet de mettre en avant l'importance des actions positives vis-à-vis des critères environnementaux, notamment ceux en lien direct avec les enjeux climatiques, à savoir les émissions de GES, la qualité de l'air, la santé, les ENR. Les impacts potentiellement négatifs, considérés comme des points de vigilance, sont peu nombreux et secondaires, et se concentrent sur l'impact paysager et patrimonial des actions, sur la préservation de la ressource naturelle et hydrologique et sur la gestion des risques.

Ces points d'alerte apparaissent cohérents avec les contraintes fortes du territoire vis-à-vis de ces critères. Une attention sera à porter vis-à-vis de la biodiversité, où l'on relève plusieurs actions potentiellement impactantes, mais dont les impacts sont relativement faciles à éviter puisqu'il s'agit pour la plupart de réflexions à mener en amont lors des choix d'aménagements.

Enfin, les nuisances et les risques vis-à-vis des populations sont également à prendre en compte lors de la mise en place d'actions qui impliquent la construction d'ouvrage, notamment d'énergies renouvelables ou d'infrastructures.

Ces points d'alerte ne remettent pas en question l'efficacité du PCAET, l'évaluation permet ainsi d'attirer l'attention sur la prise en compte croisée des différents enjeux, afin d'améliorer la performance environnementale de la mise en œuvre du PCAET. Ces points concernent ainsi des aspects spécifiques d'une action. L'évaluation permet d'assurer que la mise en œuvre du PCAET n'ait pas d'action négative forte et définitive sur des enjeux plus indirects, mais tout aussi importants dans la lutte contre le changement climatique.

Évaluation des incidences Natura 2000

Trois zones Natura 2000 sont identifiées sur le secteur de Rambouillet Territoires :

- Le **massif de Rambouillet et zones humides proches** (FR1112011) constituant une Zone de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la directive « oiseaux » sur une surface d'un peu plus de 17 000 hectares qui est intersectée par les deux Zones Spéciales de Conservation (ZSC) suivantes
- La **forêt de Rambouillet** (FR1100796) ZSC au titre de la directive « habitat » d'une surface de 1 991 hectares ;
- Les **tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yvelines** (FR1030803) ZSC au titre de la directive « habitat » d'une superficie de 820 hectares.

Le PCAET a plutôt des incidences indirectes sur les zones Natura 2000, tout en tenant du compte du fait qu'il est difficile d'évaluer ces incidences en question car les actions du PCAET sont pour beaucoup non spatialisées. Le tableau qui suit permet de visualiser les potentielles incidences du PCAET, positives ou négatives, sur les sites Natura 2000 et leurs espèces.

Catégorie	Actions concernées	Impact	Mesures ERC
Incidence potentielle directe sur les	4.4	Préservation et renforcement des espaces naturels boisés : massif de Rambouillet, forêt de Rambouillet et forêt d'Yvelines	

Catégorie	Actions concernées	Impact	Mesures ERC
sites Natura 2000			
Incidence potentielle indirecte sur les sites Natura 2000	2.3	Sauvegarde d'espaces naturels par limitation de l'étalement urbain et mise en place de coefficients de biotope : maintien d'espaces naturels par lesquels transitent potentiellement les espèces de N2000 susceptibles de se déplacer. Favoriser la nature en ville : limite la fragmentation du territoire, peut contribuer à faciliter les déplacements des espèces de Natura 2000 susceptibles de se déplacer	
	1.1 ; 1.2 ; 1.3 ; 1.4 ; 1.5	Destruction potentielle d'espaces naturels, semi-naturels et agricoles pour création de parkings et pistes cyclables : espaces par lesquels transitent potentiellement les espèces de N2000 susceptibles de se déplacer	Evitement : Implanter les aménagements où les enjeux naturels sont les moins forts et/ou proposer des aménagements dans des espaces déjà au moins en partie artificialisés ; Ne pas rompre des haies ou autre continuité écologique identifiée ; Réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces ; Sélectionner les arbres à abattre en évitant les vieux arbres à cavités. Compensation : Intégrer les espaces aménagés dans leur environnement naturel en les accompagnant de plantations. Il faudra utiliser des espèces indigènes et favoriser une diversité de formes (haies multi-strates) et d'espèces pour l'épanouissement de la biodiversité locale.
	7	Préservation et restauration de zones humides (zones humides proches du massif de Rambouillet, tourbières et prairies tourbeuses) par lesquelles transitent potentiellement les espèces de N2000 susceptibles de se déplacer	

Catégorie	Actions concernées	Impact	Mesures ERC
	4.1	Bonnes pratiques agricoles : Respect du sol et limitation de l'utilisation de pesticides (survie de la faune du sol et de l'entomofaune qui sont en bas des chaînes alimentaires et peuvent servir de proies aux espèces de Natura 2000 susceptibles de se déplacer) Plantations de haies propices aux petits mammifères, chiroptères et avifaune de milieu semi-ouverts : cela peut offrir de nouveaux habitats ou de nouvelles proies pour les espèces de Natura 2000 susceptibles de se déplacer	
	5.1	Gestion écologique des espaces verts des entreprises et végétalisation des toitures : espaces exploitables pour les espèces de Natura 2000 susceptibles de se déplacer	
	4.3 ; 5.2	Installation potentielle de parcs solaires et unités de méthanisation : destruction potentielle d'espaces naturels, semi-naturels ou agricoles qui pourraient être utilisés par les espèces de Natura 2000 susceptibles de se déplacer	Evitement : Préférer l'implantation de parcs solaires dans des sites à faible valeur écologique, réutiliser par exemple d'anciennes carrières ; Localiser les installations de méthanisation en fonction des potentiels de biomasse à proximité, des contraintes écologiques ; Mesures classiques de précaution pour la phase chantier : réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces, mise en défens, prévention des pollutions du milieu etc. Réduction : Mesures pour limiter la création d'un microclimat sous les panneaux pour permettre le développement de la végétation (ensoleillement, circulation de l'air) ; Bandes enherbées visibles et accessibles pour la faune locale entre les panneaux ; Gestion douce des espaces ouverts dans lesquels sont implantés les panneaux (ex : éco pâturage).

Mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser les conséquences dommageables du PCAET

Certaines thématiques incluses dans les démarches du PCAET sont susceptibles d'engendrer des effets négatifs indirectement liés aux actions mises en place. Lorsque des incidences négatives potentielles sont identifiées, il est nécessaire de définir des mesures d'évitement et de réduction. Dans le cadre d'un PCAET, il est avant tout recherché l'évitement de tout impact négatif, et éventuellement des réductions.

L'évaluation environnementale est réalisée pour aider à la construction et à l'élaboration du plan climat, ainsi, lorsque d'éventuelles retombées négatives sont perçues, des propositions de mesures complémentaires, ou de modifications des actions et sous actions ont été faites dans le présent dossier.

Ces mesures restent ainsi relativement ponctuelles, nécessitant peu voire pas de moyens à engager et sont faciles à appliquer puisqu'elles se composent majoritairement de réflexions à mener en amont des décisions.

Il s'agira :

- De bien intégrer d'un point de vue paysager et patrimonial l'ensemble des aménagements, infrastructures qui seront à créer dans le cadre de diverses actions (mobilités, implantation d'ENR, ...) ;
- De s'assurer d'une implantation des ouvrages et aménagements divers hors des zones remarquables et sensibles pour la biodiversité et du respect des cycles lors de tout aménagement ou travaux ;
- De limiter au maximum l'imperméabilisation des sols et de privilégier dans les aménagements des modes de gestion de l'eau alternatifs ;
- De prendre les dispositions nécessaires pour éviter des nuisances en lien avec la production d'énergie renouvelable et de récupération (stockage et transport dans des matériaux étanches pour la méthanisation).

Indicateurs et modalités de suivi

Comme pour le PCAET, l'évaluation environnementale s'accompagne d'indicateurs d'évaluation et de suivi. Ces indicateurs sont complémentaires à l'approche PCAET et sont ciblées sur les thématiques environnementales. Il s'agit d'indicateurs permettant de mesurer les résultats de l'application du PCAET, en s'attardant particulièrement sur les actions pour lesquelles un impact négatif potentiel a été décelé.

Les indicateurs ont été choisis pour être facilement appréhendables et permettre une récolte aisée des données à travers les différentes études et recensements réalisés par les services techniques de la collectivité. L'analyse des résultats de l'application du plan selon la grille d'indicateurs proposée sera effectuée tous les 6 ans (année bilan), tous les 3 ans (à mi-parcours) ou tous les ans selon la pertinence et l'intérêt de l'information. Ces indicateurs pourront également être mis à jour au moment de chaque bilan si pertinent. Ainsi l'analyse sera effectuée à partir de données disponibles et récentes au moment de chaque bilan.

2. INTRODUCTION

2.1 Le PCAET et l'évaluation environnementale

Le Décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial (PCAET) décrit ce dernier comme un outil opérationnel de coordination de la transition énergétique du territoire qui doit comprendre à minima un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'action, et un dispositif de suivi et d'évaluation (article R229-51 du Code de l'Environnement).

Le PCAET est mis en place pour une durée de 6 ans et doit faire l'objet d'un bilan à 3 ans. Il est soumis à évaluation environnementale en application de l'article R. 122-17 du code de l'environnement. Le projet de plan, accompagné de son évaluation environnementale, fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale compétente, puis de la participation du public consulté par voie électronique selon les termes de l'article L 123-19 du code de l'environnement. Il est soumis à l'avis du préfet de région et du président du conseil régional après la consultation du public.

La liste des plans, schémas et programmes soumis à évaluation environnementale est définie par l'article R. 122-17 du code de l'environnement. Les PCAET y figurent depuis le 1er septembre 2016 (entrée en vigueur du décret n° 2016-1110 du 11 août 2016).

L'évaluation environnementale est définie par l'article L. 122-4 du code de l'environnement comme « un processus constitué de l'élaboration d'un rapport sur les incidences environnementales, la réalisation de consultations, la prise en compte de ce rapport et de ces consultations lors de la prise de décision par l'autorité qui adopte ou approuve le plan ou programme, ainsi que la publication d'informations sur la décision, conformément aux articles L. 122-6 et suivants ».

D'après la DREAL, le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) est un cadre d'engagement du territoire qui poursuit 2 objectifs :

- Participer à atténuer le changement climatique en limitant les émissions de gaz à effet de serre (GES) de la collectivité et de son territoire ;
- Adapter le territoire aux effets du changement climatique.

L'évaluation environnementale stratégique nécessaire par la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement répond à trois objectifs :

- Aider à l'élaboration du PCAET en prenant en compte l'ensemble des champs de l'environnement et en identifiant ses effets sur l'environnement ;
- Contribuer à la bonne information du public et faciliter sa participation au processus décisionnel de l'élaboration du PCAET ;
- Éclairer l'autorité qui arrête le PCAET sur la décision à prendre.

L'évaluation environnementale stratégique a ainsi pour intérêt de démontrer que les actions prévues dans le cadre du plan permettent d'atteindre les objectifs fixés pour le territoire par la stratégie et à

une échelle plus globale. Il s'agit également de s'assurer de la bonne prise en compte des enjeux environnementaux en lien direct ou indirect avec l'énergie, la qualité de l'air et les ressources naturelles.

2.2 Le PCAET de Rambouillet Territoires

Située dans le sud des Yvelines, Rambouillet Territoires regroupe désormais, après plusieurs extensions, 36 communes et 77 700 habitants. Par conséquent, la collectivité est tenue d'élaborer son Plan Climat Air Energie Territoire, tel que décrit à l'article L. 222-26 du code de l'environnement, et précisé aux articles R. 229-51 à R.221-56.

Son positionnement en bordure de l'Ile-de-France confère au territoire un statut particulier : véritable « porte d'entrée » de l'Ile-de-France par le Sud-ouest (N10, A10 et A11), il draine d'importants flux traversants et pendulaires ; poumon vert de la Région avec son massif forestier, il attire aux beaux jours des flux liés aux loisirs ; territoire encore très rural mixant exploitations agricoles et espaces naturels à très grande valeur environnementale, il est soumis à une forte pression foncière en lien avec sa proximité de la capitale et sa bonne desserte en transport en commun (ligne N). La présence de 19 communes adhérentes du Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse n'est sans doute pas étrangère à l'intérêt porté par la collectivité aux problématiques environnementales.

Le projet de PCAET de Rambouillet Territoires a été lancé en 2018 grâce à la coopération des élus, acteurs territoriaux et des bureaux d'études Climat Mundi et Objectif Carbone. Il s'inscrit dans un territoire déjà informé et volontaire sur la transition énergétique puisque le territoire avait réalisé son PCET et en applique de nombreuses actions depuis 2011 et a également élaboré un diagnostic Agenda 21 en 2014.

Le PCAET a été élaboré selon une stratégie propre au territoire, de laquelle découle un plan d'actions. La stratégie a été mise en place suite à la mise en exergue de grands enjeux identifiés grâce au diagnostic territorial. Le diagnostic du PCAET de Rambouillet Territoires comprend les thématiques environnementales récurrentes (milieu physique, eau, biodiversité, paysage, pollutions et nuisances, risques) et développe aussi des aspects plus propres au PCAET comme la consommation énergétique, les réseaux, les ENR, les émissions de GES, la qualité de l'air, la vulnérabilité au changement climatique. À partir des grands enjeux issus du diagnostic et de leur hiérarchisation, 2 scénarii ont été étudiés pour élaborer le PCAET :

- **Scénario tendanciel** : qui reflète une situation de prise de conscience modérée et une transition qui suit le rythme de ces dernières années en suivant les évolutions tendanciennes nationales sans implication particulière des acteurs locaux ;
- **Scénario volontariste** : où les acteurs du territoire (élus, entreprises, habitants) s'engagent réellement dans la transition.

Ce dernier scénario a été ajusté et complété au regard des enjeux de neutralité carbone. C'est ce scénario alternatif qui est développé à travers ce PCAET, permettant de mettre en place un maximum de mesures, de s'adapter au mieux au contexte local et d'atteindre des objectifs à minima ambitieux. Ainsi, il retient pour objectifs une baisse de 60 % des consommations énergétiques du territoire d'ici 2050 et une réduction de 80 % des émissions de GES sur le territoire toujours à horizon 2050. Par ailleurs, dans ce scénario les prévisions permettent d'atteindre une part de la production d'énergie

via les énergies renouvelables de 50 % en 2050. Ainsi, les objectifs nationaux et régionaux sont atteints.

Le PCAET de Rambouillet Territoires se découpe en 9 principaux axes, à savoir :

- AXE 1 : Pour une mobilité moins polluante
- AXE 2 : Pour des logements performants et un urbanisme résilient
- AXE 3 : Vers une consommation et alimentation locales et bas carbone
- AXE 4 : Vers une agriculture et sylviculture résiliente et bas carbone
- AXE 5 : Pour une activité économique résiliente et bas carbone
- AXE 6 : Mobiliser les acteurs du territoire
- AXE 7 : Pour une politique ambitieuse d'adaptation au changement climatique
- AXE 8 : Pour un fonctionnement sobre et exemplaire
- AXE 9 : Pour une réduction et une valorisation des déchets

Chaque axe se décompose en objectifs stratégiques desquels découlent les actions, qui contiennent elles-mêmes diverses sous actions. Le PCAET de Rambouillet Territoires permet ainsi de :

- Préserver la qualité de l'air ;
- Limiter les consommations énergétiques ;
- Développer les énergies renouvelables ;
- Anticiper les impacts du changement climatique (démarche d'adaptation) ;
- Atténuer le changement climatique à travers la réduction des émissions de GES.

La stratégie adoptée pour le PCAET aborde un panel de thématiques variées qui apparaissent concrètes dans la vie quotidienne des habitants, des actifs du territoire, et qui touchent de nombreux champs des collectivités. Ainsi, les domaines du bâti, de l'urbanisme, de la mobilité, de l'agriculture, des déchets ou encore de l'eau sont abordés.

Les actions, rédigées sous forme de fiches, sont détaillées selon leur contenu, leur gouvernance, les moyens que l'action implique, les effets attendus en termes de gain carbone et énergétique, et le suivi des actions.

Ci-après le détail d'une fiche action.

FICHE ACTION N°1.1

Axe stratégique : Un fonctionnement sobre et exemplaire

Niveau d'implication :

Réduire les consommations énergétiques du patrimoine

Enjeux et contexte	L'exemplarité de la collectivité est indispensable pour montrer l'engagement des acteurs publics auprès de leurs concitoyens. A ce titre, RT veut agir sur l'ensemble des leviers qui sont à sa disposition : patrimoine bâti, déplacements des agents, commande publique, etc. L'énergie consommée par les bâtiments de la collectivité représente annuellement plus de 1 000 tCO₂e (données 2017). Les perspectives d'évolution des prix des énergies fossiles représentent un surcoût estimé entre 200 et 400 k€/an (voir rapport Bilan Carbone Patrimoine et Compétences).
--------------------	---

Descriptif	Établir un tableau de bord de suivi des consommations d'énergie à l'échelle du patrimoine communautaire. Jusqu'à présent, le suivi des consommations est réalisé à minima (vérification des montants de facture par rapport à l'année précédente) sans analyse approfondie. Cette mission sera confiée à une assistance à maîtrise d'ouvrage.
Public-cible	RT
Bénéfices attendus	Améliorer la visibilité sur la consommation énergétique du patrimoine communautaire.
Objectifs opérationnels	Disposer d'un tableau de bord de consommation énergétique et d'émissions de gaz à effet de serre du patrimoine communautaire.
Acteurs	Responsable : Rambouillet Territoires (Direction des infrastructures) Partenaires :
Financement	
Budget	Budget AMO
Calendrier	2022

Intégrer des clauses environnementales dans tout nouveau projet	Descriptif	D'ores et déjà, RT intègre dans tous les nouveaux projets des clauses environnementales. Ainsi, la responsable de la gestion des bâtiments et le directeur Développement Durable ont collaboré dans le cadre de la construction des dernières micro-crèches. Il s'agit de renforcer ce lien et ce travail commun afin que chaque nouveau projet (construction neuve et rénovation) intègre les prescriptions techniques les plus ambitieuses. Pour renforcer le dispositif un ou une technicien(ne) est en cours de recrutement pour établir les cahiers des charges et suivre les travaux.
	Public-cible	RT
	Bénéfices attendus	Construire et rénover des bâtiments avec l'objectif de minimiser les coûts d'exploitation
	Objectifs opérationnels	- Réduire la facture énergétique du patrimoine - Réduire les émissions de gaz à effet de serre
	Acteurs	Responsable : Rambouillet Territoires (Direction des infrastructures) Partenaires :
Réaliser un audit énergétique des bâtiments communautaires	Descriptif	Réaliser un audit énergétique des bâtiments communautaires permettra d'avoir un état des lieux précis du patrimoine. La première étape est le lancement d'un appel d'offre pour le recrutement d'un bureau d'études. Commencer par les bâtiments les plus énergivores, y compris les bâtiments mis à disposition (pour lesquels l'agglomération emporte tous les droits de propriété). A voir avec les autres occupants du bâtiment (service des mairies). Ces audits viendront en complément de la « base patrimoine » : logiciel permettant de gérer les contrats, les travaux et visant à connaître les équipements (surfaces, type de chauffage, marches, historique des travaux).
	Public-cible	RT
	Bénéfices attendus	Avoir une parfaite connaissance du patrimoine, connaître leurs coûts de fonctionnement et d'investissement
	Objectifs opérationnels	- Disposer d'un audit pour les bâtiments communautaires - Mettre en œuvre un outil de reporting
	Acteurs	Responsable : Rambouillet Territoires (Direction des infrastructures) Partenaires :
	Financement	
	Budget	Coût de l'étude : 15 k€ - Proposer un arbitrage pour le Budget 2021
	Calendrier	2021

Faire évoluer les contrats d'entretien des équipements de chauffage du patrimoine	Descriptif	Le conservatoire de musique de Rambouillet fait d'ores et déjà l'objet d'un contrat de type CREM (Conception Réalisation Exploitation Maintenance) avec un suivi des consommations précis par l'exploitant et la communication de bonnes pratiques. Pour la piscine des Fontaines, le marché de chauffage intègre une clause d'intérêt commun / généralisation. Pour la piscine des Molières, il est envisagé le même type de contrat. L'objectif serait de généraliser des contrats d'entretien des équipements de chauffage / ventilation / climatisation avec des clauses permettant de réduire les consommations d'énergie. Mettre en place des systèmes de comptage de la chaleur sur l'ensemble des bâtiments de manière synchronisée avec les renouvellements de contrat.
	Public-cible	RT
	Bénéfices attendus	Réduire les coûts d'exploitation des bâtiments communautaires
	Objectifs opérationnels	- Réduire la facture énergétique du patrimoine - Réduire les émissions de gaz à effet de serre
	Acteurs	Responsable : Rambouillet Territoires (Direction des infrastructures) Partenaires :
	Financement	
	Budget	
	Calendrier	2021
Établir un schéma directeur de rénovation	Descriptif	Établir un schéma directeur de rénovation du patrimoine communautaire (enveloppe et système de chauffage) en vue d'un plan de sortie des fossiles. Eventualité de construire un siège communautaire exemplaire. Envisager l'utilisation d'énergies d'origine renouvelable : biogaz (produit sur le territoire) et électricité photovoltaïque.
	Public-cible	Agents
	Bénéfices attendus	- Économie d'énergie - Économie financière - Production d'énergie renouvelable
	Objectifs opérationnels	- Baisse des consommations en kWh fossiles (gaz naturel et fioul) - Production d'énergie renouvelable
	Acteurs	Responsable : Rambouillet Territoires (Direction des infrastructures) Partenaires :
	Financement	Interne
	Budget	A intégrer dans la prestation d'audit énergétique ??
	Calendrier	Été 2025 ?? Pourquoi pas avant ?

Rédiger un guide d'utilisation pour chaque bâtiment	Descriptif	Rédiger pour chaque bâtiment un guide d'utilisation énergétique pour les usagers => Disposer d'outils de pilotage à distance des équipements de chauffage (GTC) Cette action est à déployer en lien à faire avec les actions pédagogiques envisagées dans la fiche de sensibilisation portée par le service communication après chaque réhabilitation ou pour les nouveaux équipements. Il s'agit aussi d'impliquer les chefs d'établissement en établissant un processus global. Il est possible de s'inspirer du contrat CREM mis en œuvre pour le conservatoire de musique de Rambouillet.
	Public-cible	Agents
	Bénéfices attendus	- Baisse de la consommation d'énergies - Diffusion de la sensibilisation dans le cadre personnel
	Objectifs opérationnels	- Baisse des consommations en kWh fossiles (gaz naturel et fioul) - Production d'énergie renouvelable
	Acteurs	Responsable : Rambouillet Territoires (Direction des infrastructures) Partenaires : Direction communication, Direction DD
	Financement	Interne
	Budget	Interne
	Calendrier	2021 - 2022 (selon recrutement économie des flux)
Etat		
Indicateurs de suivi et d'évaluation :		
Indicateurs de réalisation :		
- Réalisation d'un audit énergétique - Élaboration d'un plan de sortie des fossiles - Affectation d'un économie de flux - Nombre de guides d'utilisation (un guide / bâtiment)		
Indicateurs de résultat :		
- Consommation en kWh des bâtiments communautaires - Consommation en kWh fossiles (gaz naturel et fioul) - Émissions de CO₂ des bâtiments publics - Production d'énergie renouvelable en kWh		
Engagement financier		Moyens humains
Impact GES		Réduction conso d'énergie
Atténuation / Adaptation		Énergie renouvelable
Oui / Non		
Qualité de l'air		Biodiversité et ressources
Effet positif		

3. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

3.1 Cadre national

3.1.1 La loi Énergie Climat

Promulguée en novembre 2019, **la loi Énergie-Climat** renforce certaines ambitions de la politique climatique nationale. L'objectif est d'inscrire dans la loi **l'urgence écologique et climatique** avec notamment **l'objectif d'une neutralité carbone** en 2050. Elle porte sur quatre axes principaux :

- La **sortie progressive des énergies fossiles** et le **développement des énergies renouvelables** :
 - La réduction de 40 % de la consommation d'énergies fossiles – par rapport à 2012 – d'ici 2030 ;
 - L'arrêt de la production d'électricité à partir du charbon d'ici 2022 ;
 - L'obligation d'installation de panneaux solaires sur les nouveaux entrepôts et super-marchés et ombrières de stationnement ;
 - L'atteinte de 33 % d'énergies renouvelables dans le mix énergétique d'ici 2030 ;
 - Le soutien à la filière hydrogène.
- La **lutte contre les passoires thermiques** :
 - Rénover 100 % des passoires thermiques d'ici 10 ans (classes F&G) ;
 - A partir de 2021, contraintes imposées aux propriétaires de passoires thermiques non rénovées sur l'augmentation des loyers ;
 - A partir de 2022, un audit énergétique complètera les diagnostics de performance énergétique pour la mise en vente ou la location d'un bien ;
 - Dès 2023, les logements extrêmement consommateurs d'énergie seront qualifiés de logements indécents, contraignant les propriétaires à rénover ou ne plus les louer ;
 - D'ici 2028, les travaux de rénovation dans les passoires thermiques deviendront obligatoires.
- L'instauration de **nouveaux outils de pilotage, de gouvernance et d'évaluation de la politique climatique** ;
 - Instauration d'un Haut Conseil pour le climat chargé d'évaluer la stratégie climatique de la France et l'efficacité des mesures mises en œuvre pour atteindre les ambitions ;
 - Confirmation de la Stratégie Nationale Bas Carbone comme outil de pilotage des actions d'atténuation du changement climatique ;
 - A partir de 2023, des grands objectifs énergétiques fixés par une loi de programmation quinquennale (Programmation Pluriannuelle de l'Énergie) ;
 - Mise en place d'un « budget vert » (analyse des incidences du projet de loi de finances en matière environnementale).
- La **régulation des secteurs de production d'électricité et de gaz** :
 - Fin progressive des tarifs réglementés de vente du gaz pour 2023 ;
 - Réduction de la dépendance au nucléaire ;

- Renforcement des contrôles pour lutter contre les fraudes aux certificats d'économie d'énergie (CEE).

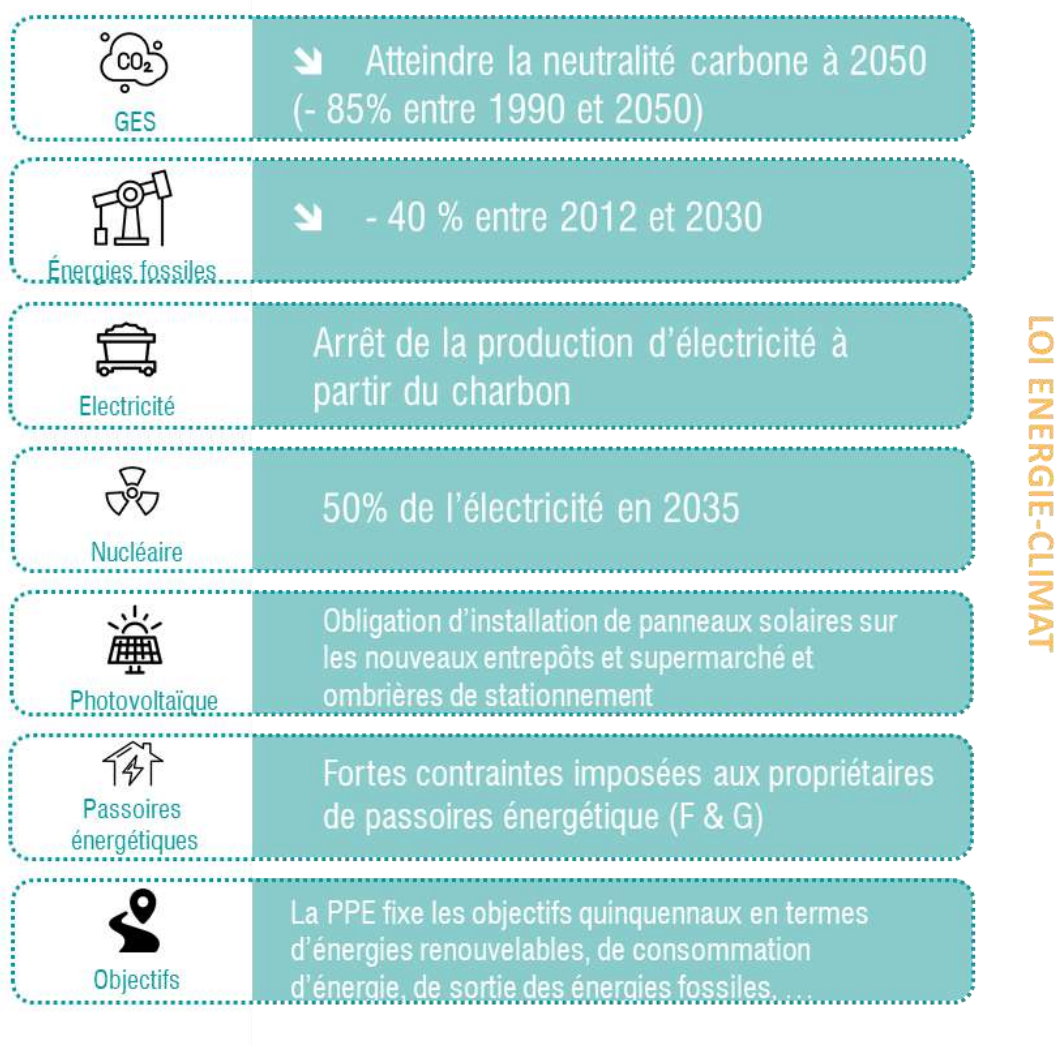


FIGURE 1 : OBJECTIFS DE LA LEC (VIZEA)

3.1.2 La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

Dans un objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire, une stratégie nationale, découlant de la loi de transition énergétique, a été élaborée.

La France s'est engagée, avec la **Stratégie Nationale Bas-Carbone**, à réduire de 75 % ses émissions GES à l'horizon 2050 par rapport à 1990 (le Facteur 4). Ces ambitions ont été revues à la hausse en 2020 avec l'objectif d'atteinte de la **neutralité carbone à 2050**. La stratégie bas carbone traduit les mesures et les leviers pour réussir la mise en œuvre de ces ambitions afin d'atteindre ces objectifs, dans tous les secteurs d'activité. Elle fixe surtout des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle nationale pour réussir la transition vers une économie bas-carbone et durable.

Elle fixe notamment **2 objectifs principaux** :

- Réduction de 27% des émissions de GES par rapport à 2013 à l'horizon du 3^e budget-carbone. Les budgets carbone correspondent à des plafonds d'émissions de GES fixés par périodes successives de 4 à 5 ans, pour orienter la trajectoire de baisse des émissions. Les premiers budgets carbones ont été définis en 2015 pour les périodes 2015-2018, 2019-2023 et 2024-2028. Ces derniers sont déclinés par grands domaines d'activité.
- Atteinte de la neutralité carbone en 2050.

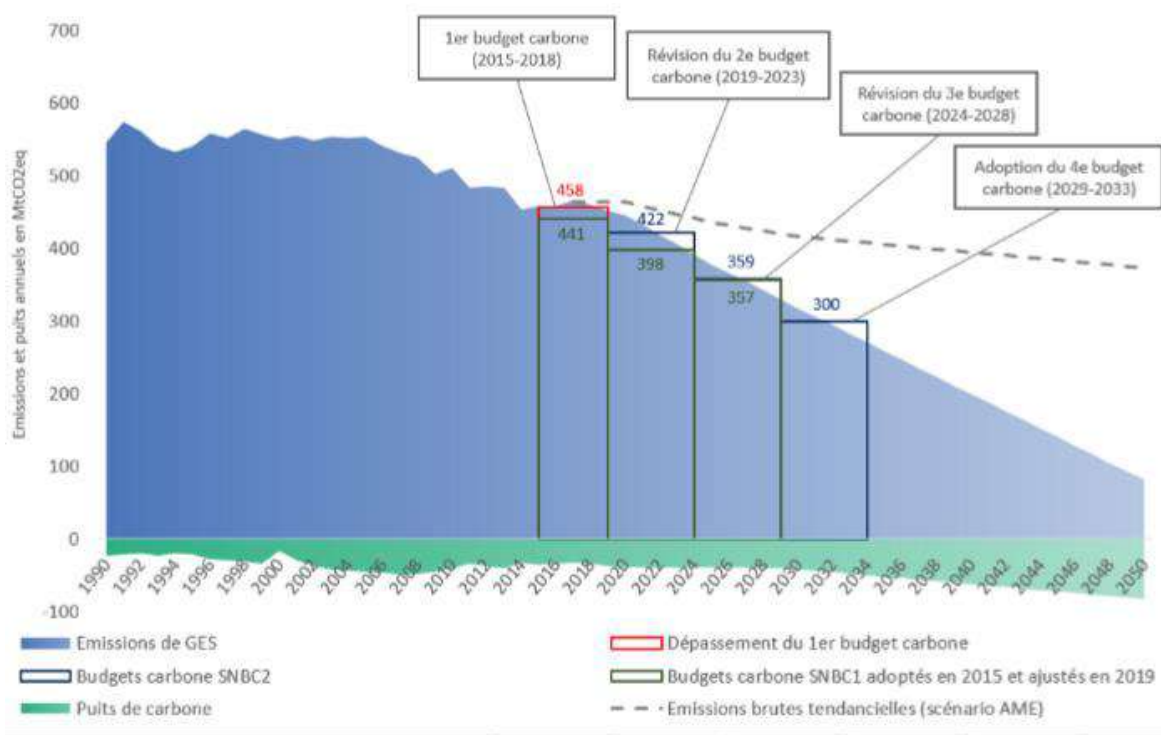


FIGURE 2 - TRAJECTOIRE DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE, OBJECTIF NEUTRALITÉ CARBONE EN 2050 - MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE, 20120

3.1.3 La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie

La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) 2019-2023 a été approuvée en 2019.

La PPE fixe les priorités d'actions des pouvoirs publics dans le domaine de l'énergie afin d'atteindre les objectifs de politique énergétique définis par la loi. Le projet fixe ainsi des objectifs en matière de consommation finale d'énergie, de consommation primaire des énergies fossiles, d'émissions de gaz à effet de serre issues de la combustion d'énergie, de consommation de chaleur renouvelable, de production de gaz renouvelable, de capacité de production d'électricités renouvelables installées, de capacité de production d'électricité nucléaire.

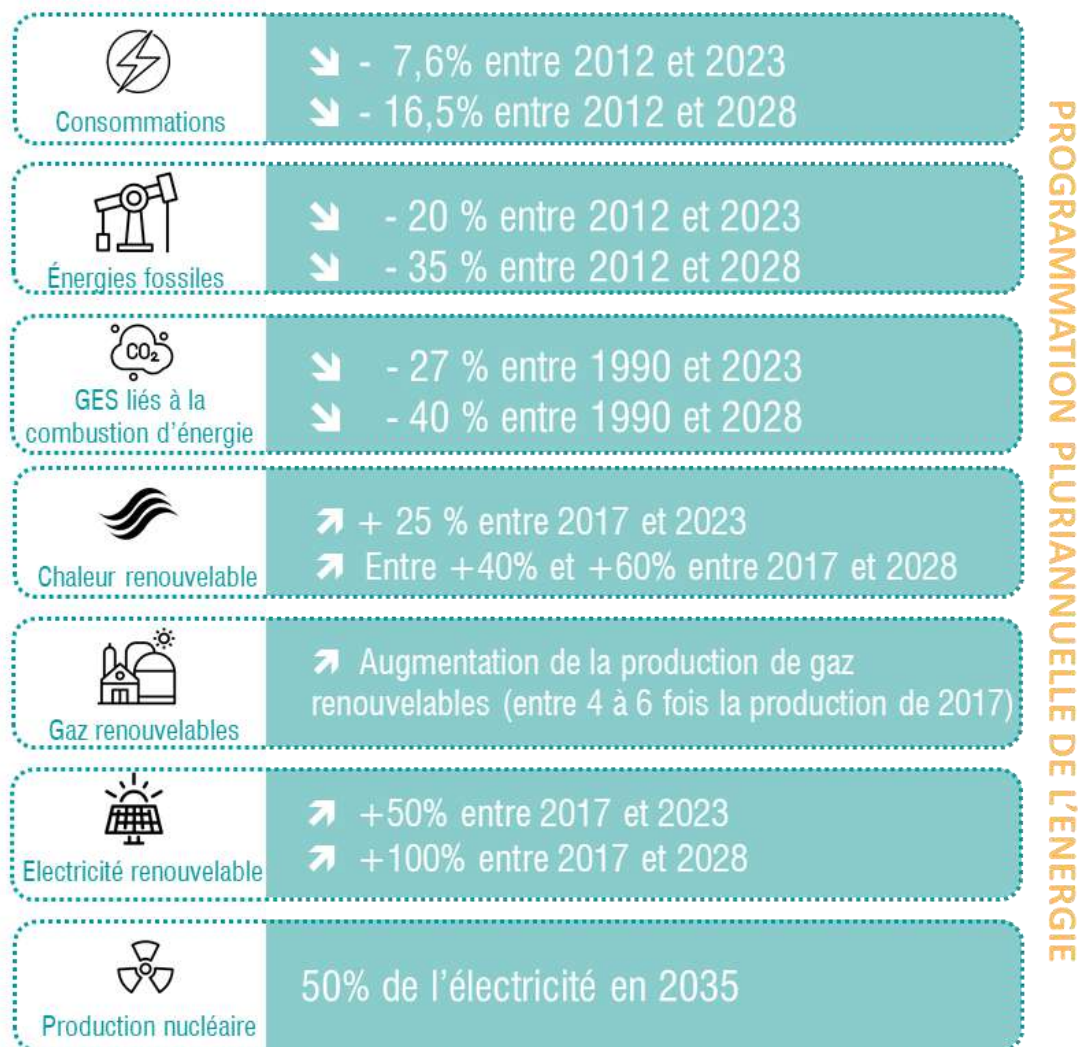


FIGURE 3 – PROGRAMMATION PLURIANNUELLE DE L'ÉNERGIE

3.2 Cadre régional

3.2.1 Le schéma Régional Climat Air Energie

Approuvé en 2012, le SRCAE de l'Île-de-France doit permettre de définir les objectifs régionaux qui contribueront aux ambitions nationales du « 3x20 » et du « Facteur 4 ». Les acteurs franciliens ont ainsi précisé leurs objectifs aux regards de leurs spécificités régionales.

Des scénarii prospectifs aux horizons 2020 et 2050 ont été construits afin d'appuyer cette réflexion commune. Quatre scénarii ont été élaborés dans le cadre de cette démarche : deux premiers scénarii permettent de fournir une base à la réflexion :

- **Un scénario « Pré-Grenelle »** vise à mettre en perspective quelle serait l'évolution des consommations énergétiques et d'émission de GES si aucun effort supplémentaire n'avait été fait depuis 2005.
- **Un scénario « Tendanciel »** vise à retranscrire la dynamique dans laquelle s'inscrit actuellement le territoire régional. Il prend ainsi en compte les efforts déjà entrepris et l'impact des principales évolutions réglementaires aujourd'hui validées, notamment dans le cadre des lois Grenelle (Crédit d'impôt développement durable, Eco-prêt à taux zéro, réglementations thermiques, directive Éco-conception, normes euros sur les moteurs...).

Deux scénarii « exploratoires » permettent ensuite d'accompagner la définition des objectifs :

- Un **scénarii exploratoire « Objectif 3x20 »** construit pour définir la portée des ambitions à l'horizon 2020. L'objectif national d'amélioration d'efficacité énergétique de 20% à l'horizon 2020 correspond à une réduction de 20% de la consommation d'énergie finale par rapport à la consommation qui serait obtenue en 2020 sans les mesures du Grenelle de l'Environnement.

Un **scénario exploratoire « Objectif Facteur 4 »** construit afin de définir la portée de l'ambition de réduction par quatre des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050, par rapport à la valeur de référence de 1990.

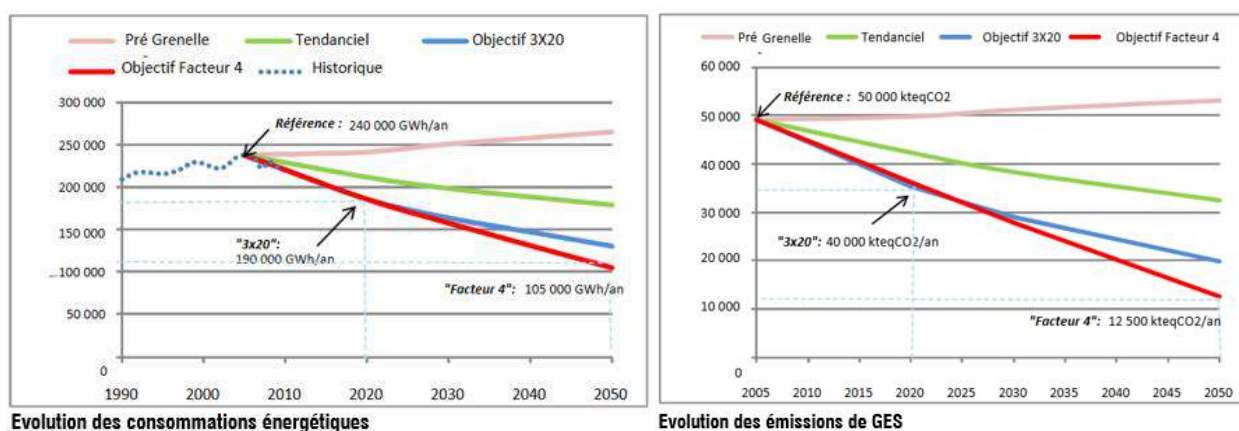


FIGURE 4 - EVOLUTION DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE ET DES EMISSIONS DE GES - SRCAE ÎLE-DE-FRANCE, 2012

3.2.2 Le Plan de Protection de l'Atmosphère Ile-de-France

Le nouveau PPA a été approuvé le 31 janvier 2018, révision du PPA 2013. Il est construit autour de 25 défis, déclinés en 46 actions concrètes, et ambitionne de ramener la région Ile-de-France sous les seuils européens à l'horizon 2025. En effet, il doit permettre de réduire très fortement, entre 40 et 70 % selon les polluants, le nombre de franciliens exposés à des dépassements de valeurs limites de qualité de l'air.

