

**Plan Climat-Air-Energie-Territorial**  
**Etude Environnementale Stratégique**

*communauté d'avenir*

**roannais** 

**A G G L O M E R A T I O N**

**Roannais agglomération**



Référence projet : **Evaluation Environnementale Stratégique  
du PCAET de Roannais Agglomération**

Titre du rapport: Evaluation Environnementale Stratégique du  
PCAET de Roannais Agglomération

Client: Roannais Agglomération  
63 rue Jean Jaurès Victor Hugo  
CS 70005 – 42311 ROANNE CEDEX  
<https://www.aggloroanne.fr>

Contact client: Ingénierie Technique et Transition Ecologique  
Direction Transition Energétique et Mobilité  
Harmony Gras, Directrice

Date du 15/01/2020

document:

Rapport N°. : 70045-RN001 - 00

Projet N°. : 70045

Références de la proposition: Référence : 99108 / PR001 Version: 0 Date : 14/05/18



---

***Résumé:** Le présent dossier constitue, conformément aux articles R122-17 et R122-20 du Code de l'environnement, l'évaluation environnementale du Plan Climat-Air-Energie Territorial de Roannais Agglomération pour la période 2020-2026. Ce document permet d'informer le public et l'administration sur la démarche d'évaluation et d'intégration des enjeux environnementaux dans la démarche d'élaboration de ce projet territorial de développement durable ; l'évaluation des effets attendus des actions sur les différentes thématiques environnementales et les différents enjeux du territoire ; la cohérence des stratégies avec les autres documents de planification applicables sur le territoire. Ce document vise à faciliter l'appropriation du public des actions proposées par Roannais Agglomération dans le cadre de son PCAET. Les commentaires et les suggestions du public sont à ce titre les bienvenus lors de la phase de consultation.*

---

Etude préparé par:  
Adrien BOUZONVILLE - ATMOTERRA  
Romane PAYSANT - ATMOTERRA  
Manon ROULLEAU - ATMOTERRA

Approuvé par:  
Harmony GRAS  
Kheira DORBANE  
Dorian RUINI



ATMOTERRA  
8 rue de St Domingue  
44300 Nantes  
Tél : 09 84 16 27 84  
<https://www.atmoterra.com>

---

**Distribution publique**

Mots clés : PCAET, Plan, Climat, Air, Energie, Evaluation, Environnement, Stratégie, ESS, EnR, GES, Adaptation, Atténuation, CO2, Carbone

Le rapport sera cité comme suit :

ATMOTERRA, 2020, Evaluation Environnementale Stratégique du PCAET de Roannais Agglomération, Période 2020-2026, Rapport préparé pour Roannais Agglomération, Ref. 70045-RN001 Rev. 00 du 15/01/2020

---

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>RESUME NON TECHNIQUE .....</b>	<b>8</b>
1.1	Objectifs .....	8
1.2	La démarche du PCAET.....	8
1.3	L'évaluation environnementale stratégique .....	9
1.3.1	Démarche globale .....	9
1.3.2	Les enjeux environnementaux du territoire .....	10
1.3.3	L'analyse des actions, une démarche généralement itérative .....	10
1.4	Incidences du PCAET sur les thématiques environnementales.....	11
<b>2</b>	<b>Présentation du PCAET de Roannais Agglomération .....</b>	<b>12</b>
2.1	Particularités du territoire .....	12
2.2	Objectifs du PCAET.....	14
2.3	L'élaboration du PCAET .....	15
2.3.1	Démarche globale .....	15
2.3.2	Le diagnostic territorial.....	16
2.3.3	Co-construction de la stratégie et du plan d'actions avec l'ensemble des acteurs et parties prenantes.....	16
2.3.4	Itérations avec l'EES .....	19
2.4	Présentation du plan d'action .....	19
<b>3</b>	<b>Articulation avec les autres plans et les documents d'urbanisme.....</b>	<b>21</b>
3.1	Articulation du PCAET avec les outils de planification règlementaires .....	21
3.1.1	Articulation du PCAET avec la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) .....	22
3.1.2	Articulation du PCAET avec le PREPA .....	22
3.1.3	Articulation du PCAET avec le SRADDET de la Région Auvergne-Rhône-Alpes .....	23
3.1.4	Articulation du PCAET avec Schéma Régional de Cohérence Ecologique Rhône-Alpes (SRCE) .....	23
3.1.5	Articulation du PCAET avec le SCOT .....	23
3.1.6	Articulation du PCAET avec les PLUi et PLU.....	24
3.1.7	Articulation du PCAET avec le Plan Régional Santé Environnement (PRSE3).....	24
3.2	Synthèse et autres plans à considérer .....	25
3.3	Articulation du PCAET avec les démarches volontaires .....	26
<b>4</b>	<b>L'évaluation environnementale stratégique comme outil d'aide à la décision .....</b>	<b>28</b>
4.1	Définition et objectifs.....	28
4.2	Cadre juridique .....	28
4.3	Présentation de la méthodologie suivie .....	28
4.3.1	Démarche globale .....	28
4.3.2	Etape 1 : Analyse du contexte local – l'état initial de l'environnement .....	30
4.3.3	Etape 2 : Evaluation et mise en conformité du PCAET.....	31
4.3.4	Etape 3 : Formalisation et restitution finale .....	33
<b>5</b>	<b>Analyse de l'état initial de l'environnement.....</b>	<b>34</b>
5.1	Méthodologie .....	34
5.2	Milieu physique .....	36
5.2.1	Sols et sous-sols.....	36
5.2.2	Ressources non-renouvelables.....	37
5.2.3	Eaux souterraines .....	38
5.2.4	Eaux superficielles .....	40
5.2.5	Air .....	44
5.2.6	Climat et émissions de gaz à effet de serre .....	47
5.3	Milieu naturel.....	49
5.3.1	Diversité biologique.....	49
5.3.2	Milieux remarquables (dont Natura 2000) .....	51
5.3.3	Continuités écologiques .....	56
5.4	Milieu humain .....	58
5.4.1	Santé .....	58
5.4.2	Activités humaines.....	60
5.4.3	Aménagement/urbanisme et consommation d'espaces .....	65

5.4.4	Patrimoine culturel, architecturale et historique .....	67
<b>5.5</b>	<b>Gestion des déchets et assainissement .....</b>	<b>68</b>
5.5.1	Déchets .....	68
5.5.2	Assainissement.....	71
<b>5.6</b>	<b>Déplacement et infrastructures de transport .....</b>	<b>74</b>
<b>5.7</b>	<b>Risques et nuisances.....</b>	<b>76</b>
5.7.1	Risques naturels .....	76
5.7.2	Risques technologiques/liés à l'activité humaine .....	79
5.7.3	Bruit .....	81
5.7.4	Autres nuisances (pollution lumineuse, odeurs, ...)	83
<b>5.8</b>	<b>Paysages.....</b>	<b>84</b>
<b>5.9</b>	<b>Synthèse des enjeux environnementaux.....</b>	<b>86</b>
<b>6</b>	<b>Explication et justification des choix retenus au regard des solutions de substitution raisonnables.....</b>	<b>87</b>
<b>6.1</b>	<b>Démarche et étapes de l'évolution de la stratégie et du plan d'action.....</b>	<b>87</b>
<b>6.2</b>	<b>Définition de la stratégie.....</b>	<b>88</b>
<b>6.3</b>	<b>Evolution du programme d'action .....</b>	<b>98</b>
<b>7</b>	<b>Exposé des effets notables probables résiduels de la mise en œuvre du PCAET sur le territoire</b>	<b>109</b>
<b>7.1</b>	<b>Analyse du programme d'actions du PCAET .....</b>	<b>109</b>
7.1.1	Analyse des incidences de l'axe 1.....	110
7.1.2	Analyse des incidences de l'axe 2.....	111
7.1.3	Analyse des incidences de l'axe 3.....	112
7.1.4	Analyse des incidences de l'axe 4.....	113
7.1.5	Analyse des incidences de l'axe 5.....	114
7.1.6	Analyse des incidences de l'axe 6.....	115
<b>7.1</b>	<b>Profil du PCAET .....</b>	<b>116</b>
<b>7.2</b>	<b>Synthèse des effets probables du PCAET sur les différentes composantes environnementales</b>	<b>118</b>
7.2.1	Caractère des incidences du PCAET .....	118
7.2.2	Temporalité des incidences du PCAET .....	124
<b>7.3</b>	<b>Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000 du territoire .....</b>	<b>130</b>
7.3.1	ZPS – FR8212026 – Gorges de la Loire Aval .....	133
7.3.2	ZSC – FR8201764 – Bois de Lespinasse, de la Bénisson-Dieu et de la Pacaudière .....	137
7.3.3	ZSC – FR8201765 – Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire .....	140
7.3.4	ZSC – FR8201757 – Forêts et tourbières des Monts de la Madeleine.....	143
7.3.5	ZPS – FR2612002 – Vallées de la Loire de Iguerande à Décize .....	146
7.3.6	ZPS – FR8212024 – Plaine du Forez .....	149
7.3.7	ZPS – FR8212002 – Écozone du Forez.....	153
7.3.8	ZSC – FR2601017 – Bords de Loire entre Iguerande et Decize .....	156
7.3.9	ZSC – FR2600980 – Prairies, bocage, milieux tourbeux et landes sèches de la vallée de la Belaine	160
7.3.10	ZSC – FR8301019 – Monts de la Madeleine.....	163
7.3.11	ZSC – FR8301045 - Bois-Noirs .....	166
7.3.12	ZSC – FR8201768 – Ruisseaux du Boën, Ban et Front d'Aix .....	168
7.3.13	ZSC – FR8302036 – Rivières de la Montagne Bourbonnaise .....	171
7.3.14	ZSC – FR8201758 – Lignon, Vizezy, Anzon et leurs affluents.....	173
7.3.15	ZSC – FR8202005 – Sites à chiroptères des Monts du Matin.....	176
7.3.16	Synthèse des principales menaces identifiées sur les sites Natura 2000.....	180
7.3.17	Continuités écologiques identifiées.....	182
7.3.18	Analyse des incidences Natura 2000 du PCAET .....	185
<b>8</b>	<b>Présentation du dispositif de suivi .....</b>	<b>192</b>
<b>9</b>	<b>Articulation du PCAET avec les schémas et plans .....</b>	<b>196</b>
<b>9.1</b>	<b>Relations avec les plans règlementaires .....</b>	<b>196</b>
9.1.1	Prise en compte de la SNBC .....	196
9.1.2	Compatibilité avec le SRCAE Rhône-Alpes et le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes .....	199
9.1.3	Prise en compte du SCOT.....	202
<b>9.2</b>	<b>Synthèse de la conformité avec l'ensemble des plans concernés .....</b>	<b>204</b>

<b>10</b>	<b>Mise en perspective du plan d'actions retenu avec les objectifs de développement durable (ODD)</b>	<b>206</b>
<b>11</b>	<b>Conclusion</b>	<b>207</b>

## Liste des figures

Figure 1	Schéma général de la démarche globale de l'Evaluation Environnementale Stratégique du PCAET	9
Figure 2	Profil du PCAET de Roannais Agglomération	11
Figure 3	Localisation de la collectivité	12
Figure 4	Commune membres de Roannais Agglo	12
Figure 5	Démarche globale d'élaboration du PCAET	15
Figure 6	Calendrier élaboration du PCAET de Roannais Agglomération	15
Figure 7	Articulation du PCAET avec les autres documents de planification et/ou d'urbanisme	21
Figure 8	Répartition sectorielle indicative des budgets-carbone	22
Figure 9	Démarche globale de l'évaluation environnementale (Source : ATMOTERRA)	29
Figure 10	Evolution de la consommation par secteur	88
Figure 11	Evolution de la production d'EnR	89
Figure 12	Bilan énergétique du territoire	90
Figure 13	Evolution des émissions de GES par secteur	91
Figure 14	Projection des émissions et des objectifs PCAET pour les NOx	92
Figure 15	Projection des émissions et des objectifs PCAET pour le NH3	93
Figure 16	Projection des émissions et des objectifs PCAET pour les COVNM	94
Figure 17	Projection des émissions et des objectifs PCAET pour les PM2.5	95
Figure 18	Projection des émissions et des objectifs PCAET pour les PM10	96
Figure 19	Projection des émissions et des objectifs PCAET pour le SO2	97
Figure 20	Profil du PCAET de Roannais Agglomération	117
Figure 21	Sites Natura 2000 situés sur et à proximité du territoire de Niort Agglo	132
Figure 22	Classes d'habitats dans le site Gorges de la Loire aval	133
Figure 23	Epervier d'Europe - <i>Accipiter nisus</i>	134
Figure 24	Grand-duc d'Europe - <i>Bubo bubo</i>	134
Figure 25	Classes d'habitats dans le site du Bois de Lespinasse	137
Figure 26	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	138
Figure 27	Classes d'habitats dans le site Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire	140
Figure 28	Pelouses calcaires de sables xériques	141
Figure 29	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	141
Figure 30	Classes d'habitats dans le site Forêts et Tourbières des Monts de la Madeleine	143
Figure 31	Tourbières actives	144
Figure 32	Classes d'habitats dans le site	146
Figure 33	Héron cendré <i>Ardea cinerea</i>	147
Figure 34	Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	147
Figure 35	Classes d'habitats dans le site de la Plaine du Forez	149
Figure 36	Nette rousse <i>Netta rufina</i>	150
Figure 37	Guifette moustac <i>Chlidonias hybrida</i>	150
Figure 38	Classes d'habitats dans le site de l'Écozone du Forez	153
Figure 39	Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i>	153
Figure 40	Classes d'habitats dans le site Bords de Loire entre Iguerande et Decize	156
Figure 41	Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	157
Figure 42	Guêpier d'Europe <i>Merops apiaster</i>	157
Figure 43	Fougère d'eau à quatre feuilles <i>Marsilea quadrifolia</i>	157
Figure 44	Agrion de mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	157
Figure 45	Classes d'habitats dans le site Prairies, bocage, milieux tourbeux et landes sèches de la vallée de la Belaine	160
Figure 46	Lucane Cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	161
Figure 47	Pique-prune <i>Osmoderma eremita</i>	161
Figure 48	Rosalie des Alpes <i>Rosalia alpina</i>	161
Figure 49	Sonneur à ventre jaune <i>Bombina variegata</i>	161
Figure 50	Triton crêté <i>Triturus cristatus</i>	161
Figure 51	Agrion orné <i>Coenagrion ornatum</i>	161
Figure 52	Classes d'habitats dans le site	163

Figure 53 : Classes d'habitats Bois Noirs .....	166
Figure 54 : Classes d'habitats dans le site .....	168
Figure 55 : Classes d'habitats dans le site des rivières de la Montagne Bourbonnaise .....	171
Figure 56 : Écrevisse à pattes blanches <i>Austropotamobius pallipes</i> .....	172
Figure 57 : Classes d'habitats du site Lignon, Vizezy, Anzon et leurs affluents .....	173
Figure 58 : Martin pêcheur d'Europe .....	174
Figure 59 : Ombre commun .....	174
Figure 60 : Classes d'habitats dans le site à chiroptères des Monts du Matin .....	176
Figure 61: <i>Barbastella barbastellus</i> .....	177
Figure 62 : Recollement des SRCE Rhône-Alpes, Auvergne et Bourgogne .....	183
Figure 63 : Trame verte et bleu du SCoT Roannais .....	184
Figure 64 : Localisation pressentie de l'unité de méthanisation .....	189

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux identifiés sur le territoire ..	10
Tableau 2 : Thématiques des ateliers et participants .....	18
Tableau 3 : Programme d'actions du PCAET de Roannais Agglomération .....	20
Tableau 4: Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques .....	23
Tableau 5 : Liste des plans à considérer .....	25
Tableau 6 : Etat initial du milieu géologique et des sols sur le territoire .....	36
Tableau 7 : Etat initial des ressources non-renouvelables sur le territoire .....	37
Tableau 8 : Etat initial des eaux souterraines sur le territoire .....	38
Tableau 9 : Etat initial des eaux superficielles sur le territoire .....	40
Tableau 10 : Etat initial de la qualité de l'air sur le territoire .....	44
Tableau 11 : Etat initial du climat et des émissions de GES sur le territoire .....	47
Tableau 12 : Etat initial de la biodiversité sur le territoire .....	49
Tableau 13 : Etat initial des milieux remarquables sur le territoire .....	51
Tableau 14 : Etat initial des continuités écologiques sur le territoire .....	56
Tableau 15: Etat initial de la santé sur le territoire .....	58
Tableau 16: Etat initial des activités humaines sur le territoire .....	60
Tableau 17 : Etat initial de l'urbanisme et des consommations d'espaces sur le territoire .....	65
Tableau 18 : Etat initial du patrimoine sur le territoire .....	67
Tableau 19 : Etat initial de la gestion des déchets sur le territoire .....	68
Tableau 20: Etat initial de l'assainissement sur le territoire .....	71
Tableau 21 : Déplacements et infrastructures de transport .....	74
Tableau 22 : Etat initial des risques naturels sur le territoire .....	76
Tableau 23 : Etat initial des risques technologiques sur le territoire .....	79
Tableau 24 : Etat initial du bruit sur le territoire .....	81
Tableau 25 : Etat initial des nuisances (hors bruit) sur le territoire .....	83
Tableau 26: Etat initial du paysage sur le territoire .....	84
Tableau 27 : Synthèse des enjeux environnementaux identifiés sur le territoire .....	86
Tableau 28 : Réunions et étapes d'accompagnement à l'élaboration du PCAET .....	87
Tableau 29: Objectifs chiffrés et évolutions passées pour les NOx .....	92
Tableau 30: Objectifs chiffrés et évolutions passées pour le NH3 .....	93
Tableau 31: Objectifs chiffrés et évolutions passées pour les COVNM .....	94
Tableau 32: Objectifs chiffrés et évolutions passées pour les PM2.5 .....	95
Tableau 33: Objectifs chiffrés et évolutions passées pour les PM10 .....	96
Tableau 34: Objectifs chiffrés et évolutions passées pour le SO2 .....	97
Tableau 35 : Points d'évitement, de réduction ou de compensation formulés dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique (EES) .....	99
Tableau 36 : Eléments manquants mise en évidence au cours de l'élaboration du programme d'actions du PCAET de Roannais Agglomération .....	107
Tableau 37 : Légende considérée pour l'analyse semi-quantifiées des impacts .....	109
Tableau 38 : Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur la zone Natura 2000 .....	135
Tableau 39 : Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur la zone Natura 2000 .....	145
Tableau 40 : Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur la zone Natura 2000 .....	148
Tableau 41 : Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur la zone Natura 2000 .....	151
Tableau 42 : Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur la zone Natura 2000 .....	154
Tableau 43 : Activités, menaces, pressions ayant une incidence sur la zone Natura 2000 .....	158
Tableau 44 : Activités, menaces, pressions ayant une incidence sur la zone Natura 2000 .....	162

Tableau 45 : Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur la zone Natura 2000 .....	164
Tableau 46 : Menaces, pressions et activités du site Bois Noirs .....	166
Tableau 47 : Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur la zone Natura 2000 .....	169
Tableau 48 : Menaces, pressions et activités du site Bois Noirs .....	172
Tableau 49 : Menaces, pressions et activités du site Bois Noirs .....	174
Tableau 50 : Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur la zone Natura 2000 .....	178
Tableau 51 : Synthèse des menaces identifiées sur les sites Natura 2000 situés sur ou à proximité du territoire (en rouge, les plus récurrentes) .....	180
Tableau 52 : Indicateurs de suivi environnemental .....	193
Tableau 53 : Cohérence du PCAET avec la SNBC .....	196
Tableau 54 : Cohérence du PCAET avec les autres plans .....	204