Le PPA propose deux scénarii :

- **Un scénario « fil de l'eau 2020 »** représentant l'évolution tendancielle des émissions et des concentrations, ne prenant pas en compte les mesures définies par le nouveau PPA. Ce scénario permet une réduction de plus de 25 % des émissions de polluants par rapport à 2014, ainsi qu'une diminution des concentrations de polluants (entre -23 et -29 % pour les NO₂ en fonction des zones géographiques et entre -17 % et -21 % pour les particules fines).
- **Un scénario 2020 +PPA** permettant l'accélération de l'amélioration de la qualité de l'air (par la mise en application du PPA) avec plus de 35 % de baisses des émissions par rapport à 2014.

	NO _x	PM ₁₀	PM _{2.5}	COVNM	NH ₃
Emissions – t/an	64695	14330	8709	72572	10452
Variation par rapport à 2020 (scénario FDE)	-15%	-7%	-9%	-3%	-5%
Variation par rapport à 2014	-39%	-24%	-32%	-14%	-5%

FIGURE 5 - ÉVALUATION PROSPECTIVE DES ÉMISSIONS TOTALES EN ÎLE-DE-FRANCE EN 2020 AVEC LES MESURES DU PPA (DRIEE, PPA 2018-2025)

La DRIEE estime que la mise en œuvre du PPA permettrait d'éviter de perdre 4 000 années de vie² par rapport au scénario « fil de l'eau », d'éviter 240 morts prématurées supplémentaires en Ile-de-France, même si la pollution de l'air en 2020 aura toujours comme conséquence environ 4 000 morts prématurées par an, ainsi qu'une réduction des coûts sanitaires liés à la pollution atmosphérique estimée à 382 M€.

² Valeur agrégée de l'augmentation de l'espérance de vie pour la population francilienne en 2020

4. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Conformément à l'article R122-20 du Code de l'Environnement et à la directive 2001/42/CE, l'évaluation environnementale comprend un chapitre consacré à la méthodologie employée pour la réalisation du présent document. Ce chapitre contient donc le déroulé de la démarche ayant conduit à la production de ce rapport, les documents et autres sources utilisés, les types d'analyse effectués et les éventuelles difficultés rencontrées.

4.1 Déroulé de la démarche d'évaluation environnementale

- Phase 1 - Échanges préalables
- Phase 2 – État initial de l'environnement – Diagnostic– Présentation du PCAET
 - Prise de connaissance de l'état des lieux et du diagnostic territorial
 - Hiérarchisation des enjeux environnementaux
 - Évolution du territoire en l'absence d'élaboration du PCAET– scénario 0
 - Articulation avec les plans et programmes
- Phase 3 : Itération et analyses, orienter le PCAET
- Phase 4 - Étudier les incidences résiduelles et proposer des mesures ERC
- Phase 5 - Évaluation des incidences Natura 2000 du PCAET
- Phase 6 - Élaboration du dispositif de suivi et d'indicateurs
- Phase 7 - Réalisation du rapport environnemental
- Phase 8 - Saisine de l'Autorité environnementale et suites des avis
- Phase 9- Suites à l'information et participation du public
- Phase 10 : Déclaration environnementale

4.2 Méthodes d'analyses utilisées

Les étapes de la démarche d'évaluation environnementale sont articulées de sorte à animer une dynamique environnementale dans la conception du PCAET tout en concevant un système d'évaluation des différentes versions produites du PCAET. Le but du rapport environnemental est clairement de rendre compte de la démarche d'évaluation mise en œuvre.

Au-delà de la démarche d'évaluation environnementale stratégique, nous avons souhaité mettre en place un vrai dialogue évaluatif entre les évaluateurs et l'équipe en charge de l'élaboration du PCAET, ainsi que les autres partenaires et acteurs du PCAET, afin que les connaissances produites soient utilement appropriables par tous.

Nous avons porté attention aux points suivants :

- Les informations et raisonnements développés sont crédibles, étayés et compréhensibles par l'ensemble des destinataires et par le grand public ;
- Les appréciations évaluatives sont fondées sur des arguments légitimes, et discutées ;
- Les recommandations sont réalistes et également argumentées et discutées.

Pour mener à bien cette mission d'AMO et répondre aux attentes, nous avons travaillé selon trois phases détaillées ci-après.

4.2.1 État initial de l'environnement

Il s'agit d'une analyse thématique des données de diagnostic environnemental (paysage, biodiversité, risques, santé, *etc.*) permettant d'identifier les enjeux présents sur le territoire et leurs interactions possibles avec le futur PCAET.

Chaque thématique fait ainsi l'objet d'une description détaillant d'une part les documents cadres qui définissent les orientations à suivre aux échelles de territoire supérieures, d'autre part les enjeux propres aux communes de l'EPCI. Les liens transversaux entre thématiques ont également été mis en évidence, en particulier leurs effets sur le changement climatique, et inversement.

Cette analyse conduit ainsi à la définition d'enjeux environnementaux et à leur hiérarchisation en vue de dresser les perspectives d'évolution sur la base de ce qui a été fait durant les politiques précédentes.

Ces éléments servent à guider l'élaboration des objectifs et du plan d'actions, en soulignant dès le départ des leviers permettant de répondre à la fois aux enjeux climatiques et à d'autres priorités environnementales, et en attirant l'attention sur les mesures qui, à l'inverse, pourraient avoir des effets négatifs sur d'autres aspects de l'environnement.

Ce travail a fait l'objet d'un livrable : l'État Initial de l'Environnement

4.2.2 Justification des scénarios et validation de la stratégie

Une fois que le diagnostic est réalisé, une stratégie est proposée à partir de différents scénarios :

- Scénario tendanciel, qui correspond à une prospection des thématiques traitées par le PCAET si aucune action n'est mise en œuvre ;
- Scénario volontariste établi sur la base d'une mobilisation maximale des potentiels du territoire, qui sont eux même construits à partir des données du diagnostic ;
- Scénario alternatif adaptant ce précédent scénario au contexte local et aux réalités du territoire.

Ces scénarii permettent de construire la stratégie du territoire et font ainsi l'objet d'une justification et d'une analyse d'impact sur l'environnement.

Cette stratégie s'appuie sur une phase de concertation avec les acteurs du territoire et l'équipe du PCAET en vue de prendre en compte les enjeux environnementaux prioritaires dans l'élaboration du projet de PCAET. Cette phase permet de faire émerger des orientations stratégiques qui par itérations successives sont analysées et évaluées au regard des enjeux environnementaux identifiés à l'issue du diagnostic.

Ces analyses itératives conduisent à la production de recommandations afin d'éviter ou de réduire les incidences négatives sur l'environnement ou la santé humaine. Ce sont ces itérations qui permettent d'arrêter le choix de la stratégie du PCAET qui est ensuite validée en comité de pilotage. Cette phase permet également de s'interroger d'une part sur la pertinence des objectifs et règles mis en œuvre pour atteindre les objectifs régionaux et nationaux et d'autre part sur la cohérence externe et interne du projet de PCAET.

4.2.3 Évaluation des incidences sur l'environnement du plan d'actions

La validation de la stratégie conduit à la construction d'un plan d'actions comprenant plusieurs objectifs qualitatifs et/ou quantitatifs pour s'assurer de la bonne réalisation de la stratégie. Chaque action du plan est évaluée par rapport à l'environnement et aux enjeux environnementaux du territoire, identifiés dans l'état initial, avec notamment une analyse précise vis-à-vis du réseau Natura 2000.

L'ensemble des incidences négatives du plan d'action fait l'objet de la définition de mesures correctrices sur la base du principe Éviter Réduire Compenser (ERC). Les incidences négatives qui disposeraient d'impacts résiduels trop importants pour l'environnement après les propositions ERC, sont déclassées du plan d'actions afin qu'elles puissent être retravaillées. Si aucune solution n'est identifiée pour atténuer les impacts résiduels de manière raisonnable, l'action se verra annulée.

Enfin, les modalités de suivi des effets et des mesures sont définies et le rapport environnemental traduisant la démarche d'évaluation environnementale pour la phase de consultation est élaboré.

Ces deux dernières phases font l'objet du présent document : l'Évaluation Environnementale et Stratégique.

5. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

5.1 Approche paysagère

5.1.1 Caractéristiques physiques

Le grand Paysage

S'étendant sur une surface d'environ 635 km², le territoire de Rambouillet Territoires recouvre 4 entités paysagères bien distinctes :

- La forêt domaniale de Rambouillet et la vallée de Chevreuse (à l'origine du Parc Naturel Régional éponyme) au nord ;
- Des zones urbanisées et cultivées dites « *les clairières* » (est et ouest) ;
- Les plateaux de Sonchamp et d'Ablis au sud, qui composent ce qui est communément appelé « *la petite Beauce* » ;
- Le sud-est du territoire marque également l'amont de la vallée de l'Orge.

Ce grand paysage est le fruit de formations naturelles géologiques, d'une topographie et d'un façonnage de l'Homme qui en caractérise sa diversité et sa richesse.

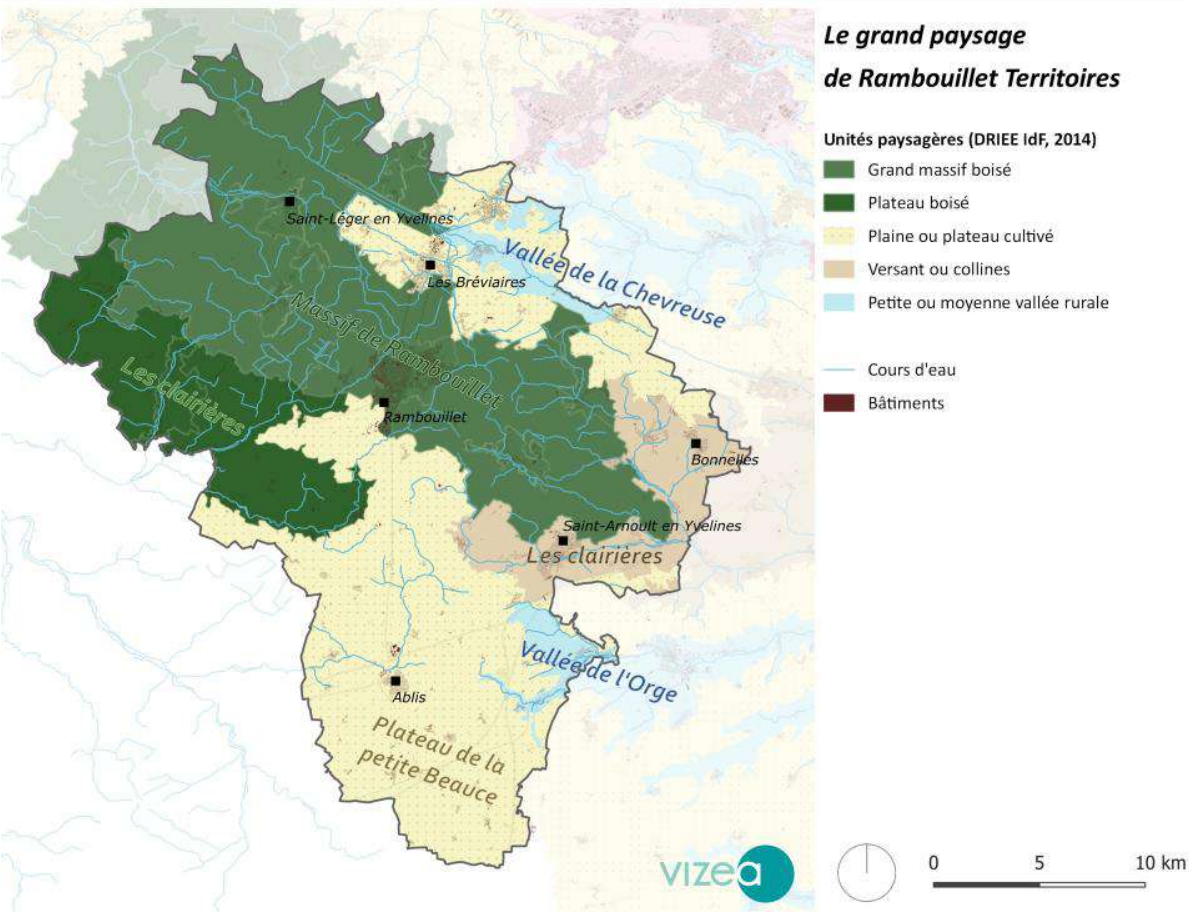


FIGURE 6 - CARTE DES UNITÉS PAYSAGÈRES - VIZEA, 2018

La forêt domaniale de Rambouillet

Suivant une orientation nord-ouest/sud-est, la forêt de Rambouillet est une zone forestière dense et ancienne qui se caractérise par de nombreux périmètres de protection écologique qui préservent ses habitats et sa biodiversité exceptionnelle.

Les paysages mixtes de clairières

Espace de transition, il se compose d'une alternance de zones boisées, d'espaces agricoles et de villages dont l'emprise se développe. Cette entité de plateau limoneux voit naître plusieurs cours d'eau et se caractérise ainsi par plusieurs hautes vallées :

- La haute vallée de l'Yvette (au nord-est) ;
- Les hautes vallées de la Rabette, de la Rémarde et de l'Orge (à l'est) ;
- Les hautes vallées des affluents de l'Eure (la Maltone, la Guesle, la Guéville et la Drouette) à l'ouest du territoire.



FIGURE 7 - VUE SUR LA FORÊT DE RAMBOUILLET DEPUIS VIEILLE-ÉGLISE-EN-YVELINES (P. FRANÇOIS, 2015)

La petite Beauce

Caractérisé par des paysages agricoles, ce secteur rural s'étend du sud de la forêt de Rambouillet, à partir des communes de Sonchamp, Gazeran et Orphin et jusque dans la région Centre-Val-de-Loire. Seul le réseau hydrographique vient rompre l'uniformité paysagère de cet ensemble. Ce paysage agricole se caractérise par des espaces ouverts de grandes cultures qui marque l'horizon et qui est ponctué de quelques villages. Ces étendues ouvertes confèrent à ce paysage une ampleur remarquable mettant en valeur le moindre élément vertical (habitation, arbres etc.).



FIGURE 8 - PAYSAGE AGRICOLE À PROXIMITÉ DE SONCHAMP (RAMBOUILLET TERRITOIRES, 2009)

Des coupures qui structurent également le paysage

De grands axes autoroutiers traversent ces paysages et les sectionnent. Les autoroutes A11 et A10, se rejoignant à Ponthévrard, supportent un important trafic. Ces voies de circulation constituent une importante coupure dans le paysage de la petite Beauce.

Traversant le territoire de façon centrale du nord au sud, la RN 10 traverse quasiment l'ensemble des entités paysagères développées en amont. Très fréquentées, car constituant à la fois une sortie d'autoroute et un axe reliant des grands pôles yvelinois, elle est aussi joutée d'une urbanisation récente.

La géologie du secteur de Rambouillet Territoires se caractérise par 4 entités principales :

- Les formations argileuses de meulière de Montmorency et calcaire de Beauce ;
- Les sables et grès de Fontainebleau ;
- Les limons des plateaux ;
- Les alluvions anciennes.

Au nord du territoire et à proximité de la ville Rambouillet, on retrouve principalement des formations oligocènes composées de calcaire de Beauce ainsi que des formations argileuses de meulière de Montmorency (sur une épaisseur variant de 4 à 10 mètres). Ces formations caractéristiques de sols acides et humides ont été favorables au développement de massifs forestiers tels que la forêt de Rambouillet.

La moitié sud est plutôt caractérisée par la présence de sables de Fontainebleau et des limons de plateaux s'étalant sur une épaisse couverture (parfois jusqu'à 60 mètres d'épaisseur).

Les vallées suivent une direction sud-ouest/nord-est et nord-ouest/sud-est dans lesquelles les sables de Fontainebleau se retrouvent souvent masqués par les colluvions qui viennent également se mélanger aux alluvions de fond de vallée.

TEUR DE
APRÈS

Calcaire d'Ambreville, Calcaire de Brantes
Calcaire d'Étampes
Calcaire grossier
Calcaire de Brantes



Topographie

La topographie du territoire est relativement discrète comme une majeure partie du bassin parisien. Elle est ponctuée de quelques buttes témoins pouvant s'élever à 170 m et se caractérise par quelques élévations de bord de plateau qui ne font néanmoins apparaître de dénivélés très importants.

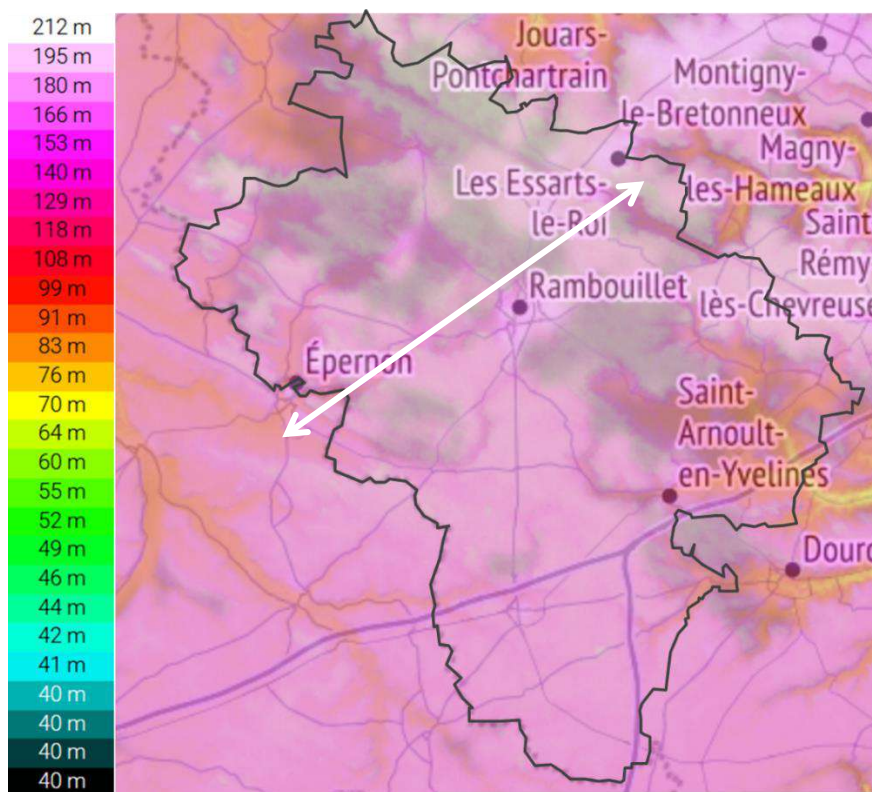


FIGURE 10 - CARTE TOPOGRAPHIQUE DE RAMBOUILLET TERRITOIRES (VIZEA D'APRÈS TOPOGRAPHIC-MAP.COM, 2018)

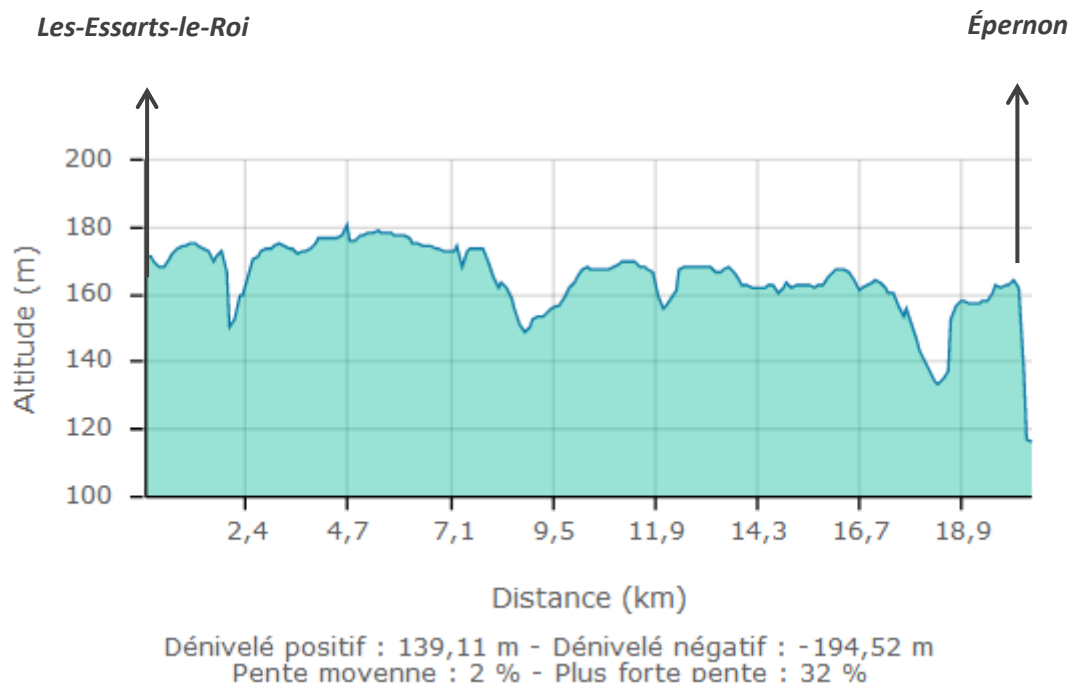


FIGURE 11 - PROFIL ALTIMÉTRIQUE ENTRE LES-ESSARTS-LE-ROI ET ÉPERNON (GÉOPORTAIL, 2018)

Occupation des sols

Le Mode d'Occupation du Sol (MOS) 2012 de l'IAU nous indique qu'une majeure partie du nord du territoire est recouvert par des massifs forestiers représentant quasiment la moitié de la surface du territoire. Les espaces agricoles occupent quant à eux une place importante de la partie du territoire (43%). Quelques emprises urbaines se distinguent telle que la commune de Rambouillet, Le-Perray-en-Yvelines, Les Essarts-le-Roi, Ablis et Saint-Arnoult-en-Yvelines.

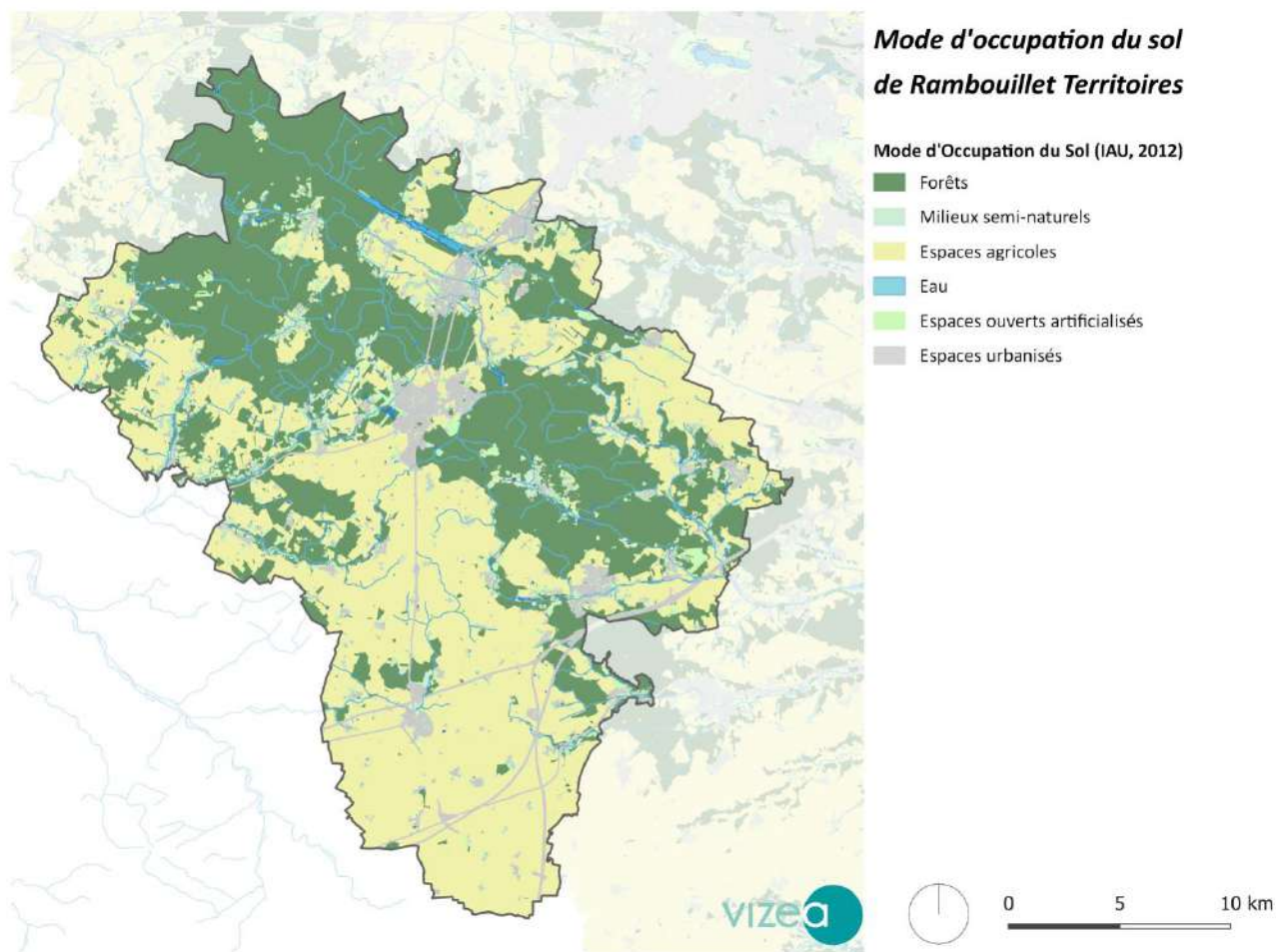


FIGURE 12 - CARTE D'OCCUPATION DU SOL (VIZEA D'APRÈS LE MOS 2012, IAU IDF)

5.1.2 Un patrimoine remarquable

Sites et monuments

Le patrimoine historique

Le territoire est pourvu de nombreux sites et monuments classés ou inscrit et possède un patrimoine bâti remarquable. Sont inscrits les édifices (ou partie d'édifices) qui sans justifier une demande de classement immédiat au titre des monuments historiques, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour être préservé. Les monuments classés le sont lorsque leur conservation présente un intérêt public (du point de vue de l'histoire ou de l'art). Ce dernier est le plus haut niveau de protection. Conformément à la loi du 25 février 1943, un périmètre de 500m est établi, suite à l'inscription ou le classement, où un contrôle par l'Architecte de Bâtiments de France des travaux effectués dans ce périmètre est imposé.

On dénombre un peu moins d'une dizaine de châteaux, manoirs et demeures inscrites tels que le château de Rambouillet (classé monument historique) ou le château de Voisins à Saint-Hilarion (classé monument historique). Plus d'une vingtaine d'églises et d'édifices religieux sont également classés aux monuments historiques ainsi qu'une quinzaine d'édifices publics ou de petit patrimoine.

La ville de Rambouillet dispose à cet effet d'une Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager depuis 1996.

Patrimoine inscrit ou classé aux Monuments Historiques

Châteaux, manoirs et demeures

- Château à la Boissière-École (classé MH par arrêté du 22 septembre 1987)
- Château de Bonnelles (inscrit MH par arrêté du 08 avril septembre 2010)
- Château à Rochefort-en-Yvelines (inscrit MH par arrêté du 7 octobre 1931)
- Château de La Celle-les-Bordes (classé MH par arrêté du 12 janvier 1966)
- Château de Longvilliers (inscrit MH en 1965)
- Château à Rambouillet (classé MH par arrêtés du 23 mars 1896 et 14 mars 1944)
- Château à Sainte-Mesme (classé MH par arrêté du 27 juillet 1987)
- Château de Voisins à Saint-Hilarion (classé MH par arrêté du 30 décembre 1983)
- Ancien manège à chevaux du château de Pinceloup à Sonchamp (inscrit MH par arrêté du 27 décembre 1985)

Architecture religieuses

- Ancienne abbaye à Ablis (inscrite MH par arrêté du 7 décembre 1925) ;
- Église à Ablis (inscrite MH par arrêté du 17 juin 1950) ;
- Église à Boinville-le-Gaillard (inscrite MH par arrêté du 17 février 1950) ;
- Chapelle funéraire de la famille Hériot à la Boissière-École (classée MH par arrêté du 22 septembre 1987) ;
- Église paroissiale Saint-Vincent, Saint-Sébastien à Bullion (classée MH en 1962)
- Domaine de l'ancienne abbaye des Vaux de Cernay, à Cernay-la-Ville et Auffargis (classé MH par arrêté du 04 janvier 1994) ;
- Église Saint-Brice, à Cernay-la-Ville (inscrite MH par arrêté du 20 juin 1928) ;

- Église Saint-Germain-de-Paris à La Celle-les-Bordes (inscrite MH par arrêté du 23 juillet 1981) ;
- Église à Gazeran (inscrite MH par arrêté du 19 octobre 1965) ;
- Église à Hermeray (inscrite MH par arrêté du 6 mars 1950) ;
- Église à Longvilliers (inscrite MH par arrêté du 17 février 1950) ;
- Église à Mittainville (inscrite MH par arrêté du 12 avril 1972) ;
- Église à Orphin (inscrite MH par arrêté du 31 mai 1939) ;
- Église à Orsonville (inscrite MH par arrêté du 31 mai 1939) ;
- Église à Prunay-en-Yvelines (classée MH par arrêté du 24 juin 1983) ;
- Église de Rochefort-en-Yvelines (inscrite par arrêté du 01 février 1937) ;
- Église de Craches à Prunay-en-Yvelines (inscrite MH par arrêté du 1er février 1978) ;
- Église à Sainte-Mesme (Inscrite MH par arrêté du 22 janvier 1986) ;
- Église Saint-Eutrope à Orcemont (inscrite MH par arrêté du 8 juin 2001) ;
- Église Saint-Nicolas à Saint-Arnoult-en-Yvelines (classée MH par arrêté du 5 juillet 1993) ;
- Église à Saint-Hilarion (inscrite MH par arrêté du 13 avril 1933) ;
- Église à Saint-Léger-en-Yvelines (inscrite MH par arrêté du 13 avril 1933) ;
- Église et restes attenants du prieuré à Saint-Martin-de-Bréthencourt (inscrite MH par arrêté du 25 mai 1977) ;
- Église Saint-Georges à Sonchamp (inscrite MH par arrêté du 21 décembre 1984).

Édifices publics, bâtiments civils et petit patrimoine

- Monument en forme d'obélisque à Boinville-le-Gaillard (Inscrit MH par arrêté du 17 février 1950) ;
- Borne armoriée à 100 mètres environ du chêne dit « la Tête d'Alouette » aux Bréviaires (Inscrite MH par arrêté du 26 mars 1936) ;
- Bornes de l'ancienne allée de chasse de Charles X au lieu-dit « le Chêne Rogneux » à Gambaiseuil (Inscrites MH par arrêté du 6 mars 1950) ;
- Croix de chemin dite « Croix-de-Saint-Jacques » au Perray-en-Yvelines (Inscrite MH par arrêté du 15 mai 1952) ;
- Fontaine à Sainte-Mesme (classée MH par arrêté du 17 septembre 1952) ;
- Dolmen dit « Pierre-Ardoue » à Saint-Léger-en-Yvelines (Classé MH par arrêté du 23 mai 1906).

FIGURE 13 - PATRIMOINE INSCRIT OU CLASSÉ AUX MONUMENTS HISTORIQUES (D'APRÈS LE SCOT SUD-YVELINES, 2013)

Les sites naturels classés ou inscrits

D'autres sites bénéficient d'une protection au titre des articles L 341.1 à L 341.15 du code de l'environnement. Le territoire ne compte ainsi pas moins de 12 sites classés et sites inscrits.

Les sites inscrits imposent l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) tandis que les sites classés requièrent une autorisation spéciale soit du ministre après avis de la commission départementale des sites, soit du préfet après avis de l'ABF pour tous projets et travaux.

Le tableau et la carte ci-après reprennent l'ensemble de ces sites :

Sites classés

- Ensemble des cinq étangs de Saint-Hubert, Pourras, Corbet, Bourgneuf et de Hollande ainsi que leurs abords sur les communes des Bréviaires, du Perray-en-Yvelines et de Saint-Léger-en-Yvelines (Site classé par décret du 16 janvier 1978).
- Le site de la vallée de Chevreuse sur les communes d'Auffargis, Cernay-la-Ville, Chevreuse, Choisel, Dampierre, Les Essarts-le-Roi, Levis-Saint-Nom, Maincourt, Le Mesnil-Saint-Denis, Senlisse, Saint-Forget, Saint-Rémy-lès-Chevreuse (Site classé par décret du 7 juillet 1980).
- L'ensemble formé par la vallée de l'Aulne et ses abords situé sur les communes de Bullion, La Celle-les-Bordes, Cernay-la-Ville et Rochefort-en-Yvelines (Site classé par décret du 26 avril 1995).
- Le site formé par la vallée de la Guesle - Abbaye des Moulineaux sur les communes de Hermeray, Poigny-la-Forêt et Raizeux (Site classé par décret du 4 décembre 1986).
- Plan d'eau de l'étang de la Tour (site classé par décret du 18 février 1937) et Les parties des berges de l'étang de la Tour, à Vieille-Église-en-Yvelines appartenant à M. Carrey, M. Savand et à Maître Maillard sur une profondeur de 50 mètres (Site classé par décret du 23 novembre 1936).
- L'ensemble formé par le domaine de Voisins sur les communes de Gazeran et Saint-Hilarion (Site classé par décret du 13 décembre 1983).
- La perspective du château de Saint-Rémy-des-Landes et les sources de la Rabette sur le territoire de la commune de Clairefontaine-en-Yvelines (Site classé par décret du 5 mai 1988).
- Le site du parc du château de Sauvage sur les communes d'Émancé et d'Orphin (Site classé par décret du 15 janvier 1982).
- Le "jardin anglais", le "parc" et la "laiterie" situés dans le parc du château de Rambouillet, parcelles 189 à 191, 196, 204 à 206, 212 à 238 section F de la commune de Rambouillet et appartenant à l'État Français (Site classé par décret du 4 mai 1942).
- L'ensemble formé sur les communes de Saint-Symphorien (Eure-et-Loir) et Prunay-en-Yvelines (Seine-et-Oise) par le château, le parc et une partie du domaine d'Esclimont (Site classé par décret du 23 décembre 1965).
- L'ensemble formé sur la commune de la Celle-les-Bordes par le château de la Celle-les-Bordes et son parc (Site classé par décret du 12 janvier 1966).
- La clairière située sur la commune de Gambaiseuil (Site classé par décret du 18 janvier 1980).

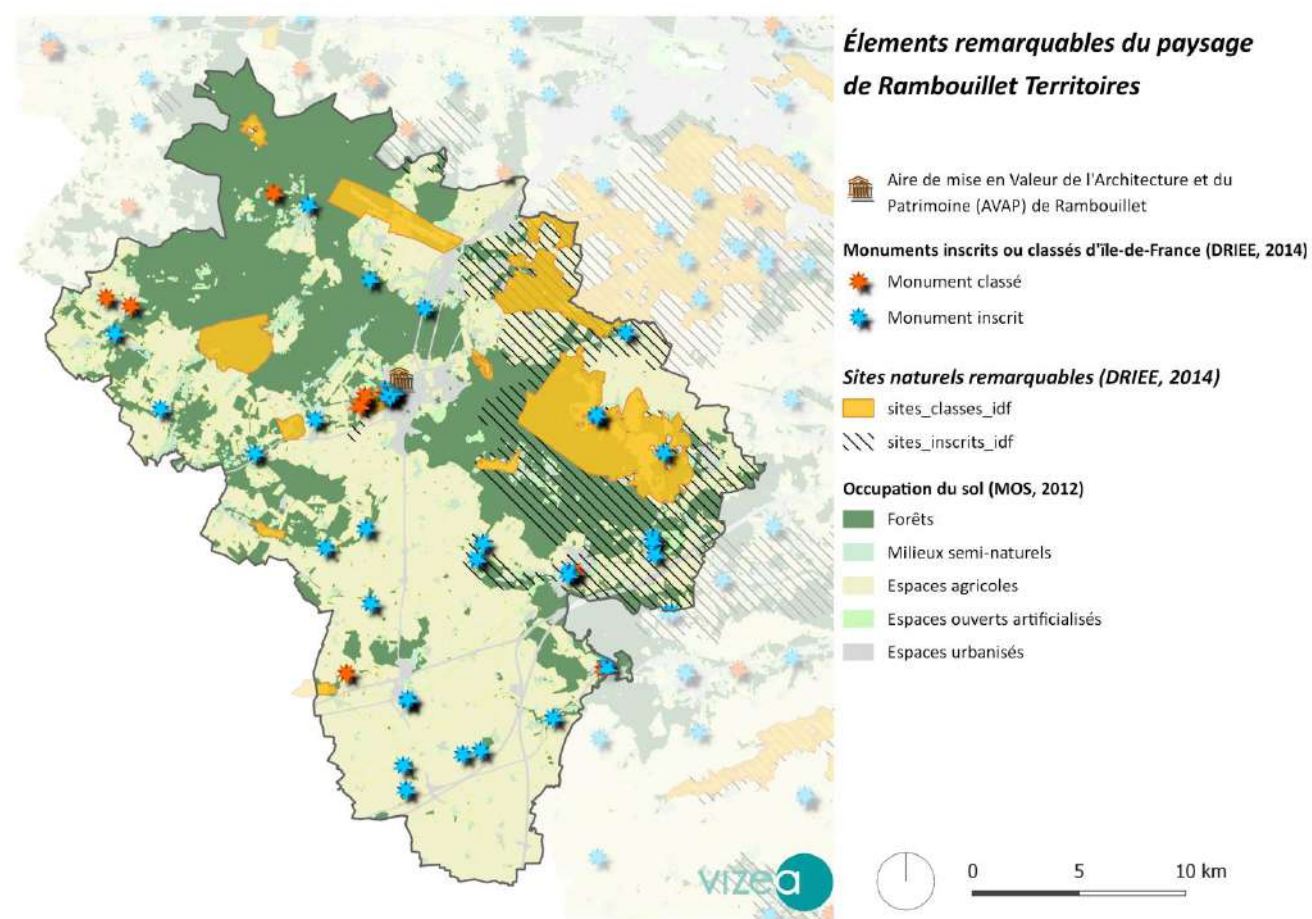


FIGURE 14 – ENSEMBLE DES PATRIMOINES PROTÉGÉS DE RAMBOUILLET TERRITOIRES (D'APRÈS LE SCOT SUD-YVELINES, 2013)

5.1.3 Synthèse des paysages et du patrimoine

Le territoire dispose d'un relief léger caractéristique du Bassin parisien auquel il appartient. La présence de vallées très encaissées sur les façades est et ouest du territoire vient néanmoins perturber cette monotonie.

Le couvert forestier au nord du territoire (composé de la forêt domaniale de Rambouillet et la vallée de la Chevreuse) et les plateaux agricoles du sud du territoire composent les deux principales entités paysagères du territoire. Une troisième entité moins facilement identifiable, dites « *des clairières* », joue le rôle de tampon entre ces entités et d'espace de transition qu'il convient de préserver. Un enjeu réside également en la maîtrise du développement des éléments d'infrastructure qui peuvent fragiliser la cohérence paysagère du territoire et créer des éléments de coupure.

Le territoire possède aussi un patrimoine bâti exceptionnel, certes protégé, avec lequel il faut composer et participer à sa mise en valeur.

LE PAYSAGE

Ce qu'il faut retenir



Un patrimoine naturel exceptionnel aux portes de la métropole

Un patrimoine bâti protégé important



Des infrastructures de transport qui viennent fragiliser la cohérence paysagère et créer des coupures

Enjeux pour le territoire



- Des étendues forestières, au nord du territoire, qui constituent des éléments paysagers remarquables à préserver ;
- Des paysages agricoles ouverts, au sud, à maintenir et valoriser pour conserver des espaces de respirations ;
- Un patrimoine bâti protégé à prendre en compte et à préserver dans le PCAET.

5.2 Biodiversité et milieux naturels

5.2.1 Les milieux remarquables

Protections réglementaires

La richesse écologique d'un territoire peut s'appréhender en première approche par l'abondance et la diversité des sites inventoriés ou protégés. Il s'agit d'espaces naturels présentant des habitats naturels, ou des espèces, remarquables et déterminantes d'un milieu riche et fonctionnel.

Le territoire dispose d'une richesse écologique exceptionnelle qui est à l'origine de nombreux périmètres de protections réglementaires telles que zones Natura 2000 et ZNIEFF. Le patrimoine naturel de Rambouillet Territoires compose une grande continuité écologique du sud-ouest parisien essentielle au bon fonctionnement du réseau écologique régional.

Zones Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen qui regroupe des sites désignés par les directives « oiseaux » et « Habitats ». Le réseau est ainsi composé de Zones de Protection Spéciale (ZPS) et de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Trois zones Natura 2000 sont identifiées sur le secteur de Rambouillet Territoires :

- Le **massif de Rambouillet et zones humides proches** (FR1112011) constituant une Zone de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la directive « oiseaux » sur une surface d'un peu plus de 17 000 hectares qui est intersectée par les deux Zones Spéciales de Conservation (ZSC) suivantes
- La **forêt de Rambouillet** (FR1100796) ZSC au titre de la directive « habitat » d'une surface de 1 991 hectares ;
- Les **tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yvelines** (FR1030803) ZSC au titre de la directive « habitat » d'une superficie de 820 hectares.

Forêt de protection

La forêt de Rambouillet est également classée « **forêt de protection** » par le décret du 11 septembre 2009 (art. L 411-1 à L413-1 et R 411-1 à 413-4 du Code Forestier). Il s'agit du statut de protection le plus fort pour une forêt. L'objectif est d'y protéger l'ancien massif royal qui possède une richesse écologique remarquable.

Cette réglementation fixe notamment des contraintes fortes en termes de changement d'affectation du mode d'occupation du sol qui sont de fait très limités. Elle fixe également un régime forestier spécifique et recommande certaines pratiques aux propriétaires privés. Ainsi 20% des surfaces forestières gérées par des propriétaires privés, font l'objet d'un plan simple de gestion.

Réserves Biologiques Dirigées (RBD)

S'appliquant aux forêts gérées par l'Office National des Forêts, ce dispositif a pour objet la protection d'habitats remarquables ou représentatifs du milieu forestier auquel elles sont associées. Dans ces

périmètres est mise en place une gestion conservatoire active (à l'inverse des Réserves Biologiques Intégrale où la forêt est laissée en libre évolution).

19 RBD sont recensées sur le périmètre de Rambouillet Territoires.

Liste des Réserves Biologiques Dirigées	
Nom de la zone	Communes concernées
Etang de la Tour	Rambouillet
Etang du Roi	Poigny-la-Forêt
Etang Neuf	Gambaiseuil
Etangs de Hollande	Les Bréviaires, Le Perray-en-Yvelines
Fosse du Broux	La Celle-les-Bordes
La Claye	Bullion
La Houssine	Saint-Léger-en-Yvelines
Marais du Cerisaie	Poigny-la-Forêt, Rambouillet
Mare au Vinaigre	Gambaiseuil
Mare aux Buttes	Les Bréviaires
Mare aux Canets	Gambaiseuil
Mare aux Canettes	Poigny-la-Forêt
Mares de Pecqueuse	La Boissière-École
Mares Moussues	Saint-Léger-en-Yvelines
Parc d'en Haut	Saint-Léger-en-Yvelines
Petit Etang Neuf	Poigny-la-Forêt
Petit Produit Nord	Saint-Léger-en-Yvelines
Pont Granval	Auffargis
Vallée des Vaux	Cernay-la-Ville
Etang de la Tour	Rambouillet

Etang du Roi	Poigny-la-Forêt
Etang Neuf	Gambaiseuil
Etangs de Hollande	Les Bréviaires, Le Perray-en-Yvelines

FIGURE 15- LISTE DES RÉSERVES BIOLOGIQUES DIRIGÉES (INPN, 2018)

Réserve Naturelle Régionale

À l'intérieur de ce périmètre, on retrouve aussi sur le territoire une **Réserve Naturelle Régionale** dite des « *Étangs de Bonnelles* » et localisée sur la commune de Bonnelles. D'une superficie de 22 hectares, cette entité est protégée au titre de la richesse de ses milieux humides. Elle héberge notamment une grande diversité de libellules dont 5 protégées au niveau régional et 1 au niveau national.

Inventaires patrimoniaux

Les **Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Floristique et faunistique (ZNIEFF)** recensent, à l'échelle du pays, les milieux naturels riches. Ces périmètres, sont avant tout des zones d'inventaires qui identifient soit des zones d'intérêt biologique remarquable (ZNIEFF 1) soit des ensembles naturels et paysagers cohérents (ZNIEFF 2).

Au total 44 ZNIEFF de type 1 sont localisées sur le territoire qui recouvrent 10% de celui-ci.

Liste des ZNIEFF de type 1	
Nom de la zone	Communes concernées
Ancienne sablière du Bois Biquet	Bonnelles
Aqueduc souterrain de la voûte	Les Bréviaires
Aqueduc souterrain de l'Artoire	Les Essarts-le-Roi, Le Perray-en-Yvelines
Aulnaie du Moulin Neuf à Sainte-Mesme	Saint-Martin-de-Bréthencourt, Sainte-Mesme
Bois de Pinceloup	Clairefontaine-en-Yvelines
Caveaux et ancienne glacière du domaine de Foucauld	Bonnelles
Chaos gréseux des Vaux de Cernay	Cernay-la -Ville
Chemins forestiers du bois des Plants	Clairefontaine-en-Yvelines
Colonie de reproduction de chiroptères de la Charmoie	La Boissière-Ecole
Étang des Cent Arpents	Mittainville
Étang d'or et mares forestières du bois de la Villeneuve	Clairefontaine-en-Yvelines, Rambouillet, Sonchamp
Étang du Perray	Le Perray-en-Yvelines
Etang Rompu	Saint-Léger-en-Yvelines
Étangs de la Grenouillère et du Moulinet	Vieille-Église-en-Yvelines
Fonds d'Yvette à Levis Saint-Nom	Les Essarts-le-Roi
Friches thermophiles et boisement autour de l'étang Gabriel	Auffargis, La Celle-les-Bordes

Gîtes à chiroptères autour d'Auffargis et de Vieilles-Eglise-en-Yvelines	Auffargis, Le Perray-en-Yvelines, Vieille-Église-en-Yvelines
Gîtes à chiroptères des Rabières	Poigny-la-Forêt
Gîtes à chiroptères du château des bordes	La Celle-les-Bordes
Lande sèche du parc des Feuillettes	Poigny-la-Forêt
Marais de la Cerisaie et du Grand Etang	Gazeran, Poigny-la-Forêt, Rambouillet
Marais forestier de Moutiers	Bullion
Marais, boisements et rigoles autour de l'étang de la Tour	Auffargis, Rambouillet, Vieille-Église-en-Yvelines
Mares autour de Saint Benoit	Auffargis, Cernay-la -Ville
Mares du Bel-Air	Vieille-Église-en-Yvelines
Mares du bois des Plainvaux et coteau de la Graineterie	Les Bréviaires, Les Essarts-le-Roi
Mares et landes humides du bois de Batonceau	Émancé, Gazeran, Orcemont, Saint-Hilarion
Mouillère des layes	Les Essarts-le-Roi
Mouillère des Quarante Setiers	Sonchamp
Plateau forestier des Egremonts	La Celle-les-Bordes
Prairie humide de la Grenouillère	Mittainville
Prairies et tourbières de la Galetterie	Rochefort-en-Yvelines, Bullion
Prairies humides des bouillons et Bois Boisseau	Cernay-la -Ville
Prairies humides et aulnaies tourbeuses des Vaux de Cernay	Cernay-la -Ville
Prairies mésophiles de la mare du pré	Le Perray-en-Yvelines
Prairies mésophiles de Poigny-la-Forêt et de Saint-Léger-en-Yvelines	Poigny-la-Forêt, Saint-Léger-en-Yvelines
Ravin de Malassis	Les Essarts-le-Roi
Réseau des mares et mouillères de plateau entre Cernay-la-Ville et Bonnelles	Bonnelles, Bullion, La Celle-les-Bordes, Cernay-la-Ville
Terrain militaire de la porte de Saint-Léger-en-Yvelines	Rambouillet
Vallée de la Guesle de Guiperreux à Raizeux	Hermeray, Raizeux
Zone humide de la Vallée Renault	Bullion
Zone humide de la Valmonderie et du vallon des enclaves	La Celle-les-Bordes
Zone humide entre la Celle-les-Bordes et Bullion	Bullion, La Celle-les-Bordes
Zones humides de la Poussarderie et de Paincourt	Clairefontaine-en-Yvelines

Cinq ZNIEFF de type 2 sont, quant à elles, identifiées et recouvrent 42 % de la surface de Rambouillet Territoires.

Liste des ZNIEFF de type 2

Nom de la zone	Communes concernées
Ancienne sablière du Bois Biquet	Bonnelles
Bois d'Angervilliers	Bonnelles, Longvilliers, Rochefort-en-Yvelines
Boisement et zones humides de Mittainville	La Boissière-École, Hermeray, Mittainville
Forêt de Dourdan	Longvilliers, Ponthévrard, Saint-Arnoult-en-Yvelines, Saint-Martin-de-Bréthencourt, Sainte-Mesme
Vallées de la Voise et de l'Aunay	Orsonville

Protections contractuelles

Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de la Chevreuse

Le nord du territoire est également concerné par le **Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse**. 18 communes appartiennent en totalité au PNR (*Auffargis, Bonnelles, Les Bréviaires, Bullion, La Celle-les-Bordes, Cernay-la-Ville, Clairefontaine-en-Yvelines, Les Essarts-le-Roi, Gambaiseuil, Hermeray, Longvilliers, Le Perray-en-Yvelines, Poigny-la-Forêt, Raizeux, Rochefort-en-Yvelines, Saint-Léger-en-Yvelines, Sonchamp et Vieille-Eglise-en-Yvelines*) et une commune l'est en partie (*Rambouillet*).

Ce PNR regroupe un ensemble de sites naturels, culturels et historiques remarquables où le développement doit être compatible avec la préservation et la mise en valeur de ce patrimoine. Face à la pression urbaine exercée par la capitale, les communes, le Département des Yvelines et la Région Île-de-France ont exprimé la volonté de préserver ce cadre de vie en y adoptant une charte avec laquelle les documents d'urbanisme doivent être compatibles.

Les milieux naturels qui composent le parc sont remarquables de par la diversité des milieux et la richesse de la biodiversité qui les occupe, mais également par la présence de réserves naturelles qui le composent.

Milieu central du PNR, la forêt de Rambouillet en est l'entité la plus emblématique et caractéristique des forêts anciennes qui composent le parc.

Espaces Naturels sensibles

Dès 1994, le Département a souhaité acquérir une démarche globale de préservation et de valorisation de ses espaces naturels. Un schéma départemental des espaces naturels fixe ainsi des orientations à cet effet. Les dispositions de ce document sont relatives à la préservation et la mise en



FIGURE 16 - POIGNY-LA-FORÊT (RAMBOUILLET TERRITOIRES)

valeur de la forêt mais s'attache aussi à la lutte contre la pollution. Les espaces naturels sensibles sont au nombre de 15 sur le territoire.

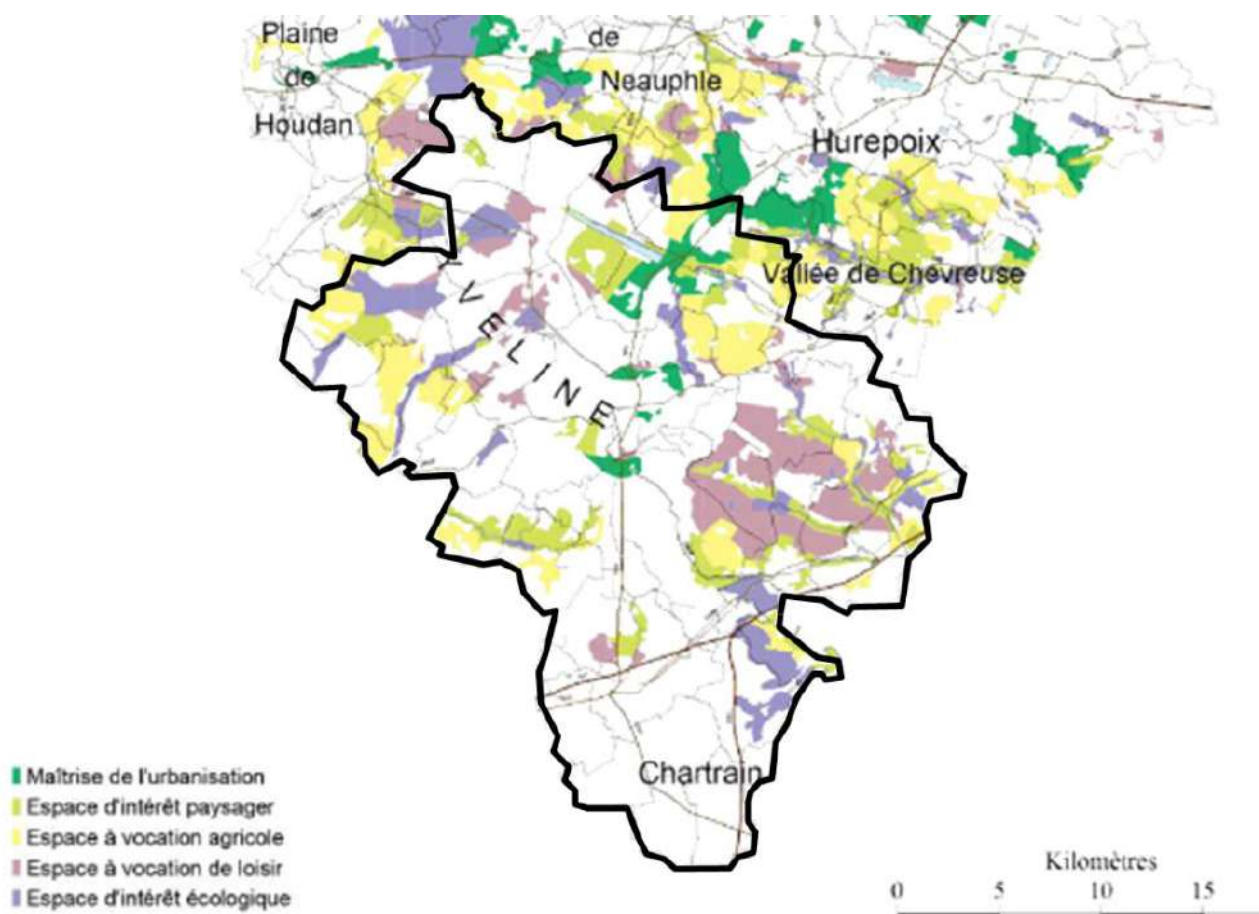


FIGURE 17 - CARTE DU SCHÉMA DÉPARTEMENTAL DES ENS - DÉPARTEMENT DES YVELINES, 1994)

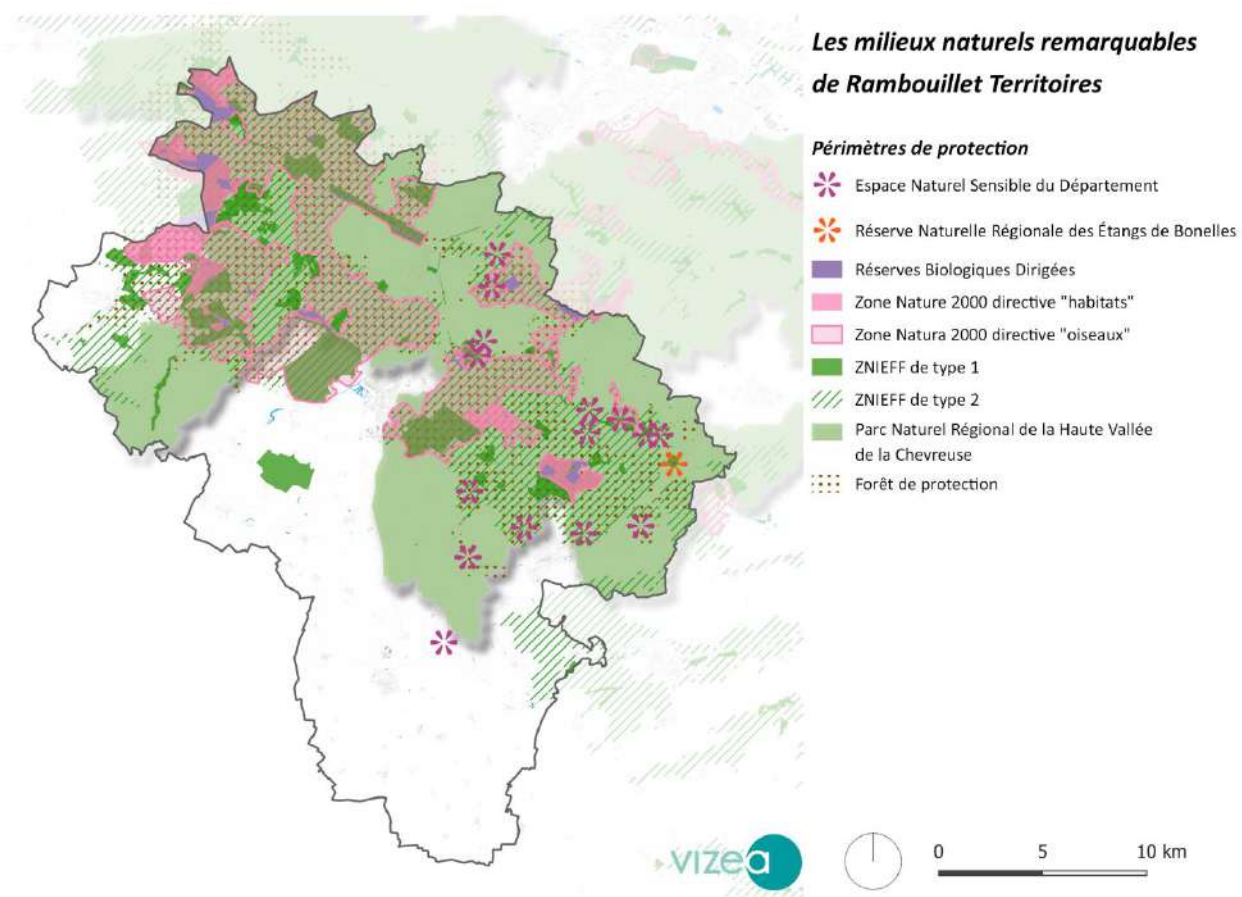


FIGURE 18 - CARTE DES ÉLÉMENTS NATURELS REMARQUABLES - VIZEA, 2018

5.2.2 La trame verte et bleue

La Trame Verte et Bleue est un réseau composé de **continuités écologiques terrestres et aquatiques** reliant entre eux des **réservoirs de biodiversité**. Elle se décline à l'échelle nationale, régionale (SRCE) et locale (SCoT et PLUi/PLU).

Les **réservoirs de biodiversité**³ regroupent les espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche, la plus intéressante ou la mieux représentée, mais également où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (se nourrir, se reproduire etc.). Ils comprennent, généralement, tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels remarquables.

Pour permettre la connexion entre ces réservoirs, assurer un brassage génétique nécessaire au maintien d'une biodiversité et offrir des conditions favorables aux déplacements des espèces pour l'accomplissement de leur cycle de vie, le maintien de **corridors écologiques**⁴ est nécessaire. Linéaires, discontinu ou paysagers, ces derniers peuvent aussi comprendre tant des espaces naturels que semi-naturels.

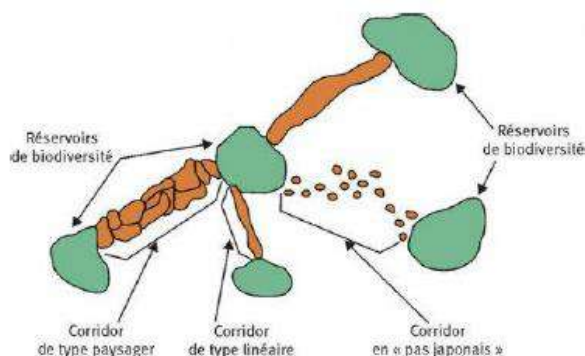


FIGURE 19 - EXEMPLE D'ÉLÉMENTS DE LA TRAME VERTE ET BLEUE : RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ ET TYPES DE CORRIDORS TERRESTRES (CEMAGREF, D'APRÈS BENNETT 1991)

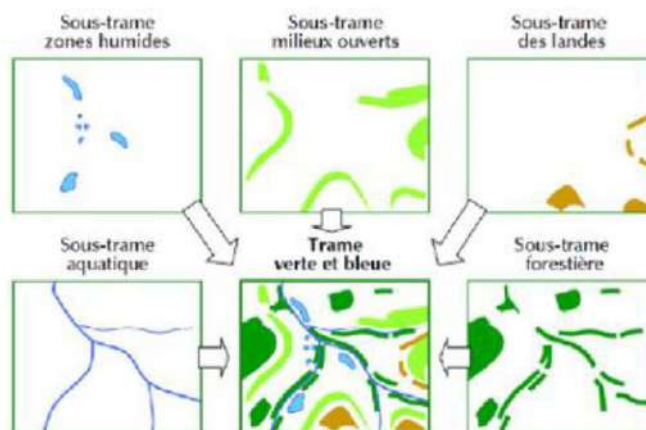


FIGURE 20 - EXEMPLE DE TRAME VERTE ET BLEUE COMPOSÉE DE SOUS-TRAMES ÉCOLOGIQUES SPÉCIFIQUES (CEMAGREF)

³ Art. L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement

⁴ Art. L. 371-1 II et R. 371-19 III du code de l'environnement

La trame Verte et Bleue Régionale

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

La région Ile-de-France a adopté son **SRCE** en 2013. Ce dernier identifie les espaces naturels constituant des réservoirs de biodiversité pour la trame verte et bleue régionale ainsi que les continuités écologiques assurant le bon fonctionnement de ces milieux.

Nombreux espaces naturels protégés ou inventoriés décrits ci-avant sont confortés en réservoirs de biodiversité d'intérêt régional dans le SRCE. Qui plus est, le territoire est composé d'éléments structurants de la Trame Verte et Bleue régionale. Il comporte un des 5 principaux réservoirs de biodiversité de la région Île-de-France : La forêt de Rambouillet.

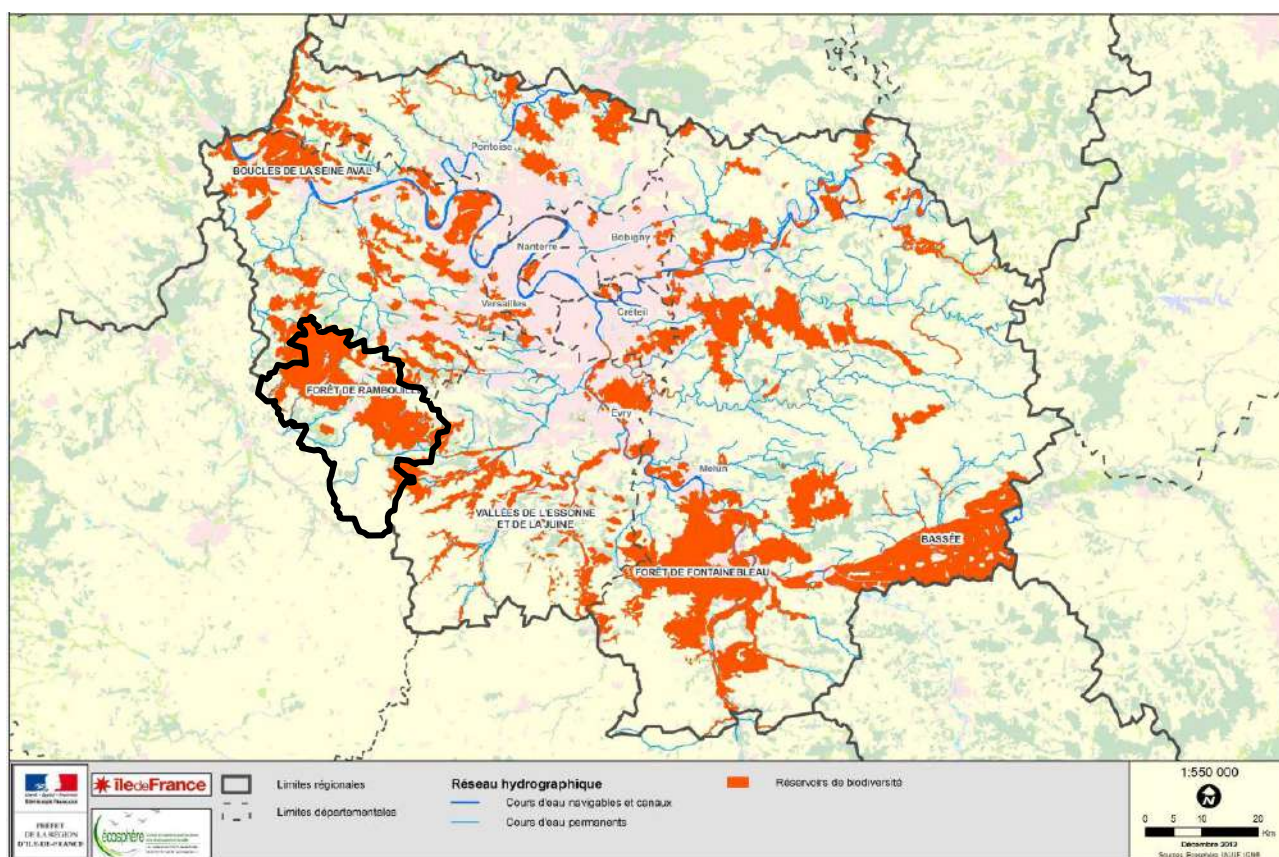


FIGURE 21 – CARTE RÉGIONALE DES RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ (SRCE, 2013)

La carte des composantes de la Trame Verte et Bleue de la Région Île-de-France (en page suivante) identifie précisément les différents éléments qui structurent localement ce réservoir de biodiversité et qui viennent en assurer sa fonctionnalité. On y retrouve identifié en tant que réservoirs de biodiversité :

- La forêt de Rambouillet ;
- Le bois de Batonceau ;
- Le bois des Plainveaux ;
- Le bois de Sainte-Mesme ;
- Une partie de la forêt de Saint-Arnoult.

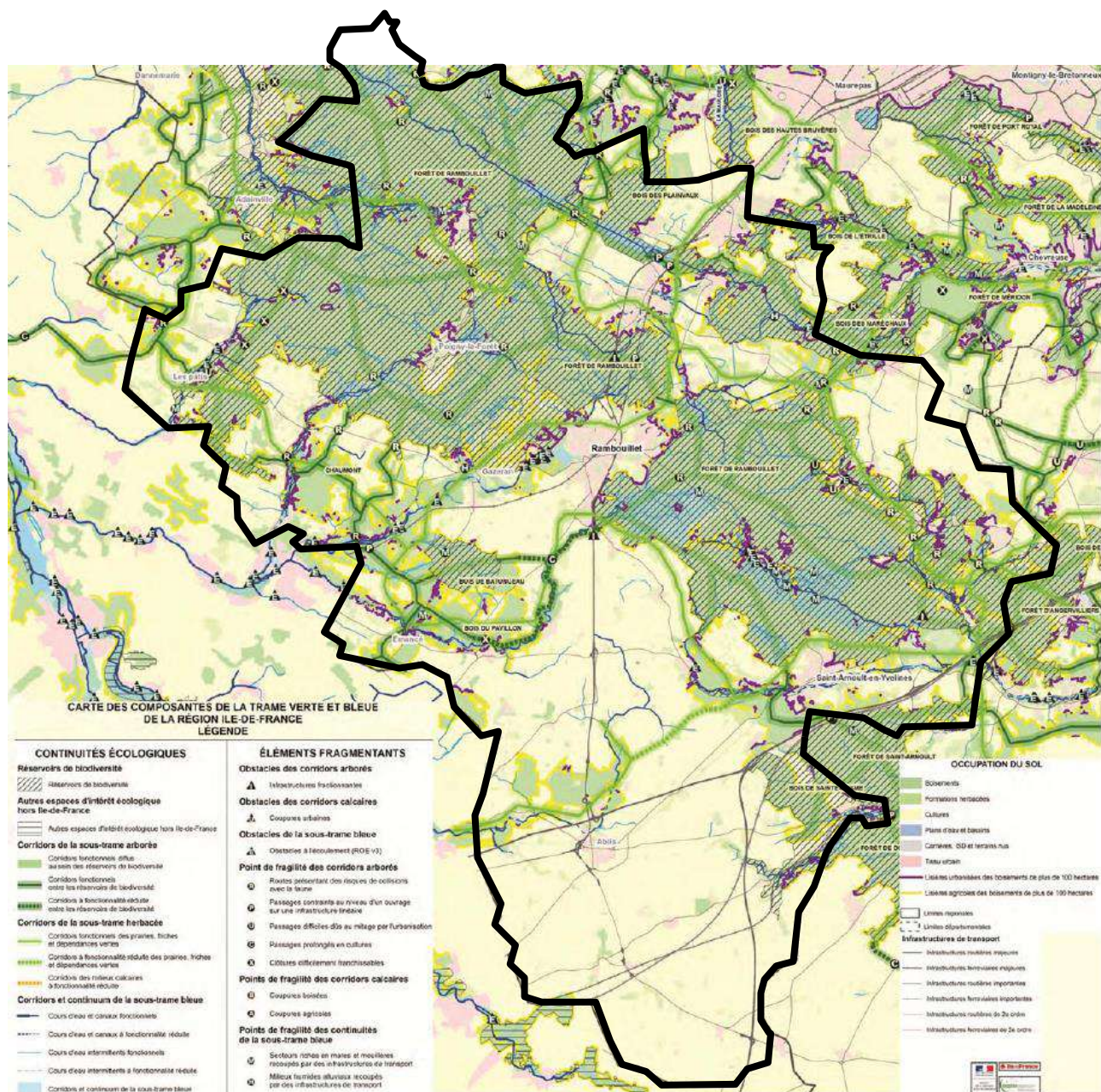


FIGURE 22 - CARTE DES COMPOSANTES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE (SRCE, 2013)

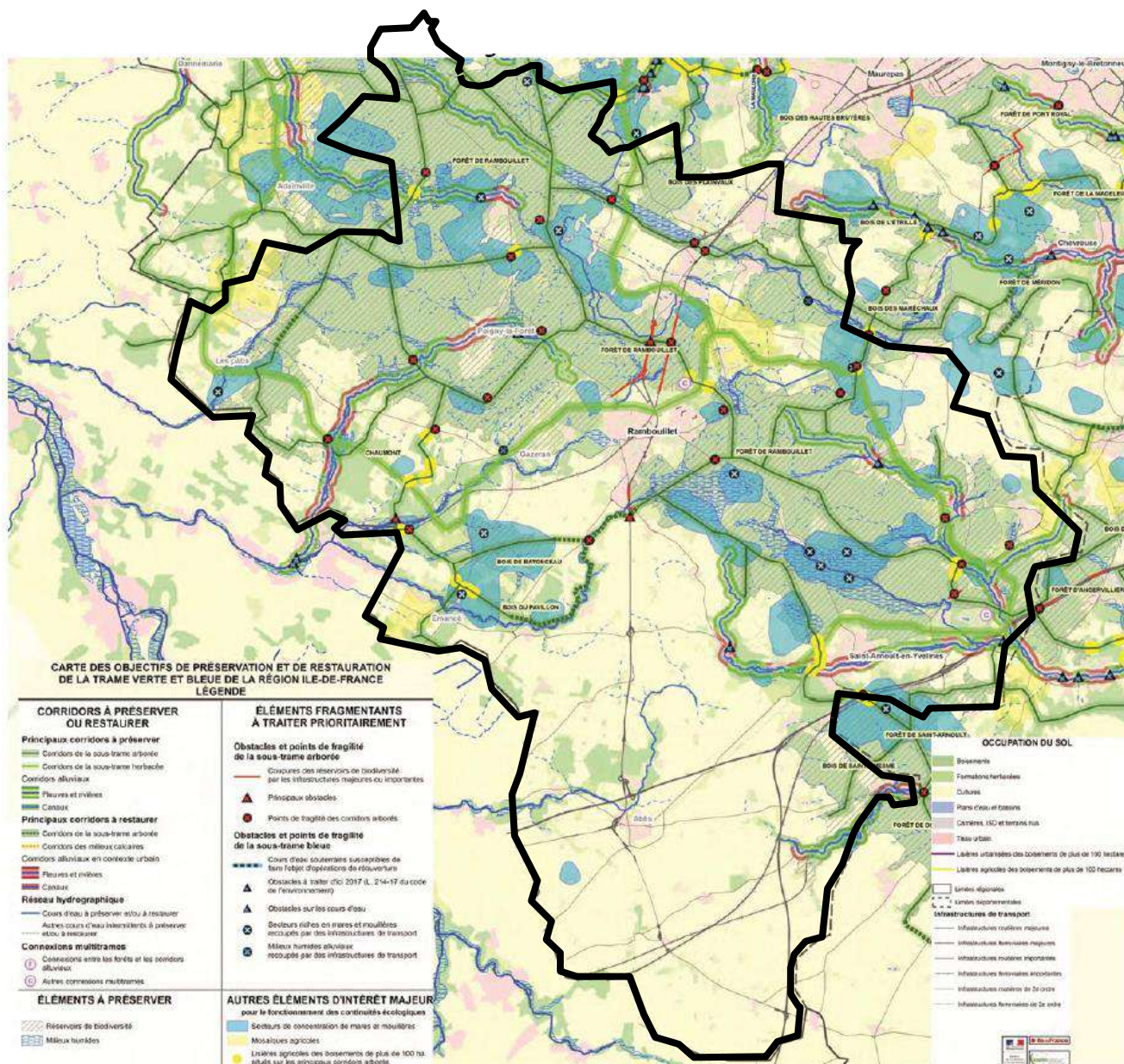


FIGURE 23 - CARTE DES OBJECTIFS DE PRÉSERVATION ET DE RESTAURATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE (SRCE, 2013)

Le Schéma Directeur Régional d'Ile-de-France

Le Schéma de Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF) de 2013 reconnaît également la valeur d'un grand nombre de réservoirs de biodiversité et dresse des préconisations en termes de front urbain, de maintien d'espaces de respirations par exemple.

La carte en page suivante localise ainsi ces différents éléments à l'échelle du territoire. Au-delà d'identifier les espaces naturels essentiels du territoire, elle définit aussi des préconisations en matière de limitation de l'étalement urbain et de maintien d'espaces ouverts notamment autour des pôles urbains de Rambouillet, Le Perray-en-Yvelines et Saint-Arnoult-en-Yvelines.

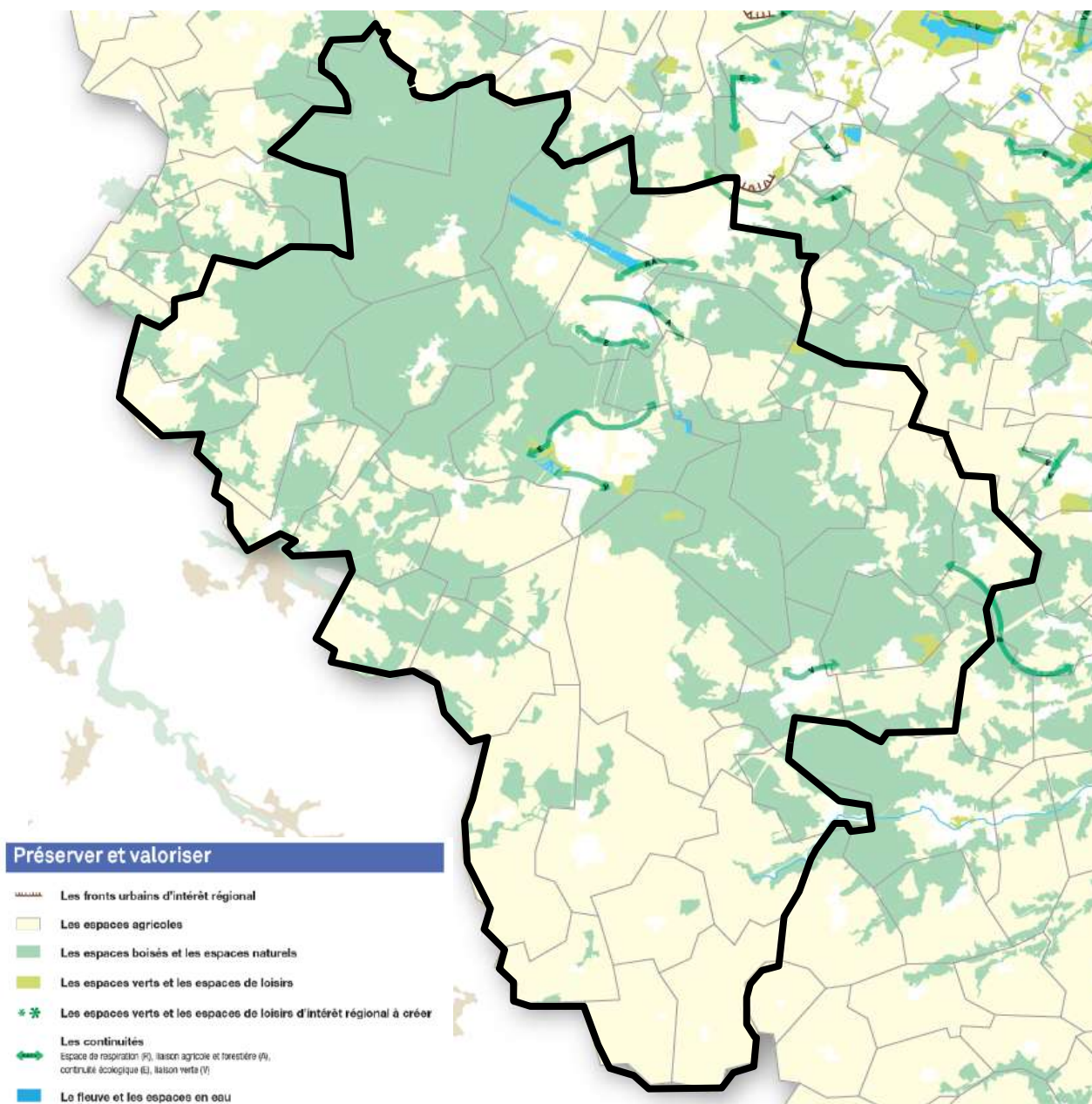


FIGURE 24 - CARTE DE DÉCLINAISONS DU SDRIF (SDRIF, 2013)

La sous-trame boisée

La sous-trame boisée et les réservoirs de biodiversité associés s'illustrent surtout au nord du territoire, couvrant environ 325 km² soit un peu plus de la moitié du territoire. Ce massif forestier constitue un quasi continuum boisé au nord du territoire, suivant un axe nord-ouest/sud-est.

On note néanmoins la présence d'un réseau de transport dense qui crée des coupures linéaires dans ces entités forestières. La nationale 10 par exemple et la voie ferrée reliant Paris à Chartres créent une coupure au centre du massif forestier de Rambouillet. Au sud-est du territoire c'est la jonction entre les autoroutes A10 et A11 qui crée une coupure importante ainsi que la ligne à grande vitesse reliant Paris à l'ouest français.

Toutes ces coupures sont identifiées sur la carte des composantes de la Trame Verte et Bleue du SRCE. La RN 10 est bien identifiée comme une infrastructure fractionnante. D'autres voies de communication présentent des risques de collisions, telles que toutes les anciennes voies royales qui traversent la forêt de Rambouillet. Quelques clôtures difficilement franchissables, notamment à l'ouest du massif forestier de Rambouillet, ou encore du mitage lié à l'urbanisation fragilisent cette sous-trame boisée.

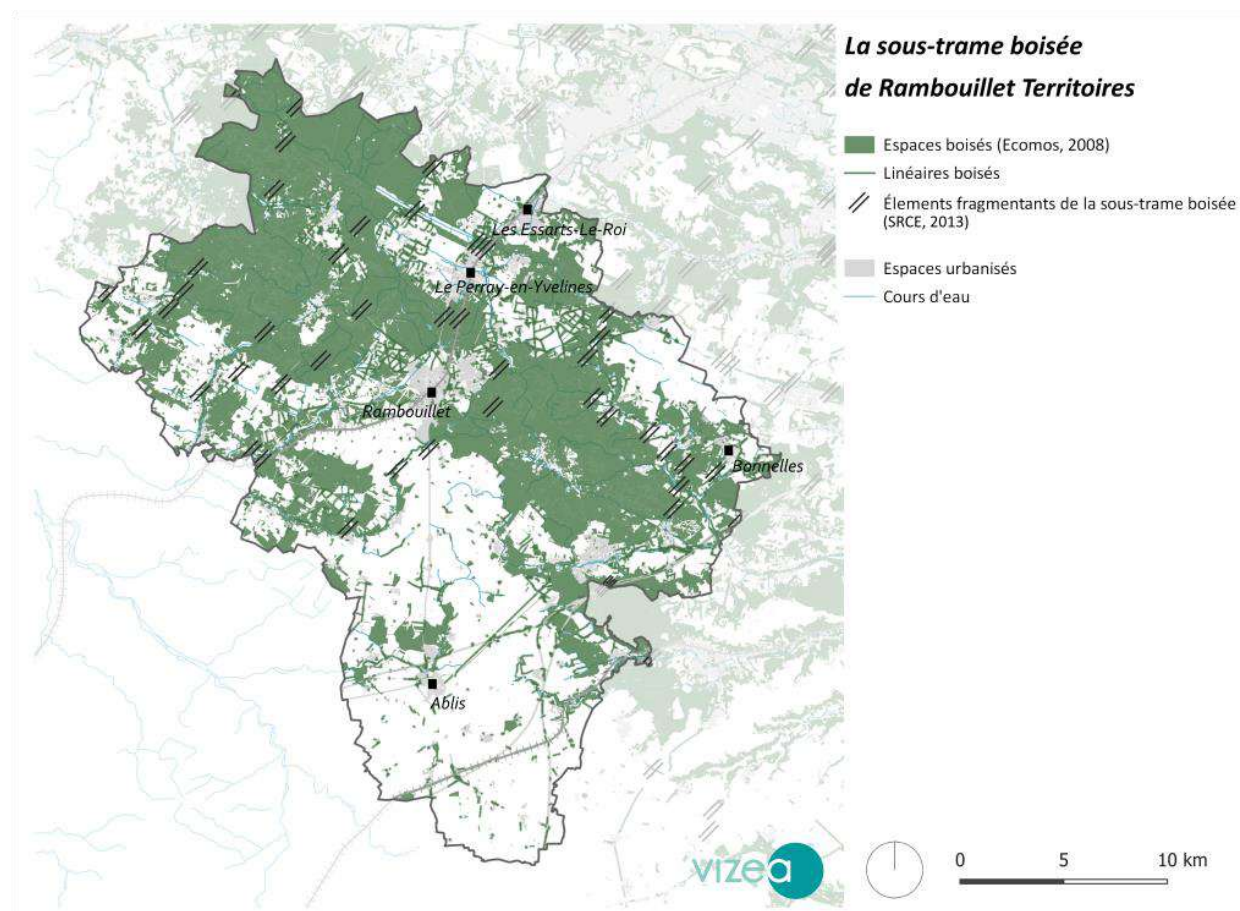


FIGURE 25 - CARTE DE LA SOUS-TRAME BOISÉE (VIZEA, 2018 D'APRÈS ECOMOS 2008, ECOLINE 2012 IAU IDF, NATUREPARIF)

La sous-trame herbacée

Le long des bords de routes, sur les bordures de champs ou encore dans les parcs urbains, la sous-trame herbacée est un **véritable maillage vert du territoire**. Ce maillage s'appuyant principalement sur les infrastructures, notamment de transport, il compose un important réseau de continuités herbacées et de milieux prairiaux qui recouvre les un peu plus de 5 000 ha du territoire (soit 8,3% du territoire).