## Glossaire

<b>AC</b>	Assainissement Collectif	<b>PNACC</b>	Plan National d'Adaptation au Changement Climatique
<b>ANC</b>	Assainissement Non-Collectif	<b>PNSE</b>	Plan National Santé-Environnement
<b>ARS</b>	Agence Régionale de Santé	<b>PPA</b>	Plan de Protection de l'Atmosphère
<b>BASIAS</b>	Base de données d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service	<b>PPBE</b>	Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement
<b>BASOL</b>	Base de données sur les sites et Sols pollués ou potentiellement pollués	<b>PPE</b>	Programmations Pluriannuelles de l'Energie
<b>CH4</b>	Méthane	<b>PPRI</b>	Plan de Prévention du Risque Inondation
<b>CO2</b>	Dioxyde de Carbone	<b>PREPA</b>	Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques
<b>DDRM</b>	Dossier Départemental des Risques Majeurs	<b>PRSE</b>	Plan Régional Santé-Environnement
<b>EnR</b>	Energies Renouvelables	<b>RNSA</b>	Réseau National de Surveillance Aérobiologique
<b>GES</b>	Gaz à effet de serre	<b>SAGE</b>	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
<b>ICPE</b>	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	<b>SCoT</b>	Schéma de Cohérence Territoriale
<b>IRSN</b>	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire	<b>SDAGE</b>	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
<b>LTECV</b>	Loi sur la Transition Energétique pour la Croissance Verte	<b>SIGES</b>	Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines
<b>N2O</b>	Protoxyde d'azote	<b>SNBC</b>	Stratégie Nationale Bas Carbone
<b>NH3</b>	Ammoniac	<b>SPANC</b>	Service Public d'Assainissement Non Collectif
<b>NOx</b>	Oxyde d'azote	<b>SRADDET</b>	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires
<b>O3</b>	Ozone	<b>SRB</b>	Schéma Régional Biomasse
<b>PAC</b>	Politique Agricole Commune	<b>SRCAE</b>	Schéma Régional Climat Air Energie
<b>PCAET</b>	Plan Climat Air Energie Territorial	<b>SRCE</b>	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
<b>PCET</b>	Plan Climat Energie Territorial	<b>STEP</b>	Station d'Epuration des eaux usées
<b>PDU</b>	Plan de Déplacements Urbains	<b>TEPOS</b>	Territoire à Energie Positive
<b>PLH</b>	Programme Local de l'Habitat	<b>TMD</b>	Transport de Matières Dangereuses
<b>PLU</b>	Plan Local d'Urbanisme	<b>TVB</b>	Trame Verte et Bleue
<b>PLUi</b>	Plan Local d'Urbanisme intercommunal	<b>ZNIEFF</b>	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
<b>PM10</b>	Particule en suspension <10 µm		



## 1 RESUME NON TECHNIQUE

### 1.1 Objectifs

Un Plan Climat-Air-Énergie (PCAET) est un projet territorial de développement durable qui a pour finalité la lutte contre le changement climatique et une meilleure qualité de l'air (GES et polluants). Le PCAET vise principalement à 3 objectifs dans un délai de 6 ans, au bout desquels une mise à jour du plan sera effectuée :

- Limiter l'impact du territoire sur le changement climatique
- Améliorer la qualité de l'air
- Adapter le territoire au changement climatique pour réduire sa vulnérabilité.

### 1.2 La démarche du PCAET

Conformément à la loi pour la Transition Énergétique pour la Croissance Verte et au décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial, la Communauté d'agglomération Roannais Agglomération (RA) s'est officiellement engagée dans la mise à jour de son PCAET par délibération du 27/02/2018.

Dans ce cadre et afin de renforcer une politique énergie-climat initiée sur le territoire (labellisation Territoire à Énergie Positive pour la Croissance Verte en 2015), la Communauté d'agglomération Roannais Agglomération (RA) a travaillé en collaboration avec plusieurs acteurs et partenaires. Cette réflexion a conduit à la définition d'un programme de 28 actions réparties en 6 axes stratégiques et d'un ensemble d'indicateurs de suivis.

Ce PCAET a été réalisé en 2014-2016 en l'absence d'Étude Environnementale Stratégique (EES), étude non obligatoire à cette période. Ainsi l'environnement a été considéré de manière moins formalisée lors de la construction du PCAET.

À la suite de la non-conformité réglementaire du PCAET déposé en 2016, conjointement à la modification de la réglementation en 2016, une EES a été réalisée à posteriori sur le PCAET finalisé (stratégie et programme d'action) à partir de fin 2018.

Cette démarche a conduit à la modification de certaines actions, la complétion d'autres actions mais surtout à la meilleure prise en compte des enjeux environnementaux dans la démarche d'élaboration et de mise en œuvre actuelle et future du PCAET par Roannais Agglomération. En effet, depuis 2016, la collectivité a maintenu ses objectifs climat énergie, et ce, même en l'absence de PCAET validé, afin de maintenir la dynamique engagée depuis 2014 par le territoire.

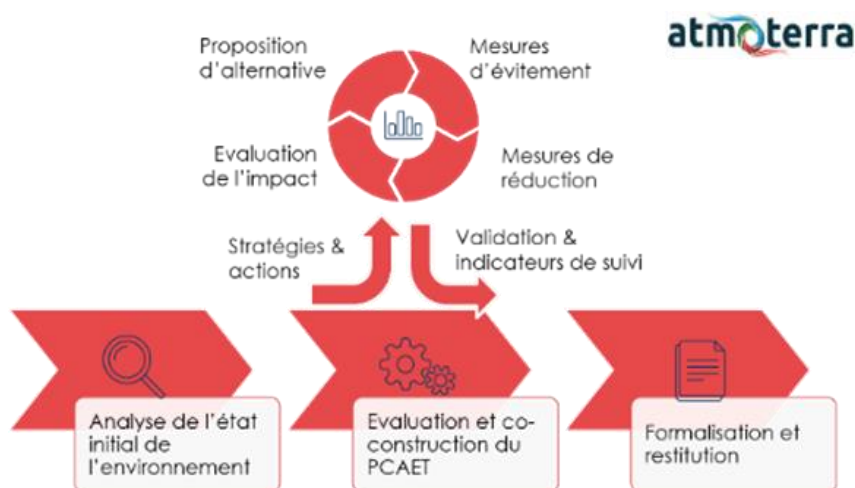
## 1.3 L'évaluation environnementale stratégique

### 1.3.1 Démarche globale

L'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 et le décret n°2016-1110 du 11 août 2016 mentionne le PCAET comme plan soumis à évaluation environnementale des plans et programmes. Le présent dossier constitue, conformément aux articles R122-17 et R122-20 du Code de l'environnement, l'évaluation environnementale stratégique (EES) de ce Plan Climat-Air-Energie Territorial. Ce document permet d'informer le public et l'administration sur :

- La démarche d'évaluation et d'intégration des enjeux environnementaux dans la démarche d'élaboration de ce projet territorial de développement durable ;
- L'évaluation des effets et incidences attendus des actions sur les différentes thématiques environnementales et les différents enjeux du territoire ;
- La cohérence des stratégies avec les autres documents de planification applicables sur le territoire.

Tout au long de l'élaboration du PCAET, l'environnement doit être considéré par l'intermédiaire de l'EES afin d'assurer la cohérence des stratégies et actions territoriales avec les enjeux environnementaux, sanitaires, économiques, patrimoniaux et naturels du territoire. Dans ce cas, l'analyse a été faite à posteriori et une itération et des modifications ont été réalisées à la marge.



(Source: ATMOTERRA)

**Figure 1 : Schéma général de la démarche globale de l'Evaluation Environnementale Stratégique du PCAET**

### 1.3.2 Les enjeux environnementaux du territoire

La première étape de l'EES consiste à analyser le contexte environnemental du territoire. Les documents d'urbanisme constituent la principale source d'information mais ils peuvent être ponctuellement complétés par des sources d'informations plus précises ou spécifiques (SAGE, BRGM, INSEE, INPN...)

Ainsi, ce sont une vingtaine de thématiques qui ont été analysées pour faire ressortir les enjeux du territoire. Ceux-ci sont hiérarchisés pour déterminer les éléments à enjeux forts à prendre en compte lors de l'élaboration du PCAET.

Le tableau suivant présente la synthèse des enjeux hiérarchisés du territoire.

**Tableau 1 : Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux identifiés sur le territoire**

Thématique environnementale à étudier	Enjeux sur le territoire		
	Fort	Moyen	Faible
<b>Milieu physique</b>			
Les sols			
Ressources non renouvelables			
Eaux souterraines			
Eaux superficielles			
Qualité de l'air			
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)			
<b>Milieu naturel</b>			
Diversité biologique			
Milieux remarquables (dont Natura 2000)			
Continuités écologiques			
<b>Milieu humain</b>			
Santé			
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)			
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace			
Patrimoine culturel, architectural et archéologique			
<b>Gestion des déchets</b>			
Déchets			
Assainissement			
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>			
Déplacement			
<b>Risques et Nuisances</b>			
Risques naturels			
Risques technologiques			
Bruit			
Autres nuisances (pollution lumineuse, nuisances olfactives...)			
<b>Paysages</b>			
Paysages			

### 1.3.3 L'analyse des actions, une démarche généralement itérative

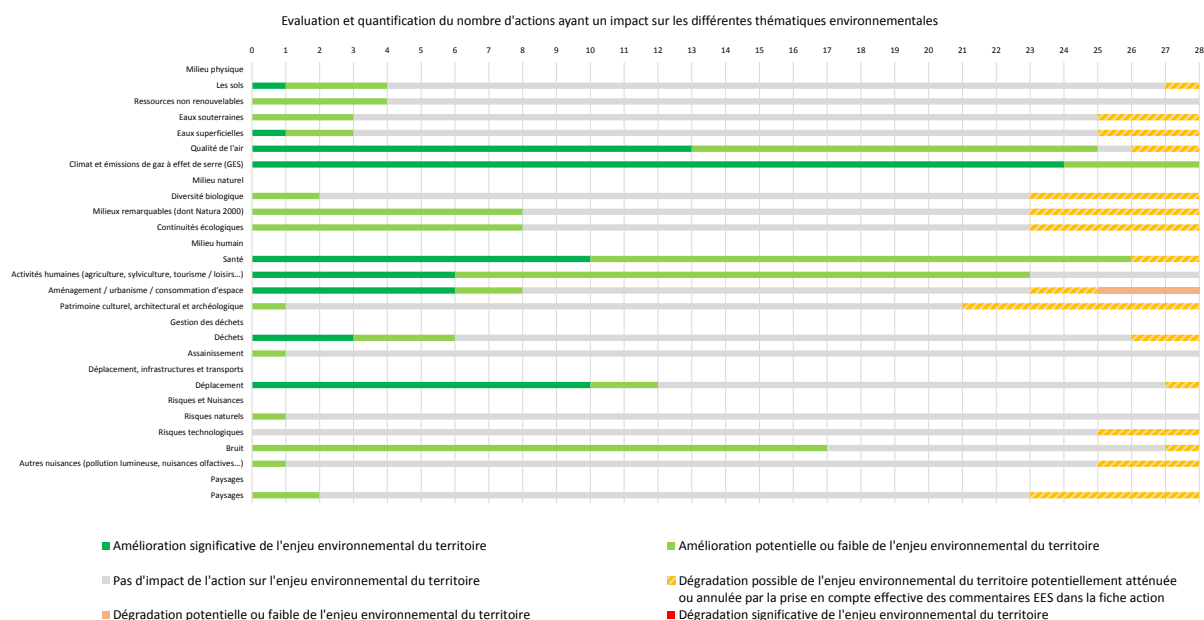
L'EES cherche à améliorer la prise en compte des considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption des plans, schémas, stratégies, ce qui passe par une analyse des impacts potentiels de la stratégie et des actions envisagées.

Le plan d'action du PCAET 2016 a donc été analysé (a posteriori) et différents éléments (**mesures d'Évitement, de Réduction puis éventuellement de Compensation** mais également co-bénéfiques des actions) ont été ajoutés aux actions élaborées en 2016.

Une mise à jour du plan d'action a été initiée par Roannais Agglomération en 2018 pour la candidature TEPOS 2. Lors de cette candidature, les actions et orientations proposées ont fait l'objet d'une analyse environnementale « au fil de l'eau » en proposant des scénarios alternatifs adaptés et des mesures ERC qui ont permis d'orienter les actions proposées.

## 1.4 Incidences du PCAET sur les thématiques environnementales

L'analyse des incidences du plan d'action du Roannais Agglomération sur les différentes thématiques étudiées permet de donner un « profil » à ce PCAET.



**Figure 2 : Profil du PCAET de Roannais Agglomération**

Les actions proposées par la Communauté d'agglomération Roannais Agglomération (RA) contribuent de manière positive aux objectifs du PCAET. Les actions du PCAET portant sur la réduction des consommations énergétiques, sur la production d'énergie renouvelable et sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire ne permettent toutefois pas d'atteindre les objectifs nationaux à horizon 2050.

Les incidences globales du plan sur l'environnement au sens large sont susceptibles d'être globalement positives grâce à une intégration de l'ensemble des enjeux environnementaux. Les incidences potentiellement négatives pour les thématiques environnementales étudiées ont fait l'objet de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation pour réduire cette incidence potentielle.

## 2 PRESENTATION DU PCAET DE ROANNAIS AGGLOMERATION

### 2.1 Particularités du territoire

La Communauté d'agglomération Roannais Agglomération (RA) est située au nord du département de la Loire et de la région Auvergne-Rhône-Alpes (cf. Figure 3).

Elle regroupe **40 communes** (voir Figure 4) sur environ 690km<sup>2</sup> et totalise **plus de 100 000 habitants** (100 587 en 2016 selon l'INSEE), intégrant des secteurs urbains, péri-urbains et plus ruraux. Elle est née de la fusion au 1<sup>er</sup> janvier 2013 de cinq intercommunalités.

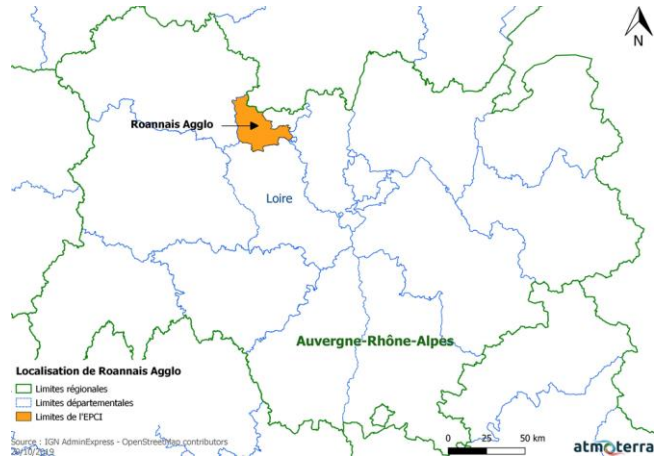


Figure 3 : Localisation de la collectivité

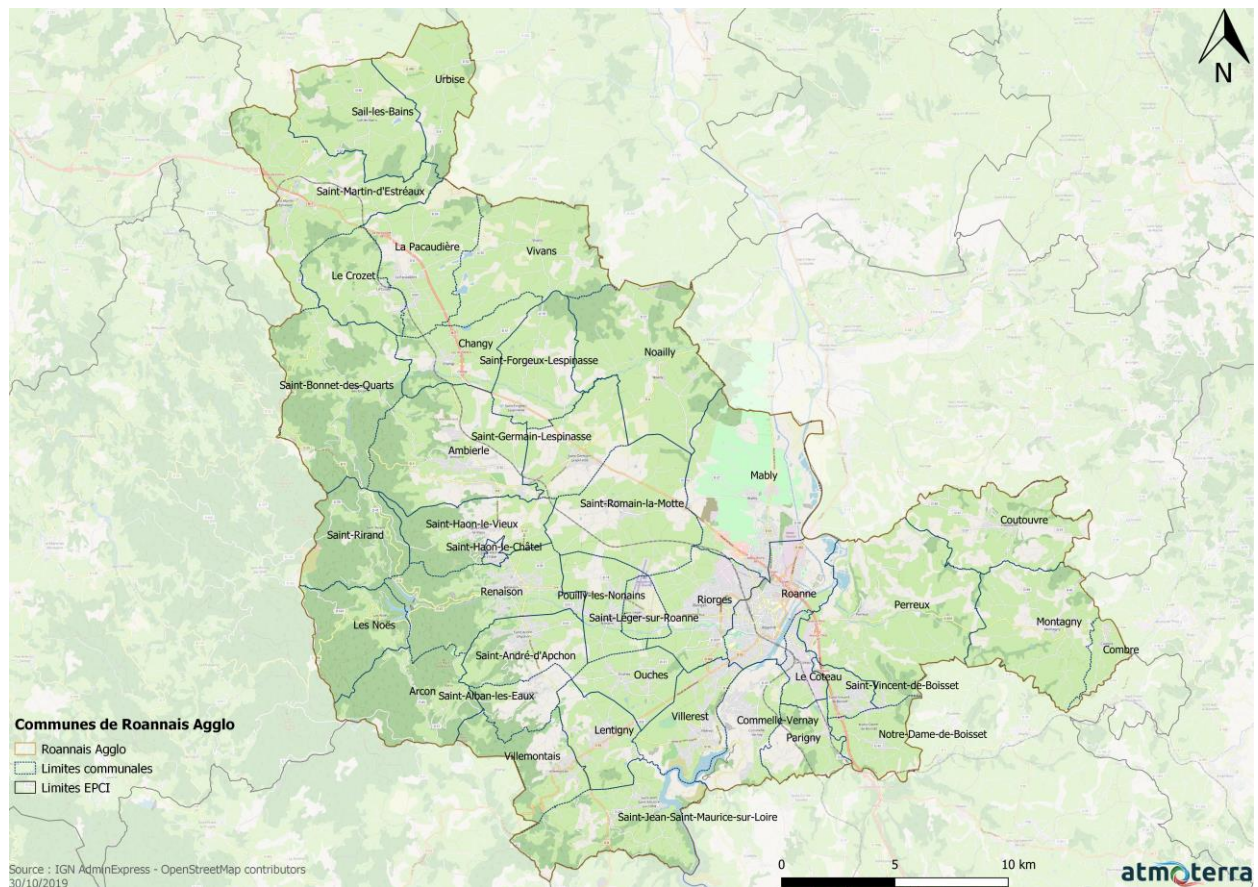


Figure 4 : Commune membres de Roannais Agglo

L'agglomération agit dans 10 domaines différents et dispose des compétences suivantes :

- Aménagement et développement du territoire

La communauté d'agglomération aménage le territoire communautaire avec l'implantation de zones d'activités industrielles, commerciales ou tertiaires destinées à accueillir des entreprises. Elle accompagne les entreprises, favorise l'insertion professionnelle, développe l'enseignement supérieur, la recherche et la formation.

L'aménagement passe par le suivi des PLU des communes de l'agglomération (interne à Roannais Agglomération) ainsi que par la planification qu'elle confie au SYEPAR l'élaboration du schéma de cohérence territoriale. Elle pilote par ailleurs l'aménagement numérique avec le financement de la fibre très haut débit et favorise l'accès aux savoirs numériques au travers du Fil numérique.

Elle a également compétence à construire, aménager et exploiter des parcs éoliens dont les mâts dépassent 50 mètres et la puissance dépasse 1 MW ainsi que les centrales photovoltaïques ayant une surface au sol de plus de 4 ha et une puissance totale de plus de 2 MW.