Les plus grandes emprises occupées par cette sous-trame, sur le territoire, sont généralement constituées de **zones de jachères** ou de **prairies mésophiles**. Les principales continuités herbacées identifiées sont localisées en bordures du massif forestier de Rambouillet et constituent une **zone de transition** entre ce dernier et les milieux agricoles. Ils permettent également de maintenir des **espaces ouverts** dits de « respiration » avec les milieux urbanisés alentours.

Un peu moins de 100 ha sont constitués par les linéaires herbacés. Ces derniers se localisent le plus généralement en bords de routes ou d'infrastructures ferroviaires. On distingue néanmoins **quelques zones de bocage** au nord-ouest et nord-est où ce linéaire est un peu plus dense.

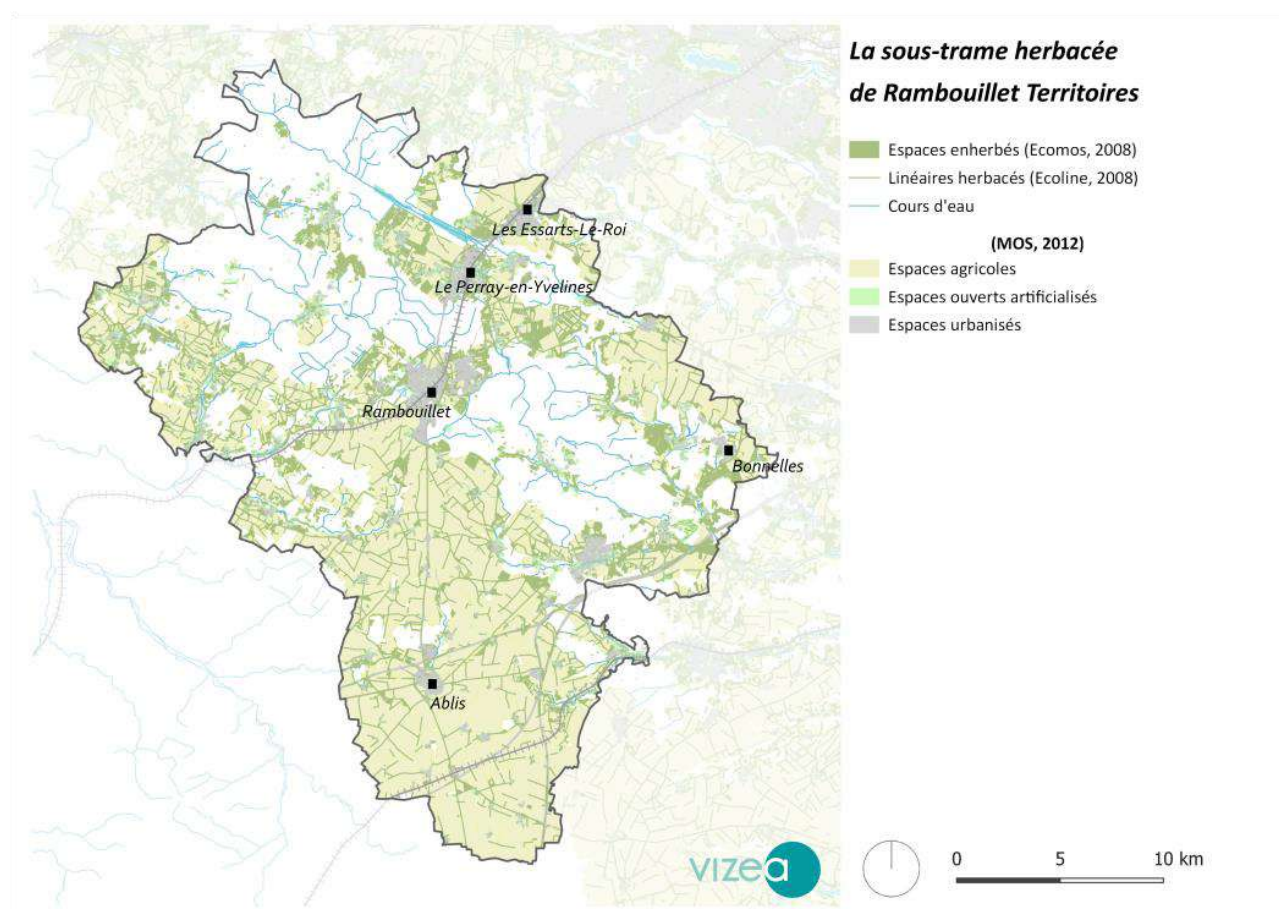


FIGURE 26 - CARTE DE LA SOUS-TRAME HERBACÉE (VIZEA, 2018 D'APRÈS ECOMOS 2008, ECOLINE 2012 IAU IDF, NATUREPARIF)

La sous-trame humide

Le bassin versant auquel appartient Rambouillet Territoires est drainé par **un réseau hydrographique dense**. On note une présence plus importante de cours d'eau de milieux humides au nord du territoire.

Aucun cours d'eau majeur n'arrose le territoire, mais on note la présence de quelques cours d'eau structurants tels que *la Drouette*, *la Rémarde*, *l'Orge* ou encore *la Vesgre*.

Ce vaste entrelacement de cours d'eau alimente également de nombreuses **zones humides**, notamment au cœur du *massif forestier de Rambouillet*, qui participent à la richesse écologique de ce réservoir de biodiversité. La surface de zones humides avérées (base de données de la DRIEE) s'élève à un peu moins de 11 500 ha (soit 18% du territoire).

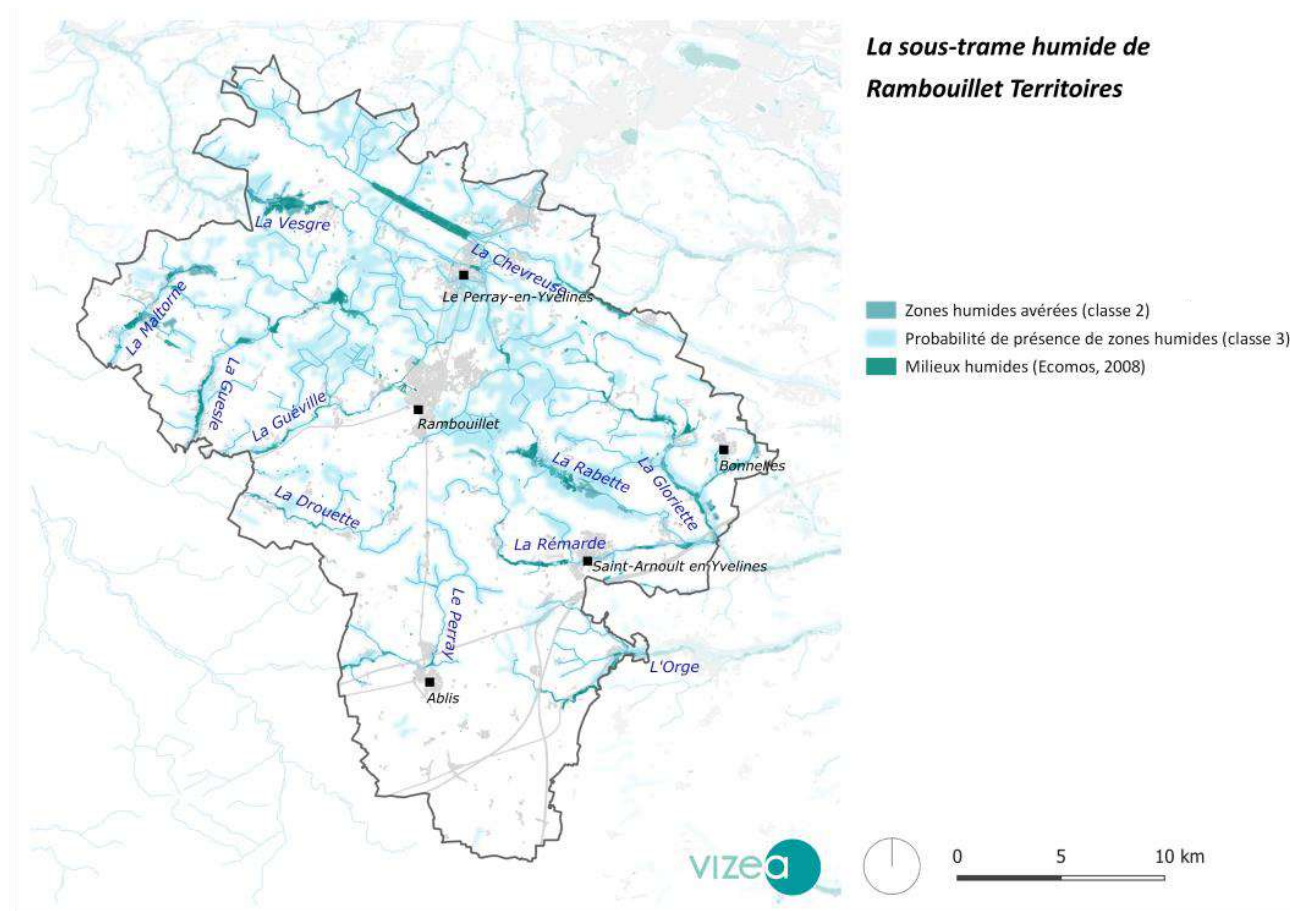


FIGURE 27 - CARTE DE LA SOUS-TRAME HUMIDE (VIZEA, 2018 D'APRÈS ECOMOS 2008, ECOLINE 2012 IAU IDF, NATUREPARIF)

5.2.3 Synthèse de la biodiversité et de la trame verte et bleue

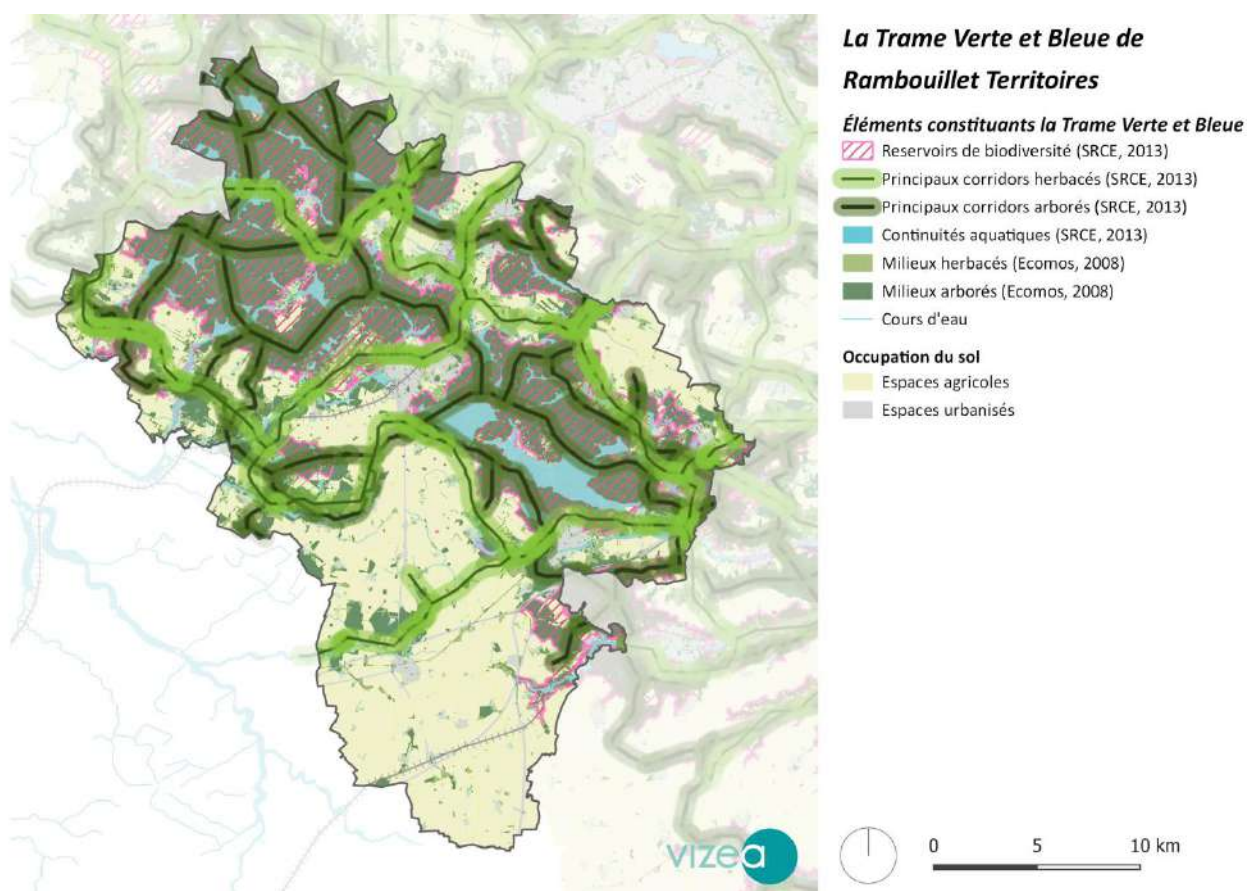


FIGURE 28 - CARTE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE (VIZEA, 2018 D'APRÈS MOS 2012, ECOMOS 2008, ECOLINE 2012 IAU IDF, NATUREPARIF)

LA TRAME VERTE ET BLEUE

Ce qu'il faut retenir



De nombreux milieux naturels protégés et inventoriés :

- 3 zones Natura 2000
- 1 Réserve Naturelle Régionale
- 44 ZNIEFF de type 1 et 5 ZNIEFF de type 2

Un réservoir de biodiversité d'intérêt régional : *le massif forestier de Rambouillet*.

Près de la moitié du territoire recouvert d'espaces naturels

19 communes appartenant au PNR de la Haute Vallée de Chevreuse

La Rabette, la Guéville, la Guesle et le Ru des Veaux principaux supports de continuités aquatiques et de zones humides



Un réseau d'anciennes voies royales vecteur de discontinuités du couvert forestier

Des grosses infrastructures de transport mitant les espaces naturels (RN10, A10, A11, LGV etc.)

Une pression de l'urbanisation depuis le nord-est et la capitale

Enjeux pour le territoire



- Des espaces naturels remarquables, composante à part entière de l'écosystème du bassin parisien, à préserver et à mettre en valeur ;
- Des continuités écologiques essentielles au fonctionnement de la Trame Verte et Bleue régionale à maintenir et à renforcer ;
- Une lisière de boisements et des espaces de clairières assurant une transition et un point d'équilibre à préserver.
- Un enjeu de maintien et de préservation général d'une exceptionnelle biodiversité à prendre en compte dans le PCAET et notamment dans le cas de rénovations lourdes ou de développement des EnR (gestion de la ressource forestière pour le bois-énergie ou menace potentielle d'un développement éolien sur l'avifaune).

5.3 Ressource en eau

5.3.1 Documents cadres et de planification de l'eau

Institués par la loi sur l'eau de 1992, les Schémas Directeurs d'Aménagement et de gestion des Eaux (SDAGE) sont des documents de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'un bassin hydrographique. L'Île-de-France est couverte par le **SDAGE Seine-Normandie 2016-2021** approuvé le 20 décembre 2015.

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) peuvent préciser les orientations du SDAGE à l'échelle d'un bassin hydrographique cohérent (bassin versant, aquifère, etc.). Ils fixent des objectifs plus précis quant à l'utilisation, la mise en valeur, la protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

Le périmètre de Rambouillet Territoires est contenu dans le périmètre du SDAGE Seine-Normandie et est concerné par trois SAGE (Mauldre, Orge et Yvette, Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés).

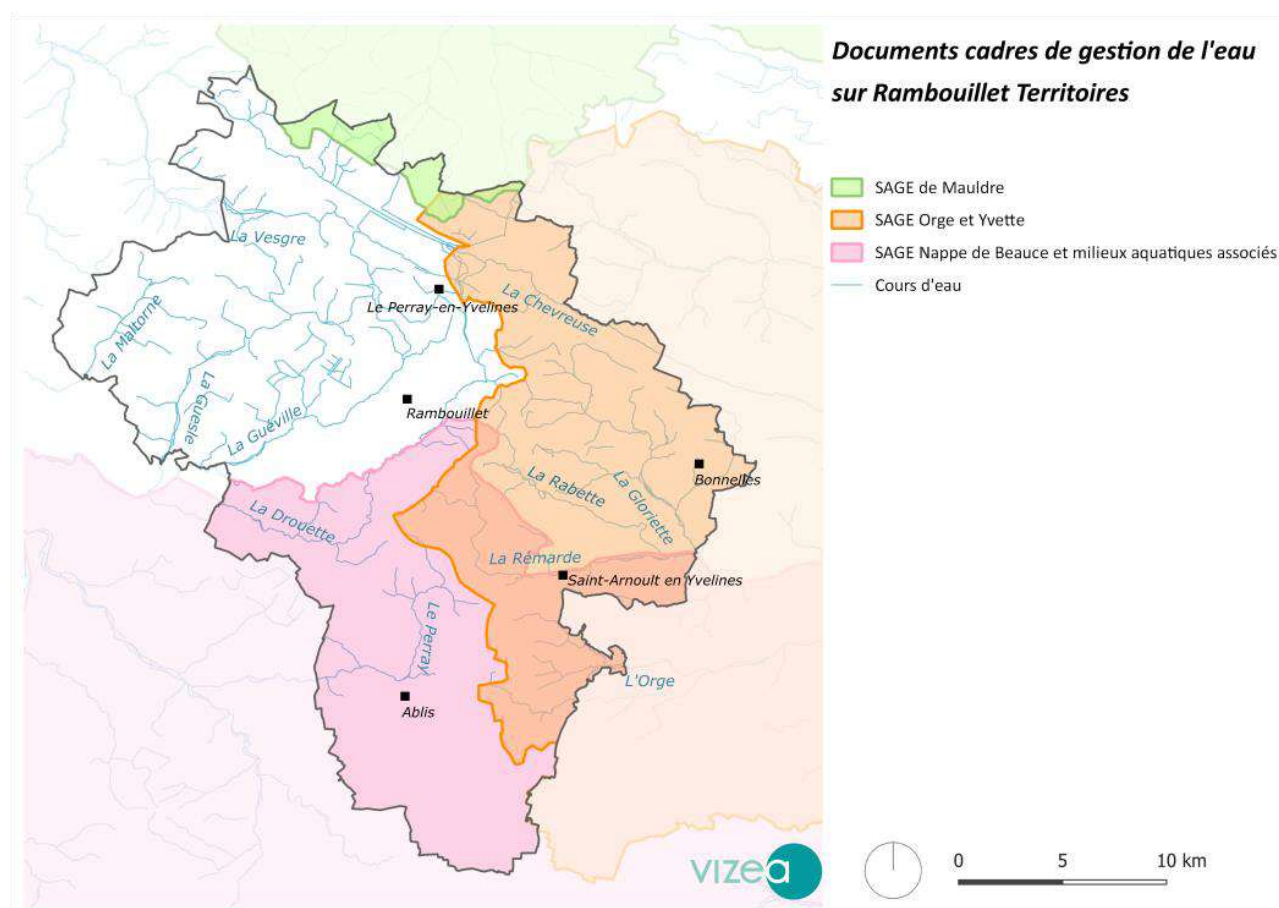


FIGURE 29 - PÉRIMÈTRE DES DOCUMENTS CADRES DE GESTION DE L'EAU (VIZEA, 2018)

5.3.2 Ressource en eau souterraine

Description de la ressource en eau souterraine

Le périmètre de Rambouillet Territoires est concerné par 3 entités hydrogéologiques souterraines principales :

- On retrouve au nord-ouest du territoire, *la craie altérée du Neubourg-Iton-Plaine de Saint-André* à dominante sédimentaire et non alluviale. Elle est en partie drainée par *la Vesgre* et potentiellement connectée à la masse d'eau *du tertiaire du Mantois à l'Hurepoix* (BRGM, 2015) ;
- Tout le nord-est est concerné par la masse d'eau souterraine du *tertiaire du Mantois à l'Hurepoix*. De type sédimentaire non-alluviale, elle est en partie drainée par *la Vesgre*, *l'Orge* et *la Rémarde* et des échanges latéraux sont supposés avec la masse d'eau au sud des *calcaires tertiaires libres de Beauce* ;
- Au sud se localise l'aquifère des *calcaires tertiaires libre de Beauce*. À dominante sédimentaire elle est principalement drainée par *l'Orge* sur le territoire.

L'ensemble de ces 3 masses d'eau repose, comme une grande partie du bassin parisien, sur l'aquifère de l'Albien-néocomien à dominante sédimentaire.

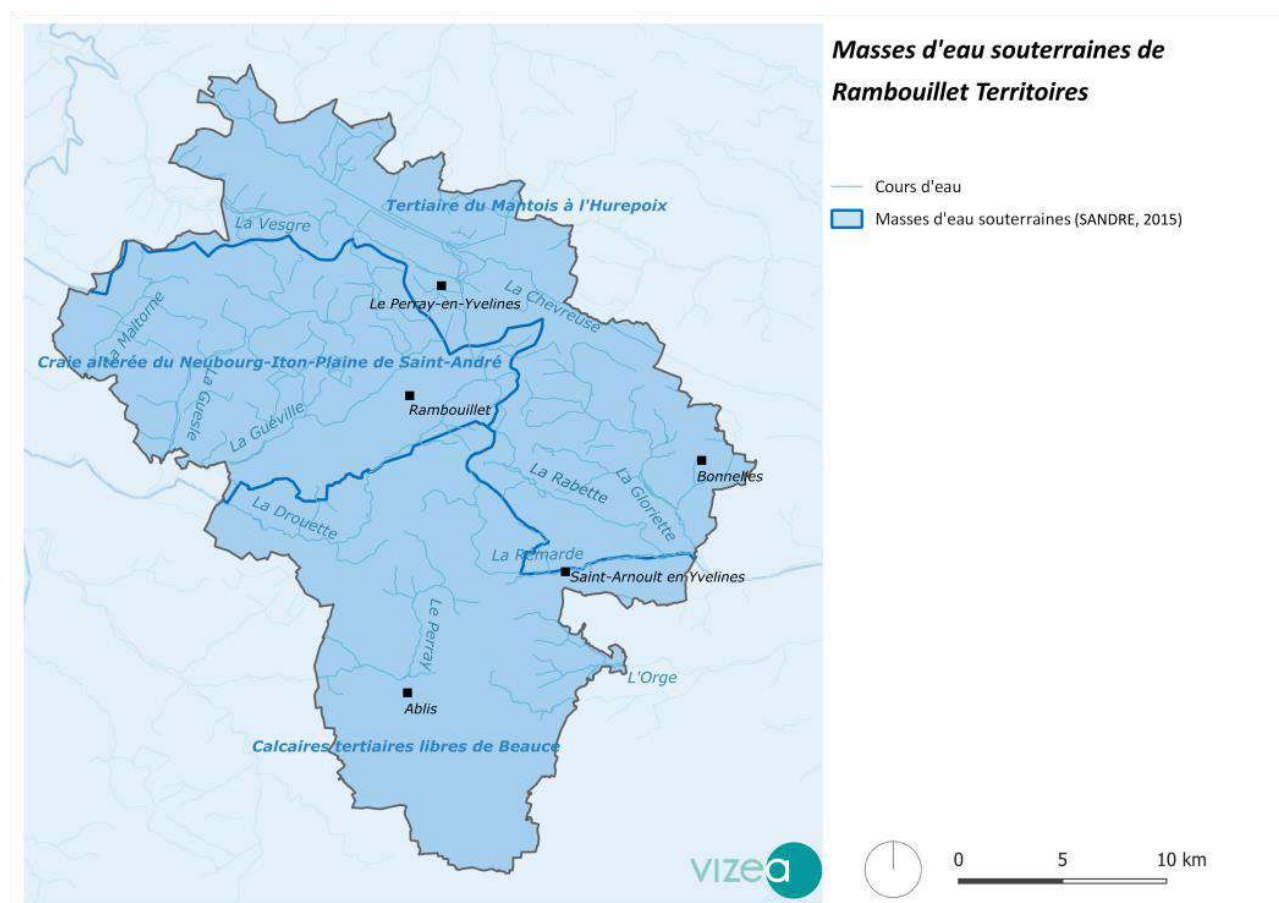


FIGURE 30 - CARTE DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES (VIZEA, 2018)

Alimentation en eau potable

On distingue en 2018 4 syndicats intercommunaux chargés d'assurer l'alimentation en eau potable des communes du territoire ainsi que 3 syndicats indépendants pour les communes de Rambouillet, Bonnelles et Bullion. Il est à noter qu'à partir du 1^{er} janvier 2020, la Communauté d'agglomération détiendra ces compétences sur l'ensemble de son territoire (art. L.211-7 du code de l'environnement).

L'alimentation est assurée par forage ou puits dans les aquifères du territoire. La moitié des captages se fait dans l'aquifère de la nappe de Beauce.

Les eaux superficielles traitées par une usine de potabilisation (Morsang-sur-Seine ou Viry-Châtillon dans l'Essonne) alimentent aussi les communes d'Auffargis, Cernay-la-ville et Bonnelles.

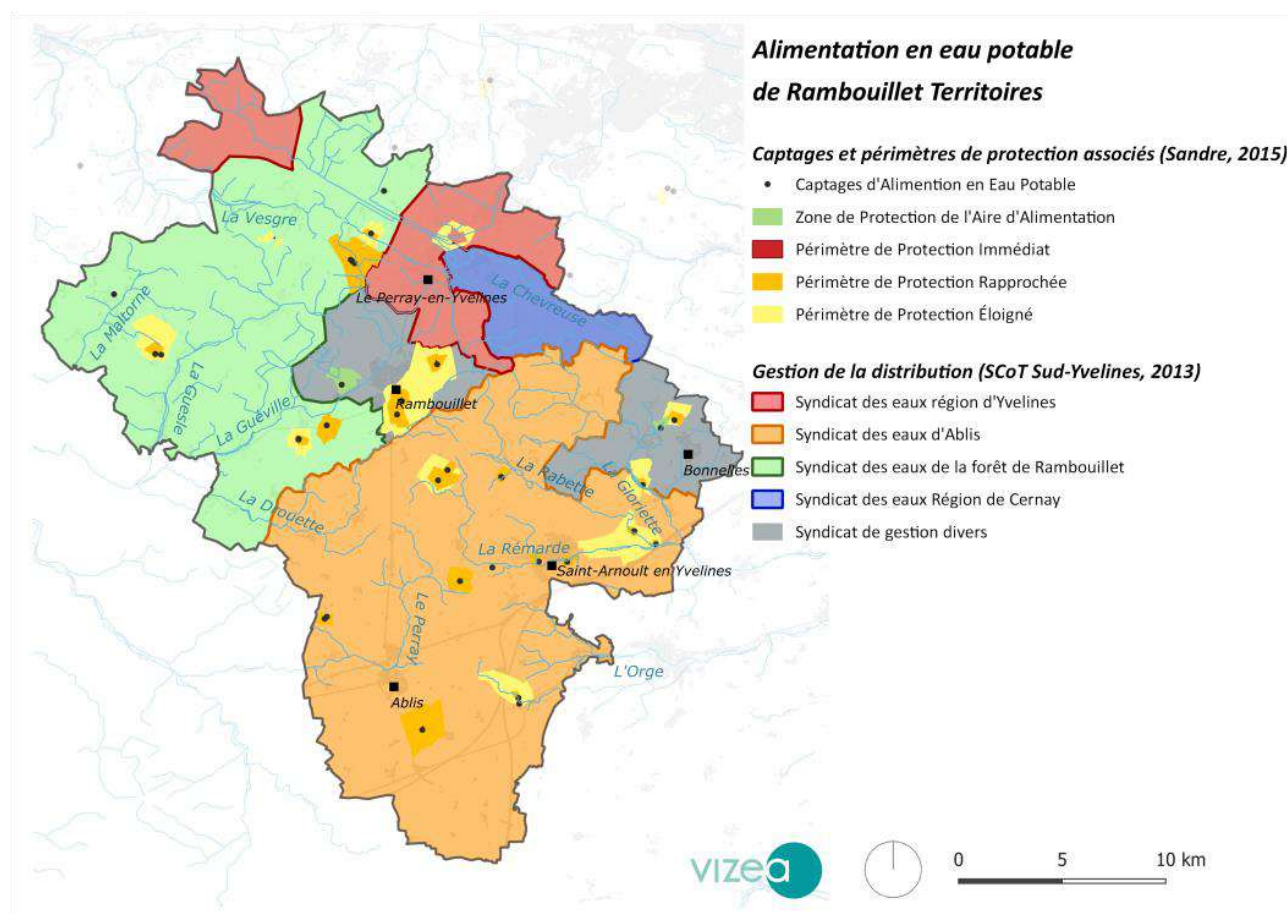


FIGURE 31 - CARTE DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE (VIZEA, 2018)

La qualité de l'eau de consommation distribuée est globalement bonne et conformes aux normes (Eau France, 2015). La qualité de la ressource en eau du territoire est néanmoins soumise aux pressions exercées par l'agriculture, l'industrie et les rejets urbains.

Vulnérabilité de la ressource souterraine

L'aquifère de la craie altérée du Neubourg-Iton-Plaine de Saint-André

L'état quantitatif de l'aquifère est jugé bon (Brgm, 2015), les prélèvements à la masse d'eau étant jugés corrects compte tenu de la recharge. Néanmoins, on observe un léger impact sur les débits des cours d'eau en période estivale, dû aux prélèvements pour l'alimentation en eau potable et l'irrigation.

L'état qualitatif de la masse d'eau est jugé médiocre et fait notamment l'objet d'abandon de captages d'eau potable.

L'aquifère du tertiaire du Mantois à l'Hurepoix

L'aquifère du tertiaire du Mantois à l'Hurepoix semble présenter un bon état quantitatif et aucun risque n'est identifié concernant la quantité de cette ressource.

Concernant son état qualitatif, l'état chimique de la masse d'eau est qualifié de médiocre en raison de contaminations liées à l'activité agricole (Brgm, 2015).

L'aquifère des calcaires tertiaires libre de Beauce

Largement exploité, cet aquifère a connu une baisse importante dans les années 1990 qui est à l'origine de la mise en place d'outils de gestion concertés. Ces différents outils de gestion mis en place, notamment un SAGE adopté depuis 2012, ont permis une forte remontée de la nappe qui reste néanmoins sensible aux sécheresses d'un point de vue quantitatif (*SAGE Nappe de Beauce et milieu aquatique associé*, 2012).

La nappe est également très vulnérable aux migrations de polluants du fait de l'absence de couches imperméables la recouvrant. Elle présente des taux de nitrates élevés dans sa partie supérieure et de produits phytosanitaires localement avec une tendance à l'aggravement. Elle est notamment classée en « risque de non atteinte du bon état » au titre de la Directive Cadre Européenne sur l'eau (DCE). Cette pollution se retrouve également dans les cours d'eau liés à cet aquifère, qui obtiennent une qualité des eaux jugées « passable » au vu de la teneur en nitrate qui tend à se dégrader.

À la vue de ce diagnostic, le ***SAGE Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés*** identifie 4 enjeux majeurs :

- Gérer de façon équilibrée la ressource en eau ;
- Une nappe fragile à mieux protéger et une qualité des cours d'eau à reconquérir ;
- Prévenir les risques d'inondation et de ruissèlement ;
- Une gestion concertée des milieux aquatiques.

Tout le département (comme ceux de la grande couronne parisienne) est classé en **zone vulnérable** au regard de la vulnérabilité des masses d'eau face à la pollution diffuse par les nitrates d'origine agricole.

5.3.3 Réseau hydrographique superficiel

Description du réseau hydrographique superficiel

Le territoire possède un réseau hydrographique plutôt dense. Au total, 47 bassins versant composent ou recoupent le territoire. L'Orge et la Rémarde à l'est constituent les cours d'eau principaux tandis que la Gloriette, la Guéville, la Rabette, la Guesle, la Drouette ou encore la Vesgre composent le réseau hydrographique secondaire.

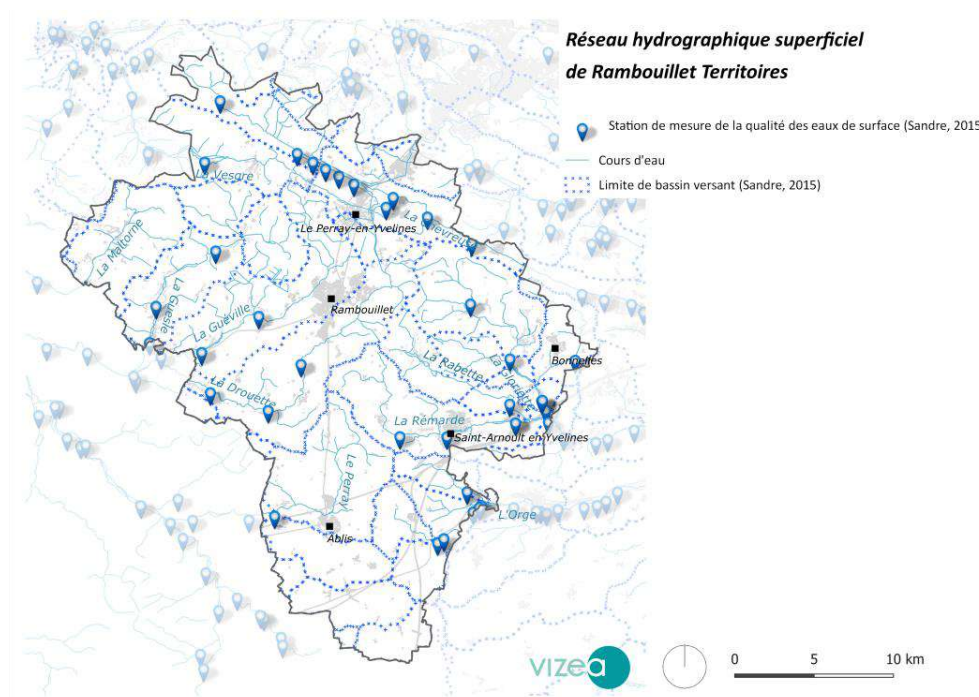


FIGURE 32 - CARTE DU RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE SUPERFICIEL (VIZEA, 2018)

Etat et vulnérabilité du réseau hydrographique de surface

Tous les cours d'eau naissent sur le territoire, notamment l'Orge, avant de s'écouler hors de celui-ci. Une solidarité amont/aval s'impose ainsi afin de ne pas dégrader la qualité des eaux superficielles sur les territoires voisins.

De nombreuses stations de mesure de la qualité des eaux de surface sont localisées sur le périmètre de Rambouillet Territoires. Ces stations informent notamment de l'état qualitatif de certains cours d'eau :

- L'Orge et la Rémarde, de par leur teneur en nitrates, matières azotées et phosphorées, sont classées en qualité moyenne ;
- La Guesle et la Vesgre sont classées en bonne qualité ;
- La Drouette est qualifiée de qualité moyenne ;
- La Guéville est quant à elle classée en mauvais voire très mauvais état écologique (SIRR, 2016) étant rendu inapte à de nombreux usages en partie à cause des rejets de la station d'épuration de Gazeran, et en amont par la morphologie du cours d'eau et les éventuels rejets (ruissellement et débordement des ouvrages d'assainissement unitaire).

5.3.4 L'assainissement

Le traitement des eaux usées du territoire dépend, pour la majorité des communes, de syndicats intercommunaux :

Liste des syndicats intercommunaux de traitement des eaux usées	
Syndicat Mixte du bassin Supérieur de l'Orge	SIBSO
Syndicat Intercommunal de la Région de Rambouillet	SIRR
Syndicat Intercommunal d'assainissement des sources de l'Yvette	SIASY
Syndicat Mixte des Trois-Rivières	SM3R
Syndicat Intercommunal d'Assainissement et Eau Potable de la région d'Ablis	SIAEP

Seule la commune de Rambouillet a conservé la gestion autonome de l'assainissement.

Le SCoT Sud-Yvelines fournit les données sur le type d'assainissement. 90 % des résidences sont connectées au réseau d'assainissement collectif tandis que 10 % seraient en réseau individuel (données INSEE, 1999). De nombreuses communes du territoire ont fait l'objet de travaux de raccordement depuis, néanmoins des communes comme Hermeray, Gambaiseuil, Paray-Douville sont encore à plus de 85 % en réseau individuel (SCoT Sud-Yvelines, 2013). En 2016, 1200 installations individuelles étaient recensées (rapport d'activités CART, 2016). L'assainissement non-collectif est géré en régie par le CA Rambouillet Territoires assurant le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).

Concernant le traitement des eaux usées, presque toutes les communes sont équipées d'une station d'épuration ou sont en cours d'équipement. Certaines communes du territoire ont en projet la création de nouvelles stations d'épuration et/ou l'agrandissement de structures comme à Gambaiseuil, La Boissière-École, Orcemont, Saint-Arnoult-en-Yvelines, Saint-Hilarion et Saint-Léger-en-Yvelines. Certaines communes sont raccordées à une station située sur une autre commune (cf. carte ci-dessous).

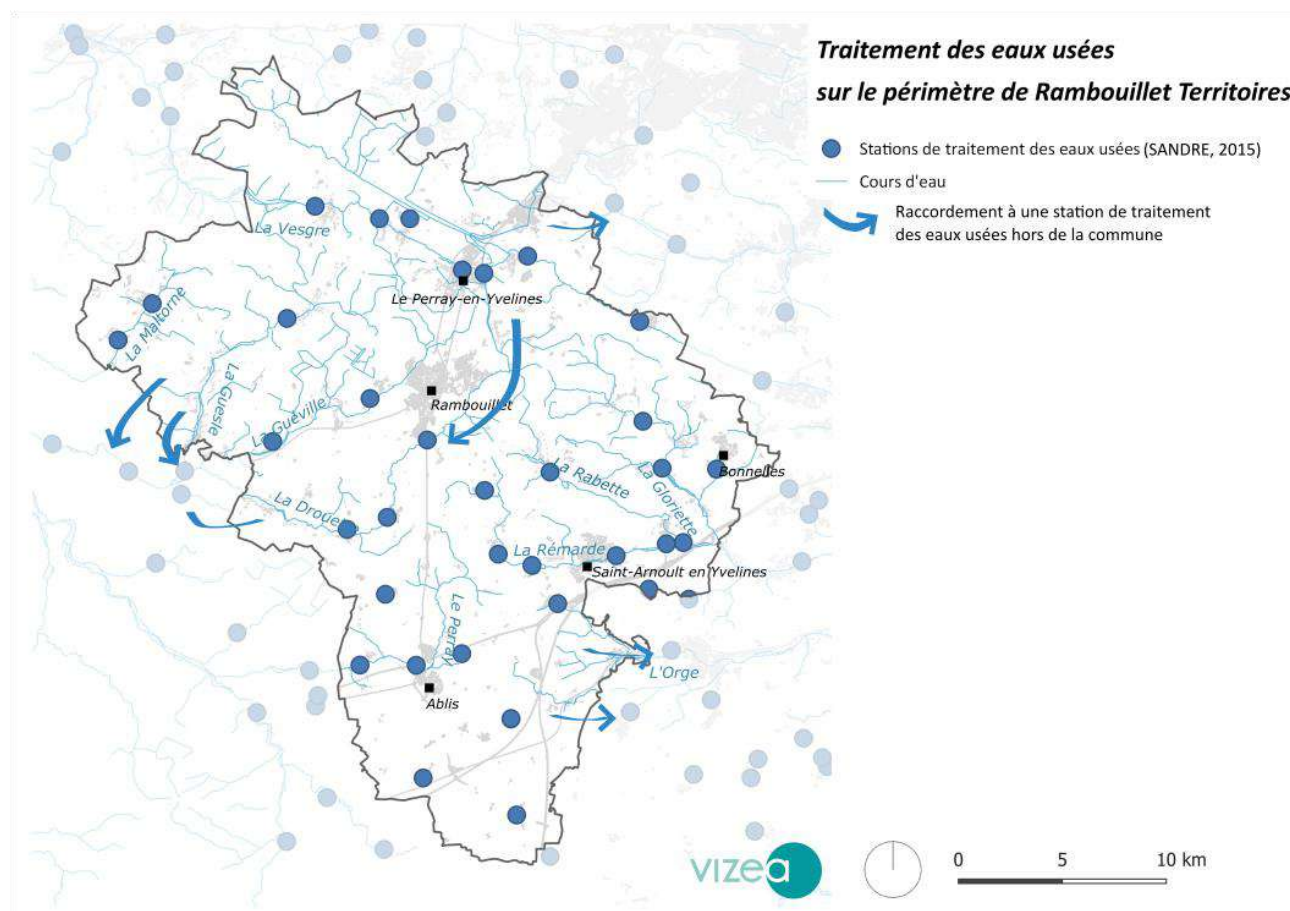


FIGURE 33 -LOCALISATION DES STATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES (VIZEA, 2018)

Toutes les communes du territoire disposent d'un schéma directeur d'assainissement (conformément à la loi sur l'eau du 3 janvier 1992).