- Mobilité

En matière de mobilités, elle gère les transports scolaires ainsi que l'organisation des transports urbains, dont elle délègue l'exploitation à la STAR. L'aéroport de Roanne est géré par l'intercommunalité, tout comme une partie de la voirie du boulevard ouest.\*

Elle assure la création, l'entretien et l'exploitation des infrastructures de charge nécessaires à l'usage des véhicules électriques.

- Habitat

Elle intervient sur le logement au travers du programme local de l'habitat pour réhabiliter des logements et développer l'offre sociale de logements. Elle met en œuvre la politique de la ville dans les quartiers prioritaires au travers du contrat de ville.

- Culture et tourisme

En matière de culture, la communauté a sa propre programmation culturelle, elle soutient les métiers d'art et les villages de caractère. Elle développe l'enseignement musical dans les communes de moins de 5000 habitants. Elle gère l'école de musique et l'auditorium (St André d'Apchon) et le pôle touristique et culturel de La Cure à St-Jean-St-Maurice-sur-Loire.

Elle assure la promotion du tourisme grâce à l'Office de tourisme. Elle aménage le pôle touristique de Villerest-Commelle-Vernay, entretien des aides de camping-car et balise des itinéraires de randonnée.

- Eau et assainissement

Concernant le cycle de l'eau, elle s'occupe des réseaux d'assainissement des eaux usées, de l'assainissement non collectif, des eaux pluviales, de l'entretien de plusieurs rivières, du GEMAPI et de la prévention du risque d'inondation.

- Agriculture et espace naturel

Elle favorise le développement de l'agriculture avec l'Espace Test Agricole de la Ferme des Millets et protège les espaces naturels, tels que les Grands Murcins, les berges de la Loire. Elle porte également plusieurs démarches multipartenariales en faveur des milieux naturels (contrat vert et bleu, programme Bords de Loire en Roannais, Projet Agro-environnemental et climatique, animation d'un site Natura 2000, ...).

- Environnement et déchets

Elle protège et met en valeur l'environnement et le cadre de vie roannais par la lutte contre la pollution de l'air, contre les nuisances sonores, en soutenant les actions de maîtrise de demande d'énergie. Elle gère la collecte des déchets en porte-à-porte, par des points d'apport volontaire ou en déchèterie.

- Cohésion sociale

La communauté d'agglomération porte aussi des services à la population, comme l'accueil de la petite enfance sur tout le territoire (à l'exception de la crèche de Pouilly-les-Nonains) ou de l'enfance-jeunesse avec les centres de loisirs dans les communes de moins de 3 500 habitants.

En matière sociale, elle lutte contre la précarité, soutien les actions favorables à l'inclusion sociale et la prévention de la santé sur l'ensemble du territoire. Son action pour les personnes âgées constitue de l'expérimentation pour permettre le maintien à domicile.

- Enseignement supérieur, recherche et formation
- Sport

## 2.2 Objectifs du PCAET

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 17 août 2015 (n°2015-992) a élargi le domaine d'actions des plans climat-énergie territoriaux (PCET) en y intégrant la thématique « qualité de l'air ». Ainsi, les plans climat-énergie territoriaux (PCET) sont devenus plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET). Ils constituent la feuille de route à suivre dans la cadre de la transition énergétique et de lutte contre le changement climatique.

Le PCAET vise principalement à trois objectifs dans un délai de 6 ans :

- **Limiter l'impact du territoire sur le changement climatique ;**
- **Améliorer la qualité de l'air ;**
- **Adapter le territoire au changement climatique pour réduire sa vulnérabilité.**

Via 3 leviers principaux :

- La réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et des émissions polluantes du territoire ;
- La réduction des consommations d'énergie ;
- Le développement local d'Energies Renouvelables (EnR).

L'élaboration et la mise en œuvre de ces PCAET ont été confiées aux Etablissements Publics de Coopération Intercommunales (EPCI) à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants<sup>1</sup>. A ce titre, les EPCI concernés par les PCAET ont été nommés « coordinateurs de la transition énergétique » à l'échelle territoriale.

---

<sup>1</sup> Article 188 de la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte (n°2015-992 du 17 août 2015) et décret 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie

## 2.3 L'élaboration du PCAET

### 2.3.1 Démarche globale

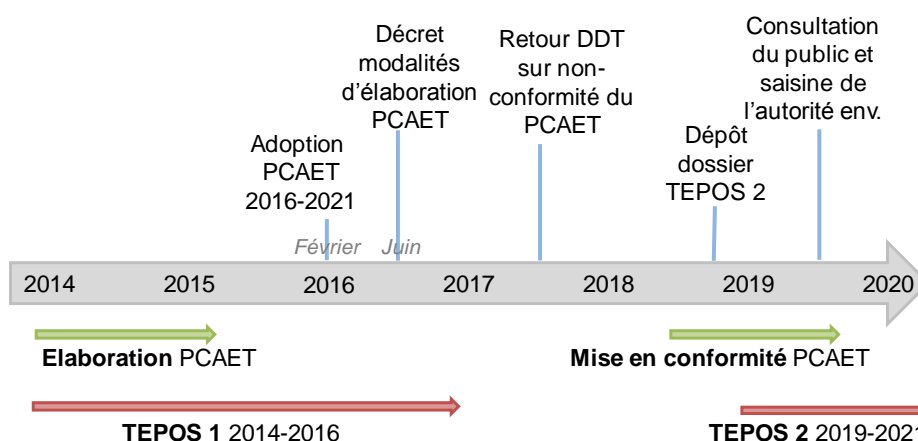
La démarche globale est présentée ci-dessous et s'appuie sur la réalisation d'un diagnostic, une phase de stratégie, suivie par l'élaboration d'un programme d'actions qui valide et finalise la démarche.



**Figure 5: Démarche globale d'élaboration du PCAET**

L'élaboration du **Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET) de Roannais Agglomération** a connu deux grandes phases :

- Une première, en 2016, où un PCAET a été élaboré sous la forme d'un rapport intitulé « Rapport TEPOS valant PCAET réglementaire de Janvier 2016 » pour lequel la Direction Départementale des Territoires (DDT) de la Loire avait relevé la non-conformité<sup>2</sup> par rapport au décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territoriale.
- Une seconde, s'étendant entre 2018 et 2020, pendant laquelle le projet PCAET de 2016 a été modifié pour répondre aux attentes réglementaires notamment dans le diagnostic. La partie évaluation environnementale stratégique, omise dans la première phase, a également été intégrée à cette deuxième comme demandé dans le courrier de la DTT Loire et conformément à l'article R122-17 du code de l'environnement.



**Figure 6 : Calendrier élaboration du PCAET de Roannais Agglomération**

<sup>2</sup> DDT Loire, Courrier à l'attention du président de Roannais Agglomération du 08 juin 2017 reçu le 13 juin 2017



## 2.3.2 Le diagnostic territorial

Le diagnostic territorial présenté partiellement dans le rapport TEPOS et le diagnostic Air-Energie-Climat de Roannais Agglomération<sup>3</sup> a fait l'objet de modifications et/ou de complétion pour les parties séquestration carbone, diagnostic énergétique et vulnérabilité au changement climatique. Des volets séquestration carbone et air, conformément au décret, ont également été ajoutés pour compléter ce diagnostic.

Ce nouveau diagnostic a permis d'alimenter les réflexions notamment autour de la qualité de l'air et les éléments mis en avant dans le cadre de l'EES (points de vigilance, propositions d'alternatives ou de co-bénéfices...)

## 2.3.3 Co-construction de la stratégie et du plan d'actions avec l'ensemble des acteurs et parties prenantes

Dans le cadre de la démarche conjointe de candidature au programme TEPOS et de l'élaboration du PCAET du territoire, un panel d'acteurs a été mobilisé.

- Le **portage politique** a été assuré par l'élu-référent sur le dossier TEPOS, le Vice-président Energie et Développement Durable.
- Le **portage technique** a été assuré par la Direction Transition énergétique et Mobilité de l'Agglomération. Elle coordonne les acteurs, organise les différents temps de la concertation et travaille en collaboration avec l'équipe-prestataire pour les phases de co-construction du programme d'actions.

Le **Comité de Pilotage** qui valide les travaux et donne les directions stratégiques, basées sur les apports des ateliers techniques. Il assied le positionnement et les choix stratégiques de Roannais Agglomération. Il s'est réuni le 8 décembre 2014, 11 mai 2015 et 23 novembre 2015. Il est composé des :

- Représentants du maître d'ouvrage : Président, Vice-Présidents, Direction et équipe projet (voir ci-dessus) ;
- Représentants des partenaires techniques et financiers :
  - ADEME Auvergne - Rhône-Alpes
  - Région Auvergne - Rhône Alpes
  - Département de la Loire
  - DDT42
  - Chambre des Métiers et de l'Artisanat
  - Chambre de Commerce et d'industrie
  - Chambre d'agriculture
  - SIEL (Syndicat Intercommunal d'Energie de la Loire)
  - SEEDR (Syndicat d'Etude et d'Elimination des Déchets du Roannais)
  - SYEPAR (Syndicat d'Etude et de Programmation pour l'Aménagement du Roannais)
  - ALEC42 (Agence de l'Energie et du Climat de la Loire)

---

<sup>3</sup> Diagnostic Air-Energie-Climat Roannais Agglomération – version du 21 août 2015

La phase stratégie et élaboration du plan d'actions du PCAET a connu deux grandes phases :

- En **2015**, 4 ateliers réalisés en juin 2015 et un COPIL final ont permis de coconstruire la stratégie du PCAET de 2016 (basé sur le programme d'actions TEPOS). Ils ont porté sur les thématiques suivantes :
  - Atelier n°1 : Performance énergétique et énergie renouvelable dans le patrimoine public
  - Atelier n°2 : Déplacements et éco-responsabilité des collectivités
  - Atelier n°3 : Urbanisme et transports
  - Atelier n°4 : Production énergétique et incitation locale

Ces ateliers ont ainsi permis la discussion et la co-construction des actions du programme TEPOS. L'animation a été réalisée par l'Equipe-projet en lien avec l'équipe-prestataire. Les participants de ces ateliers ont été :

- Les Elus et Services techniques de Roannais Agglomération
- Les communes membres de Roannais Agglomération
- Les acteurs de la production en EnR
- Les acteurs du secteur de la performance énergétique dans les secteurs tertiaires, industriel, agricole et résidentiel
- Les Chambres consulaires
- Le SYEPAR
- Le SIEL (Syndicat Intercommunal d'Energies de la Loire)
- L'ALEC 42 (Agence Locale de l'Énergie et du Climat) Etc.

Des groupes de travail préexistants ont également été sollicités notamment le projet Agro-Environnemental et Climatique (PAEC) pour la compétitivité et l'adaptation des exploitations agricoles ou encore le Programme Local de l'Habitat (PLH) concernant le secteur résidentiel.

En **2018**, de nouveaux ateliers ont été réalisés dans le cadre de la mise en conformité du PCAET et de la candidature de la collectivité au programme TEPOS 2. Ils sont venus alimenter et compléter la stratégie du PCAET. Ces ateliers ont fait l'objet d'une analyse par l'évaluateur environnemental en charge de la rédaction de l'Évaluation Environnementale Stratégique (ATMOTERRA). ATMOTERRA est intervenu dans ces ateliers pour mettre en avant les alternatives et les mesures ERC sur la stratégie et le plan d'actions du PCAET et sur les nouvelles stratégies et actions présentées. Les ateliers ont porté sur les thématiques suivantes :

- Atelier n°1 : Patrimoine de l'agglomération et pratiques internes
- Atelier n°2 : Aménagement, Mobilité et Habitat
- Atelier n°3 : Economie circulaire et sectorielle
- Atelier n°4 : Energies renouvelables et réseaux

L'atelier n°1 portait sur les objectifs stratégiques suivants :

- Améliorer la performance énergétique et développer les ENR (patrimoine et sites de RA)
- Optimiser les déplacements des agents et usagers des services de l'agglo

L'atelier n°2 portait sur les objectifs stratégiques suivants :

- Intégrer pleinement les dimensions air-énergie-climat dans l'aménagement des territoires
- Préparer la mobilité de demain en préservant la qualité de l'air et en luttant contre la précarité énergétique
- Placer la rénovation du parc bâti au cœur de la stratégie énergétique et lutter contre la précarité énergétique

L'atelier n°3 portait sur les objectifs stratégiques suivants :

- Réaliser des économies d'énergie, développer les ENR, maîtriser les émissions polluantes, favoriser la prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans les différents secteurs économiques
  - Economie circulaire et territoriale
  - Economies sectorielles
  - Energies renouvelables

Les participants à cette série d'ateliers sont détaillés dans le Tableau 2.

**Tableau 2 : Thématiques des ateliers et participants**

Ateliers	Thématiques	Participants (en complément de l'équipe PCAET du RA, d'Auxilia et ATMOTERRA)
Atelier n°1	Patrimoine de l'agglomération et pratiques internes (bâtiments, véhicules, déplacements des agents, commande publique...)	Service Finances Agglo Technicien SIEL Technicienne DDT Service développement durable Agglo Service Maintenance Agglo Service travaux Agglo Technicien Région
Atelier n°2	Economie circulaire et sectorielle (ZDZG, entreprises et transition énergétique, agriculture et transition énergétique...)	Technicien Région Chargé de mission EDEL Service Déchets ménagers Agglo Chargé de mission CMA Directeur ALEC 42 Technicienne DDT Service développement durable Agglo Service agriculture Agglo
Atelier n°3	Aménagement/Mobilité/Habitat (Urbanisme durable, mobilités douces et alternatives, rénovation énergétique,...)	Service habitat Service Aménagement Agglo Service Transports Agglo Direction Aménagement Agglo Directeur ALEC42 Technicienne DDT Direction IFB42 Service développement durable Agglo Chargé de mission Région
Atelier n°4	Energies renouvelables et réseaux (solaire, éolien, hydroélec, biomasse, géothermie, smart grids, stockage, réseaux de chaleur,...)	Chargé de mission Roannaise de l'Eau Technicienne DDT Directeur ALEC42 Direction IFB42 Service développement durable Agglo Chargé de mission Région

Bien que de nombreuses idées aient émergées de ces ateliers, **Roannais Agglomération n'a pas souhaité mettre à jour significativement le plan d'action validé en 2016 avec les retours des ateliers de 2018**. En effet, en raison d'un calendrier contraint et des élections, il a semblé

nécessaire à la collectivité de déposer le PCAET dès que possible, tout en continuant de travailler les actions au fil de l'eau avec les contributions et propositions en particulier :

- Des différents acteurs, partenaires et services de la collectivité ;
- De L'Évaluation Environnementale Stratégique.

Globalement, sur l'ensemble de la démarche, ce sont une vingtaine d'acteurs qui ont associés à la démarche de co-construction du PCAET de RA.

### 2.3.4 Itérations avec l'EES

Le plan d'actions de 2016 a connu des modifications soit à la marge dans la formulation des actions qui ont été sauvegardées, soit par l'ajout et la suppression complète d'actions qui étaient présentes dans le plan d'actions de 2016. Ainsi, pour le PCAET 2016, le processus itératif requis dans le cadre de la démarche d'EES n'a pas pu être mis en œuvre.

Les **modifications à la marge** se sont faites sur la base d'échange (itérations) entre ATMOTERRA et Roannais Agglomération à partir des mesures ERC proposées ou des manques qui avaient été mis en avant par l'évaluation des incidences de chaque action sur l'ensemble des thématiques environnementales.

Durant cette phase d'évaluation et de modifications des actions, ATMOTERRA s'est ainsi assurée que les mesures ERC proposées avaient bien été intégrées afin que les incidences négatives du PCAET soient évitées ou réduites le plus possibles et que les actions aient le maximum de co-bénéfices sur l'ensemble de l'environnement (physique, naturel et humain). Une section « **Conditions de réalisation** » a été intégrée à chaque fiche action pour intégrer les mesures ERC proposées lors de cette analyse à posteriori.

Comme indiqué Figure 6, la démarche d'élaboration du PCAET est intimement liée à la démarche volontaire TEPOS portée par la collectivité. A l'occasion de **l'appel à projet TEPOS 2**, 4 ateliers ont été organisés pour faire un point d'avancement des actions en cours et pour identifier des pistes d'action pour les prochaines années. Lors de ces ateliers, des scénarios alternatifs et des mesures d'Évitement, de Réduction ou de Compensation ont été présentés pour orienter les débats vers une meilleure intégration des enjeux environnementaux.

Le détail de ces éléments présentés et indiqué dans le Compte Rendu de l'Atelier TEPOS 2 présenté en Annexe de la stratégie du PCAET.

Ces points feront l'objet d'une intégration lors de l'évolution ultérieure des actions.

## 2.4 Présentation du plan d'action

Le plan d'actions du PCAET est présenté ci-dessous. Il se décompose en 28 actions réparties en 6 axes.