La gestion des eaux usées est un enjeu fort du territoire. Le mauvais fonctionnement de ce dernier peut entraîner une contamination des nappes souterraines, fragilisées par leur étendue et leur structure.

5.3.5 Synthèse sur la ressource en eau

Rambouillet Territoires dispose d'un réseau hydrographique superficiel dense. Néanmoins la qualité des eaux y est très variable. Certains s'inscrivent dans le périmètre d'un SAGE et font l'objet d'un suivi régulier.

LA RESSOURCE EN EAU

Ce qu'il faut retenir



Des ressources en eaux souterraines en bon état quantitatif mais dont la qualité est soumise à de nombreuses pressions (agricoles, industrielles et urbaines).

Un réseau hydrographique superficiel dense avec de nombreux cours et plans d'eau.

Des compétences AEP et assainissement en cours de transfert et de consolidation à la communauté d'agglomération.

Une eau potable prélevée localement mais très sensible aux pollutions.

Plus de la moitié du territoire couvert par un SAGE.

Des dispositifs de traitement des eaux bien répandus et conformes à la réglementation et équipant la quasi-totalité du territoire.



Un territoire en tête de certain bassin versant qui doit assurer une solidarité amont/aval (ex. l'Orge).

Un réseau hydrographique superficiel de qualité moyenne victime des contaminations par l'agriculture et les activités économiques mais aussi parfois par une contamination à la source par la nappe.

Enjeux pour le territoire



- Préserver la qualité du réseau hydrographique superficiel notamment en réduisant l'impact de l'activité agricole et industrielle ;
- Préserver et maintenir la qualité et la quantité des ressources en eaux souterraines en réduisant les apports en nitrates et en produits phytosanitaires (épandages, intrants etc.) ;
- Assurer un bon fonctionnement des systèmes d'assainissement pour éviter toute contamination ;
- Réduire les prélèvements sur une ressource en eau qui peut s'avérer fragile dans un contexte de changement climatique.

5.4 Risques majeurs

5.4.1 Risques naturels

La loi du 22 juillet 1987, modifiée par la loi du 2 février 1995, instituant les PPRN, abroge les anciennes procédures de prise en compte des risques naturels dans l'aménagement et précise que celles déjà approuvées valent PPRN.

Risques de mouvements de terrains

Mouvements de terrain liés à la présence de cavités souterraines

Sur Rambouillet Territoires, 18 communes sont soumises à un document valant Plan de Prévention de Risque Naturel pour l'aléa mouvement de terrain. Cet aléa est principalement généré par la présence de cavités souterraines. Conformément à la loi du 2 février 1995, qui régit l'utilisation des sols et l'aménagement, tout projet d'aménagement ou de construction est soumis à l'avis de l'IGC (DDRM des Yvelines, 2015).

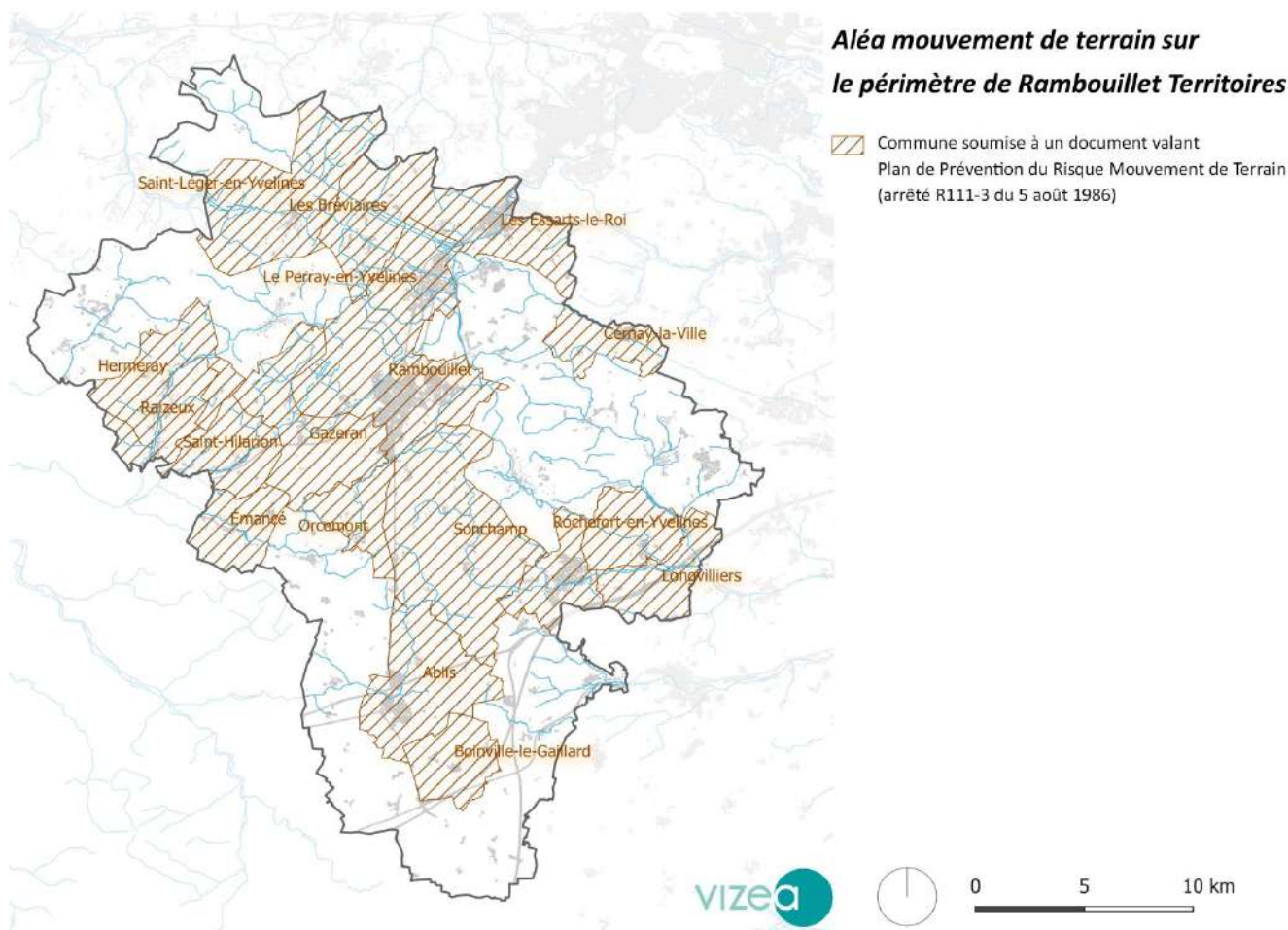


FIGURE 34 - COMMUNES DOTÉES D'UN DOCUMENT VALANT PPRN (VIZEA, 2018 D'APRÈS DRIEE IdF)

Risque de retrait-gonflement des argiles

La carte ci-dessous spatialise l'aléa retrait gonflement des argiles. Seule une zone du territoire est identifiée avec un aléa fort, il s'agit de la vallée de la Gloriette aux abords des communes de Bonnelles, Rochefort-en-Yvelines et Bullion.

Une vaste zone du territoire est identifiée en zone d'aléa faible et moyen avec deux bassins d'argiles important localisés autour de Rambouillet et d'Ablis.

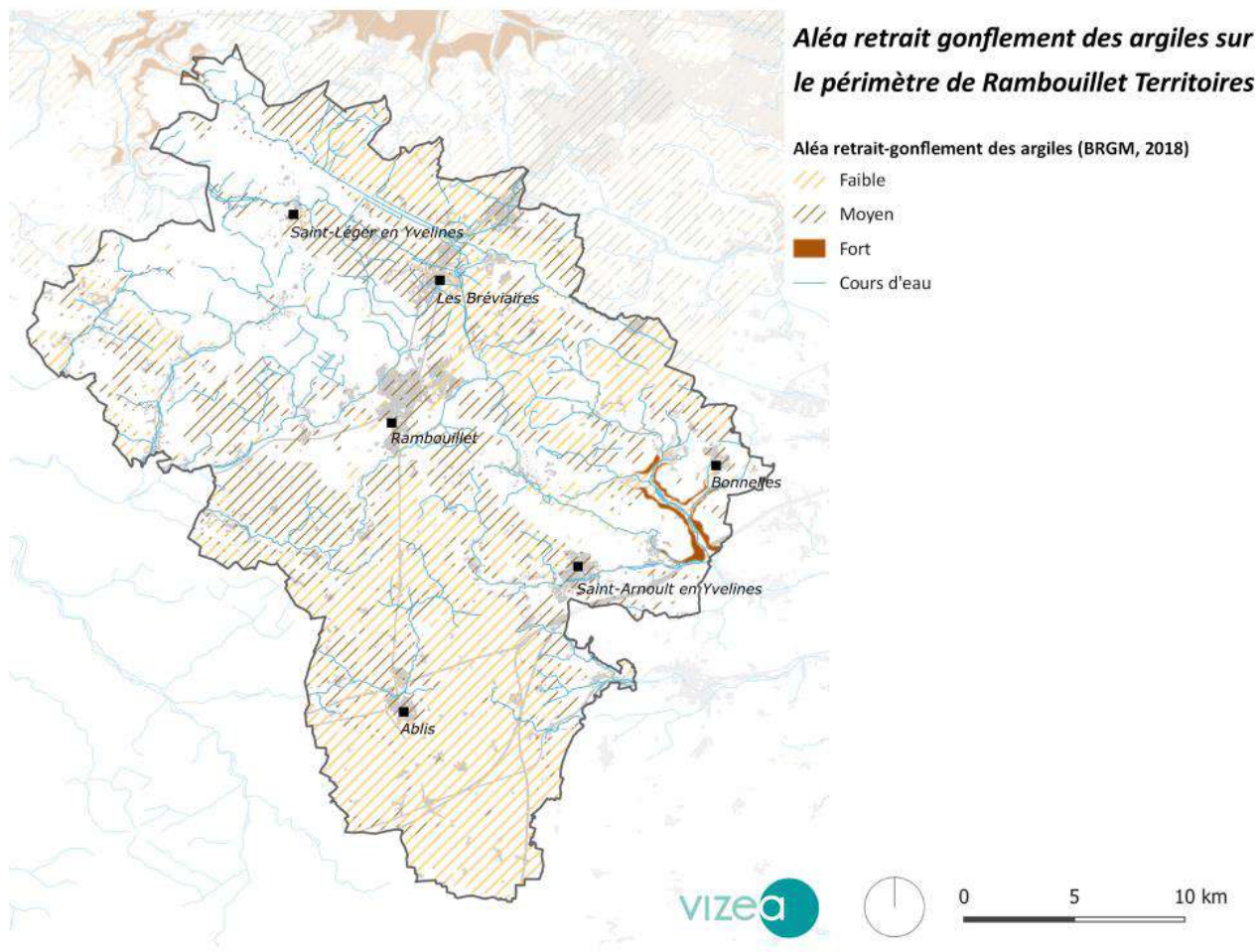


FIGURE 35- LOCALISATION DE L'ALÉA RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES (VIZEA, 2018 D'APRÈS BRGM)

Risque sismique

Les Yvelines sont localisées par le zonage sismique de la France en zone de sismicité 1 (très faible). C'est-à-dire qu'il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les ouvrages « à risque normal » selon code de l'environnement.

Risque d'inondation

Plusieurs communes sont concernées par la présence de zones d'expansion de crue des cours d'eau non domaniaux. Ainsi, 29 communes sont dotées, par arrêté préfectoral du 2 novembre 1992, d'un périmètre de risque au titre de l'ancien article R.111-3 du code de l'urbanisme, qui régit l'utilisation des sols et l'aménagement dans les zones inondables concernées. En application de l'article L.562-6 du code de l'environnement, cet arrêté de 1992 vaut PPRI.

Deux communes sont concernées par le PPRI de l'Orge et de la Sallemouille, approuvé par arrêté préfectoral le 16 juin 2017 : Saint-Martin-de-Bréthencourt et Sainte-Mesme.

Une large partie du territoire est également concerné par un risque potentiel de débordement de nappe (cf. carte ci-dessous). Il s'agit notamment de la vallée de la Chevreuse au nord du territoire, la vallée de la Rémardes à l'ouest ou encore de celle de la Rabette.

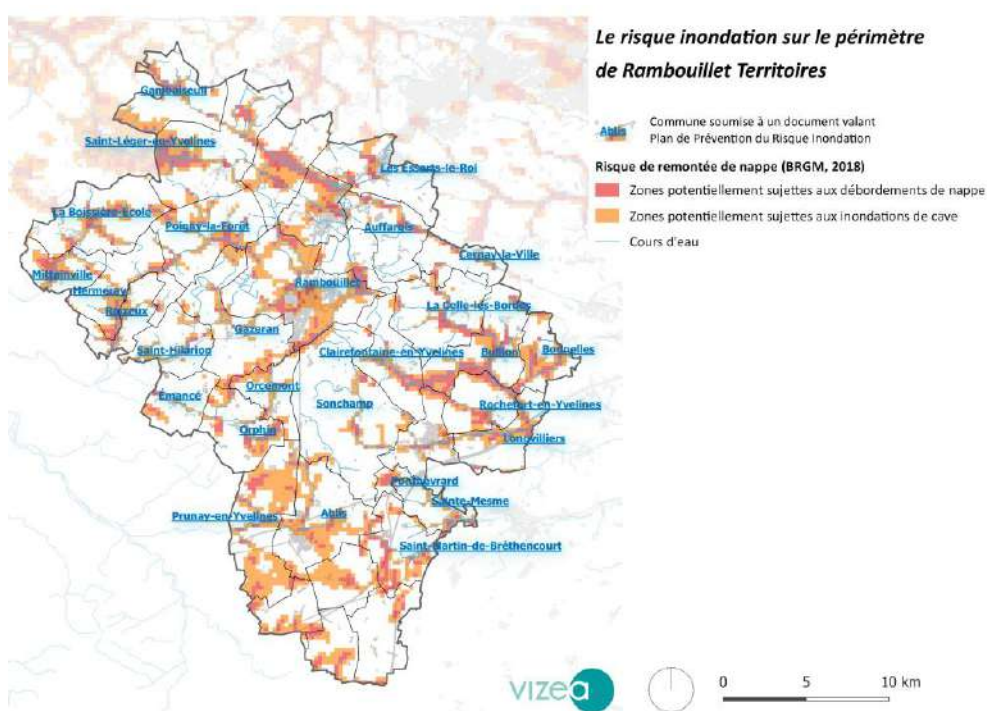


FIGURE 36 - ALÉA INONDATION ET GESTION ASSOCIÉE - (VIZEA, 2018)

Synthèse des risques naturels

Le territoire de la communauté d'agglomération de Rambouillet Territoires est concerné par trois risques naturels principaux :

- Le risque inondation avec des zones exposées au risque de crue ou de remontée de nappe ;
- Un risque de mouvement de terrain modéré causé par la présence de cavités souterraines ;
- Un aléa retrait-gonflement des argiles ne présentant pas de risque majeur sauf très localement

Ces aléas seront à prendre en compte dans le PCAET, notamment en cas d'installation de superstructures (éoliennes par exemple) qui pourrait accentuer le risque.

5.4.2 Risques technologiques

Installations classées pour la protection de l'Environnement (ICPE)

Aucune ICPE classée SEVESO n'est localisée sur le secteur. Le site le plus proche est celui de la raffinerie du midi situé à Coignièrès (78), à proximité de la commune de Les-Essarts-le-Roi.

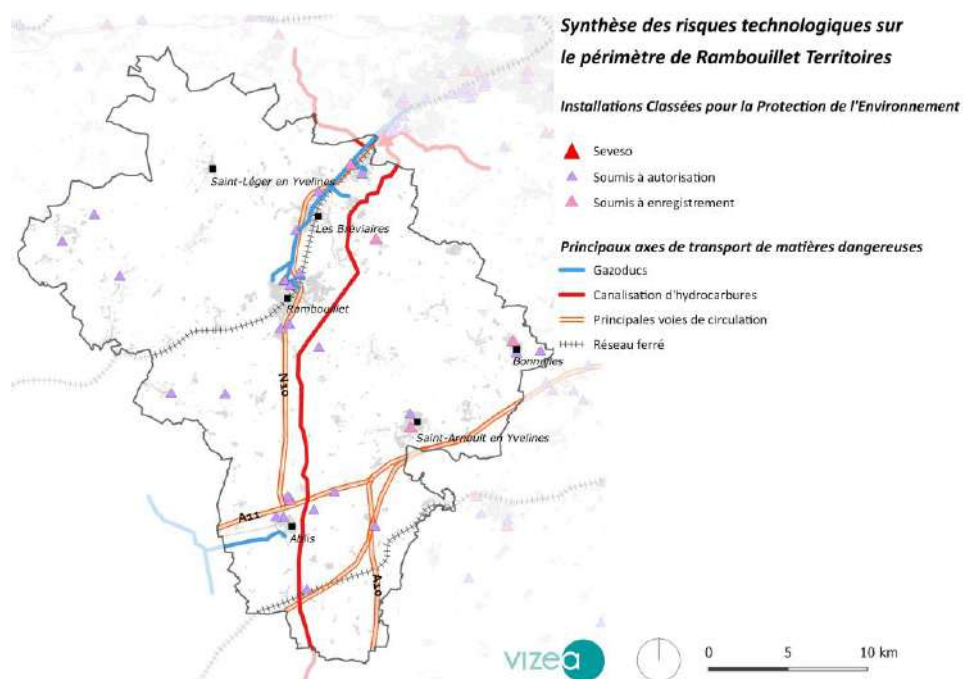
29 ICPE non SEVESO sont réparties sur le territoire. Parmi celles-ci, 24 ICPE sont soumises à autorisation car peuvent présenter des risques pour les populations voisines, en raison d'effets (thermiques, de suppression, ou toxiques) qui pourraient sortir des limites de site. Ce sont des installations de traitement de l'eau potable (stockage de chlore), des silos de stockage de céréales, des sites de production et/ou de stockage de gaz ou des sites de production de chimie fine. Les 5 autres sont soumises au régime de l'enregistrement. Il s'agit d'un régime intermédiaire, entre l'autorisation et la déclaration, et concerne les stations-services, les entrepôts de produits combustibles, bois, papier, plastiques, polymères ainsi que les entrepôts frigorifiques.

Transport de Matières Dangereuses

Le risque lié au transport de matières dangereuses est corrélé à un potentiel accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire ou encore canalisation. Il faut préciser que le risque lié à la présence de canalisations est un risque fixe, tandis que celui lié aux transports motorisés est qualifié de mobile.

Le territoire est traversé par une canalisation d'hydrocarbures du nord au sud. Une canalisation de gaz en provenance du nord-est relie également Rambouillet et une seconde en provenance du sud-ouest, reliant Ablis.

Rambouillet Territoires dispose aussi d'infrastructures de transport pouvant présenter un risque lié au transport de matières dangereuses. Les principaux axes sont les autoroutes A10 et A11 ainsi que la RN10. Enfin, deux axes ferrés traversant le territoire peuvent potentiellement présenter un risque de même nature.



5.4.3 Synthèse sur les risques majeurs

LES RISQUES MAJEURS

Ce qu'il faut retenir



Aucun site SEVESO sur le périmètre de la communauté d'agglomération

Un risque au retrait-gonflement des argiles modéré et localisé préférentiellement en zone rurale

Peu d'ICPE localisées sur le territoire (29)



Un risque inondation localisé dû aux remontées de nappes

La moitié des communes exposée à l'aléa mouvement de terrain par présence de cavités souterraines

Un territoire desservi et traversé d'axes et de canalisations transportant des matières dangereuses

Enjeux pour le territoire



- Prévenir et se protéger des risques d'inondation en lien avec l'artificialisation des sols ;
- Prévenir et se protéger des risques de mouvement de terrain localement ;
- Contenir les risques industriels et de transports en matières dangereuses ;
- Assurer la sécurité des populations vis-à-vis de chaque risque.

L'enjeu pour le PCAET est avant tout de réduire les impacts sur le climat afin de ne pas augmenter l'aléa naturel (inondation notamment). La mise en place de certaines mesures pourrait également augmenter le risque, par exemple l'imperméabilisation par la mise en place d'aires de covoiturage pourrait augmenter le risque de ruissellement.

5.5 Pollutions et nuisances sur la santé

5.5.1 Sols

Synthèse des sites et sols pollués

La CA Rambouillet Territoires possède 4 sites enregistrés sur la base de données BASOL. Cette base de données recense les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) qui nécessitent une intervention pour analyse ou traitement de la pollution.

Sites BASIAS		
Identifiant	Nom du site	Commune
78.0043	Ancienne usine à gaz de Rambouillet	Rambouillet
78.0002	Décharge Saint-Yves	Rambouillet
78.0101	Oil France	Rambouillet
78.0055	Ecole maternelle Guhermont (Ancienne usine à gaz)	Saint-Arnoult-en-Yvelines

Il s'agit uniquement de sites traités avec une surveillance et/ou une restriction d'usage.

La base de données BASIAS, quant à elle, identifie tous les anciens sites industriels et activités de services (abandonnés ou non) susceptible d'avoir engendrés une pollution. 119 sites BASIAS sont localisés sur le territoire avec une concentration dans les communes de Rambouillet, d'Ablis, de Saint-Arnoult-en-Yvelines, le Perray-en-Yvelines et les Essarts-le-Roi.

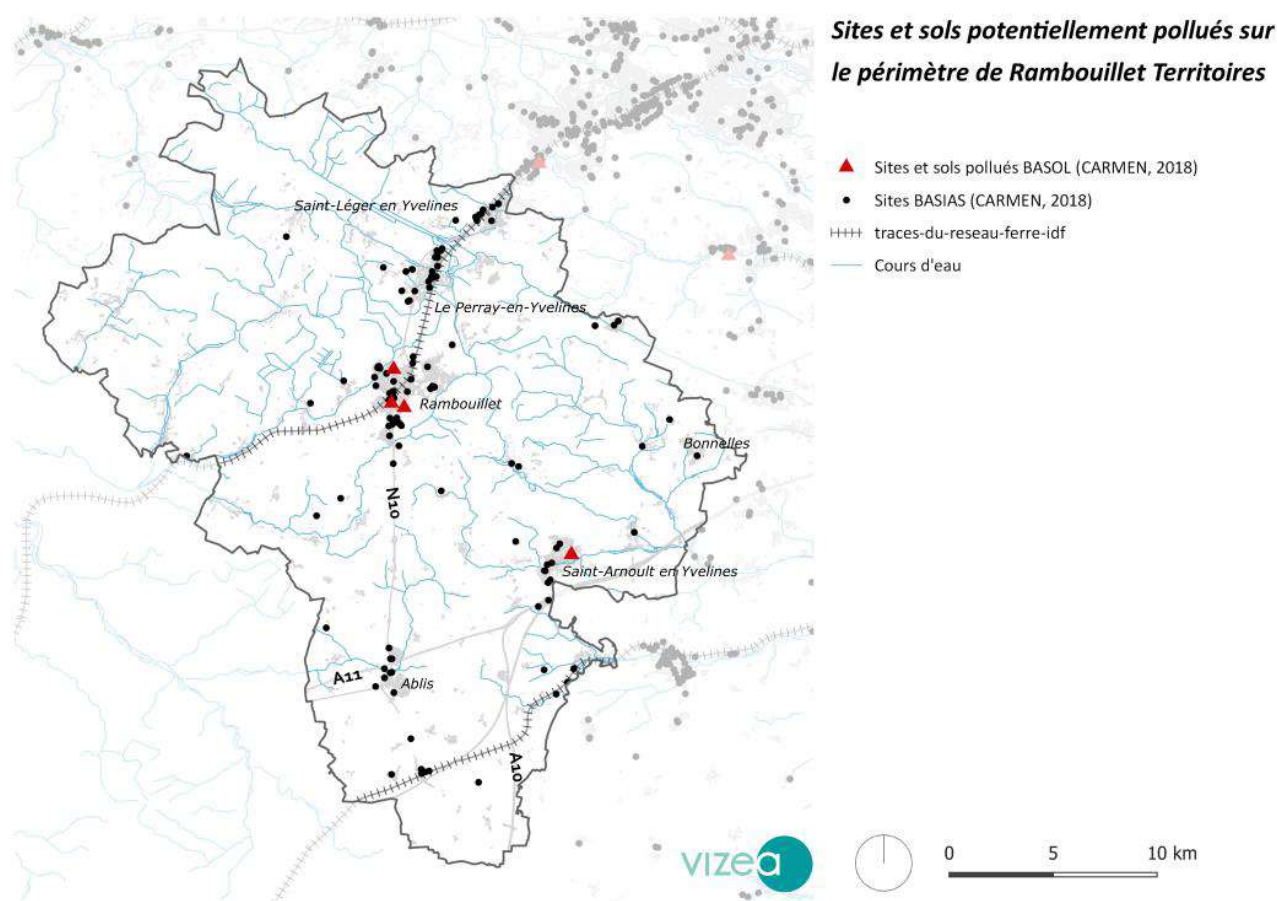


FIGURE 37 - LOCALISATION DES SITES ET SOLS POTENTIELLEMENT POLLUÉS - VIZEA, 2018

5.5.2 Bruit

Classement sonore des infrastructures de transport

Rambouillet territoires jouit globalement d'un bon environnement sonore du fait de la présence de vastes espaces naturels et agricole qui jouxtent le territoire de zones apaisées.

Le département des Yvelines dispose d'un Plan de prévention du Bruit dans l'Environnement, adopté en 2014, qui identifie les voies départementales émettrices de nuisances sonores excessives avec pour objectif de protéger les zones d'habitations, les établissements scolaires ou de santé et de préserver les zones dites calmes. Sur le territoire, seule la voie départementale D910, reliant Ablis à Chartres est identifiée par ce plan.

Le territoire de la Communauté d'agglomération est traversé par de nombreuses autres routes dont les autoroutes A10 et A11 ou encore la route nationale 10. Ces routes génèrent un trafic important, à l'instar de l'A10 et l'A11, premières voies d'accès depuis l'ouest et le sud-ouest vers la région parisienne. Inévitablement, ce trafic est source de pollution sonore.

Le **classement sonore des voix bruyantes** hiérarchise les infrastructures de transport terrestre en 5 catégories selon le niveau de bruit qu'elles engendrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante. Ce classement permet de repérer géographiquement les secteurs les plus affectés et ainsi les niveaux sonores que les constructeurs devront prendre en compte quant à l'isolation acoustique des façades des futurs bâtiments.

Le trafic supporté par ces infrastructures routières, au-delà de générer du bruit, engendre également une pollution atmosphérique. La qualité de l'air fait l'objet d'une partie consacrée dans le diagnostic du PCAET et n'est donc pas traité dans l'état initial de l'environnement.

Catégorie de classement de l'infrastructure	Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dB (A)	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dB (A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1	$L > 81$	$L > 76$	$d = 300 \text{ m}$
2	$76 < L < 81$	$71 < L < 76$	$d = 250 \text{ m}$
3	$70 < L < 76$	$65 < L < 71$	$d = 100 \text{ m}$
4	$65 < L < 70$	$60 < L < 65$	$d = 30 \text{ m}$
5	$60 < L < 65$	$55 < L < 60$	$d = 10 \text{ m}$

FIGURE 38 - CLASSEMENT SONORES DES INFRASTRUCTURES (BRUITPARIF, 2016)

Le rail est également un émetteur non négligeable qui fait aussi l'objet d'un classement sonore similaire. Deux voies ferroviaires sont classées au titre de leur niveau sonore émis et une troisième voie possède un classement différent, étant souterraine sur le territoire.

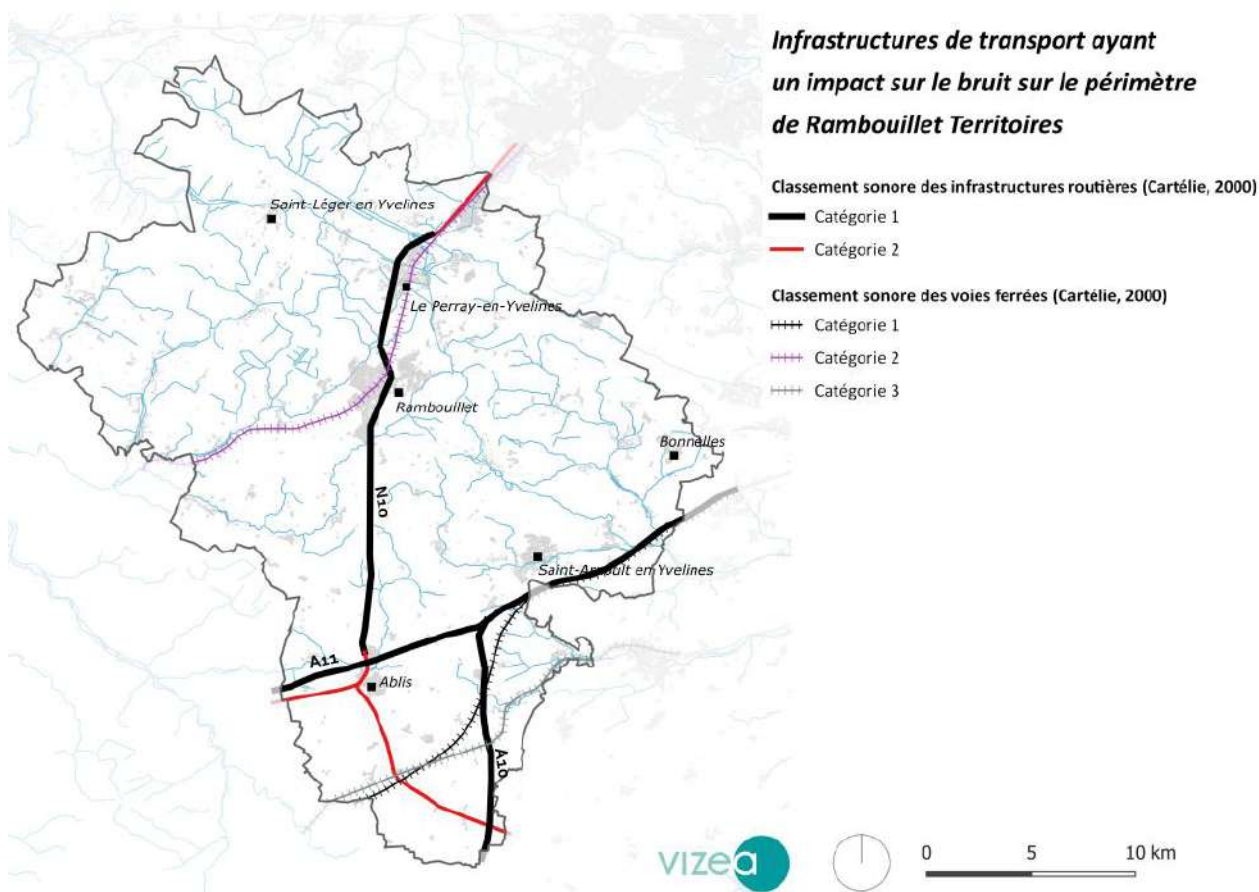


FIGURE 39 - CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT (VIZEA, 2018)

5.5.3 Déchets

Contexte régional

Adoptée en juin 2011, le plan de réduction régional des déchets (le PREDIF) est une stratégie régionale d'intervention cherchant à répondre aux enjeux de la réduction des déchets, aussi bien dans les collectivités que dans le secteur privé. Trois plans régionaux ont été adoptés en 2009 fixant des objectifs de prévention ou de réduction des déchets aux horizons 2014 ou 2019 :

- Le PREDMA : Plan régional d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés ;
- Le PREDD : Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux ;
- Le PREDAS : Plan Régional d'Élimination des Déchets d'Activités de Soins.

Un objectif de réduction de la production annuelle par francilien est fixée par le PREDMA et doit atteindre **440 kg/hab.** en 2019 (PM : 475 kg en 2009).

Pour le PREDD et le PREDAS, les objectifs de prévention de la nocivité visent au développement d'éco-procédés et d'alternatives à l'utilisation de produits dangereux et à l'augmentation du taux de captage des déchets dangereux diffus des ménages et des activités.

De plus, la région Ile-de-France a adopté un Plan Régional de prévention et de gestion des déchets de chantiers du bâtiment et des travaux publics (PREDEC) en juin 2015. Ses objectifs sont :

- De prévenir les quantités de déchets produits et d'améliorer leur gestion ;
- D'augmenter les capacités de recyclage par mise en place d'une économie circulaire au niveau du territoire régional : réemploi au plus près du lieu de production ;
- Anticiper et prendre en compte l'impact des opérations planifiées dans le cadre du Grand Paris en ce qui concerne la production des déchets de chantier.

La gestion des déchets sur le territoire

Rambouillet Territoires assure la compétence **Collecte et traitement des déchets des ménages et déchets assimilés**. Cette gestion est déléguée à deux syndicats qui se répartissent entre la collecte (SICTOM de la région de Rambouillet) et le traitement et la valorisation des déchets (SITREVA).

Le traitement des ordures collectées est assuré par le SITREVA tandis que les encombrants et les déchets d'équipements électroniques, les mises en place de bennes à la demande, les collectes en redevance spéciale sont gérées par le SICTOM.

En 2016, la quantité de déchets par habitant, pour tout le territoire dont la collecte est assurée par le SICTOM, était de **362 Kg/hab.** soit 18% de moins que l'objectif fixé par le PREDMA pour 2018 (PM : le périmètre du SICTOM concerne 6 communes de plus que celui de Rambouillet Territoires).

Cinq déchetteries (dont la gestion est assurée par le SITREVA) sont localisées sur le territoire :

- Auffargis
- Bonnelles
- Gazeran (fermée depuis fin mars 2018)
- Saint-Arnoult-en-Yvelines
- Rambouillet

5.5.4 Synthèse des pollutions et nuisances sur la santé

POLLUTIONS ET NUISANCES SUR LA SANTÉ

Ce qu'il faut retenir



Aucun site SEVESO localisé sur le territoire

De nombreuses zones apaisées du point de vue du bruit



Une concentration de site et sols potentiellement pollués dans les communes de Rambouillet, d'Ablis, de Saint-Arnoult-en-Yvelines, le Perray-en-Yvelines et les Essarts-le-Roi

Plus d'une centaine d'anciens sites industriels et activités de services (abandonnés ou non) susceptible d'avoir engendrés une pollution (BASIAS)

Quelques infrastructures de transport importantes générant des nuisances acoustiques (niveau élevé de catégorie 1 sur N10 et A10/A11)

Enjeux pour le territoire



- Un territoire proche de la métropole relativement épargné par les nuisances et les pollutions et offrant un cadre de vie de qualité ;
- Des nuisances et pollution liées principalement aux transports et à l'activité industrielle qu'il serait bon de circonscrire à certains secteurs ;
- Des efforts en termes de réduction des déchets produits à maintenir.

Le PCAET devra prendre en compte les enjeux liés aux pollutions et aux nuisances sur la santé du territoire afin, d'une part de ne pas les accentuer et, d'autre part, d'éventuellement les réduire. Il est à noter que l'action qu'aura le PCAET sur notamment la qualité de l'air, vise à améliorer le cadre de vie et la santé des habitants. Son action sur le climat contribuera aussi à l'atténuation du changement de ce dernier et à la réduction des nuisances sur la santé humaine qu'il pourrait engendrer.

5.6 Synthèse des enjeux environnementaux

L'état initial de l'environnement présente les différentes caractéristiques de l'environnement. Il permet d'évaluer les enjeux et la sensibilité du territoire dans sa globalité. Cette partie est le point d'ancrage pour définir les grandes orientations du PCAET et les mesures à prendre, le cas échéant, pour éviter, réduire, atténuer les incidences du PCAET. Une hiérarchisation des enjeux liés à l'état initial est proposée dans le tableau suivant.

L'enjeu représente, au vu de l'état initial de l'environnement, une valeur au regard de préoccupations environnementales. Cet enjeu est apprécié par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc. La hiérarchisation de l'ensemble des enjeux est réalisée indépendamment des caractéristiques du PCAET.

Le niveau d'enjeu exprime, pour le territoire, le risque d'accroître sa sensibilité et/ou de perdre tout ou partie de sa valeur, dans le cas d'une perturbation ou modification de son état initial.

Pour chaque thématique, quatre classes d'enjeux sont définies :

Enjeu nul	<i>Absence de valeur ou de sensibilité du territoire.</i>
Enjeu faible	<i>Existence d'une valeur et/ou d'une sensibilité du territoire ne pouvant être dégradée ou fragilisée.</i>
Enjeu moyen	<i>Existence d'une valeur et/ou d'une sensibilité du territoire pouvant être partiellement dégradée ou moyennement fragilisée.</i>
Enjeu fort	<i>Existence d'une valeur et/ou d'une sensibilité du territoire pouvant être totalement dégradée ou fortement fragilisée.</i>

PAYSAGE ET PATRIMOINE

Caractéristiques physiques

Un territoire peu urbanisé au regard du contexte régional qui présente un paysage remarquable occupé pour moitié par des massifs forestiers à préserver et à mettre en valeur.	Moyen
--	--------------

Patrimoine remarquable

Un patrimoine paysager (naturel et bâti) exceptionnel qu'il convient de prendre en compte dans les projets de rénovation du territoire ou de développement des EnR afin de ne pas dégrader leur aspect.	Fort
---	-------------

BIODIVERSITÉ

Milieus remarquables

De nombreux périmètres de protection de la biodiversité recouvrent le territoire et présence une richesse écologique remarquable.	Fort
---	-------------

Trame Verte et Bleue

Les milieux naturels du territoire sont structurants pour la trame verte et bleue régionale.	Fort
--	-------------

RESSOURCE EN EAU**Ressource souterraine**

Forte vulnérabilité du réseau hydrographique souterrain dont la qualité est à préserver et à améliorer compte tenu de l'enjeu d'eau potable.	Fort
--	-------------

Ressource superficielle

Un réseau hydrologique superficiel vulnérable mais 2/3 du territoire recouvert par un SAGE.	Moyen
---	--------------

Assainissement

Un réseau d'assainissement développé.	Faible
---------------------------------------	---------------

RISQUES MAJEURS**Risques naturels**

Des risques naturels modérés lié au risque inondation, à la présence de cavités souterraines ou au retrait/gonflement des argiles qui pourrait s'intensifier avec le changement climatique.	Fort
---	-------------

Risques technologiques

Aucun risque technologique important identifié, le risque est plutôt de nature mobile et provient d'avantages du transport de matières dangereuses.	Faible
---	---------------

POLLUTIONS ET NUISANCES**Sites et sols pollués**

Un territoire peu urbanisé et peu grevé de sites potentiellement pollués. On note une concentration dans les zones urbaines du territoire.	Faible
--	---------------

Bruit

Des nuisances acoustiques générées par de grosses infrastructures de transport routier notamment. Au-delà de réduire ce type de nuisances, la réduction des déplacements motorisés contribuerait à l'amélioration de la qualité de l'air.	Moyen
---	--------------

Déchets

Une gestion des déchets structurée et une quantité de déchet produits inférieure à la moyenne régionale et des objectifs fixés par les plans régionaux.	Faible
---	---------------

6. ÉVALUATION DE LA STRATÉGIE DU PCAET

L'évaluation de la stratégie du PCAET a pour objectif d'évaluer la pertinence de l'approche retenue dans la définition de la stratégie ainsi que le niveau d'ambition de celle-ci. Cette partie de l'EES comprend ainsi :

- Les perspectives d'évolution de l'environnement en l'absence de PCAET comprenant une présentation du scénario tendanciel et de son impact sur l'environnement ;
- Une présentation des autres scénarii analysés lors de la phase de stratégie (dont le scénario retenu) et une justification des choix retenus et solutions de substitution envisagées ;
- Une présentation de l'articulation du PCAET avec les autres plans, schémas et programmes.

6.1 Perspectives d'évolution de l'environnement en l'absence de PCAET

Le scénario tendanciel consiste à prolonger les tendances actuelles d'évolution des pressions et de la qualité des milieux sans la mise en œuvre du PCAET, c'est-à-dire en conservant l'architecture actuelle. (Article R122-5_3° du CE). Cette partie vise donc à déterminer les perspectives d'évolution « au fil de l'eau » du territoire de l'entente vis-à-vis de l'environnement en général, mais surtout vis-à-vis des consommations et productions énergétiques, d'émissions de gaz à effet de serre et qualité de l'air.

Le scénario au fil de l'eau décrit l'évolution tendancielle de l'environnement si aucune action supplémentaire n'est entreprise. C'est l'hypothèse dite du « laisser-faire », c'est-à-dire n'entreprendre rien d'autre que ce qui est déjà en place avec des mesures nationales.