Le détail des actions est présenté sous forme de fiches actions qui sont consultables dans le document : ATMOTERRA, AKAJOULE, AUXILIA, 2019, Plan Climat-Air-Energie de Roannais Agglomération 2020-2026, Rapport préparé pour Roannais Agglomération, Réf. 70045-RN005

**Tableau 3 : Programme d'actions du PCAET de Roannais Agglomération**

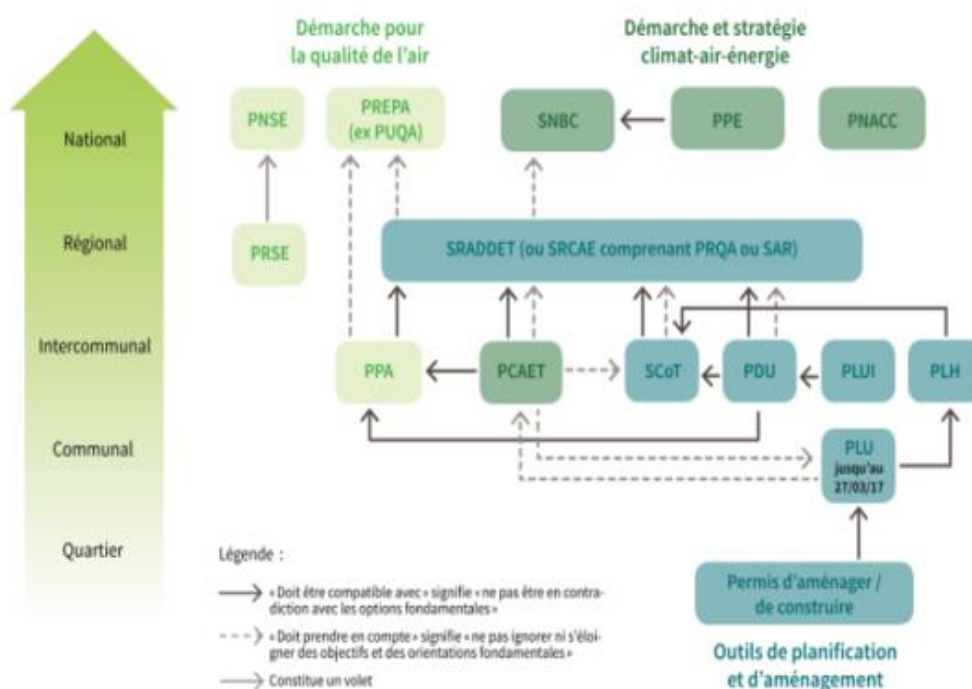
AXE 1- Améliorer la performance énergétique et développer les EnR (patrimoine et site de Roannais Agglomération)	
Action 1	Finaliser et mettre en œuvre le Plan Stratégique Patrimonial
Action 2	Soutenir la rénovation du patrimoine public des communes
Action 3	Développer l'énergie photovoltaïque sur le patrimoine de l'agglomération
AXE 2 - Optimiser les déplacements des agents et usagers des services de l'Agglomération (interne)	
Action 4	Poursuivre et étendre le télétravail pour les agents de l'agglomération
Action 5	Développer l'usage de la visioconférence et audioconférence
Action 6	Concrétiser une stratégie d'utilisation et de gestion durable du parc roulant
Action 7	Développer la formation des agents à l'écoconduite
Action 8	Déployer l'utilisation des Vélos à Assistance Electrique de l'agglomération
AXE 3 - Intégrer pleinement les dimensions air-énergie-climat dans l'aménagement des territoires (territoire)	
Action 9	Encourager un urbanisme durable (volet planification et aménagement)
AXE 4 - Préparer la mobilité de demain en préservant la qualité de l'air et en luttant contre la précarité énergétique	
Action 10	Inciter au déploiement des plans de mobilités
Action 11	Organiser et développer la pratique du vélo
Action 12	Encourager le recours aux mobilités durables alternatives
Action 13	Déployer des solutions de mobilité électrique à l'échelle de l'agglomération
Action 14	Déployer une solution GNV de mobilité
AXE 5 - Placer la rénovation du parc bâti au cœur de la stratégie énergétique et lutter contre la précarité énergétique (territoire)	
Action 15	Poursuivre la mise en œuvre d'un dispositif de soutien aux travaux d'amélioration de la performance énergétique et de l'adaptation du parc de logements privés
Action 16	Poursuivre l'intervention sur les copropriétés et mettre en place un système de repérage et de veille en lien avec l'Etat
Action 17	Mettre en place une Plateforme Territoriale de Rénovation Energétique (PTRE) du parc privé
Action 18	Inciter les bailleurs sociaux à la réhabilitation thermique de leur parc
AXE 6- Réaliser des économies d'énergie, développement des EnR, maîtriser les émissions polluantes et favoriser la prise en compte de l'adaptation au CC dans les différents secteurs économiques	
Action 19	Développer la valorisation énergétique des déchets de l'agglomération
Action 20	Concrétiser un ou des projets de récupération et de valorisation d'énergie fatale sur l'agglomération
Action 21	Favoriser le développement d'une économie circulaire des déchets
Action 22	Accompagner les industries de l'agglomération dans la transition énergétique
Action 23	Mettre en place un projet de soutien à l'éclairage performant des locaux commerciaux
Action 24	Accompagner les agriculteurs de l'agglomération dans la transition énergétique et climatique
Action 25	Développer l'énergie solaire sur l'agglomération
Action 26	Développer l'énergie hydroélectrique sur l'agglomération
Action 27	Développer le (grand) éolien sur l'agglomération
Action 28	Développer le bois-énergie sur l'agglomération

### 3 ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET LES DOCUMENTS D'URBANISME

#### 3.1 Articulation du PCAET avec les outils de planification règlementaires

Le PCAET s'articule avec d'autres outils de planification relatifs aux thématiques climat-air-énergie ainsi que les documents d'urbanisme règlementaires. Le PCAET devra <sup>4</sup> :

- « **Être compatible avec** » certains documents, c'est-à-dire qu'il ne devra pas entrer « *en contradiction avec les options fondamentales* » de ces documents
  - Le Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE) ou les règles du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)
  - Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) quand il est en place sur le territoire concerné
- « **Prendre en compte** » d'autres documents, c'est-à-dire qu'il ne devra pas « ignorer ni s'éloigner des objectifs et des orientations fondamentales de ces documents »
  - Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) qui concerne le périmètre du PCAET
  - Les objectifs du SRADDET et de la stratégie nationale bas carbone (SNBC)



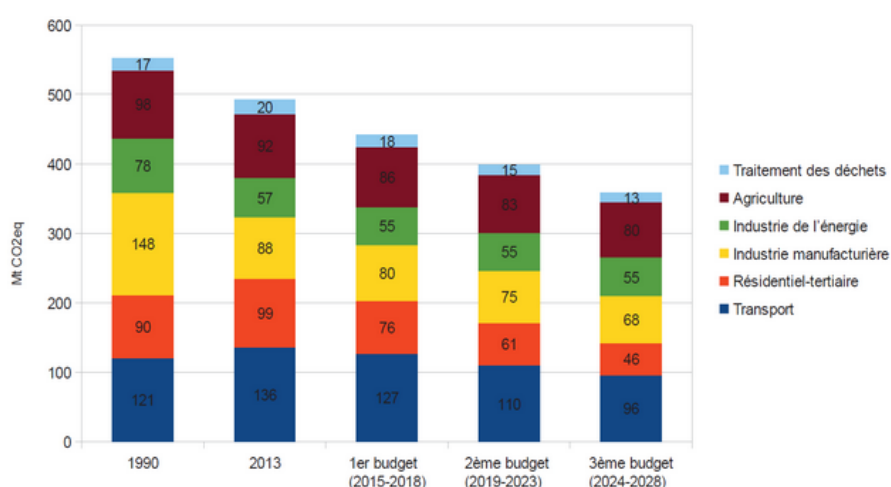
Source : ADEME, 2016

**Figure 7 : Articulation du PCAET avec les autres documents de planification et/ou d'urbanisme**

<sup>4</sup>ADEME, 2016, PCAET, COMPRENDRE, CONSTRUIRE ET METTRE EN ŒUVRE, ISBN : 979-10-297-0321-8 - Novembre 2016

### 3.1.1 Articulation du PCAET avec la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) a été définie par la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) et précisée par le décret n°2015-1491 du 18 novembre 2015 relatif aux budgets carbone nationaux et à la stratégie nationale bas-carbone<sup>5</sup>. Elle vise à guider la transition vers une économie bas-carbone et durable en orientant tous les secteurs d'activité dans la mise en œuvre de stratégies et d'actions visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES). A travers elle, la France s'est engagée à réduire de 75% ses émissions de GES d'ici 2050 (par rapport aux émissions de 1990). Le décret n°2019-1491 fixe les objectifs sur le moyen terme avec des budgets « carbone », réparties par secteur, pour 3 périodes : 2015-2018 ; 2019-2023 et 2024-2028.



Source : Ministère de la Transition énergétique et solidaire - SNBC - enjeux et objet de la SNBC

**Figure 8: Répartition sectorielle indicative des budgets-carbone**

Pour répondre à ces objectifs, une action territoriale est nécessaire. Dans ce cadre, le schéma régional climat-air-énergie (SRCAE) et les PCAET ont été désignés comme étant un outil efficace<sup>6</sup> de la SNBC au niveau régional et territorial.

### 3.1.2 Articulation du PCAET avec le PREPA

Les politiques nationales visant à réduire les émissions atmosphériques et à améliorer la qualité de l'air sont définies par le PREPA<sup>7</sup> qui définit les mesures à prendre en compte pour les différents secteurs pour la période 2017-2021. Les objectifs nationaux de réduction des émissions de polluants atmosphériques ont été inscrits dans le Code de l'Environnement<sup>8</sup>.

Ainsi, en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement, sont fixés les objectifs suivants de réduction des émissions anthropiques de polluants atmosphériques pour les années 2020 à 2024, 2025 à 2029, et à partir de 2030 :

<sup>5</sup> Ministère de la Transition écologique et solidaire – Stratégie Nationale Bas-Carbone – site web consulté en juillet 2018

<sup>6</sup> ADEME, PCAET Comprendre, construire et mettre en œuvre, 2016

<sup>7</sup> Arrêté du 10 mai 2017 établissant le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques

<sup>8</sup> Décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques

**Tableau 4: Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques**

	Années 2020 à 2024	Années 2025 à 2029	A partir de 2030
Dioxyde de Soufre (SO <sub>2</sub> )	-55%	-66%	-77%
Oxydes d'Azote (NO <sub>x</sub> )	-50%	-60%	-69%
Composés Organiques Volatils autres que le méthane (COVNM)	-43%	-47%	-52%
Ammoniac (NH <sub>3</sub> )	-4%	-8%	-13%
Particules fines (PM <sub>2.5</sub> )	-27%	-42%	-57%

Les objectifs de réduction sont définis par rapport aux émissions de l'année de référence 2005. Ces objectifs de réduction s'appliquent dans le cadre des objectifs à fixer du PCAET.

### 3.1.3 Articulation du PCAET avec le SRADDET de la Région Auvergne-Rhône-Alpes

L'article 10 de la loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République dit loi NOTRe prévoit que le Schéma régional d'aménagement de développement de territoire (SRADT) devienne le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET). Le SRADDET intègre et fusionne plusieurs documents régionaux sectoriels (SRCAE, Intermodalité, Cohérence écologique, Déchets...) pour permettre une meilleure cohérence des objectifs communs. Le SRADDET permet aussi de prendre en compte la nouvelle organisation territoriale et la création des 13 grandes Régions en redéfinissant des objectifs communs dans chaque nouvelle région.

Il est prévu que le PCAET soit compatible et prenne en compte les règles qui seront instaurées par le SRADDET. Sur la région Auvergne-Rhône-Alpes, le SRADDET a été adopté le 20 décembre 2019. Il est donc actuellement applicable.

### 3.1.4 Articulation du PCAET avec Schéma Régional de Cohérence Ecologique Rhône-Alpes (SRCE)

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est un document cadre élaboré dans chaque région, mis à jour et suivi conjointement par la région (Conseil régional et l'État (préfet de région) en association avec un comité régional 'Trame verte et bleue' (TVB).

Il comprend : un diagnostic du territoire régional, un volet présentant les continuités écologiques retenues pour constituer la TVB régionale, un plan d'action stratégique, un atlas cartographique et un dispositif de suivi et d'évaluation.

Le SRCE de l'ex-région Rhône-Alpes a été adopté le 16 juillet 2014 par arrêté du préfet de région, après délibération du Conseil régional le 19 juin 2014.

### 3.1.5 Articulation du PCAET avec le SCOT

Un Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un outil de conception qui vise à définir les politiques d'un territoire à partir des enjeux et objectifs qui ont été mis en avant pour le territoire et ses habitants tout en intégrant les principes de développement durable. Il comprend : un



rapport de présentation, le projet d'aménagement et de développement durables (PADD) et le document d'orientation et d'objectifs (DOO)<sup>9</sup>.

Le SCoT Roannais a été approuvé en 2012 et révisé en 2017. Il est exécutoire depuis le 18 décembre 2018. Les grandes orientations figurant dans le PADD et le DOO sont les suivantes :

- Axe 1 – Affirmer un territoire influent, connecté et ouvert
- Axe 2 – Inscrire le territoire dans une démarche de qualité et de développement durable
- Axe 3 – Construire un territoire structure et solidaire

Le PCAET devant prendre en compte ces orientations stratégiques (cf Figure 7), il a fallu veiller à ce que les orientations du PCAET ne pas s'éloignent pas de celles définies dans le SCoT.

### 3.1.6 Articulation du PCAET avec les PLUi et PLU

Un Plan Local d'Urbanisme est « un document d'urbanisme qui, à l'échelle d'un groupement de communes (PLUi) ou d'une commune (PLU) établit un projet global d'urbanisme et d'aménagement ». Il vise à orienter et à encadrer les initiatives en matière d'occupation des sols, d'habitats, de mobilité, de bruits...Il peut remplacer d'autres documents d'urbanisme tels que le Programme Local de l'Habitat (PLH) et le Plan de Déplacements Urbains (PDU).

***NOTA :** Roannais Agglomération a malgré tout un PLH. Elle n'est en revanche pas concernée par le PDU.*

L'EPCI ne dispose pas pour le moment de PLUi. 32 communes du territoire dispose d'un PLU (Ambierle, Changy, Commelle-Vernay, Le Coteau, Coutouvre, Le Crozet, Lentigny, Mably, Montagny, Noilly, Notre-Dame-de-Boisset, Ouches, La Pacaudière, Parigny, Perreux, Pouilly-les-Nonains, Renaison, Riorges, Roanne, Saint-Alban-les-Eaux, Saint-André-d'Apchon, Saint-Forgeux-Lespinasse, Saint-germain-Lespinasse, Saint-Haon-le-Châtel, Saint-Haon-le-Vieux, Saint-Jean-Saint-Maurice, Saint-Léger-sur-Roanne, Saint-Martin-d'Estreux, Saint-Romain-la-Motte, Saint-Vincent-de-Boisset, Vilemontais, Villerest). 6 communes sont couvertes par un Règlement National d'Urbanisme (Arcon, Les Noës, Saint-Rirand, Saint-Bonnet-des-Quarts, Urbise, Vivans) et 2 communes sont couvertes par une carte communale (Combre et Sail-les-Bains).

Les PLU doivent prendre en compte les orientations et les objectifs qui sont définis dans les PCAET. Des prescriptions peuvent être intégrées dans ces plans locaux pour opérationnaliser certaines des actions décidées dans le cadre de la programmation du PCAET.

### 3.1.7 Articulation du PCAET avec le Plan Régional Santé Environnement (PRSE3)

Le Plan régional santé environnement (PRSE) constitue le cadre de référence de l'action en santé environnement en Auvergne-Rhône-Alpes. Il vise à promouvoir un environnement favorable à la santé en agissant sur tous les moments de la vie quotidienne des habitants de la région.

Issu de la loi de santé publique du 9 août 2004, c'est un outil coconstruit, proposant une feuille de route autour d'objectifs partagés. Il est porté conjointement par l'Etat, le Conseil régional et l'Agence régionale de santé et constitue un volet du projet régional de santé (PRS).

---

<sup>9</sup> Ministère de la Cohésion des Territoires, « Schéma de cohérence territoriale »

Le PRSE3 Auvergne-Rhône-Alpes 2017-2021 : "Pour un environnement favorable à la santé : Comprendre, réagir, prévenir" a été signé le 18 avril 2018 par le préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes et le directeur général de l'Agence Régionale de Santé (ARS) Auvergne-Rhône-Alpes.

Il se décline en 4 axes et 19 actions-cadres qui viennent décliner ces grands axes. Il prend en compte de nombreuses thématiques en lien avec la santé dont la qualité de l'air (intérieur et extérieur) ; les pesticides, les pollens, la qualité de l'eau, de l'alimentation, le changement climatique... Le PCAET devra être, dans la mesure du possible, cohérent et, si possible, contribuer aux objectifs du PRSE3.

### 3.2 Synthèse et autres plans à considérer

Au-delà de l'aspect réglementaire, le PCAET est susceptible d'interagir avec les objectifs d'autres plans et programmes. La liste (non exhaustive) des plans concernés est présentée ci-après.

Ceux-ci ont été intégrés tout au long de la démarche de construction des stratégies et actions afin d'obtenir des actions spécifiques adaptées au territoire mais également cohérentes avec les attentes des autres plans réglementaires.

**Tableau 5 : Liste des plans à considérer**

	<b>Plans, schémas et programmes</b>	<b>Concerné</b>	<b>Non-concerné</b>	<b>Relations réglementaires</b>
Documents nationaux	SNBC	X		X
	PNACC	X		
	PPE	X		
	PREPA	X		
Documents régionaux ou de bassin	SRADDET	X (SRADDET AURA)		X
	SRCAE	X (SRCAE Rhône-Alpes 2014)		X
	SRCE	X (SRCE Rhône-Alpes 2014)		
	PRSE	X (PRSE 3 AURA (2017-2021))		
	Schéma Régional Biomasse		X (SRB AURA en cours d'élaboration)	
	SDAGE	X (SDAGE Loire-Bretagne 2016 - 2021)		
	PPA		X	X
Documents territoriaux	SAGE	X (Sage Loire en Rhône-Alpes (2014))		
	SCoT	X (SCoT Roannais (révisé en 2017))		X
	PLUi		X (pas de PLUI)	
	PPRI	X (3 PPRI)		
	DOCOB Natura 2000	4 zones Natura 2000 sur le territoire		

La cohérence du PCAET avec les principaux plans et schémas est présentée au §9 du présent document.

### 3.3 Articulation du PCAET avec les démarches volontaires

Roannais Agglomération est engagé dans plusieurs démarches volontaires qui pourront permettre de faciliter la mise en œuvre du PCAET.

Depuis 2014, l'agglomération roannaise travaille sur le projet TEPOS dont l'objectif est d'arriver au plus près de l'équilibre énergétique en 2050 (couverture de la consommation énergétique du territoire par de la production locale d'énergie renouvelable). Roannais agglomération a étudié le potentiel du territoire et validé un programme de 28 actions ainsi qu'un taux de couverture des besoins énergétique en énergies renouvelables en 2050 de 50%. Par ailleurs, Roannais Agglomération a été lauréat en 2015 de l'appel à projets national TEPCV (Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte).

Après s'être engagée dans la démarche « Territoire à Énergie Positive » en 2014, un plan de développement éolien a été voté en 2016 par Roannais Agglomération. Après études, les communes d'Urbise et des Noës ont été identifiées comme zones favorables à l'implantation de parcs éoliens. La collectivité et son partenaire OSER, à travers la Roannaise des Énergies Renouvelables ont développé deux projets dont les études techniques et environnementales sont aujourd'hui terminées. Cela a permis de définir deux projets de parcs éoliens en cohérence avec les enjeux techniques, environnementaux et humains identifiés :

- Aux Noës, un projet de 6 éoliennes pour une puissance totale installée de 17 mégawatts ;
- À Urbise, un projet de 3 éoliennes pour une puissance totale installée de 9 mégawatts.

Ces deux projets contribueront à l'atteinte des objectifs d'autonomie énergétique et de développement des énergies renouvelables fixés sur le territoire. Ils produiront, à eux deux, l'équivalent de la consommation électrique annuelle de 25 600 habitants de l'agglomération.

Les espaces agricoles et naturels périurbains de l'Ouest Roannais sont menacés par la forte urbanisation de ces dernières décennies. Pour répondre à cette problématique, l'Agglomération et le Département conduisent une démarche PAEN visant à préserver et dynamiser ces espaces. Le territoire bénéficie des actions menées par le Département (remise en culture de parcelles abandonnées, réglementations des boisements, plantations de haies...) dont le programme d'actions est entré en vigueur le 7 mars 2016 suite à la délibération du Conseil Départemental. À ces actions, s'ajoutent une douzaine d'autres actions portées par Roannais Agglomération jusqu'en 2020 qui répondront à 4 objectifs :

- Préserver les milieux naturels et la biodiversité,
- Soutenir l'économie agricole locale,
- Faciliter le travail des exploitants,
- Améliorer la relation agriculteur-citadin.

En 2018, Roannais Agglomération a repris la gestion du programme LEADER (Liaison Entre Actions de Développement de l'Économie Rurale) du Pays Roannais qui vise à renforcer l'économie rurale de proximité, quel que soit le secteur d'activités. Cela passe par la valorisation de ses ressources, la captation et la redistribution des richesses en vue de créer des emplois non délocalisables. La stratégie est mise en œuvre au moyen de 4 fiches actions reprenant les axes stratégiques :

- FA 1 : Révéler et valoriser les ressources du Roannais (le Fleuve Loire et le canal Roanne-Digoin, la forêt, l'alimentation, le chanvre)
- FA 2 : Créer les conditions favorables à l'épanouissement des entreprises
- FA 3 : Stimuler la consommation des biens et services
- FA 4 : Conforter les stratégies d'attractivité du Roannais

En 2016, Roannais Agglomération, Charlieu-Belmont Communauté et la Communauté de Communes du Pays d'Urfé se sont engagés dans le dispositif Contrat Vert et Bleu (CVB) qui vise à intégrer la préservation du patrimoine écologique et paysager dans le développement du territoire. Le contrat vert et bleu est un outil proposé par la Région Auvergne-Rhône-Alpes. Il permet de rendre opérationnels les objectifs de préservation de l'environnement et des paysages fixés par le SRCE. Dix-neuf maîtres d'ouvrages se sont engagés dans ce programme articulé autour de 4 axes :

- Le pilotage de travaux visant à améliorer les continuités écologiques. Les syndicats de rivière sont par exemple des partenaires particulièrement dynamiques sur les actions de restauration des continuités écologiques sur les cours d'eau.
- La réalisation d'études indispensables à l'amélioration de la connaissance sur le territoire.
- L'animation et la sensibilisation des acteurs locaux à la biodiversité et aux fonctionnalités écologiques.
- L'accompagnement des collectivités dans l'intégration de la trame verte et bleue dans leurs politiques d'aménagement du territoire.