6.1.1 Perspectives d'évolution globale de l'environnement en l'absence de PCAET

THEMATIQUES	ÉTAT DU TERRITOIRE	PRESSIIONS DES POLITIQUES ACTUELLES	SCENARIO TENDANCIEL (EN L'ABSENCE DE PCAET)
PAYSAGE ET PATRIMOINE	✓ Relief léger caractéristique du Bassin parisien perturbé par la présence de vallées très encaissées sur les façades est et ouest ✓ Trois entités paysagères : couvert forestier au nord du territoire, plateaux agricoles du sud du territoire (entités principales) et clairières jouant le rôle de tampon entre ces deux entités. Enjeu de préservation du patrimoine naturel et agricole ✓ Une Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager à Rambouillet. Enjeu du patrimoine bâti à prendre en compte et préserver.	✓ Code de l'Environnement et Code de l'Urbanisme : protection des sites inscrits, classés et des monuments historiques et leur périmètre de protection ; ✓ SRCAE : valoriser les cadres de vie et la nature régionale ✓ SCoT : protection des espaces naturels, agricoles et forestiers et des paysages	✓ Sites inscrits et classés protégés des activités humaines ✓ Développement de l'urbanisation pouvant menacer la qualité des sites
BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS	✓ Plusieurs zones d'inventaire et de protection présentes sur le territoire : 3 Natura 2000, 1 Réserve Naturelle Régionale, 44 ZNIEFF de type 1 et 5 ZNIEFF de type 2 ✓ Un réservoir de biodiversité d'intérêt régional (massif forestier de Rambouillet)	✓ Loi pour la reconquête de la biodiversité : valoriser la connaissance, protéger la biodiversité dans les choix publics et privés, intégrer la dimension environnementale dans l'urbanisation commerciale	✓ Préservation d'un minima de continuités écologiques grâce au SRCE et au SCoT ✓ Menaces du changement climatique sur l'aire de répartition des espèces et leur phénologie : perturbations des espèces ✓ Destruction et perturbation d'espèces via l'agriculture (pratiques agricoles parfois

THEMATIQUES	ÉTAT DU TERRITOIRE	PRESSIONS DES POLITIQUES ACTUELLES	SCENARIO TENDANCIEL (EN L'ABSENCE DE PCAET)
	✓ Près de la moitié du territoire recouvert d'espaces naturels ✓ 19 communes appartenant au PNR de la Haute Vallée de Chevreuse ✓ La Rabette, la Guéville, la Guesle et le Ru des Veaux principaux supports de continuités aquatiques et de zones humides ✓ Enjeu de maintien et renfort des continuités écologiques ✓ Un réseau d'anciennes voies royales vecteur de discontinuités du couvert forestier ✓ Des grosses infrastructures de transport mitant les espaces naturels (RN10, A10, A11, LGV etc.) ✓ Une pression de l'urbanisation depuis le nord-est et la capitale ✓ Un enjeu de maintien et de préservation général d'une exceptionnelle biodiversité à prendre en compte dans le PCAET et notamment dans le cas de rénovations lourdes ou de développement des EnR (gestion de la ressource forestière pour le bois-énergie ou menace potentielle d'un développement éolien sur l'avifaune)	✓ SRCAE : limiter l'artificialisation des sols par une urbanisation maîtrisée ; assurer la compatibilité du développement des énergies renouvelables avec la préservation de l'environnement ✓ SCoT : protection des espaces naturels, agricoles et forestiers et des paysages ✓ SDAGE : diminuer les pollutions ponctuelles et les pollutions diffuses des milieux aquatiques par les polluants classiques et les micropolluants ; protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides	trop intensives et utilisation d'intrants chimiques) ✓ Pression de l'urbanisation sur les milieux naturels ✓ Baisse du niveau d'eau conduisant à une fragmentation du milieu ✓ TVB présentes permettent de préserver les espaces de circulation et de vie des espèces ✓ Meilleur entretien et restauration des milieux grâce aux politiques en place
RESSOURCE EN EAU	✓ Bon état quantitatif des ressources en eau souterraines, mais qualité soumise à pressions (agricoles, industrielles et urbaines). ✓ Réseau hydrographique superficiel dense avec de nombreux cours et plans d'eau. ✓ Des compétences AEP et assainissement en cours de transfert et de consolidation à la CA ✓ Une eau potable prélevée localement mais très sensible aux pollutions. ✓ Plus de la moitié du territoire couvert par un SAGE.	✓ DCE : préservation et restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines ✓ SDAGE : diminuer les pollutions des milieux aquatiques ; protéger et restaurer la mer, le littoral et les milieux aquatiques et humides ; protéger les captages d'eau potable ; gestion de la rareté de la ressource en eau ; limiter et prévenir le risque d'inondation ✓ PRSE3 : assurer la qualité de l'eau de consommation	✓ Fragilisation globale de l'accès à l'eau due à l'intensification des sécheresses et la diminution des précipitations ✓ Augmentation des pressions liées à l'urbanisation et l'agriculture ✓ Augmentation de la demande du secteur agricole en lien avec les épisodes de réchauffement climatique ✓ Diminution de la quantité d'eau dans les rivières et nappes entraînant une pollution plus concentrée mais efforts sur la qualité des eaux menés par le SDAGE

THEMATIQUES	ÉTAT DU TERRITOIRE	PRESSIONS DES POLITIQUES ACTUELLES	SCENARIO TENDANCIEL (EN L'ABSENCE DE PCAET)
	✓ Des dispositifs de traitement des eaux bien répandus et conformes à la réglementation et équipant la quasi-totalité du territoire. ✓ Un territoire en tête de certain bassin versant qui doit assurer une solidarité amont/aval (ex. l'Orge). ✓ Un réseau hydrographique superficiel de qualité moyenne victime des contaminations par l'agriculture et les activités économiques mais aussi parfois par une contamination à la source par la nappe.		✓ Meilleur entretien et restauration des milieux grâce aux politiques en place
RISQUES MAJEURS	✓ Un risque au retrait-gonflement des argiles modéré et localisé préférentiellement en zone rurale ✓ Peu d'ICPE (29) et aucune SEVESO ✓ Un risque inondation localisé dû aux remontées de nappes ✓ La moitié des communes exposée à l'aléa mouvement de terrain par présence de cavités souterraines ✓ Un territoire desservi et traversé d'axes et de canalisations transportant des matières dangereuses	✓ SDAGE : limiter et prévenir le risque d'inondation. ✓ PGRI : réduire la vulnérabilité des territoires ; agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages ; raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés ; mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptées et la culture du risque	✓ Augmentation du risque d'inondation ✓ Accroissement du phénomène de retrait-gonflement des argiles, pouvant provoquer des mouvements de terrain ✓ Installation potentielle de nouvelles ICPE et des risques associés ✓ Aléas naturels pouvant affecter les ICPE et la répartition des polluants
POLLUTIONS ET NUISANCES SUR LA SANTE	✓ Aucun site SEVESO localisé sur le territoire ✓ De nombreuses zones apaisées du point de vue du bruit ✓ Une concentration de site et sols potentiellement pollués dans les communes de Rambouillet, d'Ablis, de Saint-Arnoult-en-Yvelines, le Perray-en-Yvelines et les Essarts-le-Roi ✓ Plus d'une centaine d'anciens sites industriels et activités de services (abandonnés ou non)	✓ <u>Code de l'Environnement</u> : identification et prescriptions vis-à-vis des ICPE ✓ <u>SCoT</u> : prise en compte des nuisances	✓ Installation potentielle de nouvelles ICPE et des risques de pollution et nuisances associés ✓ Développement du risque TMD par une urbanisation accrue et des réseaux routiers plus nombreux ✓ Évolution de la production de déchets en lien avec la hausse du nombre de ménages, mais les pratiques de recyclage et de réduction des déchets se développent petit à petit

THEMATIQUES	ÉTAT DU TERRITOIRE	PRESSIONS DES POLITIQUES ACTUELLES	SCENARIO TENDANCIEL (EN L'ABSENCE DE PCAET)
	susceptible d'avoir engendrés une pollution (BASIAS) ✓ Quelques infrastructures de transport importantes générant des nuisances acoustiques (niveau élevé de catégorie 1 sur N10 et A10/A11)		✓ Hausse des nuisances lumineuses et sonores en lien avec le développement de l'urbanisation et des déplacements
CONSOMMATION ENERGÉTIQUE	✓ 51% (1018 GWh) de la consommation énergétique lié aux transports et 34.5% (693 GWh) au transport ✓ Sources d'énergie : 56% produits pétroliers et 17% gaz naturel	✓ Loi pour la Transition Énergétique et la Croissance Verte (LTECV) : réduire la consommation énergétique finale de 50% en 2050 par rapport à 2012 ; réduire la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à 2012 ; porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030 ✓ Loi Énergie-Climat : viser la neutralité carbone à l'horizon 2050, division par 6 des émissions brutes d'ici 2050, baisse de 40% de la consommation d'énergies fossiles par rapport à 2012 d'ici à 2030 (contre 30% précédemment) ✓ SRCAE : mettre en œuvre un plan massif de réhabilitation énergétique du bâtiment et soucieux de la qualité de l'air intérieur ; accroître l'autonomie énergétique des territoires et des habitants ; contribuer à l'amélioration de la performance énergétique des modes de transport ✓ CPER : transition écologique et énergétique ✓ PPE : amélioration de l'efficacité énergétique et la baisse de la consommation d'énergie primaire, en particulier fossile	✓ Baisse des consommations énergétiques liées au transport grâce aux évolutions technologiques ✓ Baisse des consommations énergétiques globales grâce aux politiques en place ✓ Augmentation des consommations énergétiques, notamment d'électricité en lien avec l'évolution des activités : augmentation des activités tertiaires, croissance démographique (même si faible), etc. ✓ Exploitation encore trop faible des énergies renouvelables et de récupération ✓ Changement climatique entraînant des phénomènes extrêmes nécessitant l'utilisation plus massive des systèmes de chauffage ou de refroidissement
RESEAUX	✓ Des postes sources à Gazeran et Marguand et un poste source à Rambouillet ✓ Réseau de gaz desservant 19 des 36 communes soit 84% de la population	✓ Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) d'Ile-de-France : capacité d'accueil réservée	✓ Substitution totale du gaz naturel par du biogaz

THEMATIQUES	ÉTAT DU TERRITOIRE	PRESSIONS DES POLITIQUES ACTUELLES	SCENARIO TENDANCIEL (EN L'ABSENCE DE PCAET)
	✓ Pas de réseau de chaleur significatif recensé sur le territoire.	aux EnR de 0,3 MW pour le poste source de Rambouillet	✓ Mise en place de l'outil Rés'o'Vert afin que les porteurs de projets de production de biométhane puissent localiser le réseau GRT et identifier ses capacités d'absorption de biométhane.
ENERGIES RENOUVELABLES	✓ Sources d'énergie sur le territoire : la biomasse et le solaire ✓ Production énergie renouvelable du territoire : 70% bois énergie en 2017 (4GWh) (installations bois-énergie individuelles) ✓ Gisement de production des déchets : 1.3 GWh/an (22%) ✓ Gisement solaire photovoltaïque sur toiture : 0.4 GWh/an ✓ Gisement solaire thermique : 0.1 GWh sur le territoire	✓ LTECV : porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030 ; ✓ Loi Energie-Climat : baisse de 40% de la consommation d'énergies fossiles par rapport à 2012 d'ici à 2030 (contre 30% précédemment), obligations d'installations de panneaux solaires photovoltaïques sur les nouveaux entrepôts et bâtiments commerciaux, 33% d'énergies renouvelables dans le mix-énergétique d'ici 2030, impulsion donnée à l'éolien offshore ✓ SRCAE : accompagner les entreprises dans la diminution de leur impact carbone et le développement des filières de l'économie verte ; développer des filières innovantes de production et de stockage d'énergies locales et renouvelables ; assurer la compatibilité du développement des énergies renouvelables avec la préservation de l'environnement et du patrimoine ✓ CPER : transition écologique et énergétique ✓ PPE : amélioration de l'efficacité énergétique et baisse de la consommation d'énergie primaire, en particulier fossile ; développement de l'exploitation des énergies renouvelables et de récupération	✓ Baisse des consommations d'énergies fossiles et augmentation des consommations d'électricité liées au transport grâce aux évolutions technologiques et au changement progressif des parcs véhicules ✓ Baisse ou stagnation des consommations énergétiques globales grâce aux politiques en place et en fonction de l'évolution des activités (tertiaire, industrie, agricole, etc.) ✓ Exploitation encore trop faible des énergies renouvelables et de récupération ✓ Changement climatique entraînant des phénomènes extrêmes nécessitant l'utilisation plus massive des systèmes de chauffage ou de refroidissement
EMISSIONS DE GES	✓ Les secteurs les plus émetteurs de GES : le transport routier (66%), le résidentiel (23%), l'agriculture	✓ Loi pour la transition énergétique et la croissance verte : réduire les émissions GES de 40 % entre 1990 et 2030 et diviser	✓ Baisse des consommations d'énergies fossiles et donc d'émissions de GES liées au transport grâce aux évolutions technologiques

THEMATIQUES	ÉTAT DU TERRITOIRE	PRESSIONS DES POLITIQUES ACTUELLES	SCENARIO TENDANCIEL (EN L'ABSENCE DE PCAET)
		par quatre les émissions de GES entre 1990 et 2050 ✓ Loi Energie-Climat : viser la neutralité carbone à l'horizon 2050, division par 6 des émissions brutes d'ici 2050 ✓ SRCAE : Favoriser une mobilité durable par les politiques d'aménagement ; accompagner les entreprises dans la diminution de leur impact carbone et le développement des filières de l'économie verte ; développer des filières innovantes de production et de stockage d'énergies locales et renouvelables ✓ SNBC : réduction des émissions de 27% par rapport à 2013 ; 2050 : neutralité carbone ✓ PPE : stratégie de développement de la mobilité propre	✓ Baisse des consommations énergétiques globales et par conséquent baisse des émissions de GES grâce aux politiques en place ✓ Exploitation encore trop faible des énergies renouvelables et de récupération ✓ Changement climatique entraînant des phénomènes extrêmes nécessitant l'utilisation plus massive des systèmes de chauffage ou de refroidissement
QUALITE DE L'AIR	✓ 3 principaux secteurs pollueurs : transport routier, résidentiels, agriculture ✓ Qualité de l'air est globalement bonne sur le territoire	✓ Loi pour la transition énergétique et la croissance verte : réduire les émissions de GES de 40 % entre 1990 et 2030 et diviser par quatre les émissions GES entre 1990 et 2050 ; ✓ SRCAE : Favoriser une mobilité durable par les politiques d'aménagement ; faire évoluer les pratiques agricoles afin d'en réduire l'impact carbone ✓ SNBC : réduction des émissions de 27% par rapport à 2013 ; 2050 : neutralité carbone ✓ PPA : Réduction entre 40 et 70 % selon les polluants, le nombre de franciliens exposés à des dépassements de valeurs limites de qualité de l'air	✓ Faible augmentation de la population (+0,2% d'après ITHEA) et potentiellement du trafic routier et des émissions dues au secteur résidentiel, compensé par l'évolution technologique du secteur automobile et les bonnes pratiques (systèmes de chauffage et énergies utilisées, déplacements réduits) ✓ Amélioration de la performance des chaudières bois ✓ Évolution des pratiques agricoles : diminution des émissions de polluants ✓ Amélioration du parc motorisé ✓ Augmentation du nombre de véhicules en circulation avec l'urbanisation
SEQUESTRATION CARBONE	✓ Séquestration nette annuelle du territoire : 136 ktCO₂e (65% des émissions de GES)	✓ Loi pour la reconquête de la biodiversité : protéger la biodiversité (notamment via le principe de non-régression), intégration de la	✓ Diminution des capacités de séquestration du CO₂ à cause de l'urbanisation, du

THEMATIQUES	ÉTAT DU TERRITOIRE	PRESSIONS DES POLITIQUES ACTUELLES	SCENARIO TENDANCIEL (EN L'ABSENCE DE PCAET)
		notion environnementale dans l'aménagement du territoire ✓ SRCAE : Limiter l'artificialisation des sols par une urbanisation maîtrisée	déboisement, de la perte des prairies au profit des grandes cultures ➔ Les documents d'urbanisme encadrent à minima l'expansion de l'urbanisation
VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	✓ Augmentation des températures moyennes ✓ Fortes pluies en hausse ✓ Risques liés au changement climatique	✓ Loi pour la transition énergétique et la croissance verte : lutte contre le dérèglement climatique	✓ Davantage de constructions adaptées au changement climatique dans les nouvelles constructions et les rénovations ✓ Davantage de ménages en situation de précarité énergétique dans les constructions anciennes sans possibilité de rénovation ✓ Vulnérabilité des publics sensibles aux changements de températures conduisant à des vagues de chaleur mais également une modification de la biodiversité, entraînant des pathologies diverses (personnes âgées, nourrissons, personnes présentant certaines pathologies chroniques telles que l'asthme et/ou les allergies...) ✓ Hausse du coût des énergies ✓ Augmentation des épisodes d'inondation et de sécheresse, donc vulnérabilité des territoires vis-à-vis des risques et aléas plus intenses et fréquents ✓ Augmentation de la vulnérabilité des forêts et des zones humides suite à l'évolution des températures et des conditions hydriques ✓ Avancement de la phénologie de plusieurs espèces et mutation de leur niche écologique.

6.1.2 Perspectives d'évolution des champs directement liés au PCAET en l'absence de PCAET

Cette partie vise à développer les perspectives d'évolution de certains aspects de l'environnement précédemment évoqués en lien direct avec le PCAET. Il s'agit principalement des consommations énergétiques et des émissions de GES qui sont au cœur des objectifs qu'un PCAET doit se fixer. Ces éléments sont étudiés selon le scénario « au fil de l'eau », c'est-à-dire le scénario qui décrit l'évolution tendancielle de l'environnement si aucune action supplémentaire n'est entreprise.

Ce scénario tendanciel, reflète une situation de prise de conscience modérée et une transition qui suit le rythme de ces dernières années en suivant les évolutions tendanciennes nationales sans implication particulière des acteurs locaux. Le scénario décline les impacts en termes de consommation d'énergie, d'émission de gaz à effet de serre, de production d'ENR et de séquestration carbone. Concernant la qualité de l'air, il est précisé qu'elle est étroitement liée aux consommations d'énergies et émissions de GES. L'état de la qualité de l'air ainsi que ses potentiels de réduction sont également présentés. Le Plan Air détaillé et renforcé sera quant à lui réalisé après le PCAET étant donné son avancement.

Deux niveaux sont différenciés : le niveau « supra » (régional ou national) et le niveau des actions locales. Le tableau suivant établit cette distinction pour les différents secteurs d'activités :

	Actions « supra »	Actions locales
Logement /urbanisme	Dispositifs nationaux, financement (SARE)	Guichet unique => suppression fioul, suppression gaz fossile, isolation -50%, écogestes, préserver les terres agricoles
Mobilité	Nouvelles motorisations (élec, biogaz), fin de la vente de véhicules thermiques en 2040, voitures plus petites, agrocarburants	Diminuer les besoins de déplacements, covoiturage, autopartage, télétravail, écoconduite, transports en commun et circulations douces
Transport	Amélioration des véhicules, fret ferroviaire, nouvelles motorisations	Logistique du dernier km décarbonée, circuits courts, économie circulaire, évolution des modes de consommation
Industrie et tertiaire	Coût des énergies fossiles en augmentation Relocalisation des entreprises	Relocalisation des entreprises, transfert du fioul et du gaz fossile vers le biogaz et l'électricité, efficacité énergétique, rénovation thermique des bâtiments tertiaires, rénovation éclairage public et extinction nocturne (trame noire => biodiversité)
Agriculture	Evolutions de la demande alimentaire	Circuits courts, lien avec le PAT, valorisation multiples du travail agricole (biodiversité, stockage carbone, matériaux de construction, énergie), nouvelles pratiques agricoles, optimisation de la gestion forestière

FIGURE 40 : TABLEAU DE DISTINCTION DES ACTIONS « SUPRA » ET LOCALES, CLIMAT MUNDI, 2020

Présentation du scénario tendanciel

Ce scénario émet l'hypothèse d'une **baisse globale des consommations d'énergie de 26 % en 2030 et 48 % en 2050 par rapport à 2016** (contre 50 % attendue par la SNBC). Il permet d'atteindre une consommation d'énergie sur Rambouillet Territoires de 1 100 GWh en 2050. Le scénario tendanciel émet dans ses hypothèses le développement de la production d'Énergies Renouvelables à hauteur de 160 GWh en 2030 et 230 GWh en 2050 permettant ainsi de couvrir **21% des consommations énergétiques contre 0,5% en 2016**. Enfin, le scénario tendanciel projette **36% de réduction des émissions de GES en 2030 et 64% en 2050 par rapport à 2016** (contre 80 % attendu par la SNBC), permettant d'atteindre des émissions de GES sur le territoire de RT de 160 000 tCO₂e en 2050. Ces réductions entraîneront une légère amélioration de la qualité de l'air, avec cependant toujours une attention à porter sur les PM₁₀ polluant principalement émis par le trafic routier.

Secteur	Orientations nationales	Hypothèses locales en 2050
Mobilité	- Efficacité des nouvelles motorisations (élec, biogaz) => -50 % - Fin de la vente de véhicules thermiques en 2040 - Voitures plus petites - Agrocarburants (20 %)	- Diminution des besoins de déplacements, covoiturage, autopartage, télétravail, écoconduite, transports en commun et circulations douces => Taux de remplissage moyen de 1,5 (contre 1,1 aujourd'hui) - Part de la population qui éco-conduit : 50% - Réduction de la distance moyenne en voiture grâce aux TC et mobilité douce : -6%
Résidentiel	- Coût des énergies fossiles en augmentation - Dispositifs nationaux, financement	- Part des logts. abandonnant le fioul : 75% - Part des logts. abandonnant le gaz : 75% - Part des foyers sobres (écogestes) : 40%
Tertiaire & industrie	- Coût des énergies fossiles en augmentation - Relocalisation des entreprises	- Part des locaux. abandonnant le fioul : 75% - Part des locaux. abandonnant le gaz : 75% - Part des surfaces rénovées : 50%
Agriculture & alimentation	- Evolution du matériel et des techniques agricoles - Évolution de la demande alimentaire	- Part surf. en agriculture de conservation : 20% - Part surf. en agriculture biologique : 20% - Efficacité énergétique des exploitations : 30% - Réduction du cheptel UGB : -20%
EnR	Evolution des technologies, des budgets R&D, du prix de l'énergie fossile, des consciences et des tarifs d'achats	- Éolien : production annuelle : 35 GWh - Méthanisation à Sonchamp : 10 GWh - Solaire photovoltaïque : - Nbre de logements équipés : 5 000 - Centrales au sol + tertiaire : 10 ha - Solaire thermique : nbre logts équipés : 5 000

Synthèse des enjeux environnementaux : ce scénario s'appuie sur une poursuite des dynamiques actuelles. En suivant ce scénario, les incidences négatives pour l'environnement seront nombreuses. Les émissions de GES, toujours trop importantes, induiront une augmentation des températures entraînant : un dysfonctionnement des milieux naturels, une perte de la biodiversité, des problématiques de préservation de la ressource en eau, une modification des paysages et des impacts sur la santé et le bien-être (augmentation de l'exposition aux publics vulnérables, *etc.*).

En ce qui concerne les consommations d'énergie, malgré une baisse de 48%, en l'absence d'une forte politique de déploiement des EnR&R, elles continueront d'exercer une pression sur les ressources naturelles : bois énergie, énergies fossiles, ressources nécessaires pour le nucléaire ou construction de dispositifs générateurs d'énergies renouvelables.

L'impact sur les polluants atmosphériques serait légèrement amoindri mais ne suffirait pas à atteindre les objectifs réglementaires.

6.2 Justification des choix retenus et solutions de substitution envisagées

En plus du scénario tendanciel, deux autres scénarii ont été développés : le scénario volontariste et le scénario volontariste alternatif. Ces scénarii sont ensuite complétés par la définition d'un scénario prospectif volontariste visant l'atteindre de la neutralité carbone en s'appuyant sur l'évolution du puit carbone du territoire.

6.2.1 Scénario volontariste

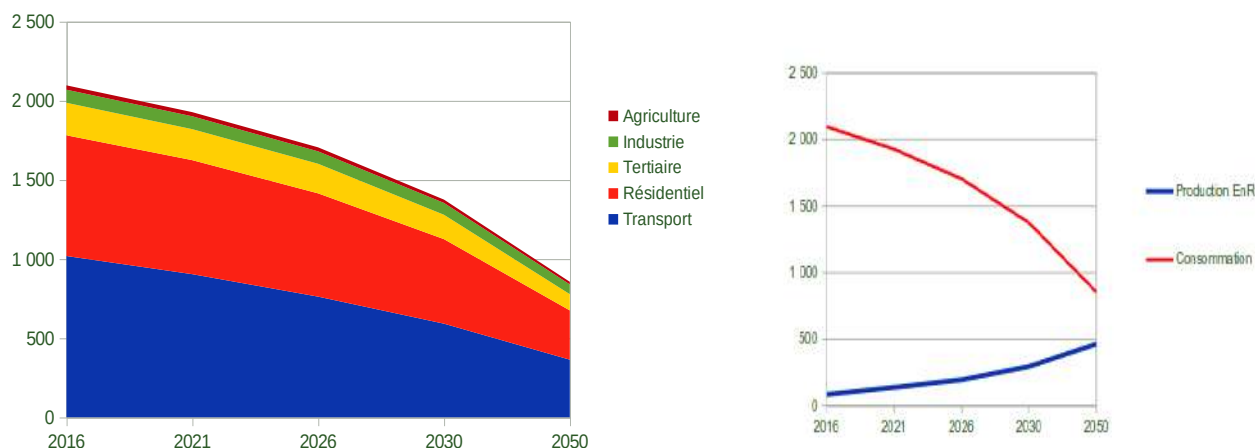
Les principales caractéristiques du scénario volontariste sont présentées ci-après :

Secteur	Orientations nationales	Hypothèses locales en 2050
Mobilité	- Efficacité des nouvelles motorisations (élec, biogaz) => -50 % - Fin de la vente de véhicules thermiques en 2040 - Voitures plus petites - Agrocarburants (20 %)	- Diminution des besoins de déplacements, covoiturage, autopartage, télétravail, écoconduite, transports en commun et circulations douces => Taux de remplissage moyen de 2 (contre 1,1 aujourd'hui) - Part de la population qui éco-conduit : 90% - Réduction de la distance moyenne en voiture grâce aux TC et mobilité douce : -30%
Résidentiel	- Coût des énergies fossiles en augmentation - Dispositifs nationaux, financement	- Part des logts. abandonnant le fioul : 100% - Part des logts. abandonnant le gaz : 100% - Part des foyers sobres (écogestes) : 90%
Tertiaire & industrie	- Coût des énergies fossiles en augmentation - Relocalisation des entreprises	- Part des locaux. abandonnant le fioul : 100% - Part des locaux. abandonnant le gaz : 100% - Part des surfaces rénovées : 100%
Agriculture & alimentation	- Evolution du matériel et des techniques agricoles - Évolution de la demande alimentaire	- Part surf. en agriculture de conservation : 100% - Part surf. en agriculture biologique : 100% - Efficacité énergétique des exploitations : 50% - Réduction du cheptel UGB : -45%
EnR	Evolution des technologies, des budgets R&D, du prix de l'énergie fossile, des consciences et des tarifs d'achats	- Éolien : production annuelle : 140 GWh - Méthanisation à Sonchamp : 10 GWh - Solaire photovoltaïque : - Nbre de logements équipés : 10 000 - Centrales au sol + tertiaire : 20 ha - Solaire thermique : nbre logts équipés : 10 000

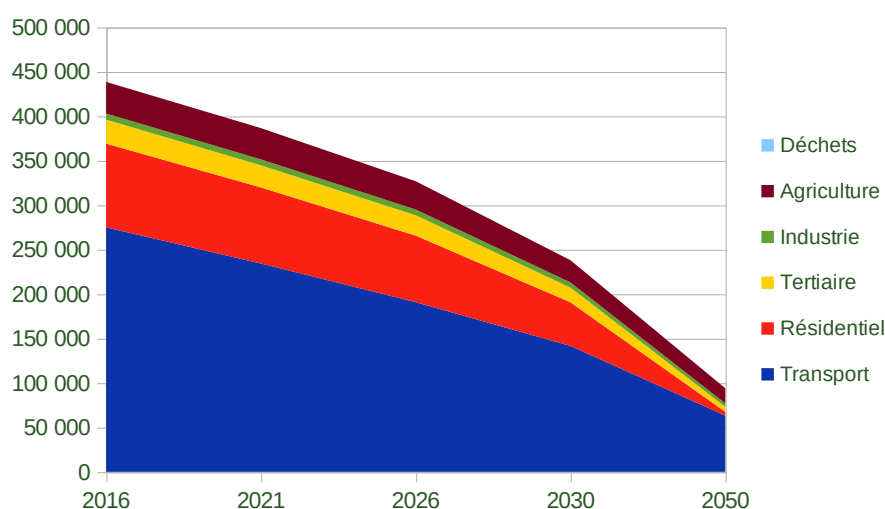
Ce scénario volontariste permettrait, par des objectifs renforcés sur l'ensemble des secteurs, d'atteindre une réduction des consommations énergétiques de **34 % à horizon 2030 et à 59 % à horizon 2050**, soit une consommation de 860 GWh. Ce scénario dépasse ainsi les ambitions de la LEC et de la SNBC. Ce scénario s'appuie également sur le développement des EnR&R avec une production de près de 300 GWh en 2030 et plus de 460 en 2050, couvrant ainsi **plus de 50% des besoins énergétiques totaux** du territoire.

Concernant les émissions de gaz à effet de serre, ce scénario projette **46% des réduction en 2030 et 79% à horizon 2050** par rapport à 2017, se rapprochant ainsi des ambitions de la SNBC. Les émissions atteintes à 2050 sont de 94 000 tCO_{2e}.

Enfin, concernant la qualité de l'air, ce scénario permettrait d'atteindre une réduction des émissions de NOX de -69% à 2030 et -86% à 2050, de PM_{2,5} de 61% à 2030 et de 75% 2050, de PM₁₀ de 43% à 2030 et 62% à 2050, de SO₂ de 68% à 2030 et 82% à 2050 et de NH₃ de -25% à 2030 et -41% à 2050, **respectant ainsi les objectifs du PREPA**.



EVOLUTION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET DE LA PRODUCTION D'ENR&R SUR LE TERRITOIRE POUR LE SCENARIO VOLONTARISTE



EVOLUTION DES EMISSIONS DE GES SUR LE TERRITOIRE POUR LE SCENARIO VOLONTARISTE

Synthèse des enjeux environnementaux : ce scénario volontariste serait bénéfique pour l'environnement, en permettant une réduction significative de la consommation des ressources, une amélioration de la qualité de l'air, et de la biodiversité, impactant ainsi également positivement le bien être des habitants. Ce scénario permettrait une évolution drastique des pratiques agricoles et une réduction des cheptels conduisant à une réduction significative des émissions de polluants et de GES, et renforçant les fonctionnalités de la trame verte et bleue.

Cependant il pourrait également engendrer des impacts négatifs pour le territoire si les actions volontaristes déployées ne sont pas arbitrées au préalable en prenant en compte leurs incidences : augmentation de la production de déchets due aux rénovations en masse par exemple, ou augmentation de la consommation d'espace qu'il serait nécessaire d'attribuer à divers aménagements.

De plus, la construction de parkings de covoiturages, nouvelles voies de transports ou de dispositifs de production d'énergies renouvelables sont des actions à gros impact sur l'environnement naturel et humain. Cela poserait des enjeux pour garder la fonctionnalité des systèmes écologiques ou la qualité paysagère des espaces.

En termes de qualité de l'air, les leviers d'actions mobilisés pour ce scénario permettraient de réduire les émissions de polluant de manière significative, dépassant les objectifs du PREPA à horizon 2030.

6.2.2 Le scénario volontariste alternatif

Un scénario alternatif a été proposé, dans lequel les ambitions de développement de l'éolien sur le territoire ont été revues à la baisse suite aux échanges avec les élus. Ce scénario propose de conserver le niveau d'éolien à son niveau actuel soit 5 éoliennes produisant 35GWh. Cependant, il prévoit de compenser les 15 éoliennes précédemment envisagées dans le scénario volontariste par le développement **de 5 méthaniseurs supplémentaires et de produire 42,5 GWh** par des panneaux solaires photovoltaïques se répartissant entre 41ha de terrains agricoles en agrivoltaïque (combinaison de l'agriculture et de la production d'énergie solaire) et de 44 toitures industrielles ou commerciales pour une surface totale de 3 000 m².

Synthèse des enjeux environnementaux : malgré une revue à la baisse de la production éolienne, ce scénario prévoit une compensation par le solaire photovoltaïque et la méthanisation. Il est à noter que l'éolien constitue le principal potentiel de production d'énergie renouvelable identifié sur le territoire (200 GWh). Son exploitation permettrait au territoire de rehausser les ambitions du territoire en matière de production d'énergies renouvelables et de fortement réduire sa dépendance énergétique, voire de tendre vers l'autosuffisance. Une réflexion sur l'affinement de ce potentiel dans le cadre de la mise en œuvre du PCAET serait à développer.

De plus, une attention sera à apporter sur les solutions alternatives envisagées d'un point de vue environnemental : la méthanisation peut engendrer des nuisances olfactives et sonores par un trafic routier plus intense et les solutions agrivoltaïques nécessitent de repenser les espèces à cultiver pour permettre une parfaite symbiose entre la croissance des plantes et la présence des panneaux solaires⁵.

6.2.3 La neutralité carbone

Ce scénario volontariste alternatif est ensuite enrichi par l'élaboration d'un scénario prospectif volontariste prenant en compte l'objectif de neutralité carbone en considérant l'évolution du puits de carbone.

Le puits actuel a une capacité de séquestration de 136 000 t CO₂/an. Ce scénario envisage une évolution à 160 000 t CO₂/an à horizon 2050 en considérant les mesures suivantes :

- Limiter l'expansion urbaine,
- Préserver et restaurer les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques (TVB),
- Maintenir, voire développer les prairies permanentes,
- Développer de nouvelles pratiques agricoles : agroforesterie, agriculture de conservation...
- Optimiser la gestion forestière,
- Développer la nature dans la ville, ce qui permet également la préservation de la biodiversité et la lutte contre les îlots de chaleur urbains.

Le taux de couverture des émissions de GES par la séquestration pourrait ainsi atteindre 167 % (contre 31 % en 2016), essentiellement en raison de la forte baisse des émissions.

⁵ L'agrivoltaïsme consiste à installer des panneaux solaires au-dessus des cultures, il est donc nécessaire de veiller à sélectionner des espèces à cultiver qui soient compatibles avec la présence des panneaux solaires (taille, ombrage, etc.)

Synthèse des enjeux environnementaux : La prise en compte de l'objectif de neutralité carbone permet de limiter l'impact du scénario volontariste sur l'environnement en considérant une limitation de l'expansion urbaine et la préservation de la TVB. La nature en ville, ainsi que le développement des pratiques agricoles permettraient également d'améliorer ce potentiel.

6.2.4 Le scénario retenu

Les évolutions territoriales issues du scénario tendanciel, si elles constituent une première marche acquise, ne sont pas à la hauteur des enjeux énergétiques et climatiques du territoire. Elles ne suffiront pas à mettre les acteurs de la collectivité à l'abri des impacts de la raréfaction des ressources, du changement climatique et de la pollution atmosphérique. Le scénario volontariste couplé de la notion de neutralité carbone est plus intéressant. Néanmoins la collectivité ne souhaitant développer les énergies éoliennes, un scénario volontariste alternatif a été proposé atteignant les mêmes objectifs mais s'appuyant sur un mix énergétique uniquement réparti entre la méthanisation, le solaire photovoltaïque et thermique

C'est donc le scénario volontariste alternatif qui a été retenu pour le PCAET de Rambouillet Territoires.

6.3 Articulation du PCAET avec les autres plans, schémas et programmes

Pour mémoire, le PCAET doit s'intégrer dans une hiérarchie de documents « cadre » (articulation du PCAET avec la liste des plans, schémas, programmes et autres documents de planification) visés par l'article R.122-17 et doit respecter des liens de trois ordres :

- **Prendre en compte et ne pas être contradictoire à l'atteinte des objectifs des lois et des stratégies nationales et locales**
- **Être compatible avec les stratégies régionales et locales de rang supérieur**
- **Être pris en compte lors de son approbation**

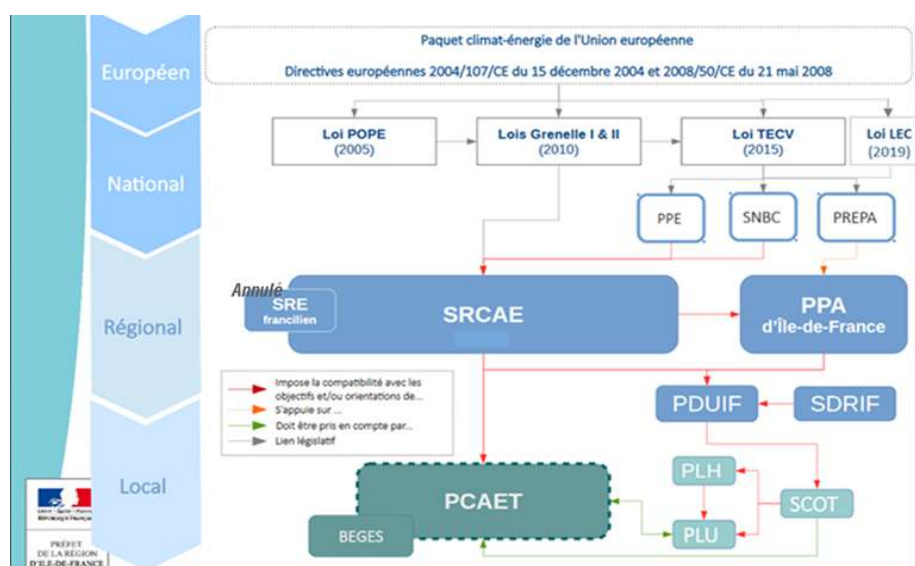


FIGURE 41 - ECOSYSTEME DES PLANS ET SCHEMAS QUI ENTOURENT LE PCAET (DRIEE, 2018)

L'articulation du PCAET avec les différents documents cadres est représenté dans le tableau ci-après en respectant trois niveaux :

Le PCAET doit être compatible au plan/schéma/programme de rang supérieur

Le PCAET doit prendre en compte et ne pas être contradictoire à l'atteinte des objectifs du plan/schéma/programme concerné

Le plan/schéma/programme devra prendre en compte le PCAET quand il sera approuvé

Plans, Schémas, Programmes, Documents de planification		Echelle d'application	Porteur/Acteur	Articulation avec le PCAET	
Directement liés au PCAET					
1	SRCAE Île-de-France	Régionale	Préfet de la région et Conseil régional		Le PCAET devra être compatible avec le SRCAE
2	PPA Île-de-France	Régionale	Préfet de la région		Le PCAET doit être compatible avec les orientations formulées par le PPA
3	SCoT Sud-Yvelines	Territoriale	Intercommunalité		Le PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le SCoT
4	PLU/POS	Communale	Communes		Le PCAET doit prendre en compte les orientations formulées dans les PLU/POS et les PLU/POS doivent prendre en compte les objectifs du PCAET
Indirectement liés au PCAET					
5	LEC	Nationale	Etat		Le PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par la loi Energie-Climat
6	SNBC	Nationale	Etat		Le PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par la SNBC
7	SDAGE Seine-Normandie	Echelle du bassin	Comité de bassin		Le PCAET devra être compatible avec le SDAGE
8	PGRI Seine-Normandie	Echelle du bassin	Préfet coordinateur de bassin		Le PCAET doit être compatible avec le PGRI
9	PRSE3 Île-de-France	Régionale	Région et ARS		Le PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le PRSE
10	Plan Vert Île de France	Régionale	Région		Le PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le Plan Vert
11	PDU Île-de-France	Régionale	Région		Le PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le PDUIF
12	PREDMA	Régionale	Région		Le PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le PREDMA

Plans, Schémas, Programmes, Documents de planification		Echelle d'application	Porteur/Acteur		Articulation avec le PCAET
13	PREDEC	Régionale	Région		Le PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le PREDEC
14	PREDD	Régionale	Région		Le PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le PREDD
15	CPER Île-de-France	Régionale	Région		Le PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le CPER

Une cohérence doit exister entre le PCAET et le plan/schéma/programme concerné. Cette analyse globale vise à s'assurer que l'élaboration du PCAET a été menée en cohérence avec les orientations et objectifs des autres plans, schémas et programmes. Réciproquement, il est également précisé en quoi les autres plans et programmes sont compatibles avec les orientations du PCAET et peuvent concourir à l'atteinte des objectifs environnementaux. Cette analyse est proposée dans la partie évaluation du plan d'actions du PCAET.

7. ÉVALUATION DU PLAN D' ACTIONS DU PCAET

L'évaluation du plan d'actions du PCAET comprends les éléments suivants :

- Evaluation des effets du PCAET sur l'environnement et Mesures pour éviter, réduire, voire compenser les impacts : analyse pour chaque action de son impact sur l'environnement dont ses incidences sur les zones Natura 2000 et propositions de mesures d'évitement, de réduction et de compensation lorsque c'est pertinent ;
- Justification des choix retenus et solutions de substitution envisagées ;
- Cohérence du PCAET avec les autres plans, schémas et programmes ;
- Indicateurs et modalités de suivi.

7.1 Évaluation des effets du PCAET sur l'environnement et mesures pour éviter, réduire, voire compenser les impacts

L'évaluation environnementale est un outil d'accompagnement de l'élaboration du Plan Climat Air Energie Territorial avec pour objectif de mettre en avant et alerter sur les points de vigilance « en lien avec les enjeux environnementaux principaux afin d'être en mesure d'orienter les choix dans le cadre de la démarche itérative » (CGDD, CEREMA, 2015). Ainsi, une analyse des incidences du plan d'actions du PCAET sur l'ensemble des critères environnementaux est réalisée, permettant de démontrer l'intérêt des mesures du plan pour chacune des thématiques tout en s'assurant du caractère non réducteur des effets négatifs. Les effets sont ainsi analysés pour chaque thématique de l'environnement que sont : la santé humaine, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, les déchets, les risques, le patrimoine culturel architectural et les paysages...

Il est nécessaire de distinguer :

- Les impacts positifs (directs ou indirects), induits par la mise en œuvre de l'action
- Les impacts neutres ou sans effet notable (les actions n'apparaissent alors pas dans la ligne concernée)
- Les impacts négatifs (directs ou indirects) potentiels, ou points de vigilance nécessitant la mise en place de mesures d'évitement ou de réduction

Dans ce chapitre, l'analyse des incidences du PCAET sur l'environnement est réalisée sous la forme d'un tableau considérant par thématique, l'ensemble des actions ayant un impact et caractérisant cet impact. Cette analyse est présentée par volet :

- Incidences sur le plan physique
- Incidences sur les ressources
- Incidences sur l'être humain
- Incidences en termes de risques et pollutions
- Incidences Natura 2000.