L'engagement dans ces démarches a pu aider à la réalisation du PCAET. Il a offert à la collectivité de Roannais Agglomération un cadre de réflexion bien délimité grâce à la définition préalable d'objectifs notamment énergétiques et climatiques qui ont pu alimenter et aider à l'élaboration du programme d'actions du PCAET.

## 4 L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE COMME OUTIL D'AIDE A LA DECISION

### 4.1 Définition et objectifs

L'évaluation environnementale stratégique est une démarche itérative entre l'acteur en charge de l'élaboration du plan et l'évaluateur, en charge de la réalisation de l'EES. Elle vise à s'assurer de la prise en compte de l'ensemble des enjeux environnementaux et sanitaires. L'EES se présente comme un véritable outil d'analyse et d'aide à la décision dans le sens où elle permet aux différents acteurs d'avoir connaissance des différents enjeux et de mieux apprécier les conséquences de leurs décisions sur l'environnement.

Dans le cadre de l'élaboration d'un PCAET, l'EES doit permettre de représenter le meilleur compromis entre les objectifs en matière de qualité de l'air, d'énergie et de climat et les autres enjeux environnementaux identifiés sur le territoire.

### 4.2 Cadre juridique

L'article R122-17 du Code de l'environnement énumère la liste des plans et programmes devant faire l'objet d'une EES. Le PCAET, considéré comme étant susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement fait partie de cette liste et doit donc être soumis à une évaluation environnementale.

Le contenu de cette étude doit se conformer aux attentes de l'article R122-20 du Code de l'environnement, qui en décrit le contenu.

Ainsi, le présent dossier constitue, conformément à l'article R122-17 du Code de l'environnement, l'évaluation environnementale du Plan Climat Air Energie Territorial de Roannais Agglomération. Le contenu de cette étude a été élaboré afin de se conformer aux attentes de l'article R122-20 du Code de l'environnement.

### 4.3 Présentation de la méthodologie suivie

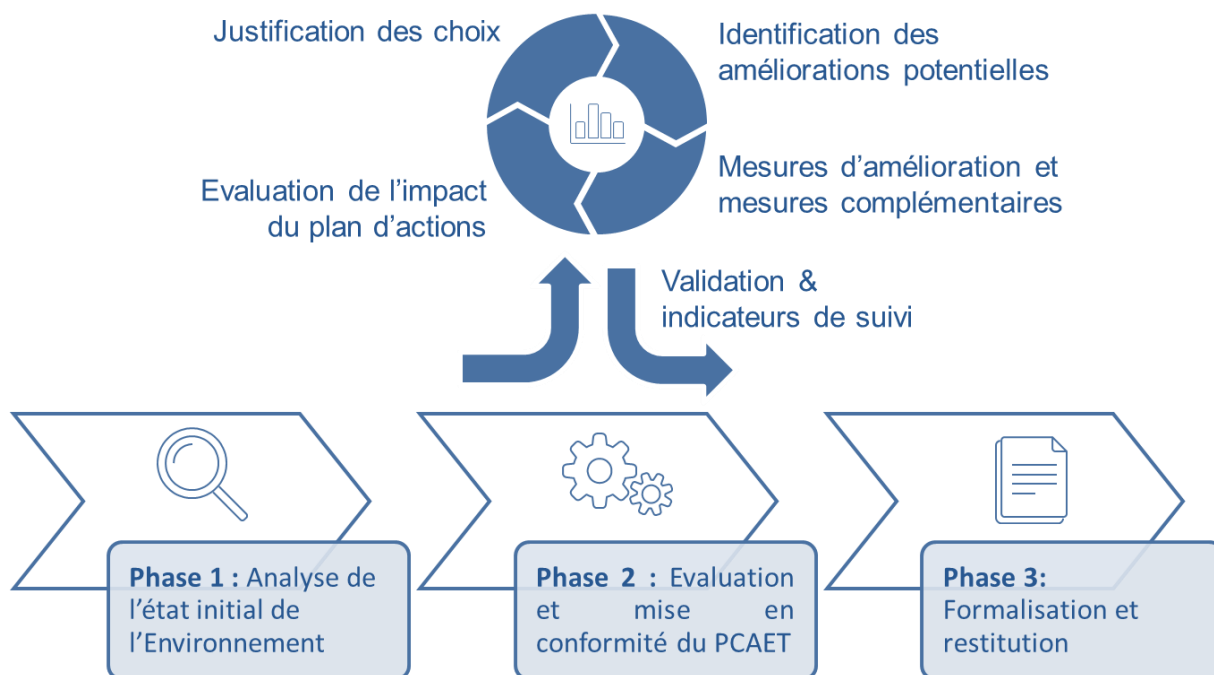
#### 4.3.1 Démarche globale

Comme présenté dans la partie 2.3, l'élaboration du PCAET de Roannais Agglomération s'est faite en deux phases, une première en 2016 et une seconde à partir de 2018. La première version du PCAET (2016) n'avait pas fait l'objet d'une évaluation environnementale et était à ce titre non-conforme à la réglementation<sup>10</sup>.

L'évaluation environnementale du PCAET de RA a donc débuté en juillet 2018. Elle a suivi la procédure classique et réglementaire de l'évaluation environnementale stratégique, tout en s'adaptant au contexte. L'EES s'est ainsi décomposée en 3 grandes phases, présentées dans la Figure 9 ci-contre :

---

<sup>10</sup> Article R122-17 listant les plans et schémas devant faire l'objet d'une évaluation environnementale



**Figure 9 : Démarche globale de l'évaluation environnementale (Source : ATMOTERRA)**

1. **Analyse de l'Etat Initial de l'Environnement** : cette phase a amorcé la démarche et a permis de dresser un état des lieux du territoire sur l'ensemble des thématiques environnementales et sociales (cf §5). Les enjeux et spécificités du territoire y sont identifiés et présentés. Les enjeux environnementaux ont ensuite été hiérarchisés afin de mettre en évidence les enjeux fort du territoire (cf §5.9). Ils ont servi de base pour l'évaluation de la stratégie et des actions du PCAET déjà existantes
2. **L'évaluation et la mise en conformité du PCAET** : cette étape a été l'occasion d'accompagner, pas à pas, les modifications à la marge du plan d'action et l'ajout de nouvelles actions et d'intégrer les enjeux environnementaux au cœur des préoccupations et démarche ultérieures (candidature TEPOS2) en tant qu'un des fondements de l'aménagement du territoire.
3. **La formalisation et la restitution** : le présent rapport environnemental récapitule des différentes étapes ayant permis d'aboutir au projet de PCAET répondant aux attentes règlementaires, et détaille les incidences positives et négatives en découlant, et les mesures pour les éviter voire les réduire.

### 4.3.2 Etape 1 : Analyse du contexte local – l'état initial de l'environnement

Afin d'identifier les **enjeux environnementaux du territoire**, le Guide du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD)<sup>11</sup> préconise d'exploiter les informations que contiennent les évaluations environnementales des autres documents d'urbanisme.<sup>12</sup>

Ainsi, une analyse des documents existants pouvant servir à la réalisation de l'Etat initial de l'environnement a donc été réalisée. Le présent état des initial de l'environnement s'est principalement appuyé sur les documents ayant été réalisés dans le cadre du SCOT Roannais :

- Etat initial de l'environnement du SCoT Roannais (Chapitre 2 du SCoT)
- Diagnostic territorial et urbain du SCoT, intitulé « Le territoire roannais : dynamiques et ressources » (Chapitre 1 du SCoT)

Ces documents ont servi de base à la réalisation de **l'état des lieux stratégique et problématisé du territoire**. Les informations ont été complétées par d'autres sources afin de compléter ou approfondir certains éléments selon les principes de proportionnalité et de spécificité de la présente étude, notamment

- Les différences bases de données publiques (DREAL, INPN, BASOL, ICPE...)
- Des documents spécifiques à RA (Diagnostic Habitat, Diagnostic Climat-Air-Energie...)

Tous les aspects de l'environnement sont à prendre en compte dans l'état initial de l'environnement. Ainsi et conformément aux préconisations de la CGDD, ce sont 7 grandes thématiques, balayant les particularités du territoire du milieu physique au milieu humain, qui ont été analysées. **Les forces et faiblesses ainsi que les menaces et opportunités pour chaque thématique ont été synthétisées** sous forme de tableaux. Les **tendances d'évolutions** au regard de ces menaces et des changements apportées par la planification existante (SRCAE, SDAGE...) ont également été présentées et analysées afin de mettre en évidence les enjeux nécessitant une attention particulière.

Le diagnostic Climat Air Energie - révisé dans le cadre de la mise en conformité du PCAET - a également été intégré à l'analyse des enjeux. En effet, étant donné ses objectifs (cf. §2.2), le PCAET cible principalement les thématiques Climat, Air et Energie. Ces quelques thématiques sont présentées dans le document suivant : *ATMOTERRA, AKAJOULE, AUXILIA, 2019, Diagnostic du Plan Climat-Air-Energie Roannais Agglomération, Rapport préparé pour Roannais Agglomération, Réf. 70045-RN004.*

Cette analyse a permis d'identifier **les principaux enjeux du territoire et de les hiérarchiser** (cf. §5.9).

---

<sup>11</sup> Commissariat général du développement durable, 2015, Préconisations relative à l'évaluation environnementale stratégique : notes méthodologiques. ISBN : 978-2-11-138753-9 – Mai 2015

<sup>12</sup> Guide du Commissariat général au développement durable (CGDD) sur les préconisations méthodologiques relatives à l'évaluation environnementale stratégique (2015), p.21

### 4.3.3 Etape 2 : Evaluation et mise en conformité du PCAET

#### 4.3.3.1 Analyse de la conformité du PCAET (diagnostic et stratégie)

Un PCAET doit comprendre<sup>13</sup> : un diagnostic, une stratégie territoriale en matière de climat, air et énergie, un programme d'actions cohérent et un dispositif de suivi et d'évaluation.

Un certain nombre d'éléments du diagnostic ont été mis à jour (cohérence des dates et des secteurs) et en particulier :

- Une estimation des **émissions territoriales de GES** et de **polluants atmosphériques** ainsi qu'une analyse de leurs possibilités de réduction.

*Les éléments sur les émissions de GES sont issus du diagnostic Air-Energie-Climat Roannais Agglomération (données ORCAE (ex OREGES) 2016 intégrées en 2019).*

*Les éléments sur la qualité de l'air et la pollution atmosphérique sont issus des données transmises par ATMO Auvergne-Rhône-Alpes et ont été traitées par ATMOTERRA en 2018-2019.*

- Une estimation de la **séquestration nette** de dioxyde de carbone et de ses possibilités de développement

*Cette partie a été entièrement ajoutée au diagnostic existant de 2014-2016 et a été traitée par AUXILIA en 2018-2019.*

- Une analyse des **consommations énergétiques** finales du territoire et du potentiel de réduction de celle-ci

*Les éléments sur les consommations énergétiques finales sont issus des données ORCAE (ex OREGES) 2016 intégrées en 2019 par ATMOTERRA.*

- La présentation des **réseaux de distribution et de transport d'électricité**, de gaz et de chaleur

*Ces éléments ont été ajoutés au diagnostic et ont été traités par AKAJOULE en 2018-2019.*

- Un **état de la production des énergies renouvelables** sur le territoire

*Les éléments sur les productions d'énergie renouvelables sont issus des données ORCAE (ex OREGES) 2015 intégrées en 2019.*

- Une analyse de la **vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique**.

*Les éléments sur la vulnérabilité climatique du territoire ont été repris et complétés par AUXILIA en 2018-2019 à partir du diagnostic Air-Energie-Climat Roannais Agglomération (version du 21/08/2015).*

Le diagnostic mis à jour est présenté dans le document :

- ATMOTERRA, AKAJOULE, AUXILIA, 2019, Diagnostic du Plan Climat-Air-Energie Roannais Agglomération, Rapport préparé pour Roannais Agglomération, Réf. 70045-RN004 Rev. 00

<sup>13</sup> Décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial et Arrêté du 4 août 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial



#### 4.3.3.2 Analyse du plan d'actions

La première étape en lien avec l'EES a consisté à réaliser une analyse du plan d'action validé en 2016. Cette analyse a été réalisée entre juillet et septembre 2019 par ATMOTERRA et a fait l'objet d'une restitution avec Roannais Agglomération.

A l'issue de cette analyse *ex post*, il a été convenu avec le Roannais Agglomération l'approche suivante :

- Compléter le diagnostic avec les éléments demandés par l'administration
- Faire évoluer les actions autant que possible sans modifier radicalement le Plan d'Actions déjà validé
- Supprimer une action non démarrée et sans portage actuellement (fret fluvial) ;
- Etoffer les actions sur la mobilité douce, le territoire ayant progressé dans ce domaine entre 2016 et 2019.
- Intégrer l'évaluation environnementale stratégique dans une démarche *ex ante* pour la formulation des actions pour une candidature TEPOS 2 (Septembre 2018) et à ce titre, proposer des mesures ERC adaptées.

#### 4.3.3.3 Analyse et reprise de la stratégie

**La stratégie** présentée dans le document de 2016, bien que validée politiquement, n'est pas conforme aux exigences réglementaires (incohérence des secteurs). Considérant les délais avant les élections de 2020 et la nécessité d'avoir un document validé et opérationnel, il a donc été fait le choix :

- D'analyser les **objectifs stratégiques validés en 2016** et issus des ateliers de co-constructions et de concertations autour du PCAET ;
- Réaliser un **scénario actualisé avec PROSPER en 2019**,
  - en maintenant les objectifs 2030 et 2050 validés en 2016 ;
  - en déclinant ces objectifs selon les secteurs PCAET requis ;
  - en utilisant les dernières données disponibles (2016) comme base pour la construction des trajectoires.

**Cette démarche non conventionnelle est à rapprocher de l'historique (un des premiers territoires engagés dans les démarches PCAET) et de la volonté du territoire de déposer un document réglementaire en maintenant et améliorant la dynamique actuelle**

Cette scénarisation a été réalisée par Roannais Agglomération en utilisant l'outil PROSPER.

Chaque action proposée a été confrontée aux différents enjeux environnementaux du territoire afin d'identifier les incidences potentielles, positives ou négatives ainsi que les éventuels manques.

L'accompagnement s'est fait à travers de réunions formalisées, et d'échange par mail, téléphone et visioconférence. D'une manière générale les éléments à enjeux ont été régulièrement rappelés notamment lors des ateliers organisés en 2018 dans le cadre de la mise en conformité du PCAET et de la candidature de la collectivité au programme TEPOS2. Les différentes interventions sont récapitulées dans le Tableau 28.

#### 4.3.3.4 Intégration des enjeux environnementaux pour faire évoluer les actions

Les sections 2.3, 4.3 et 6.2 présentent le rôle et la manière dont la démarche EES s'est intégrée dans la démarche PCAET.

L'évaluation environnementale s'est traduite par des échanges réguliers avec la Responsable en charge du PCAET au sein de la direction Transition Energétique & Mobilité de Roannais Agglomération et l'équipe de bureaux d'études en charge de l'élaboration du PCAET, par mail et téléphone qui ont mené à des améliorations et des modifications du programme d'actions et des fiches actions au fil de l'eau en particulier entre septembre 2018 et novembre 2019.

A la suite de ce travail itératif, le programme d'actions contenant **la meilleure version possible de chaque action, au regard du contexte général et des considérations organisationnelles, techniques, économiques et environnementales**, a été retenu.

Le programme d'actions présenté (cf document *Stratégie et Plan d'action du PCAET*) intègre les différentes modifications apportées lors des groupes de concertation et des itérations, menées tout au long de la procédure d'élaboration soit directement dans la fiche-action, soit dans un encart spécifique regroupant les points de vigilance à considérer pour la mise en œuvre de l'action.

### 4.3.4 Etape 3 : Formalisation et restitution finale

L'EES requiert de présenter l'identification et l'évaluation des incidences notables du PCAET sur l'environnement. Conformément à l'article R122-20 du Code de l'environnement les effets sur la santé humaine, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages ont été considérés ainsi que sur les enjeux forts identifiés sur le territoire.

Ainsi, sur la base des perspectives d'évolution des thématiques, établies dans l'EIE et du contenu des actions, les incidences directes/indirectes, de court et/ou long terme ainsi que les effets croisés ou cumulés avec d'autres plans ont été évaluées dans le §7.2 du présent document.

Le présent document présente l'évaluation environnementale des stratégies et actions du PCAET en tenant compte des mesures retenues au fil de l'eau pendant toute la démarche d'élaboration.

De nombreux plans et stratégies locales et nationales s'appliquent également sur le territoire. Une analyse des documents avec lesquels le PCAET est susceptible d'interagir a été réalisée (cf §3).

La cohérence et comptabilité du PCAET avec ces plans a été vérifiée. L'articulation du plan avec la SNBC, le SRCAE et le SCoT a été détaillée conformément aux recommandations de l'ADEME<sup>14</sup>.

Ce projet de PCAET (actions dans leurs globalités, la stratégie et le pilotage prévu) a été présenté en conseil communautaire du 28 janvier 2020.

---

<sup>14</sup> ADEME, 2016, PCAET, COMPRENDRE, CONSTRUIRE ET METTRE EN ŒUVRE, ISBN : 979-10-297-0321-8 - Novembre 2016

## 5 ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### 5.1 Méthodologie

**Article R122-20 du Code de l'environnement** « *Le rapport environnemental comprend : 2° Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le projet ;* »

Comme présenté au §4.3.2, l'état initial de l'environnement s'appuie principalement sur les données de l'état initial de l'environnement du SCoT Roannais (Chapitre 2 du SCoT) et sur le diagnostic territorial et urbain du SCoT, intitulé « Le territoire roannais : dynamiques et ressources » (Chapitre 1 du SCoT). Ces deux documents sont récents et ont été élaborés dans le cadre de la révision du SCOT Roannais approuvée le 4 octobre 2017. Ils s'étendent sur un territoire plus large que Roannais Agglomération, néanmoins les données présentées sont spécifiques au territoire de Roannais Agglomération, sauf mentions contraires. D'autres sources ont été ponctuellement utilisées pour des précisions ou des vérifications.

Les tableaux suivants sont une synthèse des données et éléments collectés. Ils sont divisés en 7 grandes thèmes et reprennent les sous-thématiques préconisées par le CGDD<sup>15</sup> :

- Milieu physique
  - Sols et sous-sols (Tableau 6)
  - Ressources non renouvelables (Tableau 7)
  - Eaux souterraines (Tableau 8)
  - Eaux superficielles (Tableau 9)
  - Air (Tableau 10)
  - Climat et émissions de GES (Tableau 11)
- Milieu naturel
  - Diversité biologique (Tableau 12)
  - Habitats naturels (milieux remarquables et protégés) (Tableau 13)
  - Continuités écologiques (Tableau 14)
- Milieu humain
  - Santé (Tableau 15)
  - Activités humaines (Tableau 16)
  - Aménagement / Urbanisme / consommation d'espace (Tableau 17)
  - Patrimoine culturel, architectural et archéologique (Tableau 18)
- Déchets et assainissement
  - Gestion de déchets (Tableau 19)
  - Assainissement (Tableau 20)
- Déplacement et infrastructures de transport (Tableau 21)
- Risques et nuisances

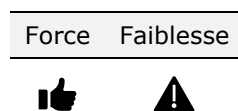
---

<sup>15</sup> Commissariat général du développement durable, 2015, Préconisations relative à l'évaluation environnementale stratégique : notes méthodologiques. ISBN : 978-2-11-138753-9 – Mai 2015



- Risques naturels (Tableau 22)
- Risques technologiques (Tableau 23)
- Bruit (Tableau 24)
- Autres nuisances (pollution lumineuse et nuisances olfactives (Tableau 25))
- Paysages (Tableau 26)

Les thématiques sont analysées sous l'angle « **FFOM** » : **Forces/Faiblesses – Opportunités/Menaces**. Cette analyse vise à donner aux lecteurs et au public une **analyse problématisée et stratégique du territoire**. Cette analyse n'est pas exhaustive et seuls les éléments principaux, si possibles en lien avec les effets attendus du PCAET, sont présentés. Le lecteur se rapportera aux différentes sources présentées dans chaque section pour une lecture plus détaillée des enjeux du territoire.

Pour plus de lisibilité, les forces et faiblesses sont représentées par ces sigles :



L'analyse a aussi permis de dégager des **tendances d'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du PCAET**. Il faut noter que certains plans et schémas actuellement en place (cf. §3) peuvent contribuer à améliorer ou stabiliser certains éléments observés. Ces tendances sont présentées dans les tableaux de synthèse comme suit :

Tendance à la dégradation	Tendance stable	Tendance à l'amélioration
	=	




En dessous de chaque tableau, une liste (non-exhaustive) des **plans ou mesures adressant la thématique** et/ou la menace qui pèse sur elle est présentée. On retrouve ainsi des outils régionaux comme le SRCAE, SRCE ou plus territoriaux comme le SCOT ou des mesures spécifiques à la collectivité.

Ces tableaux permettent de synthétiser l'existant et **d'identifier les pressions actuelles et futures** pesant sur chacune des thématiques environnementales. A la suite de cela, le **Tableau 27 synthétise et hiérarchise les enjeux environnementaux du territoire**. Il permet de mettre en avant les thématiques à « enjeux forts » sur lesquelles l'impact des actions proposées devra être particulièrement évalué et sur lesquels les actions d'amélioration du PCAET devraient porter.

## 5.2 Milieu physique

### 5.2.1 Sols et sous-sols

**Tableau 6 : Etat initial du milieu géologique et des sols sur le territoire**

	<b>Forces et Faiblesses</b>	<b>Opportunités et Menaces</b>	<b>Tendances générales</b>
	Géologie complexe et hétérogène avec des roches sédimentaires du Tertiaire sur la plaine roannaise (à l'est), des alluvions du Quaternaire le long de la Loire, des granites rouges sur les Monts de la Madeleine (à l'ouest) et des ensembles volcaniques carbonifères (au sud-est, sur le plateau de Neulise).	Relief (moyennes montagnes et grande plaine), paysages et milieux naturels diversifiés en lien avec la géologie.  Matériaux disponibles localement pour l'extraction et le génie civil.  Régime hydrologique et hydrogéologique variable sur le territoire.	=
	Sols de la plaine roannaise globalement peu fertiles, excepté dans quelques secteurs bénéficiant des apports sédimentaires de la Loire (chambons).	Sols de la plaine peu favorables au développement de cultures céréalières.	=
	Les chambons (zones alluviales de la Loire, chambons de rivières, chambons de banquette) présentent une forte valeur agronomique (maraîchage...) en particulier sur le bassin versant Teyssonne, Renaison et Rhins.	Zones à préserver des pollutions industrielles et agricoles.	=

#### Sources des données



- Etat initial de l'environnement du SCoT (octobre 2017) (Chapitre 2 du SCoT Roannais) : §1.1 ; §1.2 ; §3.2
- Site internet Infoterre BRGM, Cartes géologiques, consulté en octobre 2019

#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- PADD SCoT Roannais (2012), révision approuvée le 4 octobre 2017 par le SYEPAR : Orientations 2-2-2 : Sécuriser le foncier agricole en protégeant durablement la vocation des espaces ; 2-6-3 : Se mobiliser pour la dépollution des sols

## 5.2.2 Ressources non-renouvelables

**Tableau 7 : Etat initial des ressources non-renouvelables sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>Un sous-sol riche et diversifié : 5 carrières qui extraient des roches massives (roches plutoniques, métamorphiques et volcanique) et 1 carrière d'extraction d'argiles.</p> <p>Au moins 3 gravières aujourd'hui inexploitées situées le long de la Loire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gravière aux oiseaux à Mably</li> <li>- Gravières de Mâtel à Roanne et Perreux (en rive gauche de la Loire)</li> <li>- Anciennes gravières situées en rive droite de la Loire à Perreux, au Sud du lieu-dit Ouillonnet</li> </ul>	<p>De nombreux matériaux disponibles localement pour le génie civil et la construction (briqueterie...).</p> <p>Surexploitation des ressources alluvionnaires de la Loire (exploitation du lit mineur aujourd'hui interdite).</p> <p>Le recyclage des matériaux ainsi que l'utilisation de nouveaux matériaux (<i>biosourcés...</i>) se développant, l'extraction est susceptible de diminuer.</p>	<p>=</p>
<p> Une extraction de matériaux importante sur le territoire pouvant et ayant pu marquer le paysage et l'environnement.</p>	<p>Risque de perturbation des écosystèmes notamment à Mably et Villerest où les exploitations se situent à proximité de zones protégées.</p> <p>Amélioration de la réglementation (ICPE en particulier) résultant en des impacts moindres sur l'environnement (interdiction et réglementation de l'extraction aux abords et dans la Loire notamment, réduction des prélèvements en eau, gestion des nuisances, ...).</p>	<p>↗</p>
<p> Des réhabilitations et des fermetures de site à anticiper notamment sur les carrières de roches massives (sites pour le développement de la biodiversité, touristiques, forestiers, de production énergétique...).</p>	<p>Intégrer les enjeux de biodiversité, les usages futures en concertation avec les riverains.</p>	<p>↗</p>

Sources des données



- Etat initial de l'environnement du SCoT (octobre 2017) (Chapitre 2 du SCoT Roannais) : §4.4




Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Cadre régional « matériaux et carrières » Rhône-Alpes (20 février 2013)
- Schéma départemental des carrières de la Loire (2005) qui vise notamment à limiter l'exploitation du lit majeur de la Loire et interdit celle du lit mineur
- Réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) avec Etudes d'impacts obligatoires
- PADD SCoT Roannais (2012), révision approuvée le 4 octobre 2017 par le SYEPAR : Orientation 2-4-6 Préserver les ressources en matière première ;

### 5.2.3 Eaux souterraines

**Tableau 8 : Etat initial des eaux souterraines sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>Des ressources peu abondantes sur le territoire du fait du contexte géologique (socle cristallin). L'essentiel de cette ressource est contenu dans les alluvions de la Loire dans le bassin de Roanne (nappe alluviale d'accompagnement de la Loire).</p> 	<p>Puissance de l'aquifère diminuée par l'incision du lit de la Loire suite à son abaissement, par les étiages et le colmatage du lit de la Loire.</p> <p>Prélèvements sur la nappe alluviale de la Loire rendus difficiles avec l'abaissement de la nappe et le déplacement du lit du fleuve qui entraînent des problèmes de déconnexion des puits de captages.</p> <p>Le scénario tendanciel du SAGE LRA sur les effets des changements climatiques prévoit une baisse médiane de 23% de la recharge des eaux souterraines à l'horizon 2070 sur son périmètre.</p>	

	<p>Présence de nappes de faible profondeur dans le socle cristallin qui se manifestent par des résurgences et sources à petit débit (nombreuses sur le territoire). Elles permettent des petits prélèvements en eau potable sur tout le territoire (54 sites de prélèvements sur le territoire du SCoT). Toutefois ces prélèvements en eau potable peuvent conduire à un risque d'assèchement de ces petits cours d'eau.</p>	<p>Le scénario tendanciel du SAGE LRA sur les effets des changements climatiques prévoit une baisse médiane de 23% de la recharge des eaux souterraines à l'horizon 2070 sur son périmètre.</p>	↘
	<p>Au niveau du socle cristallin, les eaux souterraines sont souvent difficilement « potabilisables » et abandonnées du fait des coûts nécessaires pour le traitement / potabilisation.</p>	<p>Eaux très agressives et chargées en métaux ferromagnésiens en lien avec la géologie. Turbidité élevée et bactériologie importante en lien avec l'agriculture et l'assainissement.</p>	=
	<p>La nappe alluviale de la Loire est très sensible aux pollutions d'origine superficielle véhiculées par la Loire.</p>	<p>Pollution industrielle : matières organiques et métaux due aux rejets industriels dans la zone (principalement dans le bassin versant de la Loire et du Rhins et de la Trambouze).</p> <p>Pollution domestique : matières organiques et phosphorées en lien avec le dysfonctionnement et/ou les insuffisances des dispositifs d'assainissement.</p> <p>Pollution agricole : matières azotées principalement dues aux effluents d'élevage. Le territoire est globalement peu touché par de fortes pollutions agricoles (aucune commune classée en zone vulnérable nitrate) mais n'est pas exempt de pollutions diffuses en lien avec les effluents d'élevage.</p>	↘

#### Sources des données

- Etat initial de l'environnement du SCoT (octobre 2017) (Chapitre 2 du SCoT Roannais) : § 3.2
- Plan d'Aménagement et de Gestion durable de la ressource en eau du SAGE Loire en Rhône Alpes (Novembre 2017)




- Bilan des connaissances des impacts du changement climatique sur le SAGE Loire en Rhône Alpes (avril 2017)



Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 (adopté le 4 novembre 2015) : qualité et quantité
- SAGE Loire en Rhône-Alpes (approuvé par arrêté préfectoral le 30 août 2014) : qualité et quantité (accent important sur la pollution phosphate)
- PADD SCoT Roannais (2012), révision approuvée le 4 octobre 2017 par le SYEPAR : Orientation 2-4-7 : Assurer l’approvisionnement en eau potable et améliorer l’assainissement

### 5.2.4 Eaux superficielles

**Tableau 9 : Etat initial des eaux superficielles sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p><u>Loire</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Loire présente une qualité relativement moyenne en amont du barrage de Villerest</li> <li>- En aval proche du barrage la qualité de l’eau s’améliore (réduction du phosphore en lien avec la présence du barrage) mais reste moyenne car dégradée par des pics de pollution par les nitrates et par l’eutrophisation</li> </ul> <p> <u>Affluents de la Loire</u> Qualité de l’eau variable selon les cours d’eau et leur situation par rapport à la Loire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La majorité des affluents rive droite présentent une qualité médiocre voire mauvaise et contiennent diverses pollutions (phosphore, nitrates, pesticides) notamment dans les bassins-versants du Rhins et de la Trambouze</li> </ul>	<p>Débit faible et les étiages en période sèche favorise l’augmentation de la concentration des polluants dans l’eau et l’eutrophisation. Le phénomène sera accentué par le changement climatique (hausse de la température de l’eau et baisse des débits prévus dans le scénario tendanciel du SAGE LRA sur les effets du changement climatique).</p> <p>Pollution industrielle : matières organiques et métaux due à la présence d’entreprises polluants dans la zone (principalement dans le bassin versant de la Loire, du Rhins et de la Trambouze).</p> <p>Pollution domestique : matières organiques et phosphorées en lien avec le dysfonctionnement et/ou les insuffisances des dispositifs d’assainissement :</p> <p>Les eaux rejetées des STEP notamment des petites installations sont parfois de mauvaise qualité (pollution phosphore, azote) et la part de</p>	<p style="text-align: center;">↓</p>

<p>Les dégradations les plus marquées concernent les bassins du Rhins, et de la Trambouze.</p>	<p>l'ANC dans certaines zones rurales du territoire est élevée.</p> <p>Pollution agricole : matières azotées principalement dues aux effluents d'élevage (le territoire est globalement peu touché par de fortes pollutions agricoles (aucune commune classée en zone vulnérable nitrate) mais n'est pas exempt de pollutions diffuses en lien avec les effluents d'élevage et les pesticides. Les eaux superficielles du bassin versant de la Teyssonne sont concernées par un zonage CROPPP (pesticides).</p>
<p><u>Affluents de la Loire</u> Qualité de l'eau variable selon les cours d'eau et leur situation par rapport à la Loire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La quasi-totalité des affluents rive gauche présentent des eaux de bonne qualité physico-chimique, la qualité de l'eau est notamment très bonne dans les têtes de bassin des Monts de la Madeleine. En revanche, la Teyssonne et l'Oudan présentent une eau de qualité moyenne à médiocre.</li> </ul> <p>Pluviométrie et débits plus importants en rive gauche permettent une moindre concentration des polluants.</p>	<p>Eau à destination de l'AEP ayant des coûts de traitements moindres. =</p> <p>Préservation des milieux aquatiques et espèces y vivant (zones de frayères...).</p>
<p> De nombreux plans et cours d'eau sont touchés par le phénomène d'eutrophisation. Le Barrage de Villerest est particulièrement touché (nuisances olfactives, visuelles et sanitaires).</p>	<p>Phénomène accentué en été par l'étiage et par la hausse des températures. ↘</p>
<p> Mauvais état morphologique de la Loire dû aux aménagements et activités anthropiques depuis le 19<sup>ème</sup> siècle (artificialisation des berges et du lit en secteurs urbains, abandon de l'entretien du lit et des berges, extraction passée de granulats...).</p>	<p>Surexploitation (passée) du stock alluvionnaire et présence du barrage de Villerest participent à la dégradation des dynamiques géomorphologiques naturelle du fleuve (incision du lit, abaissement des lignes d'eau superficielles, érosion entraînent un abaissement du lit). =</p> <p>Risque de capture de gravières lors des crues, phénomène qui peut</p>

accentuer l'érosion en aval.  
Le SAGE Loire en Rhône-Alpes participe activement à la restauration de la morphologie des milieux aquatiques (protection des berges, restauration de la mobilité latérale du lit...).



Un réseau hydrographique dense mais subissant des étiages sévères (Loire, Rhins...).

L'augmentation des usages de l'eau en période estivale peut accentuer le phénomène. Les petits cours d'eau en particulier sont vulnérables au risque d'assèchement.

La faiblesse des précipitations et la hausse attendue des températures en lien avec le changement climatique sont susceptibles d'entraîner une aggravation des étiages de la Loire et de ses affluents.



Vulnérabilité de la ressource aux aléas climatiques.

Vulnérabilité de la ressource en cas de baisse généralisée de la ressource (besoins en vidange du barrage, respect des débits minimums, changements climatique ...) même si présence de 2 barrages.



Une dépendance à l'eau superficielle pour les prélèvements (barrage et prises d'eau).

Certains bassins versants (Teyssonne, Arçon, ...) présentent un bilan besoin/ressource déficitaire en période d'étiages et doivent imposer des restrictions d'usage. Ces restrictions peuvent entraîner des conflits d'usage et pressions autour de la ressource en eau entre l'industrie, l'AEP et l'agriculture en période de baisse généralisée de la ressource.



Certains secteurs présentent des excédents (sur le secteur de Roanne notamment).

Des interconnexions de sécurité pourraient être développées pour assurer le maintien des prélèvements sur l'ensemble du territoire (étude de faisabilité en cours dans le cadre du Schéma départemental d'alimentation en eau potable notamment).



### Sources des données




- Etat initial de l'environnement du SCoT (octobre 2017) (Chapitre 2 du SCoT Roannais) : §3.1
- Plan d'Aménagement et de Gestion durable de la ressource en eau du SAGE Loire en Rhône Alpes (Novembre 2017)
- Bilan des connaissances des impacts du changement climatique sur le SAGE Loire en Rhône Alpes (avril 2017)

### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 (adopté le 4 novembre 2015) : qualité et quantité
- SAGE Loire en Rhône-Alpes (adopté par arrêté préfectoral le 30 août 2014) : qualité et quantité (règle n°3 et 4 : accent important sur la pollution phosphate)
- Schéma départemental d'alimentation en eau potable : quantité (étude de faisabilité d'interconnexions de secours entre différents syndicats, mise en place de retenus collinaire...)
- Plan Loire Grandeur Nature IV (2014-2020)
- Contrat de rivière Rhins, Rhodon, Trambouze (2019-2024)
- Contrat de rivière du Renaison, de l'Oudan, de la Teyssonne et de la Maltaverne (2014) vise à l'amélioration de la gestion quantitative et à la protection des ressources en eau
- Contrat de rivière Sornin Jarnossin (2017-2021)
- Projet Agro-Environnemental et Climatique (PAEC) Roannais dont l'objectif est la préservation de la ressource en eau et de la biodiversité avec les enjeux agricoles
- Eaux superficielles du bassin de la Teyssonne concernées par un zonage CROPPP (pesticides)
- PADD SCoT Roannais (2012), révision approuvée le 4 octobre 2017 par le SYEPAR : Orientation 2-4-7 : Assurer l'approvisionnement en eau potable et améliorer l'assainissement

## 5.2.5 Air

**Tableau 10 : Etat initial de la qualité de l'air sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>La qualité de l'air est relativement bonne sur le territoire comparée aux agglomérations voisines (Lyon et Saint-Etienne notamment).</p> <p> Des dépassements des seuils d'alerte et des valeurs recommandés pour l'OMS pour la protection de la santé concernant les <b>PM10</b> et l'<b>ozone</b>.</p>	<p>Au niveau du territoire, des enjeux sont identifiées autour des émissions en provenance du secteur <b>résidentiel</b>, du <b>transport routier</b>, de l'<b>industrie</b> et de l'<b>agriculture</b>.</p>	<p>=</p>
<p> Le <b>secteur résidentiel</b> contribue à 62% des émissions de PM<sub>2.5</sub>, 52% des émissions de SO<sub>2</sub>, 48% des émissions de PM<sub>10</sub>, 45% des COVNM et 11% de NOx.</p>	<p>Les installations au fioul (SO<sub>2</sub> principalement) et bois (COVNM, particules et NOx notamment) sont responsables d'une part importante des émissions du territoire.</p> <p>La <b>substitution des chauffages fioul</b> et le <b>renouvellement des installations de chauffage-bois</b> par des installations plus performantes et moins polluantes (EnR sans source de combustion) participeraient à la réduction des polluants en provenance du secteur résidentiel.</p> <p>Les émissions du secteur résidentiel ont globalement diminué de 29% entre 2005 et 2015 sur l'ensemble des polluants.</p>	<p>↗</p>
<p> Le <b>transport routier</b> est responsable de 63% des émissions de NOx et de 16% des émissions de particules fines.</p>	<p>Part importante de la voiture individuelle diesel sur le territoire.</p> <p>Plusieurs axes routiers dont la <b>RN7</b> qui traverse le territoire du nord-ouest au sud-est est susceptible de participer à une part importante des émissions en provenance du transport routier.</p>	<p>↗</p>

L'augmentation du trafic routier en été en lien avec le **tourisme** est particulièrement susceptible de conduire à des pics de pollution et notamment à ceux d'Ozone en été (les NOX se transformant en O3 par combinaison avec le rayonnement solaire).

Les émissions du transport routier ont globalement diminué de 48% entre 2005 et 2015 sur l'ensemble des polluants.



L'**industrie** est responsable de 42% de COVNM, de 18% des émissions de PM10 et de 10% des émissions de NOx et de PM2.5.