Impact positif sur l'environnement

Impact négatif sur l'environnement

Le tableau comprend également des propositions de mesures correctrices. La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) est inscrite dans le corpus législatif et réglementaire depuis la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature et plus particulièrement dans son article 2 « [...] et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences

dommageables pour l'environnement ». Cette séquence se met en œuvre lors de la réalisation de projets ou de plans/programmes et s'applique à l'ensemble des composantes de l'environnement (article L.122-3 du code de l'environnement). Certaines thématiques incluses dans les démarches du PCAET sont susceptibles d'engendrer des effets négatifs indirectement liés aux actions mises en place. Lorsque des incidences négatives sont identifiées, il est nécessaire de définir des mesures d'évitement et de réduction. Dans le cadre d'un PCAET, il est avant tout recherché l'évitement de tout impact négatif, et éventuellement des réductions.

Le plan d'actions se décline en 27 actions :

Axe	Action	Sous-action
1. Pour une mobilité moins polluante	1.1. Encourager les véhicules n'utilisant pas des carburants fossiles	Déployer des bornes électriques
		Faire connaître les filières locales B100 et GNV
	1.2. Faire évoluer l'offre de transports en commun	Faire connaître l'offre de Transport à la demande et élargir son déploiement
		Déployer de nouvelles lignes express
	1.3. Accompagner l'aménagement du pôle gare	Travailler sur les aménagements du pôle gare et sur des aménagements périphériques de manière à décongestionner le centre de Rambouillet
		Étendre la réflexion sur les parkings relais de rabattement vers les arrêts les plus stratégiques de la ligne express
	1.4. Elaborer un schéma directeur des modes doux	Établir un plan de déploiement de circulation cyclable sur les voies d'intérêt communautaire
		Encourager les trajets entre domicile et écoles par des trajets vélo et piétons sécurisés
		Développer l'usage du vélo à usage de loisir et de tourisme sur le territoire
	1.5. Déployer des modes de mobilité innovants	S'appuyer sur le projet Tornado pour proposer une desserte des Etangs de Hollande et de l'espace Rambouillet
2. Pour des logements performants et urbanisme résilient	2.1. Déployer un service d'accompagnement et de conseil énergétique	Déployer un guichet unique de la rénovation énergétique, du déploiement des énergies renouvelables et de l'habitat bioclimatique et/ou résilient à destination des habitants ; petites communes et PME
		Faire évoluer les aides financières de Rambouillet Territoire pour la rénovation de l'habitat
	2.2. Planifier la rénovation	Alimenter le Plan Local de l'Habitat concernant la rénovation des logements
		Collaborer avec les bailleurs sociaux pour accélérer la rénovation énergétique du patrimoine
	2.3. Intégrer les enjeux climat dans les plans d'urbanisme	Faire évoluer les Plans Locaux d'Urbanisme pour y intégrer les critères climat, air et énergie en particulier favoriser les énergies renouvelables
	2.4. Accompagner le remplacement des chauffages bois peu performants	Mettre en place une aide du fonds air-bois

Axe	Action	Sous-action
	2.5. Étudier l'opportunité de petits réseaux de chaleur et de chaufferies collectives	Réaliser une étude d'opportunité
3. Vers une consommation et alimentation locales et bas carbone	3.1 Mettre en place une restauration scolaire bas carbone	Favoriser une alimentation de qualité et de proximité dans les marchés publics de restauration collective
		Réduire le gaspillage alimentaire
		Sensibiliser, former et éduquer les enfants et leur famille à une alimentation saine et de saison
	3.2. Structurer des filières circuits de proximité	Accompagner la mise en place de circuits court de distribution de produits alimentaires locaux (partenariat avec la Chambre d'Agriculture, la Bergerie Nationale et le PNR dans le cadre du Projet Alimentaire Territorial) = organiser des filières
4. Vers une agriculture et sylviculture résiliente et bas carbone	4.1. Accompagner l'optimisation des pratiques agricoles	
	4.2. Informer et sensibiliser sur les pratiques agricoles	
	4.3. Accompagner des projets de méthanisation	Encourager l'implantation d'unités de méthanisation portées par les agriculteurs (visites possibles de sites par GRDF, partenariat avec Chambre d'Agriculture)
	4.4. Protéger le puits de carbone forestier	Valoriser les différents usages de la forêt : création d'une filière locale bois énergie, bois d'œuvre
		Informier et sensibiliser sur la vie de la forêt
5. Pour une activité économique résiliente et bas carbone	5.1. Mobiliser les entreprises sur les enjeux climat-air-énergie	Encourager les prescriptions environnementales sur les zones d'activités
		Favoriser le développement d'activités économiques en accord avec les enjeux climat, air et énergie
		Sensibiliser et animer
	5.2 Produire de l'énergie renouvelable	Développer les EnR électriques et thermiques
6. Mobiliser les acteurs du territoire	6.1. Piloter et animer le PCAET	
	6.2. Sensibiliser les acteurs du territoire	Mettre en place une charte de l'événement éco-responsable
		Planifier un programme de sensibilisation et de mobilisation des acteurs du territoire
7. Pour une politique ambitieuse d'adaptation au changement climatique	7. Protéger la ressource eau	Protéger les captages
		Lutter contre les inondations
		Massifier la récupération d'eau de pluie
8. Pour un fonctionnement sobre et exemplaire	8.1. Réduire les consommations énergétiques du patrimoine	Etablir un audit énergétique des bâtiments communautaires
		Intégrer des clauses environnementales dans tout nouveau projet
		Réaliser un audit énergétique des bâtiments communautaires
		Faire évoluer les contrats d'entretien des équipements de chauffage du patrimoine

Axe	Action	Sous-action
		Établir un schéma directeur de rénovation du patrimoine communautaire (enveloppe et système de chauffage)
		Rédiger pour chaque bâtiment un guide d'utilisation énergétique pour les usagers
	8.2. Décarboner les déplacements des agents et des élus et contribuer à la formation sur les enjeux climat-air-énergie	Mettre en place des outils permettant de diminuer les déplacements professionnels et des élus
		Faciliter l'usage du vélo et l'utilisation des transports en commun par les agents
		Former les services ainsi que les élus
		Mettre en place un Plan de Mobilité
	8.3. Intégrer le critère carbone dans la politique d'achat	Orienter la politique d'achats en y intégrant des critères d'achats durables
	8.4. Sensibiliser les élus et les agents	Informar, sensibiliser, mobiliser, fédérer les agents et les élus sur les enjeux climat, air et énergie : lettre interne, exposition, animations, événement ...
Adopter un fonctionnement exemplaire pour le tri des déchets dans les équipements communautaires		
9. Pour une réduction et une valorisation des déchets	9. Réduire les quantités de déchets et améliorer leur valorisation	Poursuivre et intensifier la sensibilisation au tri
		Réfléchir à la mise en place de la redevance incitative pour la collecte des déchets
		Déployer massivement le compostage des déchets organiques
		Stimuler l'économie circulaire

TABLEAU 1 - TABLEAU DES AXES ET ACTIONS, CLIMAT MONDI, 2020

7.1.1 Volet « physique Naturel Climatique »

Catégorie	Actions concernées	Impact	Mesures ERC
Sols	2.3 4.1 ; 4.2 ; 4.4 5.1	Cette action prévoit la densification des constructions de manière à limiter l'étalement urbain ainsi que la limitation de l'imperméabilisation des espaces verts, préservant ainsi les sols et limitant leur destruction. L'évolution vers de nouvelles pratiques agricoles et leur optimisation et la préservation du couvert forestier dans un but de maintien du potentiel de séquestration carbone permettra de limiter l'érosion des sols. Bien que ces pratiques (par exemple la réduction des pratiques de labour) puissent mettre du temps à se mettre en place et que les agriculteurs observent des pertes de rendement les premières années, à terme elles ont un impact positif sur la préservation des sols. En entreprises, l'intégration des enjeux climatiques pourra conduire à de meilleures pratiques préservant la qualité des sols.	
	4.3	Les unités de méthanisation peuvent créer des ruptures paysagères plus ou moins importantes, l'impact reste cependant limité.	Evitement : Localiser les installations de méthanisation en fonction des potentiels de biomasse à proximité. Réduction : Limiter les surfaces de sols imperméabilisés et utiliser en priorité des matériaux perméables pour la création de l'unité de méthanisation et les voies de circulation associées.
	1.1 ; 1.2 ; 1.3 ; 1.4 ; 1.5	Les nouvelles mobilités induisent la création de parkings relais et de pistes cyclables, ce qui peut localement engendrer une destruction / imperméabilisation des sols.	Evitement : Implanter les aménagements où les enjeux vis-à-vis du risque d'inondation sont moins forts, dans le cas contraire adopter des mesures de réduction. Réduction : Utilisation de matériaux perméables pour les revêtements au sol.
Biodiversité, Trame Verte et Bleue	2.3 4.1 ; 4.2 ; 4.4	L'action prévoit la reconversion des friches, la végétalisation des toitures, etc. ce qui permet à la biodiversité « ordinaire », de pouvoir exploiter également des milieux urbanisés, et ainsi réduire l'effet de fragmentation du territoire (selon la proportion de nature en ville apportée et son agencement).	

Catégorie	Actions concernées	Impact	Mesures ERC
	5.1	Ces actions permettent la préservation voire renforcement des espaces naturels (dont espaces boisés, espaces de culture, etc.) du territoire ce qui permet le maintien de la biodiversité locale et une facilitation des déplacements de la faune (travail en lien avec la TVB). L'engagement des entreprises vers des démarches plus vertueuses peut conduire à une amélioration de la biodiversité.	
	4.3	Les unités de méthanisation peuvent créer des ruptures paysagères plus ou moins importantes, l'impact reste cependant limité.	Evitement : Localiser les installations de méthanisation en fonction des contraintes écologiques. Mesures de précaution pour la phase chantier : réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces, mise en défense, prévention des pollutions du milieu <i>etc.</i> Réduction : maintien dans la mesure du possible des haies ou arbres remarquables.
	1.1 ; 1.2 ; 1.3 ; 1.4 ; 1.5	Les nouvelles infrastructures peuvent engendrer la destruction d'espaces libres et peuvent participer à la fragmentation du territoire, à la destruction d'habitats viables pour la biodiversité locale.	Evitement : Implanter les aménagements où les enjeux naturels sont les moins forts, ne pas rompre des haies ou autre continuité écologique identifiée, réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces, sélectionner les arbres à abattre en évitant les vieux arbres à cavités. Compensation : Intégrer les espaces aménagés dans leur environnement naturel en les accompagnant de plantations. Il faudra utiliser des espèces indigènes et favoriser une diversité de formes (haies multi-strates) et d'espèces pour l'épanouissement de la biodiversité locale.
Climat	1.1 ; 1.2 ; 1.3 ; 1.4 ; 1.5 ; 2.1 ; 2.2 ; 2.3 ; 2.4 ; 2.5 ; 3.1 ; 3.2 ; 4.1 ; 4.2 ; 4.3 ; 4.4 ; 5.1 ; 5.2 ; 8.1 ; 8.2 ; 8.3.	L'ensemble de ces actions ont pour objectif de limiter l'impact sur le climat. En limitant les émissions de GES dans les différents secteurs (bâti, développement économique, consommation, transports, agriculture), il s'agit de limiter l'impact du réchauffement climatique. En termes d'agriculture il s'agira également de cultiver des espèces adaptées au changement climatique. La préservation des espaces naturels, séquestration carbone, déploiement de la nature en ville,	Préciser les moyens d'accompagnement mis en œuvre pour atteindre les objectifs fixés (moyens humains, structure d'accompagnement...)

Catégorie	Actions concernées	Impact	Mesures ERC
		végétalisation des bâtiments constituent quant à eux un enjeu de lutte contre les îlots de chaleur urbain. Un point de vigilance est à noter sur le volet rénovation du parc résidentiel (action 2.2). L'action se centre sur un renforcement des ambitions au sein du PLHi mais peu de moyens sont définis pour enclencher une rénovation massive et atteindre les objectifs fixés.	
Qualité de l'air (polluants et GES)	1.1 ; 1.2 ; 1.3 ; 1.4 ; 1.5 ; 2.1 ; 2.2 ; 2.3 ; 2.4 ; 2.5 ; 3.1 ; 3.2 ; 4.3 ; 4.4 ; 5.1 ; 5.2 ; 8.1 ; 8.2 ; 8.3 ;	L'ensemble des actions formulées pour les secteurs de l'exemplarité de la collectivité, du bâti, de l'agriculture, du développement économique, de la consommation et de la mobilité ont pour objectif de réduire de manière significative les consommations énergétiques (et surtout les consommations d'énergies fossiles) et de réduire les émissions de gaz à effet de serre et des émissions de polluants atmosphériques. Sur le secteur du bâti il s'agit d'adopter une sobriété énergétique dans les usages d'une part, de rénover les logements pour lutter contre le phénomène de passoire énergétique et opérer un affranchissement progressif des énergies fossiles fortement émettrices de GES et polluants vers des énergies moins carbonées comme l'électricité et les EnR&R. Concernant l'agriculture, les changements de pratiques agricoles permettront de consommer moins d'intrants et donc d'émettre moins de polluants, de même les évolutions technologiques des engins agricoles permettront de moins émettre de GES. Pour les entreprises, leurs engagements en termes de transition énergétique, l'évolution des procédés et process, déploiement des EnR&R, etc. permettront à termes de réduire leurs émissions de polluants et de GES. Favoriser l'alimentation durable et les circuits courts permettra de limiter l'usage d'intrants, émetteurs de polluant et de limiter le transport des aliments et ainsi réduire leur impact carbone. Enfin sur les transports, le déploiement de carburants alternatifs, l'évolution de l'offre en transports en commun, la création de pistes cyclables, etc. permettra de reporter la part modale de la voiture individuelle vers des alternatives	Réduction : En matière de sensibilisation, mettre en œuvre une véritable politique de sensibilisation de l'ensemble des acteurs du territoire à la pratique des mobilités actives (entreprises, habitants, collectivités...) En matière d'exemplarité des collectivités, davantage d'actions en matière de pratique du vélo pourraient compléter le plan d'actions telles que la mise en place de flotte de vélo pour les agents. En matière de réduction des besoins de déplacement, davantage d'actions relatives à l'amélioration des conditions de pratique du télétravail (espace de coworking, dématérialisation, accès au numérique...) pourraient rehausser les ambitions du PCAET sur ce volet.

Catégorie	Actions concernées	Impact	Mesures ERC
		moins émettrices de polluants atmosphériques et de GES. Il est en revanche à noter que les ambitions en matière de déploiement des mobilités alternatives et notamment les mobilités actives, les ambitions du plan d'actions ne sont pas à la hauteur des enjeux de réductions des émissions de polluants atmosphériques et des émissions de gaz à effet de serre. La sensibilisation à la pratique des mobilités actives reste très centrée sur les établissements scolaires et les parents d'élèves. A noter également que le déploiement de la méthanisation sera à réaliser de manière à limiter les rejets de CO2 lors de la phase de purification.	
Paysage et patrimoine	2.3 4.4	L'action prévoit la reconversion des friches, la végétalisation des toitures, etc. ce qui représente aussi un atout d'un point de vue paysager. La préservation des stocks carbone permet la préservation d'atouts paysagers naturels qui participent à la qualité du cadre de vie.	
	4.3 ; 5.2	La pose de panneaux solaires peut avoir un impact visuel négatif plus ou moins marqué selon la surface de panneaux installés, l'emplacement de ces panneaux, l'architecture du bâtiment qui porte ces panneaux <i>etc.</i> Les unités de méthanisation ont aussi quelques impacts résiduels négatifs. Tout d'abord, elles peuvent créer des ruptures paysagères plus ou moins importantes.	Evitement : Préférer l'implantation de parcs solaires dans des sites à faible valeur écologique et paysagère, réutiliser par exemple d'anciennes carrières. Localiser les installations de méthanisation en évitant l'implantation dans les unités paysagères sensibles. Réduction : Mesures pour limiter la création d'un microclimat sous les panneaux (si implantées au sol) pour permettre le développement de la végétation (ensoleillement, circulation de l'air) ; bandes enherbées visibles et accessibles pour la faune locale entre les panneaux ; gestion douce des espaces ouverts dans lesquels sont implantés les panneaux (ex : éco pâturage), prendre en compte les contraintes paysagères et patrimoniales du territoire pour les installations, maintien dans la mesure du possible des haies ou arbres remarquables, les méthaniseurs sont

Catégorie	Actions concernées	Impact	Mesures ERC
			des structures de taille assez restreinte pouvant être peintes en vert pour limiter leur impact visuel.
	1.1 ; 1.2 ; 1.3 ; 1.4 ; 1.5	En mobilité, les nouvelles infrastructures contribuent à un impact paysager plus ou moins important selon la surface et la localisation des parkings.	Evitement : Proposer des aménagements dans des espaces déjà au moins en partie artificialisés.

7.1.2 Volet « Ressources »

Catégorie	Actions concernées	Impact	Mesures ERC
Eau (ressource et qualité)	2.3 4.1 ; 4.4 5.1 7	L'action permettra de limiter l'imperméabilisation ce qui facilitera l'infiltration des eaux de pluie vers les nappes, pour leur recharge, mais limitera également les phénomènes de ruissellement qui peuvent accroître les inondations ou être à l'origine de transport de polluants dans l'eau. Ces actions ont pour but de maintenir et restaurer les milieux naturels et zones agricoles du territoire. Il s'agira de protéger et renforcer les espaces boisés et cultivés mais aussi replanter des haies en partenariat avec les agriculteurs et gérer durablement les forêts. Ce qui aura pour impact de maintenir les espaces de perméabilité permettant l'infiltration de l'eau vers les nappes et la limitation des ruissellements et de filtrer l'eau de surface par les systèmes racinaires (notamment haies en espaces agricoles) permettant une amélioration de la qualité de l'eau. L'évolution des pratiques agricoles impliquera également d'utiliser des variétés précoces, moins consommatrices d'eau et moins sensibles à la chaleur. L'engagement des entreprises peut conduire à des pratiques exemplaires sur la rationalisation de la ressource en eau et la récupération de l'eau de pluie pour les process par exemple. Les actions en lien avec la préservation de la ressource en eau : protection des captages, lutte contre les inondations, récupération des eaux de pluies permettront une préservation de la ressource tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif.	
	1.1 ; 1.2 ; 1.3 ; 1.4 ; 1.5	Ces actions peuvent avoir des effets résiduels négatifs car elles favorisent la création de parkings relais, de pistes cyclables, d'installations dédiées conduisant à l'imperméabilisation des sols, nuisant à la recharge des nappes, et générant des ruissellements.	Evitement : Implanter les aménagements où les enjeux vis-à-vis du risque d'inondation sont moins forts, dans le cas contraire adopter des mesures de réduction. Réduction : Utilisation de matériaux perméables pour les revêtements au sol.

Catégorie	Actions concernées	Impact	Mesures ERC
EnR&R	1.1 ; 1.5	Ces actions évoquent la possibilité de développer l'usage de véhicules autonomes électriques (projet Tornado) et le déploiement des biocarburants. Attention cependant à éviter la concurrence à l'usage alimentaire des cultures pour les biocarburants⁶. Pour les véhicules électriques, nous rappelons que l'aspect « propre » du véhicule électrique dépend de l'origine de l'énergie électrique des batteries et de la fin de vie de la batterie. Ces éléments sont à mettre au regard du développement des énergies renouvelables qui fourniront une part de plus en plus importante de production d'électricité et des actions de sensibilisation (écoconduite, alternatives aux véhicules particuliers, etc.).	Réduction : Une réflexion sur l'affinement du potentiel éolien dans le cadre de la mise en œuvre du PCAET serait à développer.
	2.3 ; 2.4 ; 2.5	La prise en compte des enjeux climat-énergie dans les documents d'urbanisme peut permettre par exemple de développer des réseaux de chaleur qui s'appuient sur une production d'énergie renouvelable ou de récupération. Les actions 2.4 et 2.5 concernent directement le déploiement d'EnR par le remplacement des foyers ouverts par des technologies moins polluantes et en étudiant la mise en place d'un réseau de chaleur.	
	4.3 ; 4.4	Ces actions visent un déploiement des EnR via le développement de méthaniseurs sur le territoire et une préservation de la séquestration carbone. Concernant la séquestration, le renforcement des espaces boisés et leur gestion durable pourra permettre la création d'une filière bois énergie.	
	5.2	Cette action vise à informer les entreprises sur l'intérêt du développement des énergies renouvelables et de récupération puis à les engager vers le développement de ces énergies, et plus particulièrement le solaire et la récupération de chaleur fatale.	
	8.1 ; 8.2	Il est à noter que l'éolien constitue le principal potentiel de production d'énergie renouvelable identifié sur le territoire (200 GWh). Son exploitation permettrait au territoire de rehausser les ambitions du territoire en matière de production d'énergies renouvelables et de fortement	

⁶ A noter cependant que dans le cas du B100 (huile de colza), au maximum 25% de la production est destinée à la fabrication de l'agrocarburant

Catégorie	Actions concernées	Impact	Mesures ERC
		réduire sa dépendance énergétique, voire de tendre vers l'autosuffisance. Ces actions envisagent le développement des EnR&R telles que le biogaz et le photovoltaïque sur le patrimoine du territoire ainsi que l'achat de véhicules électriques ou hybrides pour la flotte de la collectivité.	
Economie circulaire	3.1 ; 3.2 ; 4.3. 5.2 8.1 ; 8.3 9	Ces actions ont pour but de favoriser la consommation de produits alimentaires locaux et introduire des produits issus de l'agriculture biologiques dans l'alimentation de tous, et plus particulièrement au sein des restaurants collectifs. Elles permettent ainsi de soutenir les filières locales et de générer des biodéchets utiles à la méthanisation dans une logique d'économie circulaire. Cette action vise à informer les entreprises sur l'intérêt du développement des énergies renouvelables et de récupération. L'énergie de récupération s'inscrit dans une démarche d'économie circulaire. Ces actions d'exemplarité de la collectivité prévoient le développement du biogaz, pouvant être produit à partir de la valorisation des biodéchets et prévoient de favoriser les circuits courts et locaux dans leurs achats. Les mesures de cette action consistent à permettre une stimulation de l'économie circulaire par la valorisation des ressourceries du territoire.	
Réduction des déchets	8.3 9	Cette action prévoit de limiter les achats consommables et la production de déchets pour affirmer l'exemplarité de la collectivité. Les mesures de cette action consistent à permettre une réduction à la source des déchets par la mise en place de sensibilisation, d'une redevance, et de la massification du compostage.	
	2.2 ; 2.4 ; 2.5 ; 5.2	Les campagnes massives de rénovation et de déploiement des EnR&R augmenteront la production de déchets issus du bâtiment. D'autre part, le recyclage des systèmes d'énergie renouvelable lorsqu'ils arrivent en fin de vie est complexe.	Evitement : Prise en compte de cet aspect dès le début des projets de rénovation et/ou de développement EnR pour développer une filière efficace de traitement de ces déchets, imposer des clauses relatives aux déchets dans les contrats.

Catégorie	Actions concernées	Impact	Mesures ERC
			Réduction : Favoriser le réemploi des déchets du bâtiment dans les opérations de réhabilitation ou de constructions neuves.

7.1.3 Volet « Milieu humain »

Catégorie	Actions concernées	Impact	Mesures ERC
Santé	1.2 ; 1.3 ; 1.4	L'utilisation des modes actifs tels que le vélo et la marche ou encore des transports en commun permet de réduire de manière significative les émissions de polluants et ainsi d'améliorer la santé des habitants. Attention cependant aux effets rebonds dans le cas de la marche et de la pratique du vélo dans des zones à forte concentration de polluants qui peuvent avoir un effet négatif sur la santé. C'est notamment le cas aux abords des grands axes routiers.	Réduire : développer les pistes cyclables et zones piétonnes dans des zones préservées d'un fort trafic routier, de zones agricoles et industrielles par exemple.
	2.1 ; 2.2 ; 2.3 ; 2.4	La rénovation énergétique a pour objectif de rendre les logements sains, vivables pour les habitants et ainsi améliorer leur condition de santé (confort thermique, qualité de l'air, etc.). La rénovation doit être accompagnée de conseils en utilisation du bâti afin de sensibiliser aux bonnes pratiques pour améliorer la santé. En termes d'urbanisme des actions en lien avec la nature en ville, la végétalisation a également un impact sur la santé (amélioration de la qualité de l'air, réduction du bruit, etc.)	
	2.4 ; 4.1 ; 4.4	L'optimisation des pratiques agricole permettra d'améliorer l'impact sur la santé à travers la limitation d'intrants chimiques. Ensuite, la séquestration carbone a un impact sur la santé puisqu'elle permet le maintien d'îlots de fraîcheur et la préservation des espaces naturels nécessaires à une bonne qualité de l'air et fournissant des zones « d'apaisement » pour les habitants. Attention cependant à l'effet rebond du bois énergie. Si l'usage d'énergie renouvelables doit permettre d'améliorer la qualité de l'air, il convient cependant de porter une attention particulière au bois-énergie qui peuvent se révéler peu performant et très polluant en fonction du type de système utilisé	Réduire : sensibiliser sur les impacts de l'énergie bois sur la qualité de l'air et encourager les chaufferies biomasses centralisées à haut rendement énergétiques équipées de dispositifs de dépollution performants, les chaufferies biomasses à l'échelle d'un bâtiment collectif, avec des chaudières à haut niveau de performance (flamme verte 5* ou équivalent) et utilisant du combustible de qualité, le renouvellement des systèmes de chauffage individuels et résorption des foyers à flamme ouverte, par des

Page 112 sur 149

Catégorie	Actions concernées	Impact	Mesures ERC
	9	travaillant par conséquent sur la sobriété énergétique, la réduction de la consommation d'eau, <i>etc.</i> Par ailleurs, la consommation de produits issus de l'agriculture biologique permet de garantir un minima de qualité de ces denrées alimentaires et d'avoir un effet bénéfique sur la santé des consommateurs. Cette action de préservation de la ressource prévoit la question de sa préservation par la sobriété de son usage (récupération des eaux de pluie, protéger les zones de captages, <i>etc.</i>) Ces actions ont pour objectifs de réduire les consommations énergétiques et l'impact des transports de la collectivité. Elles induisent ainsi une part de sobriété aux usages d'un point de vue énergétique, de consommation, et de mobilité. Les actions de réduction des déchets à la source conduisent à une démarche de sobriété matérielle dans laquelle les habitants utiliseront moins d'emballages, <i>etc.</i>	
Communication et sensibilisation	1.6 2.1 ; 2.2 ; 2.3 ; 2.4 3.1 ; 3.2 4.1 ; 4.2 ; 4.3 5.1 ; 5.2 6.1 ; 6.2 7 8.1 ; 8.2 ; 8.3 ; 8.4	Cette action prévoit de communiquer sur les dispositifs régionaux permettant d'opérer une transition vers des mobilités plus vertueuses. Ces actions prévoient des démarches de sensibilisation afin de permettre aux usagers de réaliser les bons choix avec un accompagnement efficace. Ces actions prévoient une communication, sensibilisation des retours d'expérience sur l'alimentation durable et sur les filières locales du territoire. Ces actions prévoient des conseils par la chambre d'agriculture, des temps d'échanges et de sensibilisation des agriculteurs, élus et grand public aux enjeux de l'agriculture, des pratiques alternatives et de la méthanisation. Ces actions prévoient de nombreux temps de sensibilisation des entreprises, de temps d'échanges entre elle pour identifier les bonnes pratiques et les	

Catégorie	Actions concernées	Impact	Mesures ERC
	9	accompagner au mieux dans leur transition. Cette action prévoit une sensibilisation des acteurs à la démarche du PCAET afin de maintenir la dynamique de développement durable sur le territoire. Cette action de préservation de la ressource en eau s'adresse à un large public : protection des captages, la récupération des eaux de pluie dans le cadre d'activités BTP, agriculture, industrie, etc. L'ensemble de ces actions d'exemplarité du territoire prévoient des temps de communication et de sensibilisation sur la consommation énergétique, les déplacements, la consommation, <i>etc.</i> Cette action prévoit une campagne de sensibilisation auprès des habitants pour permettre une réduction des déchets efficace.	

7.1.4 Volet « Risques et pollutions »

Catégorie	Actions concernées	Impact	Mesures ERC
Nuisances	4.3	Les unités de méthanisation peuvent être à l'origine de nuisances olfactives dues à l'épandage et au transport des déchets organiques, leur chargement/déchargement et leur stockage.	Réduction : Le transport se fait dans des camions étanches, les allers et retours des camions sont réduits au maximum via l'optimisation des circuits ; favoriser les chargements et déchargements dans un hangar fermé et étanche, les camions sont à laver ou rincer fréquemment, les bâtiments de stockage doivent être soumis à une ventilation forcée et l'air vicié aspiré et traité dans une unité de désodorisation. Prendre en compte la carte des vents et des nuisances olfactives existantes pour l'épandage des reliquats de méthanisation.
	1.3 1.4	L'augmentation du trafic ferroviaire peut générer des nuisances sonores supplémentaires. Les réglementations en vigueur devront être respectées. Les nouveaux aménagements (parking, pistes cyclables, etc.) peuvent éventuellement générer des nuisances lumineuses créées par les éclairages accompagnant ces nouveaux aménagements.	Réduction : Respect de la réglementation en vigueur, notamment selon le classement sonore des infrastructures de transports terrestres. Réduction : Utiliser des éclairages vers le sol de couleurs chaudes et limiter la durée d'éclairage.
Risques naturels	2.3 4.1 ; 4.4 7	La préservation des sols perméables dans les documents d'urbanisme permet de maintenir des espaces plus ou moins larges de perméabilité qui limitent les phénomènes de ruissellement qui peuvent accroître des inondations. Le maintien des espaces naturels comme la forêt et les plantations de haies et d'arbres dans les zones de culture permettent de préserver des espaces de perméabilité et donc de limiter les ruissellements. Les mesures relatives à l'imperméabilisation des sols et à la gestion de l'eau à la parcelle permettent aussi de limiter les ruissellements.	
	1.1 ; 1.2 ; 1.3 ; 1.4 ; 1.5	Ces actions peuvent avoir des effets résiduels négatifs car elle les ruissellements dus à l'imperméabilisation des sols nécessaires pour les différents aménagements. La destruction d'espaces libres peut participer à la fragmentation du territoire, à la destruction d'habitats viables pour la biodiversité locale et	Evitement : Planter les aménagements où les enjeux vis-à-vis du risque d'inondation sont moins forts, dans le cas contraire adopter des mesures de réduction.

Catégorie	Actions concernées	Impact	Mesures ERC
		créer un impact paysager plus moins important selon la surface et la localisation des parkings.	Réduction : Utilisation de matériaux perméables pour les revêtements au sol.
Risques technologiques	4.3	Les méthaniseurs, comme toute autre installation énergétique (en l'occurrence potentiels risques d'incendie et d'explosion, mais ces risques sont très faibles) induisent des risques technologiques.	Evitement : Implanter les installations dans des secteurs éloignés des zones d'habitations et des établissements recevant du public.

7.1.5 Évaluation des incidences « Natura 2000 »

Catégorie	Actions concernées	Impact	Mesures ERC
Incidence potentielle directe sur les sites Natura 2000	4.4	Préservation et renforcement des espaces naturels boisés : massif de Rambouillet, forêt de Rambouillet et forêt d'Yvelines	
Incidence potentielle indirecte sur les sites Natura 2000	2.3	Sauvegarde d'espaces naturels par limitation de l'étalement urbain et mise en place de coefficients de biotope : maintien d'espaces naturels par lesquels transitent potentiellement les espèces de N2000 susceptibles de se déplacer. Favoriser la nature en ville : limite la fragmentation du territoire, peut contribuer à faciliter les déplacements des espèces de Natura 2000 susceptibles de se déplacer	
	1.1 ; 1.2 ; 1.3 ; 1.4 ; 1.5	Destruction potentielle d'espaces naturels, semi-naturels et agricoles pour création de parkings et pistes cyclables : espaces par lesquels transitent potentiellement les espèces de N2000 susceptibles de se déplacer	Evitement : Implanter les aménagements où les enjeux naturels sont les moins forts et/ou proposer des aménagements dans des espaces déjà au moins en partie artificialisés ; Ne pas rompre des haies ou autre continuité écologique identifiée ; Réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces ; Sélectionner les arbres à abattre en évitant les vieux arbres à cavités. Compensation : Intégrer les espaces aménagés dans leur environnement naturel en les accompagnant de plantations. Il faudra utiliser des espèces indigènes et favoriser une diversité de formes (haies multi-strates) et d'espèces pour l'épanouissement de la biodiversité locale.
	7	Préservation et restauration de zones humides (zones humides proches du massif de Rambouillet, tourbières et prairies tourbeuses) par lesquelles transitent potentiellement les espèces de N2000 susceptibles de se déplacer	

Catégorie	Actions concernées	Impact	Mesures ERC
	4.1	Bonnes pratiques agricoles : Respect du sol et limitation de l'utilisation de pesticides (survie de la faune du sol et de l'entomofaune qui sont en bas des chaînes alimentaires et peuvent servir de proies aux espèces de Natura 2000 susceptibles de se déplacer) Plantations de haies propices aux petits mammifères, chiroptères et avifaune de milieu semi-ouverts : cela peut offrir de nouveaux habitats ou de nouvelles proies pour les espèces de Natura 2000 susceptibles de se déplacer	
	5.1	Gestion écologique des espaces verts des entreprises et végétalisation des toitures : espaces exploitables pour les espèces de Natura 2000 susceptibles de se déplacer	
	4.3 ; 5.2	Installation potentielle de parcs solaires et unités de méthanisation : destruction potentielle d'espaces naturels, semi-naturels ou agricoles qui pourraient être utilisés par les espèces de Natura 2000 susceptibles de se déplacer	Evitement : Préférer l'implantation de parcs solaires dans des sites à faible valeur écologique, réutiliser par exemple d'anciennes carrières ; Localiser les installations de méthanisation en fonction des potentiels de biomasse à proximité, des contraintes écologiques ; Mesures classiques de précaution pour la phase chantier : réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces, mise en défens, prévention des pollutions du milieu etc. Réduction : Mesures pour limiter la création d'un microclimat sous les panneaux pour permettre le développement de la végétation (ensoleillement, circulation de l'air) ; Bandes enherbées visibles et accessibles pour la faune locale entre les panneaux ; Gestion douce des espaces ouverts dans lesquels sont implantés les panneaux (ex : éco pâturage).

7.1.6 Synthèse des incidences

Impact positif sur l'environnement	Impact négatif sur l'environnement
Impact neutre sur l'environnement	Action à visée positive induisant des effets rebonds sur l'environnement

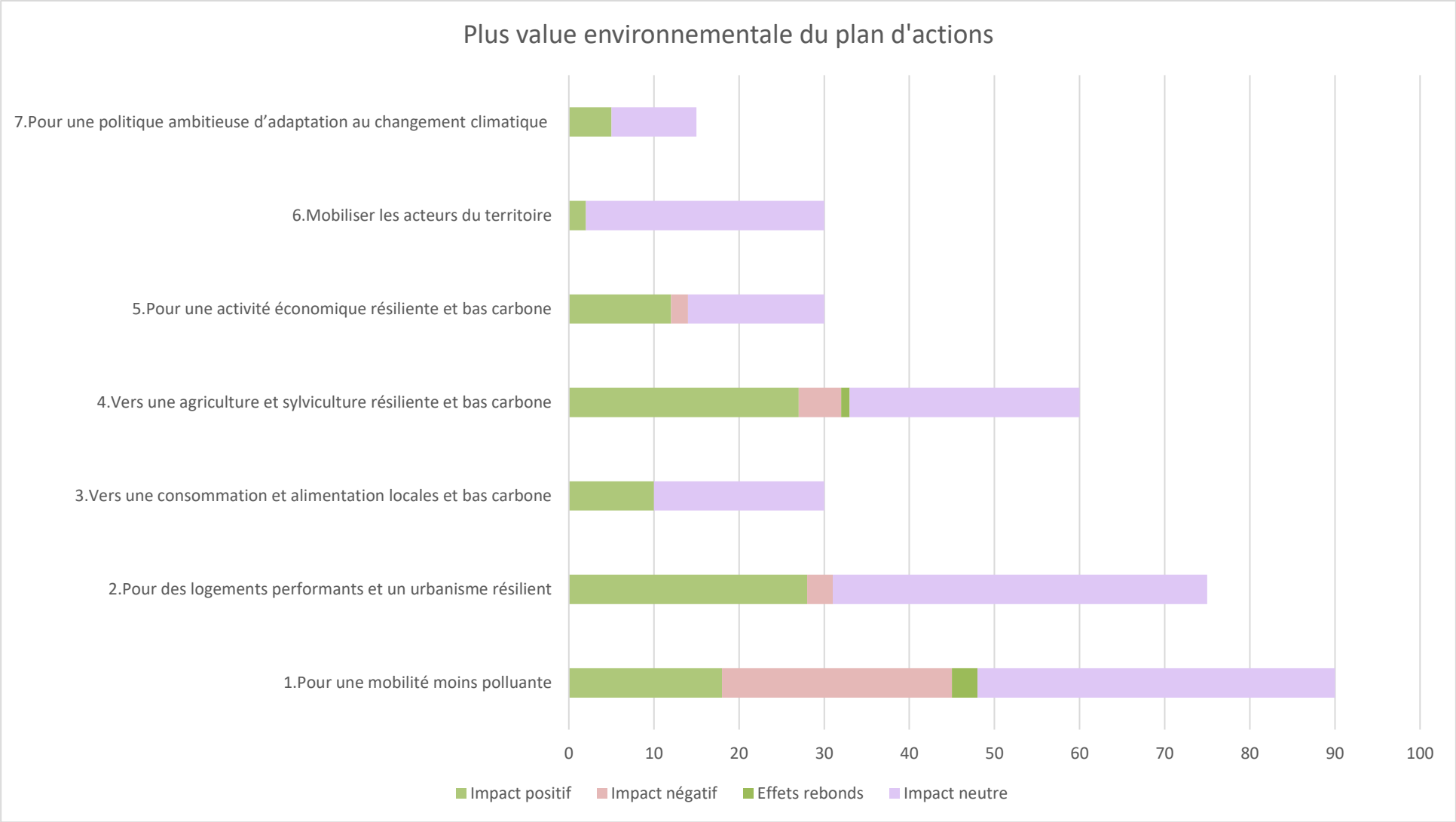
Actions prévues	Physique Naturel Climatique					Ressources				Humain			Risques et pollutions			Positif	Négatif	Effets rebonds	Neutre
	Sols	Biodiversité TVB	Climat	Air/GES	Paysage et patrimoine	Eau	ENR&R	Economie circulaire	Réduction déchets	Santé	Sobriété des comportements	Communication	Nuisances	Risques naturels	Risques technologiques				
1.1. Encourager les véhicules n'utilisant pas des carburants fossiles																4	5	0	6
1.2. Faire évoluer l'offre de transports en commun																3	5	1	6
1.3. Accompagner l'aménagement du pôle gare																3	6	1	5
1.4. Elaborer un schéma directeur des modes doux																3	6	1	5

Actions prévues	Physique Naturel Climatique					Ressources				Humain		Risques et pollutions			Positif	Négatif	Effets rebonds	Neutre	
	Sols	Biodiversité TVB	Climat	Air/GES	Paysage et patrimoine	Eau	ENR&R	Economie circulaire	Réduction déchets	Santé	Sobriété des comportements	Communication	Nuisances	Risques technologiques	Risques naturels				
1.5. Déployer des modes de mobilité innovants																4	5	0	6
1.6. Relayer les informations des aides régionales																1	0	0	14
2.1. Déployer un service d'accompagnement et de conseil énergétique																6	0	0	9
2.2. Pour des logements performants et urbanisme résilient																4	1	0	10
2.3. Intégrer les enjeux climat dans les plans d'urbanisme																10	0	0	5
2.4. Accompagner le remplacement des chauffages bois peu performants																5	1	0	9

Actions prévues	Physique Naturel Climatique			Ressources			Humain			Risques et pollutions			Positif	Négatif	Effets rebonds	Neutre
	Soils	Biodiversité TVB	Climat	Air/GES	Paysage et patrimoine	Eau	ENR&R	Economie circulaire	Réduction déchets	Santé	Sobriété des comportements	Communication	Nuisances	Risques technologiques	Risques naturels	
2.5. Étudier l'opportunité de petits réseaux de chaleur et de chaufferies collectives																
3.1 Mettre en place une restauration scolaire bas carbone																
3.2. Structurer des filières circuits de proximité																
4.1. Accompagner l'optimisation des pratiques agricoles																
4.2. Informer et sensibiliser sur les pratiques agricoles																
4.3. Accompagner des projets de méthanisation																
4.4. Protéger le puits de carbone forestier																

Actions prévues	Physique Naturel Climatique					Ressources				Humain		Risques et pollutions			Positif	Négatif	Effets rebonds	Neutres	
	Sols	Biodiversité TVB	Climat	Air/GES	Paysage et patrimoine	Eau	ENR&R	Economie circulaire	Réduction déchets	Santé	Sobriété des comportements	Communication	Nuisances	Risques technologiques	Risques naturels				
5.1. Mobiliser les entreprises sur les enjeux climat-air-énergie																7	0	0	8
5.2 Produire de l'énergie renouvelable																5	2	0	8
6.1 Piloter et animer le PCAET																1	0	0	14
6.2 Sensibiliser les acteurs du territoire																1	0	0	14
7. Protéger la ressource eau																5	0	0	10
8.1. Réduire les consommations énergétiques du patrimoine																6	1	0	8
8.2. Décarboner les déplacements des agents et des élus et contribuer à la																6	0	0	9

Actions prévues	Physique Naturel Climatique					Ressources				Humain		Risques et pollutions				Positif	Négatif	Effets rebonds	Neutre
	Soils	Biodiversité TVB	Climat	Air/GES	Paysage et patrimoine	Eau	ENR&R	Economie circulaire	Réduction déchets	Santé	Sobriété des comportements	Communication	Nuisances	Risques naturels	Risques technologiques				
formation sur les enjeux climat-air-énergie																			
8.3. Intégrer le critère carbone dans la politique d'achat																5	0	0	10
8.4. Sensibiliser les élus et les agents																2	0	0	13
9. Réduire les quantités de déchets et améliorer leur valorisation																4	0	0	11
Positif	5	5	21	21	2	5	10	7	2	7	15	21	0	4	0	125			
Négatif	6	6	0	0	8	5	0	0	4	0	0	0	3	5	1		38		
Effets rebonds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0			4	
Neutre	16	16	6	6	17	17	17	20	21	16	12	6	24	18	26				238



PLUS-VALUE ENVIRONNEMENTALE DU PLAN D' ACTIONS DU PCAET

7.2 Justification des choix retenus et solutions de substitution envisagées

7.2.1 Le PCAET, un projet concerté

L'élaboration du PCAET de Rambouillet Territoires a été organisée en concertation avec les élus et acteurs locaux du territoire. Les agents, élus et partenaires ont été mobilisés pour construire l'état des lieux qualitatif, permettant de mesurer et évaluer les acteurs en mouvement et les dynamiques à l'œuvre sur le territoire puis, tout au long de la mission, à des temps forts de rencontre et de travail avec les acteurs du territoire.