L'**extraction de matériaux** dans les carrières (PM10) ainsi que l'**utilisation de solvants** dans les process industriels participent aux émissions industrielles du territoire.



Les émissions industrielle ont globalement diminué de 49% entre 2005 et 2015 sur l'ensemble des polluants.

Les effluents d'élevage et l'utilisation de produits fertilisants azotés pour les cultures sont responsables des émissions de NH3 sur le territoire.



L'**agriculture** est responsable de 99% des émissions de NH3, de 15% des émissions de PM10 et de 9% de PM2.5.

Une diminution des émissions est possible avec **un changement des pratiques agricoles** et en particulier une meilleure gestion des effluents et des engrais (NH<sub>3</sub>), la réduction du travail du sol (NH<sub>3</sub>, particules fines) et une optimisation de l'utilisation d'engins agricoles (NO<sub>x</sub> et particules fines).



Les émissions agricoles ont faiblement augmenté entre 2005 et 2010 en lien avec l'augmentation des émissions de NH3.

Dégradation de la qualité de l'air par les pollens :  
Présence moyenne l'ambrosie (plante fortement allergisante) sur le territoire avec entre 15 et 45 jours de risque allergique d'exposition à l'ambrosie sur le territoire en 2017 (différence notable entre les différentes communes) principalement répartis entre juillet et septembre.



Tendance à la progression de l'ambrosie sur le territoire.

La hausse des températures avec **les changements climatiques** pourrait favoriser la remontée de nouvelles espèces allergènes et allonger les durées de pollinisation de l'ambrosie notamment.





**26 des 40 communes** sont classées en catégorie 3 pour leur **potentiel radon** (c'est-à-dire qu'elles sont localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium élevées et que les bâtiments y étant localisés ont une probabilité importante de présenter des concentrations en radon dépassant les 100Bq/m<sup>3</sup>) posant de potentiels problèmes de qualité de l'air sur le territoire.

**Sensibilisation** (ventilation, aération naturelle régulière) et réalisation de **mesures** pourraient permettre de mieux évaluer et maîtriser ce risque.

Une réduction du risque est possible grâce à une **meilleure isolation des bâtiments par rapport aux sols** (vide sanitaires) et à **une meilleure ventilation**. =

**L'adaptation des bâtiments** existants à ce risque peut s'avérer coûteuse.

Ce risque est susceptible d'être aggravé par les **travaux de rénovation** et de **maîtrise de l'énergie** si des ventilations ne sont pas mises en place.

#### Sources des données

- ATMOTERRA, AKAJOULE, AUXILIA, 2019, Diagnostic du Plan Climat-Air-Energie Roannais Agglomération, Rapport préparé pour Roannais Agglomération, Réf. 70045-RN004.
- Diagnostic Air-Energie-Climat Roannais Agglomération (juillet 2015 – Version Interne) : §6
- Etat initial de l'environnement du SCoT (octobre 2017) (Chapitre 2 du SCoT Roannais) : §5.6
- ATMO Auvergne-Rhône- Alpes : Qualité de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes 2017, un bilan, des enjeux, de multiples opportunités pour l'avenir (Avril 2018)
- ATMO Auvergne-Rhône- Alpes : Bilan de l'exposition aux pollens d'ambrosie en Auvergne-Rhône-Alpes – année 2017 (Juillet 2018)
- RNSA, les risques par ville (Roanne), consulté en août 2018

#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SRCAE Rhône-Alpes (2014)
- ARS Auvergne-Rhône-Alpes, prévention et lutte contre l'étalement de l'ambrosie (inventaire et destruction)
- ATMO AURA : lutte contre l'étalement de l'ambrosie  
PADD SCoT Roannais (2012), révision approuvée le 4 octobre 2017 par le SYEPAR : Orientation 2-5-2 Atténuer le changement climatique et préserver la qualité de l'air

## 5.2.6 Climat et émissions de gaz à effet de serre

**Tableau 11 : Etat initial du climat et des émissions de GES sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>☝ Climat de type semi continental sur la plaine roannaise avec des amplitudes thermiques pouvant être considérables.</p> <p>☝ Les Monts de la Madeleine (sud-ouest du territoire) présentent un climat semi-continental montagnard marqué d'influences atlantiques.</p>	<p>Au niveau du territoire, la modélisation des travaux du GIEC par Météo France prévoit une faible baisse des précipitations moyennes annuelles, une faible augmentation du risque de précipitations extrêmes (susceptible de causer des crues extrêmes), une augmentation très forte des températures et des épisodes de canicules.</p>	<p>↘</p>
<p>☝ Des précipitations supérieures à 1000mm/an avec des recouvrements neigeux entre novembre et mars sur la partie montagnarde.</p>	<p>La modélisation des travaux du GIEC par Météo France prévoit une faible baisse des précipitations moyennes annuelles sur le territoire.</p>	<p>↘</p>
<p>⚠ 3 secteurs principalement émetteurs de GES sur le territoire (données 2012) qui représentent plus de 80% des émissions du territoire (échelle du SCoT) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agriculture (34%) avec principalement les émissions d'origine non-énergétique (émissions de CH4 liées aux des bovins et à la gestion du stockage des effluents d'élevage, émissions de N2O liées aux pratiques culturales)</li> <li>• Transports (25%) : trafic routier de marchandises et de personnes</li> <li>• Résidentiel (22%) : chauffage et électricité</li> </ul>	<p>Diminution possible avec notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des meilleures stockage et traitements des effluents ainsi que par un changement des pratiques agricoles (couverture des fosses à lisier, diminution du labour, diminution des engrais...),</li> <li>• Le développement de modes alternatifs à la voiture individuel ; la sensibilisation des entreprises sur les enjeux du fret, la promotion des modes doux, la mise en place de plans de déplacement</li> <li>• La rénovation énergétique des bâtiments industriels et individuelles et la transition vers des modes de chauffage moins émetteurs de GES que le fioul ou que les installations de chauffage-bois anciennes (des actions de rénovations thermiques déjà en cours sur le territoire)</li> </ul>	<p>↘</p>
<p>☝ Potentiel important de stockage carbone dans les sols et les forêts sur le territoire : 60% des sols occupés par l'agriculture (majoritairement de prairies permanentes) et 28% de surfaces</p>	<p>Accroissement possible du stockage grâce à une transformation des pratiques agricoles.</p>	<p>↘</p>



---

boisées.

Rôle important à jouer pour les agriculteurs et sylviculteurs.

Étalement urbain et changement d'affectation des sols du naturel vers l'artificiel entraînent du déstockage de carbone des sols/des forêts (entre 2005 et 2015, plus de 50ha/an de surface boisés ou agricoles artificialisées pour l'habitat et des infrastructures (on note tout de même un ralentissement de la consommation d'espace entre 2010-2015 par rapport à la période 2005-2010).

---

#### Sources des données

- Etat initial de l'environnement du SCoT (octobre 2017) : §1.3 ; §5.1.2 ; §5.5
- Diagnostic Air-Energie-Climat Roannais Agglomération (juillet 2015 – Version Interne) : §1.2



#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Stratégie Nationale Bas Carbone
- SRCAE Rhône-Alpes (2015)
- PADD SCoT Roannais (2012), révision approuvée le 4 octobre 2017 par le SYEPAR : Orientations 2-2-2 : Sécuriser le foncier agricole en protégeant durablement la vocation des espèces ; Orientations 2-5 : Participer à la transition énergétique et répondre à la vulnérabilité du territoire ; 3-2 : Construire un territoire économe en espace et solidaire
- PLH Roannais Agglomération 2016-2021 : lutte contre la vacance, contre l'habitat indigne, aide à la rénovation énergétique
- Plan Stratégique Patrimoniale (2016) : programme de rénovations et isolations du bâti public
- Démarche TEPOS sur RA

## 5.3 Milieu naturel

### 5.3.1 Diversité biologique

**Tableau 12 : Etat initial de la biodiversité sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> Une biodiversité riche en lien avec la diversité des milieux (milieux forestiers, milieux agro-pastoraux, milieu montagnard (moyenne montagne), milieux alluviaux de la Vallée de la Loire, landes et pelouses sèches...), aussi bien terrestres qu'aquatiques.</p>	<p>Disparition d'habitats sous les pressions anthropiques (urbanisation, pollutions industrielles, agricoles et urbaines, artificialisation des berges).</p> <p>Fragmentation des milieux due aux activités humaines qui bloquent la circulation des espèces et le brassage génétique (création d'obstacles à la circulation de l'eau, aménagements urbains et routiers, artificialisation des sols...).</p> <p>Changement climatique pourrait accentuer certaines pressions et en entraîner de nouvelles notamment en lien avec la ressource en eau.</p>	<p>↓</p>
<p> Un territoire composé d'une grande variété de milieux humides : tourbière, mares, étangs, fonds de vallons, forêts alluviales, prairies inondables, avec en particulier la vallée de la Loire (lit du fleuve, boisements alluviaux, prairies mésophiles, gravières).</p> <p>Cette diversité favorise une diversité importante des espèces sur le territoire : (Castor d'Europe, Loutre, écrivisse à pattes blanche, lamproie de Planer, bouvière, outarde canepetière, guêpier d'Europe...).</p>	<p>Disparition et perturbation d'habitats des milieux humides dues :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aux étiages sévères et assecs en périodes sèches</li> <li>- A l'eutrophisation (en lien avec la pollution de l'eau notamment)</li> <li>- A la présence d'espèces envahissantes comme la jussie (asphyxie des plans d'eau) ou la renouée du Japon (déstabilisation des berges, peuplements monospécifiques)</li> <li>- A la fragmentation des milieux due aux activités humaines qui bloquent la circulation des espèces et le brassage génétique (création d'obstacles à la circulation de l'eau (barrages, ...), aménagements urbains et routiers, artificialisation des sols...)</li> <li>- A l'extraction de matériaux historique dans les zones alluvionnaires ayant participé à l'enfoncement du lit de la Loire, phénomène participant à l'abaissement des lignes d'eau superficielles et à l'érosion</li> </ul>	<p>↓</p>

des berges

- Drainage des zones humides dans le cadre de projet urbain ou routier
- Changement climatique pourrait accentuer certains des phénomènes et en entrainer de nouveaux (prélèvements en eau, concentration polluants)
- Risque de capture de gravières lors des crues, phénomène qui peut accentuer l'érosion en aval

Les contrats de rivière couvrant certaines zones du territoire permettent de limiter certaines pressions pesant sur les milieux aquatiques et humides (restauration des cours d'eau, des berges, lutte contre les plantes invasives, gestion quantitative et qualitative des cours d'eau...).

#### Sources des données

- Etat initial de l'environnement du SCoT (octobre 2017) (Chapitre 2 du SCoT Roannais) : §2



#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SRCAE Rhône-Alpes (2015)
- SRCE Rhône-Alpes (par arrêté préfectoral en date du 16 juillet 2014)
- Loi Montagne du 9 janvier 1985 : 16 communes de RA concernées (préservation des espaces, des paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard)
- Plan Loire Grandeur Nature IV (2014-2020)
- Bords de Loire en Roannais : entretien des berges, lutte contre les plantes invasives, restauration de fonctionnement plus « naturel » des milieux aquatiques
- Contrat de rivière Rhins, Rhodon, Trambouze (2019-2024)
- Contrat de rivière Sornin Jarnossin (2017-2021)
- Contrat de rivière du Renaison, de l'Oudon, de la Teyssonne et de la Maltaverne (2014) vise à la restauration, l'entretien et la mise en valeur des milieux aquatiques et de leurs fonctionnalités ainsi qu'à l'amélioration de la gestion quantitative et à la protection des ressources en eau
- Contrat Vert et Bleu Roannais (2016) réalisé à l'échelle du SCoT vise à préserver la biodiversité et la fonctionnalité écologique du territoire

- Projet Agro-Environnemental et Climatique (PAEC) Roannais dont l'objectif est la préservation de la ressource en eau et de la biodiversité avec les enjeux agricoles
- PADD SCoT Roannais (2012), révision approuvée le 4 octobre 2017 par le SYEPAR : Orientations : 2-1 : Assurer la préservation du capital naturel, paysager et patrimonial ; 2-4-1 Développer la nature en ville.

### 5.3.2 Milieux remarquables (dont Natura 2000)

**Tableau 13 : Etat initial des milieux remarquables sur le territoire**


Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> Un territoire riche en milieux et biodiversité remarquables protégés : 4 sites Natura 2000 ; 1 ZICO, 1 zone d'arrêté de protection du biotope plus d'une vingtaine de ZNIEFF de type I et 5 ZNIEFF de type II et de nombreuses ENS principalement situées en bords de Loire.</p>	<p>Biodiversité et milieux mieux protégés des menaces anthropiques grâce aux mesures de gestion en vigueur dans ces zones (DocOb, restrictions d'activité et d'usage...) et mesures de restauration engagées notamment dans les zones à proximité de la Loire.</p> <p>Différents facteurs peuvent toutefois affecter la qualité de ces milieux en particulier en lien avec la diminution des continuités écologiques, la pollution (eaux et air), les activités humaines (urbanisation, prélèvements, agriculture, pollution lumineuse, ...).</p>	<p>↘</p>
<p> 1 zone classée Natura 2000 « Oiseaux » pour sa richesse et diversité avifaunistique : « Gorges de la Loire Aval ». Elle sert notamment de zone de nidification à de nombreuses espèces remarquables, particulièrement de certains rapaces (Grand-Duc d'Europe, Milan Noir, Milan Royal, Faucon crécerelle, Epervier d'Europe) et d'espèces de milieux agricoles (Busard cendré, l'Édicnème criard, ...).</p>	<p>Principaux facteurs identifiés par l'INPN et énoncées dans le document d'objectifs de la zone comme pouvant représenter une menace pour la pérennité des espèces d'oiseaux présentes sur le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Déprise agricole (boisements des versants par abandon du pâturage des prairies et des landes</li> <li>- Intensification de l'agriculture (monoculture, destruction des haies, pesticides)</li> <li>- Activités forestières</li> </ul>	<p>↘</p>

Elle sert aussi de halte migratoire à certaines espèces (Héron cendré, Grand Cormoran, Foulque macroule, ...).

- Dérangements localisés des espèces par les activités de loisirs
- Carrières de sables et graviers
- Zones urbanisées et habitations provoquant des nuisances sonores et de la pollution lumineuse (qui entraîne des perturbations importantes sur certaines espèces et des écosystèmes en entier (perturbation de la chaîne trophique, des cycles biologiques, des sens des espèces nocturnes))
- Lignes électriques et téléphoniques
- Activités de chasse, de pêche et de collecte

Les mesures de gestion du site (programmes d'actions, Charte, MAEC, restrictions d'usage) permettent de limiter ces menaces dans une certaine mesure.


La protection réglementaire a également un effet parapluie (de protection) sur les espèces non-concernées par la Directive mais étant présentes dans la zone.

 Une zone classée Natura 2000 « Habitats » pour la richesse et la diversité de son habitat servant d'abris à des espèces remarquables « Forêts et Tourbières des Monts de la Madeleine ».

Principaux facteurs identifiés par l'INPN et énoncés dans le document d'objectifs de la zone comme pouvant représenter une menace pour la pérennité des espèces présentes sur le site :

- Artificialisation des lisières
- Prélèvement excessif sur la ressource en eau (impact sur la tourbière)
- Fermeture des milieux par les ligneux
- Abandon des pratiques agropastorales et changement des pratiques agricoles
- Assèchement du milieu par comblement ou drainage
- Plantes envahissantes
- Fréquentation (nuisances sonores, piétinement, pollution ...)



 Une zone classée Natura 2000 « Habitats » pour la richesse et la diversité de son habitat servant d'abris à des espèces remarquables « Bois de Lespinasse, de la


Principaux facteurs identifiés par l'INPN et énoncés dans le document d'objectifs comme pouvant représenter une menace pour la pérennité des habitats et des espèces présents sur le site :



Bénisson-Dieu et de la Pacaudière ».

- Pêche et promenade : piétinement conduit à l'appauvrissement de la flore et indirectement des insectes et batraciens
- Intensification des pratiques agricoles


Le site présente peu de vulnérabilité grâce à son statut protégé (activités de loisirs motorisées interdites, convention avec les pêcheurs et chasseurs...) et les habitats des espèces apparaissent globalement bien conservés. La sylviculture et les opérations forestières participent au maintien en état du site.

 Une zone classée Natura 2000 « Habitats » pour la richesse et la diversité de son habitat servant d'abris à des espèces remarquables « Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire ».

Principaux facteurs identifiés par l'INPN et énoncés dans les documents d'objectifs de la zone comme pouvant représenter une menace pour la pérennité des espèces présentes sur le site :

- Développement de plantes exotiques envahissantes dont la Jussie et la Renouée du Japon
- Eutrophisation des plans d'eau
- Incision du lit
- Destruction directe des habitats sur les secteurs à l'aval immédiat des barrages
- Fermeture progressive des milieux par abandon de certaines pratiques (abandon des fauches, reboisement nature, développement d'espèces ligneuses dans les prairies...)
- Destruction directe de certains habitats par fréquentation
- Intensification des pratiques agricoles



 Une zone classée ZICO « La plaine de Forez » présentant un intérêt ornithologique fort ; qui s'étend sur plus de 80 000ha et en partie sur 3 communes du territoire (Commelle-Vernay, Villerest et Saint-Jean-Saint-Maurice-sur-Loire).

Principaux facteurs identifiés par la DDT42 comme pouvant représenter une menace pour la pérennité des espèces présentes sur le site :

- Fréquentation touristique (dérangement des sites de reproduction)
- Dégradation des roselières en lien avec la pollution des eaux
- Intensification des méthodes piscicoles
- Vidange des étangs en période de reproduction



- Faucardage pendant la reproduction
- Méthodes agricoles intensives (utilisation d'herbicide à proximité des étangs, intensification des cultures menant à la réduction des surfaces enherbées et leurs ressources alimentaires, suppression des haies)
- Coupe de vieux arbres et diminution du massif forestier
- Urbanisation

Une zone classée par arrêté préfectoral de protection du biotope (APPB° en limite sud de la commune d'Arçon : « Tourbière du barrage du Gue de la Chaux ».



Plusieurs espèces protégées y sont recensées comme le Pic Noir, le Triton alpestre, le Triton palmé, le Chat forestier ou encore la Loutre d'Europe ainsi que des espèces floristiques.

Les mesures mises en place dans le cadre de l'APPB (interdiction d'activité de loisirs, interdiction de retournement des sols...) sous peine de sanctions participent à la protection et à la restauration des habitats de ces espèces menacées.