En plus des rencontres COTECH (équipe projet) et COPIL (composés d'élus, de partenaires et de services techniques) à chaque fin d'étape, deux temps forts de concertation ont été organisés :

- Une série d'ateliers (en présentiel) en juillet 2019 ayant pour but de proposer un panel d'actions à partir de la présentation des résultats du diagnostic ;
- Une série d'ateliers (en visioconférence) en novembre 2020, complétée par des échanges avec les référents internes de Rambouillet Territoires, les Vice-Présidents concernés et les partenaires jusqu'à mi-janvier 2021, a permis de finaliser les fiches actions, les contributeurs, les éléments de coûts, les sous-actions, les indicateurs de suivi, les impacts prévisibles et le calendrier de mise en œuvre.

Les organismes, hors élus et services de Rambouillet Territoires, mobilisés ont été les suivants :

- Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse
- Bergerie Nationale
- Chambre d'agriculture
- DDT 78
- CCI
- CD 78
- Région Ile-de-France
- SICTOM
- ENEDIS
- GRDF
- Immobilière 3F (bailleur social)
- ONF
- S.E.M.I.R. (Société d'Économie Mixte Immobilière de Rambouillet)
- ALEC SQY

La phase d'élaboration du plan d'actions et de son dispositif de suivi et d'évaluation a été essentiellement réalisée directement avec les personnes ressources / responsables identifiées.

Ces différentes rencontres, depuis l'origine du PCAET et tout au long de son élaboration, ont contribué à faire du PCAET un document fédérateur, coconstruit entre les différentes parties prenantes.

7.2.2 L'évolution du PCAET au cours du temps et les solutions de substitution envisagées

Au cours du temps, certaines actions ont été modifiées, supprimées, déplacées dans un axe ou un objectif plus logique et ajustées pour avoir une appellation la plus adéquate possible. De plus, les échanges itératifs entre Vizea et Climat Mundi ont permis d'étoffer le plan d'actions sur certains points. En effet, certaines propositions de mesures ont été intégrées au plan d'actions, parfois certaines mesures ont aussi été ajustées pour tenir davantage compte de certains critères environnementaux. Les modifications suivantes ont ainsi été apportées :

- Suite à la première version de la stratégie :
 - Des éléments complémentaires ont été apportés de manière à caractériser davantage l'impact des scénarios sur la qualité de l'air ;
 - De nouveaux chapitres venant compléter l'analyse ont été ajouté : coût de l'inaction et retombées économiques; adaptation au changement climatique ; allocation de moyens dédiés au PCAET et évaluation et suivi ;
 - Le scénario EnR alternatif a été clarifié ;
- Suite à la première version du plan d'actions :
 - L'ordre des axes a été revu pour mieux refléter les priorités identifiées par les élus ;
 - Trois actions ont été ajoutées :
 - Piloter et animer le PCAET ;
 - Accompagner le remplacement des chauffages bois peu performants ;
 - Étudier l'opportunité de petits réseaux de chaleur et de chaufferies collectives.

Ces actions ont permis de compléter le plan en ajoutant un cadre pour assurer la mise en œuvre du PCAET et sa pérennité dans le temps ainsi que deux actions relatives aux EnR&R dans l'habitat avec le sujet des chauffages au bois et des réseaux de chaleur.

L'action portant sur les chauffages au bois a permis de répondre à l'effet rebond identifié concernant le développement de la filière bois et de ses impacts sur la santé. En effet, il convient d'apporter une attention particulière à l'utilisation de solutions technologiques moins polluantes (remplacer les foyers ouverts par des inserts).

Enfin, il existe d'ores et déjà des plans et programmes sur le territoire (SRCAE, SDAGE, SCoT, PLU etc.) qui proposent diverses prescriptions. Ainsi, le PCAET n'a pas repris les mêmes mesures que ces plans et programmes pour éviter un effet de redondance inutile, seules les actions qui présentaient un intérêt supplémentaire et qui étaient plus approfondies que dans les autres documents supra-communaux ont été retenues.

7.2.3 Les avantages et points forts qui participent à la justification des choix effectués

Le PCAET de Rambouillet Territoires ne se limite pas à des actions uniquement sur les GES, les consommations énergétiques et la production d'énergies renouvelables, mais propose aussi des actions directes sur l'alimentation, les déchets, la sensibilisation, les milieux naturels, les risques *etc.*

Les thématiques retenues sont variées et appropriables par tous : habitants, élus, actifs, associations, *etc.* Les actions se partagent à toutes les échelles. Ces thématiques sont concrètes et omniprésentes dans le quotidien de chacun ce qui rend le PCAET accessible.

Par ailleurs, les actions ont été retenues car elles représentent des compromis raisonnables entre diverses contraintes, à savoir :

- Difficulté de mise en œuvre ;
- Bénéfices vis-à-vis de l'environnement ;
- Impacts résiduels sur l'environnement peu marqués ;
- Atteinte des objectifs des plans et programmes nationaux, régionaux et départementaux ;
- Coût ;
- Disponibilité des moyens humains ;
- Respect de la volonté des élus ;
- Délais de mise en œuvre raisonnables ;
- Partenariats possibles et d'ores et déjà identifiés.

Certaines des actions sont transversales, et sont par conséquent bénéfiques pour certains champs de l'environnement en plus de l'action directe pour laquelle elles ont été conçues. Les actions relatives à l'optimisation des pratiques agricoles par exemple sont non seulement utiles à l'adaptation de l'agriculture au changement climatique mais permettent aussi d'améliorer la qualité des sols, à une meilleure infiltration de l'eau vers les nappes et la limitation des risques de ruissellement, à un meilleur stock du carbone, à un meilleur respect de la biodiversité, *etc.*

7.2.4 Cohérence entre les enjeux territoriaux et le PCAET

Thématique environnementale	Enjeux identifiés	Menaces	Exemples de réponses dans le PCAET
Patrimoine remarquable	Un patrimoine paysager (naturel et bâti) exceptionnel qu'il convient de prendre en compte dans les projets de rénovation du territoire ou de développement des EnR&R afin de ne pas dégrader leur aspect.	Perte de la valeur patrimoniale face à l'urbanisation et aux aménagements connexes, pratiques agricoles pouvant dénaturer les paysages	Action 2.3 : Intégrer les enjeux climat dans les plans d'urbanisme Action 4.4 : Protéger le puits de carbone forestier
Biodiversité	De nombreux périmètres de protection de la biodiversité recouvrent le territoire et présence d'une richesse écologique remarquable. Les milieux naturels du territoire sont structurants pour la trame verte et bleue régionale.	Accroissement de l'urbanisation et des pratiques agricoles intensives menacent les espaces naturels et la circulation des espèces, changement climatique représentant une menace pour les écosystèmes, car il perturbe la phénologie des espèces et leur aire de répartition	Action 2.3 : Intégrer les enjeux climat dans les plans d'urbanisme Actions 4.1 et 4.2 : Accompagner l'optimisation des pratiques agricoles et Informer et sensibiliser sur les pratiques agricoles Action 4.4 : Protéger le puits de carbone forestier Action 7 : Protéger la ressource eau
Ressource en eau	Forte vulnérabilité du réseau hydrographique souterrain dont la qualité est à préserver et à améliorer compte tenu de l'enjeu d'eau potable. Un réseau hydrologique superficiel vulnérable mais 2/3 du territoire recouvert par un SAGE.	Évolutions climatiques : diminutions de la ressource, altération de la qualité des eaux, sensibilités des nappes aux nitrates et pesticides	Action 7 : Protéger la ressource eau Actions 4.1 et 4.2 : Accompagner l'optimisation des pratiques agricoles et Informer et sensibiliser sur les pratiques agricoles
Risques naturels	Des risques naturels modérés liés au risque inondation, à la présence de cavités souterraines ou au retrait/gonflement des argiles qui pourrait s'intensifier avec le changement climatique.	Accroissement des risques naturels en lien avec le changement climatique, accroissement des risques d'inondation via l'urbanisation (plus de sols imperméables donc plus de ruissellements)	Action 7 : Protéger la ressource eau Action 2.3 : Intégrer les enjeux climat dans les plans d'urbanisme Action 4.4 : Protéger le puits de carbone forestier

7.3 Cohérence du PCAET avec les autres plans, schémas et programmes

Cette analyse de cohérence est divisée en 2 sous parties. Dans la première, seuls les plans, programmes et schémas directement liés au PCAET sont considérés. Le rapport de cohérence est alors développé pour mettre en évidence la légitimité et l'utilité de la mise en place du PCAET. Dans la seconde partie sont traités les plans, schémas et programmes qui sont indirectement liés au PCAET.

Convergence
Convergence partielle
Divergence partielle
Divergence
Absence d'éléments permettant de réaliser l'analyse

7.3.1 Cohérence avec les documents cadres directement liés au PCAET

Le tableau suivant analyse la cohérence des plans, programmes et schémas **directement liés au PCAET** au regard des objectifs poursuivis des différents documents.

Plans/Schémas/Programmes		Articulation avec le PCAET	
Intitulé	Objectifs et orientations	Objectifs et actions concernés	Cohérence
SRCAE	Transports - Réduire les consommations énergétiques de -20% en 2020 et -73% en 2050. - Réduire de 2 % les trajets en voiture particulière et en deux-roues motorisés - Augmenter de 20 % les trajets en transports en commun - Augmenter de 10 % les trajets en modes de déplacement actifs (marche, vélo...) - Passer à 400 000 véhicules électriques ou hybrides rechargeables	La démonstration de la compatibilité du PCAET avec le SRCAE est un exercice complexe, en raison de différences méthodologiques qui rendent difficile la comparaison des objectifs et du rythme d'effort entre les deux plans. Le PCAET permet d'atteindre -64% des consommations d'énergie à 2050 pour le secteur des transports 8.2. Décarboner les déplacements des agents et des élus et contribuer à la formation sur les enjeux climat-air-énergie 1.1. Encourager les véhicules n'utilisant pas des carburants fossiles 1.2. Faire évoluer l'offre de transports en commun 1.3. Accompagner l'aménagement du pôle gare 1.4. Elaborer un schéma directeur des modes doux 1.5. Déployer des modes de mobilité innovants 1.6. Relayer les informations des aides régionales	
	Bâtiment - Réduire les consommations énergétiques de -17% en 2020 et -50% en 2050. - Réduire de 5 % les consommations énergétiques par des comportements plus sobres - Améliorer la qualité des rénovations pour atteindre une généralisation des réhabilitations de type BBC (Bâtiment Basse Consommation) - Réhabiliter 180 000 logements par an	Le PCAET permet d'atteindre une réduction des consommations énergétiques de -59% pour le secteur résidentiel et -50% pour le secteur tertiaire. 8.1. Réduire les consommations énergétiques du patrimoine	

Plans/Schémas/Programmes		Articulation avec le PCAET	
Intitulé	Objectifs et orientations	Objectifs et actions concernés	Cohérence
	- Réhabiliter 7 millions de mètres carrés de surfaces tertiaires par an soit une multiplication par 2 du rythme actuel - Raccorder 450 000 logements supplémentaires au chauffage urbain (soit + 40 % par rapport à aujourd'hui) - Réduire progressivement le fioul, le GPL et le charbon avec une mise en place de solutions alternatives performantes pour les énergies de chauffage.	2.1. Déployer un service d'accompagnement et de conseil énergétique 2.2. Planifier la rénovation 2.3. Intégrer les enjeux climat dans les plans d'urbanisme 2.4. Accompagner le remplacement des chauffages bois peu performants 2.5. Étudier l'opportunité de petits réseaux de chaleur et de chaufferies collectives	
	<u>Agriculture</u> -10% de consommation d'énergie à 2030, -38% à 2050.	Le PCAET permet de réduire les consommations d'énergie de 39% à 2050. 4.1. Accompagner l'optimisation des pratiques agricoles 4.2. Informer et sensibiliser sur les pratiques agricoles 4.3. Accompagner des projets de méthanisation 4.4. Protéger le puits de carbone forestier	
	<u>Industrie</u> : -33% de consommations d'énergie à 2030 et -47% à 2050 L'amélioration des procédés énergétiques dans l'industrie lourde, en maintenant son niveau actuel de production pour économiser 6 à 7% des consommations sur les usages. Réduction des consommations des utilités énergétiques (moteurs, pompage, air comprimé, froid, éclairage et chauffage) pour des gains de l'ordre de 20% à 25%. Réduction par deux du facteur d'émissions de l'électricité Le développement ambitieux du solaire photovoltaïque et de la méthanisation à l'horizon 2050 doit permettre d'assurer un développement fort de la production d'électricité d'énergie renouvelable et de l'injection de biogaz sur le réseau	Le PCAET permet d'atteindre une réduction des consommations de -25% sur le secteur industriel. 5.1. Mobiliser les entreprises sur les enjeux climat-air-énergie 5.2. Produire de l'énergie renouvelable	

Plans/Schémas/Programmes		Articulation avec le PCAET	
Intitulé	Objectifs et orientations	Objectifs et actions concernés	Cohérence
	<u>Energies</u> -Faire passer de 30 % à 50 % la part de la chaleur distribuée par les réseaux de chaleur à partir d'EnR de récupération - Augmenter la production par pompes à chaleur de 50 % - Multiplier par 7 la production de biogaz valorisé sous forme de chaleur, d'électricité ou par injection directe sur le réseau gaz de ville - Installer 100 à 180 éoliennes, - Equiper 10 % des logements existants en solaire thermique, - Passer de 15 à 520 MWh (électrique) pour le solaire photovoltaïque - Stabiliser les consommations de bois individuelles grâce à l'utilisation d'équipements plus performants - Stabiliser la production d'agro carburants.	Le PCAET permet de couvrir 50% des besoins en énergies à l'aide d'EnR&R 1.1. Encourager les véhicules n'utilisant pas des carburants fossiles 2.3. Intégrer les enjeux climat dans les plans d'urbanisme 4.3. Accompagner des projets de méthanisation 5.2 Produire de l'énergie renouvelable	
PPA	<u>Transport</u> - Elaborer des plans de mobilité par les entreprises et les personnes morales de droit public. - Apprécier les impacts d'une harmonisation à la baisse des vitesses maximales autorisées sur les voies structurantes d'agglomérations d'Île-de-France - Soutenir l'élaboration et la mise en œuvre de plans locaux de déplacements et une meilleure prise en compte de la mobilité durable dans l'urbanisme - Accompagner la mise en place de zones à circulation restreinte en Ile-de-France	8.2. Décarboner les déplacements des agents et des élus et contribuer à la formation sur les enjeux climat-air-énergie 1.1. Encourager les véhicules n'utilisant pas des carburants fossiles 1.2. Faire évoluer l'offre de transports en commun 1.3. Accompagner l'aménagement du pôle gare 1.4. Elaborer un schéma directeur des modes doux 1.5. Déployer des modes de mobilité innovants	

Plans/Schémas/Programmes		Articulation avec le PCAET	
Intitulé	Objectifs et orientations	Objectifs et actions concernés	Cohérence
	- Favoriser le covoiturage en Ile-de-France - Accompagner le développement des véhicules à faibles émissions - Favoriser une logistique durable plus respectueuse de l'environnement. - Favoriser l'usage des modes actifs.	1.6. Relayer les informations des aides régionales	
	Bâtiment - Favoriser le renouvellement des équipements anciens de chauffage individuel au bois - Élaborer une charte bois énergie impliquant l'ensemble de la chaîne de valeurs (des professionnels au grand public) et favoriser les bonnes pratiques. - Élaborer une charte globale chantiers propres impliquant l'ensemble des acteurs (des maîtres d'ouvrage aux maîtres d'œuvre) et favoriser les bonnes pratiques.	8.1. Réduire les consommations énergétiques du patrimoine 2.1. Déployer un service d'accompagnement et de conseil énergétique 2.2. Planifier la rénovation 2.3. Intégrer les enjeux climat dans les plans d'urbanisme 2.4. Accompagner le remplacement des chauffages bois peu performants	
	Industrie Renforcer la surveillance des installations de combustion de taille moyenne (2 à 50 MW) - Réduire les émissions de particules des installations de combustion à la biomasse et des installations de co-incinération de CSR. - Réduire les émissions de NOX issues des installations d'incinération d'ordures ménagères ou de co-incinération de CSR - Favoriser le renouvellement des équipements anciens de chauffage individuel au bois.	5.1. Mobiliser les entreprises sur les enjeux climat-air-énergie 5.2 Produire de l'énergie renouvelable	

Plans/Schémas/Programmes		Articulation avec le PCAET	
Intitulé	Objectifs et orientations	Objectifs et actions concernés	Cohérence
	Agriculture - Favoriser les bonnes pratiques associées à l'utilisation d'urée solide pour limiter les émissions de NH3. - Former les agriculteurs au cycle de l'azote et à ses répercussions en termes de pollution atmosphérique - Évaluer l'impact du fractionnement du second apport sur céréales d'hiver sur les émissions de NH3.	4.1. Accompagner l'optimisation des pratiques agricoles 4.2. Informer et sensibiliser sur les pratiques agricoles 4.3. Accompagner des projets de méthanisation 4.4. Protéger le puits de carbone forestier	
SCoT Sud-Yvelines	<i>Le document d'orientation et d'objectifs (DOO) s'organise autour de 7 axes en cohérence avec les orientations définies dans le PADD :</i> • Organisation de l'espace et les grands projets d'équipement et des services : structurer, maîtriser, assurer une répartition équilibrée • Équipement commercial et artisanal, les localisations préférentielles et autres activités économiques : développer et organiser l'activité économique et touristique, préserver une agriculture dynamique • Politique de l'habitat : accroître et répartir la production de logements, développer un habitat diversité et de qualité et assurer une mixité sociale • Grands équilibres entre espaces urbains et à urbaniser et les espaces ruraux, naturels agricoles et forestiers : prioriser le renouvellement urbain, maîtriser la consommation d'espaces, contenir l'extension de l'urbanisation, etc. • Politique de transport et de déplacements : structurer le développement urbain, organiser les transports en commun, valoriser la desserte ferrée, optimiser la gestion des voiries, etc. • Protection des espaces naturels agricoles et forestiers et des paysages : préserver, qualifier, garantir la qualité paysagère • Préservation des ressources et prévention des risques : gestion de la ressource en eau, réduction des émissions de GES, réduction des consommations d'énergie fossiles, préserver l'accès aux ressources, prévenir les risques, etc.	1.2. Faire évoluer l'offre de transports en commun 1.3. Accompagner l'aménagement du pôle gare 2.3. Intégrer les enjeux climat dans les plans d'urbanisme 3.2. Structurer des filières circuits de proximité 3.4. Protéger le puits de carbone forestier 7. Protéger la ressource eau	

7.3.2 Cohérence avec les documents cadres indirectement liés au PCAET

Le tableau suivant analyse la cohérence des plans, programmes et schémas **indirectement liés au PCAET** au regard des objectifs poursuivis des différents documents.

Plans/Schémas/Programmes		Articulation avec le PCAET	
Intitulé	Objectifs et orientations	Objectifs et actions concernés	Cohérence
LEC	- Compensation de la totalité des émissions de GES résiduelles (neutralité carbone) - Réduction de 40% des consommations d'énergies fossiles d'ici 2030 - 33% d'EnR&R dans la consommation en 2030 - 100% des passoires énergétique (classes F&G) rénovées d'ici 2030	La grande majorité des axes et objectifs du PCAET répondent de manière plus ou moins directe à l'objectif de réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES l'empreinte carbone visé par la LEC. C'est ainsi presque le double des émissions de GES qui sont compensées, et les énergies fossiles sont réduites de plus de 50%. Quant aux EnR, elles couvrent plus de 50% des consommations énergétiques. Le PCAET permet de réduire de 80 % les émissions de GES et 59% des consommations énergétiques à l'horizon 2050 par rapport à la situation actuelle. Cela reste en deçà des objectifs de la SNBC.	
SNBC	La Stratégie Nationale Bas-Carbone donne les orientations stratégiques pour mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité, la transition vers une économie bas-carbone et durable. Elle fixe des objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de la France : • <u>à court/moyen terme</u> : réduction des émissions de -40% à l'horizon du 3ème budget-carbone par rapport à 1990, c'est-à-dire d'ici 2024-2028, • <u>à long terme à l'horizon 2050</u> : atteinte de la neutralité carbone (zéro émissions nettes), c'est-à-dire que toutes les émissions résiduelles doivent être séquestrées.	La grande majorité des axes et objectifs du PCAET répondent de manière plus ou moins directe à l'objectif de réduction de l'empreinte carbone visée par la SNBC. Le PCAET permet de réduire de 80 % les émissions de GES à l'horizon 2050 par rapport à la situation actuelle, atteignant ainsi les objectifs de la SNBC.	

SDAGE	Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2016-2021 du bassin de la Seine et des cours d'eau normands a été adopté le 5 novembre 2015 par le Comité de bassin et arrêté le 1er décembre 2015 par le préfet coordonnateur de bassin. L'enjeu du changement climatique est clairement identifié dans le SDAGE et les orientations définies vont dans le sens de l'adaptation au changement climatique : réduction de la demande, réduction des pollutions à la source, efficience de l'utilisation de l'eau, maintien des zones tampons (pièges à CO2). - Préserver l'environnement et sauvegarder la santé en améliorant la qualité de l'eau et des milieux aquatiques de la source à la mer - Anticiper les situations de crise en relation avec le changement climatique pour une gestion quantitative équilibrée et économe des ressources en eau : inondations et sécheresses - Favoriser un financement ambitieux et équilibré de la politique de l'eau - Renforcer, développer et pérenniser les politiques de gestion locale - Améliorer les connaissances spécifiques sur la qualité de l'eau, sur le fonctionnement des milieux aquatiques et sur l'impact du changement climatique pour orienter les prises de décisions	7. Protéger la ressource en eau 2.3. Intégrer les enjeux climat dans les plans d'urbanisme 4.1. Accompagner l'optimisation des pratiques agricoles 4.4. Protéger le puits de carbone forestier 5.1. Mobiliser les entreprises sur les enjeux climat-air-énergie	
PGRI	Le PGRI fixe 4 grands objectifs : - Réduire la vulnérabilité des territoires - Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages - Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés - Mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptées et la culture du risque	2.3. Intégrer les enjeux climat dans les plans d'urbanisme 7. Protéger la ressource en eau	

PRSE3	- Action 1.1 : Prendre en compte la santé dans la mise en œuvre des politiques d'aménagement - Action 1.2 : Prévenir les risques émergents liés au changement global : surveiller, prévenir et lutter à l'encontre d'espèces végétales allergisantes et animaux potentiellement dangereux pour la santé publique - Action 2.3 : identifier les sources de polluants émergents et mesurer la contamination des milieux - Action 3.1 : Consolider les connaissances sur les zones de multi-exposition environnementale - Action 4.3 : Accroître la maîtrise des facteurs environnementaux de l'asthme et des allergies - Action 4.4 : Renforcer la prise en compte des enjeux sanitaires de la précarité énergétique et de la qualité de l'air intérieur par une meilleure coordination des différents acteurs. - Action 4.5 Lutter contre l'habitat indigne	2.1. Déployer un service d'accompagnement et de conseil énergétique 2.2. Planifier la rénovation 2.3. Intégrer les enjeux climat dans les plans d'urbanisme 3.1 Mettre en place une restauration scolaire bas carbone 4.1. Accompagner l'optimisation des pratiques agricoles 4.4. Protéger le puits de carbone forestier 7. Protéger la ressource eau	
Plan Vert Ile-de-France	Le Plan Vert est basé sur quatre grandes orientations : - Renforcer la place du végétal dans les villes et les villages pour le bien-être et la santé des habitants ; - Concevoir et aménager des espaces et des trames végétalisés favorables à la biodiversité et à l'adaptation au changement climatique ; - Améliorer l'accessibilité des espaces verts et de nature au public et impliquer les habitants ; - Améliorer la gouvernance et mobiliser les acteurs publics et privés.	2.3. Intégrer les enjeux climat dans les plans d'urbanisme 4.4. Protéger le puits de carbone forestier 5.1. Mobiliser les entreprises sur les enjeux climat-air-énergie	

PDUIF	<u>Transport :</u> Le PDU définit des actions à décliner en priorité par les EPCI dans les Plans locaux de déplacements (PLD) : - Action 2.4 : Un réseau de bus attractif - Action 2.5 : Aménager des pôles d'échanges de qualité - Action 3/4.1 : Pacifier la voirie - Action 3/4.2 : Résorber les principales coupures urbaines - Action 3.1 : Aménager la rue pour le piéton - Action 4.1 : Rendre la voirie cyclable - Action 4.2 : Favoriser le stationnement des vélos - Action 5.1 : Atteindre un objectif de sécurité routière ambitieux - Action 5.2 : Mettre en œuvre, au niveau local, une politique de stationnement au service d'une mobilité durable - Action 6.1 : Rendre la voirie accessible - Action 7.1 : Préserver et développer des sites à vocation logistique - Action 7.4 : Contribuer à une meilleure efficacité du transport routier de marchandises et optimiser les conditions de livraison	8.2. Décarboner les déplacements des agents et des élus et contribuer à la formation sur les enjeux climat-air-énergie 1.1. Encourager les véhicules n'utilisant pas des carburants fossiles 1.2. Faire évoluer l'offre de transports en commun 1.3. Accompagner l'aménagement du pôle gare 1.4. Elaborer un schéma directeur des modes doux 1.5. Déployer des modes de mobilité innovants 1.6. Relayer les informations des aides régionales	
PREDMA	<u>Déchets « Ménagers et assimilés »</u> - La diminution de la production de déchets a été de 50 kg/habitant en 2019 en augmentant notamment de 45% le compostage des déchets organiques - La création de 30 ressourceries / recycleries en Île-de-France pour réparer les encombrants en vue d'un réemploi. - L'augmentation du recyclage de 60% par l'incitation à mieux trier les déchets.	8.3. Intégrer le critère carbone dans la politique d'achat 4.3. Accompagner des projets de méthanisation 5.1. Mobiliser les entreprises sur les enjeux climat-air-énergie 9. Réduire les quantités de déchets et améliorer leur valorisation	

	- Doubler le nombre de déchèteries et la valorisation des encombrants, à augmenter la collecte des déchets des équipements électriques et électroniques Le Plan Régional d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PREDMA), adopté le 26 septembre 2009 vise à coordonner la gestion des déchets ménagers sur le territoire. Les objectifs sont : - Favoriser les dispositifs de collecte innovants en particulier dans l'habitat collectif - Améliorer les centres de tri et transfert des encombrants pour une meilleure qualité de tri. - Le développement du compostage et de la méthanisation. - L'encadrement des capacités de stockage et d'incinération. - L'amélioration du transport fluvial et ferré. - Le transport de 500 000 tonnes de déchets supplémentaires par voie fluviale et / ou ferrée à l'horizon 2019. - Une meilleure connaissance des coûts et la mise en place d'un financement incitatif. - La mise en place de la redevance incitative sur l'ensemble du territoire francilien		
PREDEC	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. Les enjeux du PREDEC sont : - Impliquer l'ensemble des acteurs dont la maîtrise d'ouvrage pour réduire et trier les déchets de chantiers - Favoriser la traçabilité et le contrôle pour lutter contre les mauvaises pratiques notamment - Favoriser l'émergence de filières de recyclage et d'une économie circulaire locale et régionale - Optimiser le transport et favoriser le report modal	5.1. Mobiliser les entreprises sur les enjeux climat-air-énergie 9. Réduire les quantités de déchets et améliorer leur valorisation	

	- Assurer le rééquilibrage territorial des capacités de stockage		
PREDD	Le Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux (PREDD) d'Ile-de-France a été adopté par le Conseil Régional d'Ile-de-France le 26 septembre 2009. Les objectifs du PREDD d'Ile-de-France sont : - La collecte de 65 % des déchets dangereux produits par les ménages. - Le transport de 15% de déchets dangereux par péniches ou trains. Des études sur des cas précis sont prévues avec l'ensemble des acteurs concernés (transporteurs, éliminateurs...) pour vérifier la faisabilité des projets. - Le traitement des déchets au plus près de leur lieu de production. - La valorisation des déchets dangereux pour une seconde vie.	9. Réduire les quantités de déchets et améliorer leur valorisation	
PCER	Réduire fortement les consommations d'énergies : Une Île-de-France plus sobre - Mobilités en Île-de-France : vers une région décarbonée à l'horizon 2030 - L'efficacité énergétique dans le domaine résidentiel, un objectif prioritaire pour tous les acteurs - La transition énergétique pour les entreprises : transformer une contrainte en opportunité d'activités nouvelles en IDF - Un outil interactif de pilotage de consommation énergétique pour chaque Francilien Une Île-de-France décarbonée, mobilisant toutes ses énergies Renouvelables - La Région accélère le développement des énergies renouvelables à travers l'innovation.	8.1. Réduire les consommations énergétiques du patrimoine 8.2. Décarboner les déplacements des agents et des élus et contribuer à la formation sur les enjeux climat-air-énergie 1.1. Encourager les véhicules n'utilisant pas des carburants fossiles 1.5. Déployer des modes de mobilité innovants 2.1. Déployer un service d'accompagnement et de conseil énergétique 2.2. Planifier la rénovation 2.3. Intégrer les enjeux climat dans les plans d'urbanisme 2.4. Accompagner le remplacement des chauffages bois peu performants 2.5. Étudier l'opportunité de petits réseaux de chaleur et de chaufferies collectives	

	- Les agriculteurs franciliens, acteurs majeurs de la transition énergétique - Promotion de l'économie circulaire et valorisation des déchets : des sources importantes d'économies énergétiques - Une Île-de-France qui réduit son empreinte carbone Une énergie décentralisée : la Région impulse des dynamiques énergétiques territoriales et citoyennes - Création d'un réseau régional de la transition énergétique dans les territoires - 100 projets citoyens en Île-de-France d'ici la fin de la mandature - Appel à candidatures territoriales pour servir de terrain d'expérimentation et de démonstration aux solutions énergétiques innovantes - La Région soutient les initiatives des territoires qui s'engagent pour la transition énergétique et climatique - Les PNR promoteurs de la transition énergétique dans les territoires - Vers un aménagement et un urbanisme énergétiquement responsable	4.3. Accompagner des projets de méthanisation 4.4. Protéger le puits de carbone forestier 5.2 Produire de l'énergie renouvelable 9. Réduire les quantités de déchets et améliorer leur valorisation	
--	---	---	--

7.3.3 Articulation vis-à-vis des objectifs chiffrés

	REDUCTION DE GES	CONSOMMATION D'ÉNERGIES	PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES
LEC	- 40 % d'émissions de GES en 2030 (par rapport à 1990) Division par 4 des GES d'ici 2050.	- 20 % de consommation d'énergie en 2030 (par rapport à 2012) - 30 % de consommation d'énergies fossiles en 2030 (par rapport à 2012) -50% de consommation d'énergie finale en 2050 (par rapport à 2012)	32 % de couverture des consommations par des énergies renouvelables locales en 2030
SNBC	- 40 % de ses émissions totales en 2030 par rapport à 1990 Neutralité carbone soit - 80 % de ses émissions totales en 2050 par rapport à 1990 (Facteur 4)	/	/
SRCAE	Scénario facteur 4 : -75% des émissions à 2050 par rapport à 2005 ⁷	Scénario facteur 4 : -56% des consommations énergétiques à 2050 par rapport à 2005	45% des consommations énergétiques couvertes par les EnR&R
PCAET DE RAMBOUILLET TERRITOIRES	-80% par rapport à 2016	-60% par rapport à 2016	Couverture de plus de 50% des besoins énergétiques

⁷ Le diagnostic montre que les valeurs de référence de 1990 et de 2005 peuvent être confondues, et que l'ambition peut ainsi être traduite par le passage en dessous du seuil de 12,5 millions de t_{eq}CO₂ sur les émissions de GES d'ici 2050.

Objectifs de réduction des polluants atmosphériques

Valeurs limites européennes

	NO₂	PM₁₀	PM_{2.5}	O₃
PPA	200 µg/m ³ sur 1 h à ne pas dépasser plus de 18 fois /an	-		-
	200µg/m ³ sur 1 heures à ne pas dépasser + de 18 fois/an	50 µg/m ³ sur 1 jour à ne pas dépasser + de 35 fois/an		120µg/m ³ sur 1 h à ne pas dépasser + de 25 fois/an
	40 µg/m ³ sur 1 an	40 µg/m ³ sur 1 an	20 µg/m ³ sur 1 an	
PREPA		2020-2024	2025-2029	Après 2030
	SO ₂	-55%	-66%	-77%
	NOx	-50%	-60%	-69%

	COVNM	-43%	-47%	-52%
	NH ₃	-4%	-8%	-13%
	PM _{2,5}	-27%	-42%	-57%
PCAET CC DE RAMBOUILLET TERRITOIRES	SO ₂	-22%	-45%	-68%
	NOx	-56%	-64%	-74%
	COVNM	-26%	-46%	-65%
	NH ₃	-4%	-9%	-25%
	PM _{2,5}	-36%	-47%	-61%
	PM ₁₀	-12%	-25%	-43%

7.4 Indicateurs et modalités de suivi

Comme pour le PCAET, l'évaluation environnementale s'accompagne d'indicateurs d'évaluation et de suivi. Ces indicateurs sont complémentaires à l'approche PCAET et sont ciblées sur les thématiques environnementales. Il s'agit d'indicateurs permettant de mesurer les résultats de l'application du PCAET, en s'attardant particulièrement sur les actions pour lesquelles un impact négatif potentiel a été décelé.

Les indicateurs ont été choisis pour être facilement appréhendables et permettre une récolte aisée des données à travers les différentes études et recensements réalisés par les services techniques de la collectivité. L'analyse des résultats de l'application du plan selon la grille d'indicateurs proposée sera effectuée tous les 6 ans (année bilan), tous les 3 ans (à mi-parcours) ou tous les ans selon la pertinence et l'intérêt de l'information. Ces indicateurs pourront également être mis à jour au moment de chaque bilan si pertinent. Ainsi l'analyse sera effectuée à partir de données disponibles et récentes au moment de chaque bilan.

Axe	Action	Indicateurs	Fréquence de suivi	Source
1. Pour une mobilité moins polluante	1.1. Encourager les véhicules n'utilisant pas des carburants fossiles	Nombre d'aires de stationnement créées ou en projet	Bilan de PCAET	Rambouillet Territoires Communes IDFM
	1.2. Faire évoluer l'offre de transports en commun	Surface imperméabilisée		
	1.3. Accompagner l'aménagement du pôle gare	Nombre de continuités écologiques impactées		
	1.4. Elaborer un schéma directeur des modes doux			
	1.5. Déployer des modes de mobilité innovants	Nombre de projets réalisés avec une intégration paysagère notable		
	1.6. Relayer les informations des aides régionales			
2. Pour des logements performants et urbanisme résilient	2.1. Déployer un service d'accompagnement et de conseil énergétique	Nombre de réunions de sensibilisation auprès des ménages effectuées	Evaluation de mi-parcours et bilan de PCAET	Rambouillet Territoires
	2.2. Planifier la rénovation	Nombre de travaux réalisés avec volet énergétique Nombre d'éléments architecturaux altérés		

Axe	Action	Indicateurs	Fréquence de suivi	Source
		Part des chantiers utilisant des équipements de prévention		
	2.3. Intégrer les enjeux climat dans les plans d'urbanisme	Valeur des coefficients d'emprise au sol Nombre de zones BEPOS définies dans les PLU Evolution du mix énergétique EnR&R	Bilan de PCAET	Rambouillet Territoires Communes
	2.4. Accompagner le remplacement des chauffages bois peu performants	Nombre de subventions versées Nombre de logements bénéficiaires Estimation des quantités de bois économisées et d'émissions de polluants évitées Consommation et émissions de GES du résidentiel	Bilan de PCAET	Rambouillet Territoires Communes
	2.5. Étudier l'opportunité de petits réseaux de chaleur et de chaufferies collectives	Réalisation d'une étude d'opportunité	Bilan de PCAET	Rambouillet Territoires
3. Vers une consommation et alimentation locales et bas carbone	3.1 Mettre en place une restauration scolaire bas carbone	Cf. indicateurs de la fiche action	Cf. indicateurs de la fiche action	Cf. indicateurs de la fiche action Rambouillet Territoires Acteurs du PAT
	3.2. Structurer des filières circuits de proximité	Evolution des ventes des producteurs locaux	Evaluation de mi-parcours et bilan de PCAET	Producteurs locaux Rambouillet Territoires Acteurs du PAT Chambre agriculture
4. Vers une agriculture et sylviculture résiliente et bas carbone	4.1. Accompagner l'optimisation des pratiques agricoles	Suivi de la qualité chimique de l'eau Nombre et origine des essences utilisées pour la végétalisation	Evaluation de mi-parcours et bilan de PCAET	Rambouillet Territoires Communes Chambre agriculture
	4.2. Informer et sensibiliser sur les pratiques agricoles			
	4.3. Accompagner des projets de méthanisation	Nombre de continuités écologiques impactées en lien avec la création d'unité	Bilan de PCAET	Rambouillet Territoires GRDF Chambre agriculture

Axe	Action	Indicateurs	Fréquence de suivi	Source
		Part des infrastructures créées ayant fait l'objet d'une étude d'intégration paysagère Qualité des sols par suivi pédologique Tonnages des digestats épandus		
	4.4. Protéger le puits de carbone forestier	Surfaces reboisées sur le territoire	Bilan de PCAET	Rambouillet Territoires ONF
5. Pour une activité économique résiliente et bas carbone	5.1. Mobiliser les entreprises sur les enjeux climat-air-énergie	Cf. indicateurs de la fiche action	Cf. indicateurs de la fiche action	Cf. indicateurs de la fiche action Rambouillet Territoires
	5.2 Produire de l'énergie renouvelable	Part des infrastructures créées ayant fait l'objet d'une étude d'intégration paysagère Nombre de réunions programmées pour discuter sur la problématique de génération de déchets non recyclables	Bilan de PCAET	Rambouillet Territoires Entreprises du territoire SEY

Axe	Action	Indicateurs	Fréquence de suivi	Source
6. Mobiliser les acteurs du territoire	6.1. Piloter et animer le PCAET	Cf. indicateurs de la fiche action	Evaluation de mi-parcours et bilan de PCAET	Rambouillet Territoires
	6.2. Sensibiliser les acteurs du territoire	Cf. indicateurs de la fiche action	Evaluation de mi-parcours et bilan de PCAET	Rambouillet Territoires
7. S'adapter au changement climatique	7. Protéger la ressource eau	Nombre d'opérations de sensibilisation à la ressource en eau menées Suivi de l'état quantitatif et qualitatif des masses d'eau Intégration du risque dans le zonage et règlement des documents d'urbanisme Intégration de la gestion alternative des eaux pluviales dans les OAP et le règlement des documents d'urbanisme	Evaluation de mi-parcours et bilan de PCAET	Rambouillet Territoires SDAGE /Agence de l'eau Communes
8. Pour un fonctionnement sobre et exemplaire	8.1. Réduire les consommations énergétiques du patrimoine	Nombre de projets permettant la réduction des consommations effectués	Bilan de PCAET	Rambouillet Territoires
	8.2. Décarboner les déplacements des agents et des élus et contribuer à la formation sur les enjeux climat-air-énergie	Cf. indicateurs de la fiche action	Cf. indicateurs de la fiche action	Cf. indicateurs de la fiche action Rambouillet Territoires
	8.3. Intégrer le critère carbone dans la politique d'achat	Cf. indicateurs de la fiche action	Cf. indicateurs de la fiche action	Cf. indicateurs de la fiche action Rambouillet Territoires
	8.4. Sensibiliser les élus et les agents	Cf. indicateurs de la fiche action	Cf. indicateurs de la fiche action	Cf. indicateurs de la fiche action Rambouillet Territoires
9. Pour une réduction et une valorisation des déchets	9. Réduire les quantités de déchets et améliorer leur valorisation	Part de la valorisation des déchets du BTP	Bilan de PCAET	Rambouillet Territoires Acteurs BTP SICTOM