#### Sources des données

- Etat initial de l'environnement du SCoT (octobre 2017) (Chapitre 2 du SCoT Roannais) : §2.2 ; §2.3
- Géoportail, espaces protégés
- Fiche INPN FR8201764 – Bois de Lespinasse, de la Bénisson-Dieu et de la Pacaudière
- Fiche INPN FR8201757 – Forêts et tourbière des Monts de la Madeleine
- Fiche INPN FR8201765 – Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire
- Fiche INPN FR8212026 – Gorges de la Loire aval
- Fiche INPN FR3800865 – Tourbière du barrage du Gue de la Chaux
- Fiche de présentation du site Natura 2000 « Plaine du Forez » FR8212024 réalisée par la DDT42
- DocOb du site du Bois de Lespinasse, de la Bénisson-Dieu et de la Pacaudière (décembre 2002)

- DocOb du site des Forêts et tourbière des Monts de la Madeleine (juin 2013)
- DocOb du site des Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire (mai 2010)
- DocOb du site des Gorges de la Loire aval (mars 2012)

#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Code de l'Environnement : Etudes d'incidences Natura 2000 obligatoire pour tout projet ou plan susceptible d'affecter les zones
- DocOb du site du Bois de Lespinasse, de la Bénisson-Dieu et de la Pacaudière (décembre 2002)
- DocOb du site des Forêts et tourbière des Monts de la Madeleine (juin 2013)
- DocOb du site des Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire (mai 2010)
- DocOb du site des Gorges de la Loire aval (mars 2012)
- Arrêté préfectoral n°DT-13-923 du 21 octobre 2013 portant création d'une zone de protection des biotopes « Tourbière du Barrage du Gue de la Chaux »
- Projet Agro-Environnementale et Climatique du Roannais (PAEC) élaboré à l'échelle du Roannais dont l'objectif est la préservation de la ressource en eau et de la biodiversité avec les enjeux agricoles (MAEC contractées avec les agriculteurs volontaires)
- Schéma départemental des Milieux Naturels de la Loire
- Plan Loire Grandeur Nature IV (2014-2020)
- Contrat de rivière Rhins, Rhodon, Trambouze (2019-2024)
- Contrat de rivière Sornin Jarnossin (2017-2021)
- Contrat de rivière du Renaison, de l'Oudon, de la Teyssonne et de la Maltaverne (2014) vise à la restauration, l'entretien et la mise en valeur des milieux aquatiques et de leurs fonctionnalités ainsi qu'à l'amélioration de la gestion quantitative et à la protection des ressources en eau
- Contrat Vert et Bleu Roannais (2016) réalisé à l'échelle du SCoT vise à préserver la biodiversité et la fonctionnalité écologique du territoire
- PADD SCoT Roannais (2012), révision approuvée le 4 octobre 2017 par le SYEPAR : Orientations : 2-1 : Assurer la préservation du capital naturel, paysager et patrimonial ;



### 5.3.3 Continuités écologiques

**Tableau 14 : Etat initial des continuités écologiques sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>4 sous-trames écologiques identifiées sur le territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Milieux boisés (forêts, bois, bosquets, haies, arbres isolés)</li> <li>- Milieux agro-pastoraux (espaces pâturés et cultivés de façon extensive)</li> <li>- Milieux ouverts semi-naturels (landes et friches),</li> <li>- Milieux humides et aquatiques</li> </ul> <p>Elles comprennent aussi bien des zones remarquables que espaces naturels ordinaires.</p>	<p>Fragmentation et « fermeture » des milieux accentuée par plusieurs facteurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urbanisation : artificialisation des sols, infrastructures routières, disparition des espaces verts dans certaines zones...</li> <li>• Par l'artificialisation des berges</li> <li>• Par obstacle à l'écoulement des cours d'eau et prélèvement excessif sur la ressource en eau</li> <li>• Par la pollution lumineuse (trame noire)</li> </ul> <p>Contrat Vert et Bleu en cours pour limiter les impacts négatifs</p>	<p>↓</p>
<p>De nombreux corridors relatifs aux 4 sous-trames écologiques et aux réservoirs de biodiversité protégés (aquatique, terrestre et aérien).</p>	<p>17 secteurs de pressions identifiées à l'échelle du SCoT avec des pressions en lien avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De nombreux obstacles à l'écoulement des eaux qui impactent les corridors aquatiques</li> <li>• Les axes routiers (A72, RN7, RD482...)</li> <li>• La fragmentation de l'espace par l'urbanisation et étalement urbain</li> </ul> <p>Contrat Vert et Bleu en cours pour limiter les impacts négatifs Le développement des ENR et particulièrement l'éolien est également susceptible d'impacter les corridors aériens.</p>	<p>↓</p>

#### Sources des données

- Etat initial de l'environnement du SCoT (octobre 2017) (Chapitre 2 du SCoT Roannais) : 2.4




Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Contrat Vert et Bleu Roannais (2016) réalisé à l'échelle du SCoT vise à préserver la biodiversité et la fonctionnalité écologique du territoire
- Plan Loire Grandeur Nature IV (2014-2020)
- Contrat de rivière Rhins, Rhodon, Trambouze (2019-2024)
- Contrat de rivière du Renaison, de l'Oudon, de la Teyssonne et de la Maltaverne (2014) vise à la restauration, l'entretien et la mise en valeur des milieux aquatiques et de leurs fonctionnalités ainsi qu'à l'amélioration de la gestion quantitative et à la protection des ressources en eau
- Contrat de rivière Sornin Jarnossin (2017-2021)
- Contrat Vert et Bleu en cours
- SRCAE Rhône-Alpes (2015)
- SRCE Rhône-Alpes (par arrêté préfectoral en date du 16 juillet 2014)
- DocOb du site du Bois de Lespinasse, de la Bénisson-Dieu et de la Pacaudière (décembre 2002)
- DocOb du site des Forêts et tourbière des Monts de la Madeleine (juin 2013)
- DocOb du site des Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire (mai 2010)
- DocOb du site des Gorges de la Loire aval (mars 2012)
- PADD SCoT Roannais (2012), révision approuvée le 4 octobre 2017 par le SYEPAR : Orientations : 2-1 : Assurer la préservation du capital naturel, paysager et patrimonial ; 2-4-1 Développer la nature en ville



## 5.4 Milieu humain

### 5.4.1 Santé

**Tableau 15: Etat initial de la santé sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> Une population vieillissante sur le territoire (en 2015, 24.6% de la population de RA était âgée de 65 ans et plus contre 15.9% en 1990) avec une démographie en baisse sur le territoire (-0.07 % sur la période 2011-2016 contre +0.44 % à l'échelle nationale).</p>	<p>Augmentation des températures et périodes de canicules due au réchauffement climatique pourraient particulièrement affectée cette partie de la population. La ruralité d'une partie du territoire et la concentration des activités en zone urbaine augment également la dépendance de ces personnes pour l'accès aux soins, aux services, au commerces, ...</p>	<p>↘</p>
<p> Santé des individus potentiellement impactée par la qualité de l'air intérieur de leurs habitations. Deux facteurs principaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potentiel radon élevé sur près de 65% des communes du territoire (principalement à l'ouest) en lien avec la géologie</li> <li>• Nombreuses habitations chauffées par des installations au fuel ou au bois</li> </ul>	<p>Accroissement du risque de cancer des poumons pour les individus étant exposés sur le long terme à des concentrations en radon supérieures à 200Bq/m<sup>3</sup>.  Emissions de polluants des appareils de chauffage (fioul et bois) pouvant avoir des impacts (problèmes respiratoires, risque de cancer...) en lien avec la qualité de l'air intérieur et extérieur.</p>	<p>=</p>
<p> Impact des pollens sur les individus allergiques (rhinite, asthme...) durant les périodes de pollinisation en particulier par la présence de pollens d'ambrosie (particulièrement allergisant) entre juillet et septembre.</p>	<p>L'ambrosie progresse rapidement sur le territoire.  Augmentation des températures pourrait favoriser la remontée de nouvelles espèces allergènes et allonger les durées de pollinisation.</p>	<p>↘</p>

---

 Potentielle perturbation du sommeil et du cycle biologique pour les habitants étant touchés par la pollution lumineuse (tout le territoire et principalement Roanne et les villes à proximité (Riorges, le Coteau, Mably...)).	Une meilleure gestion de l'éclairage public, de l'intérieur des bureaux, des vitrines de magasin pourrait permettre de réduire considérablement cette pollution lumineuse.	=
 Une déficit grandissant de médecins généralistes et de spécialistes sur le territoire, rendant difficile l'accès aux soins aux habitats et particulièrement aux personnes peu mobiles et éloignées des centres urbains.	Situation pouvant empirer dans les années à venir avec le départ à la retraite de nombreux médecins (une part importante des médecins est âgée de plus de 55 ans : <i>i.e.</i> 55% à Roanne).	↘

---

#### Sources des données

- Le territoire roannais : dynamique et ressources (octobre 2017) (Chapitre 1 du SCoT Roannais) : §1.1 ; §2
- Ministère de la cohésion des Territoires, Observatoire des Territoires, Par des 65 ans et plus (%), consulté en août 2018
- Etat initial de l'environnement du SCoT (octobre 2017) (Chapitre 2 du SCoT Roannais)
- IRSN carte d'exposition au radon par commune, consulté en juillet 2018
- ATMO Auvergne-Rhône- Alpes : Bilan de l'exposition aux pollens d'ambrosie en Auvergne-Rhône-Alpes – année 2017 (Juillet 2018)
- RNSA, les risques par ville (Roanne), consulté en août 2018
- Carte de pollution lumineuse européenne – AVEX 2016 – Zoom sur RA (consulté en août 2018)
- Site internet, Observatoire des territoires, consulté en octobre 2019


#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique







- SRCAE Auvergne Rhône-Alpes (2015)
- PNSE 3 (2015-2019)
- SRCAE Rhône-Alpes (2014)
- PRSE 3 Auvergne-Rhône-Alpes (2017-2021) : prise en compte du risque radon, des pollens et des effets du changement climatique sur la santé humaine
- ARS Auvergne-Rhône-Alpes : mise en place de « zones de santé de proximité (ZSP) prévention et lutte contre l'étalement de l'ambrosie (inventaire et destruction)





- PADD SCoT Roannais (2012), révision approuvée le 4 octobre 2017 par le SYEPAR : Orientations 1-1-1 Avoir une économie attractive (développement de l'e-santé) ; 2-6-1 : Limiter l'exposition des populations au bruit et à la pollution ; 3-1-1 : Conforter le cœur d'agglomération (lutte pour le maintien des services de santé sur le territoire)

## 5.4.2 Activités humaines

**Tableau 16: Etat initial des activités humaines sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>Un territoire dynamique centré autour de Roanne (1/3 de la population de RA se concentre dans la ville) et de son agglomération, autonome vis-à-vis des grandes agglomérations à proximité (Lyon, Saint-Etienne) avec une offre d'équipements importantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bassin d'emploi et de vie qui convergent vers Roanne</li> <li>• Accès aux écoles, collèges et formations dans l'enseignement supérieur (IUT, BTS, licence et master (développement des universités de Saint-Etienne et Lyon dans le roannais)</li> <li>• Bonne couverture en ce qui concerne les équipements et services à destination de la petite enfance et des personnes âgées</li> </ul>	<p>Accessibilité aux équipements et infrastructures de base directement sur le territoire.</p> <p>Création de nouvelles filières et offres de formation dans l'enseignement supérieur.</p> <p>Problèmes notables dans l'accès au soin (déficit de généralistes, de spécialistes et de lits médicalisés).</p> <p>Démographie en baisse sur le territoire (-5% en 16 ans) en lien notamment avec l'attrait des grands centres urbains à proximité (Lyon et Saint-Etienne) et vieillissement de la population pourrait réduire l'attractivité du territoire.</p>	<p>=</p>
<p> Déprise démographique constatée sur le territoire (-0.07 % sur la période 2011-2016 contre +0.44 % à l'échelle nationale).</p>	<p>Perte de l'attractivité du territoire.</p> <p>Phénomène pris en compte dans le SCoT (avec des orientations visant à la reprise démographique et à l'amélioration de l'attractivité du territoire.</p>	<p>↗</p>

	Concurrence des grands centres urbains à proximité (Lyon et Saint-Etienne) qui attire les jeunes travailleurs.	
 Un secteur industriel ayant des spécificités (savoir-faire reconnu dans les domaines du textile, de la mécanique et de l'armement et offrant des emplois en quantité importante (textile, caoutchouc, agroalimentaire, ...).	<p>La concurrence mondiale et les mutations économiques mettent certains de ces secteurs en difficulté entraînant une baisse du nombre d'emplois dans l'industrie sur le territoire (notamment dans les activités historiques du territoire comme le textile ou le caoutchouc).</p> <p>Néanmoins, la tendance 2019 est au rebond de l'industrie avec toutefois la problématique du recrutement de profils et de compétences.</p>	
 Un territoire qui accompagne la mutation économique vers de nouveaux marchés porteurs (développement du numérique, de l'agroalimentaire, du bois, développement des ENR, de l'écologie industrielle...).	<p>Potentiel de développement des filières locales (circuits-courts pour l'agriculture, production locale d'énergie...).</p> <p>Ces stratégies visent également à renforcer l'attractivité du territoire et à accompagner les entreprises vers la transition écologique.</p>	
 Un territoire où l'agriculture occupe une place importante (60% de l'occupation des sols) malgré une part de l'emploi agricole faible dans l'ensemble des emplois (2,4%, ratio identique à celui du département de la Loire).	<p>Nombreux départs à la retraite à venir chez les agriculteurs (près de 50% des agriculteurs ont plus de 50 ans sur le territoire) et difficulté à trouver des repreneurs mettent en péril les exploitations agricoles. Cela pourrait entraîner d'une part la déprise agricole sur les terrains les plus difficiles et d'autre part, en plaine, la reprise des terrains par des fermes existantes, perpétuant/accroissant le phénomène d'agrandissement des exploitations.</p> <p>Le changement climatique pourrait faire peser des contraintes lourdes sur le secteur.</p>	

<p> Agriculture : un secteur essentiellement tourné vers l'élevage bovin (viande et lait dans une moindre mesure) (63% des exploitations et 82% de la SAU) avec également une grande diversité des productions (maraîchage, élevages porcins, élevages d'ovins/caprins, de volailles, de lapins, viticulture, productions fermières...).</p>	<p>Disparition des petites exploitations au profit de grandes exploitations avec toutefois une tendance des porteurs de projets à chercher des installations sur des modèles économiques moins importants (problème de concordance entre transmission et reprise).</p> <p>Déficit fourrager à prévoir avec les changements climatique (secteur du Roannais déjà identifié comme à risque de déficits fourragers en année moyenne et année sèche).</p> <p>Réduction de la SAU au profit de l'urbanisation (près de 1500 ha perdu en 10 ans à l'échelle du SCoT). On note toutefois un ralentissement des pertes de SAU sur les dernières années.</p>
<p> Dispersion parcellaire des exploitations particulièrement importante sur le territoire notamment à l'ouest dans les montagnes : (près d'1/3 des exploitations agricoles ont un niveau de dispersion parcellaire pouvant être qualifié de fort à très fort (à l'échelle du SCoT).</p>	<p>Difficulté d'avoir une exploitation économiquement viable avec des parcelles dispersées (ajout de contrainte : perte de temps, coût du carburant, conflit avec les non-agriculteurs...).</p> <p>Travail de caractérisation des espaces agricoles potentiellement reclassables pour limiter la dispersion.</p>
<p> Agriculture peu irriguée ayant des besoins en eaux limités par rapport à d'autres territoires (prélèvement à destination de l'agriculture relativement modéré sur le territoire).</p>	<p>La baisse généralisée de la ressource en eau en lien avec le changement climatique pourrait toutefois toucher l'agriculture roannaise (abreuvement des animaux et irrigation de certaines parcelles).</p>
<p> Agriculture biologique déjà présente et en pleine expansion sur le territoire (10 600 ha en 2013 contre 4000 ha en 2008) dans différents secteurs (viticulture, maraichage, élevage, maraichage, viticulture, polyculture associée à l'élevage).</p> <p>Présence de quelques circuits courts participant à ce</p>	<p>Existence de grandes marges de progrès avec le développement de l'agroforestier, de l'arboriculture bio.</p> <p>Labélisations qui peuvent contribuer à l'augmentation de la valeur ajoutée de produits bio et/ou locaux (AOC, IGP, certificat de conformité) et au développement de la filière (en parallèle au</p>

développement (vente à la ferme, marché de producteurs, développement des circuits courts. plateforme Bio A Pro basée dans les Monts du Lyonnais).

Présence homogène de marchés et points de vente à la ferme dans l'arrondissement de Roanne.

Potentialité pour une meilleure résilience du secteur et du territoire face au changement climatique si l'agriculture biologique s'installe de façon pérenne.

Nouveaux débouchés/ nouveaux revenus avec la méthanisation et la valorisation des haies en bois-énergie pourraient permettre de réduire les pressions financières qui pèsent sur les agriculteurs.

Offre d'hébergement de moyenne-longue durée (gîtes, chambres d'hôtes) en développement dans et hors centres urbains.



Un tourisme de « passage » et de proximité.

Concurrence des grandes pôles touristiques de la région (volcans d'Auvergne, Méditerranée, Alpes...).



Restructuration en cours de l'offre touristique sur le territoire pourrait permettre au territoire de mieux utiliser son potentiel.

Un potentiel touristique important sur le territoire avec des possibilités de tourisms diversifiés :

- Tourisme historique : nombre important de villages, monuments et sites inscrits,
- Tourisme culturel : culture sportive (événements d'envergure nationale voire internationale), gastronomie reconnue, musées...
- Tourisme vert : sentiers de randonnées, vélo route qui relie le territoire à l'Eurovélo 6 (réseau cyclable européen)



Potentiel de loisirs lié à l'eau sur le territoire limité par l'eutrophisation, la pollution et les étiages.







Effets sur changement climatique à prendre en compte sur le secteur du tourisme (anticipation et adaptation aux effets).



Restructuration en cours de l'offre touristique sur le territoire pourrait permettre au territoire de mieux utiliser son potentiel.



- Tourisme de loisirs avec les nombreux plans et cours d'eau
- Agro-tourisme : œnotourisme et présence de gîtes à la ferme

	<p>Valorisation touristique prévue des bords de Loire, des domaines forestiers et des Monts de la Madeleine pouvant participer au développement du tourisme vert sur le territoire.</p>	<p>Vigilance nécessaire à avoir dans l'aménagement de ces milieux au vu de leur importance au niveau écologique (particulièrement les bords de Loire).</p>	
	<p>Une production d'énergie électrique renouvelable couvrant 100% des besoins électriques du territoire mais étant peu diversifiée : 98,5% d'origine hydraulique (centralisée sur quasiment un seul équipement : le barrage de Villerest).</p>	<p>La dépendance à un seul équipement est risquée Potentiel d'amélioration et de diversification de l'existant (gestion plus progressive des cours d'eau pourrait optimiser les rendements des centrales hydro-électriques, cadastre solaire établi, fort potentiel, développement de l'éolien).</p>	
	<p>Une production renouvelable thermique bien développée et essentiellement issue de la biomasse.</p>	<p>Origine du bois-énergie difficile à identifier (bois local) et adéquation entre les besoins et la ressource locale ? Potentiel pour le développement du biogaz avec le développement de la méthanisation. Potentiel à évaluer pour d'autres énergies renouvelables (géothermie, solaire thermique, PV...).</p>	

#### Sources des données




- Le territoire roannais : dynamique et ressources (octobre 2017) (Chapitre 1 du SCoT Roannais)
- Etat initial de l'environnement du SCoT (octobre 2017) (Chapitre 2 du SCoT Roannais)
- Site internet, Observatoire des territoires, consulté en octobre 2019
- Carte Points de vente des produits locaux dans l'arrondissement de Roanne, Chambre Agriculture Loire

#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Programme d'actions de la Démarche Périmètre Agricole et Naturel (PAEN) de RA (entré en vigueur le 7 mars 2016) : protéger les espaces agricoles et naturels de l'urbanisation
- PADD SCoT Roannais (2012), révision approuvée le 4 octobre 2017 par le SYEPAR : Orientations 1-1-1 : Avoir une économie attractive ; 1-1-2 : Valoriser le capital humain du territoire ; 2-2 : Développer une agriculture économiquement viable et socialement vivable ; 3 : Construire un territoire structuré et solidaire
- Opération Collective de Modernisation en Milieu Rural (OCMMR) mise en place par le syndicat mixte « Roannais Pays de Rhône-Alpes » : renforcer l'organisation commerciale et artisanale du territoire, renforcer l'identité du territoire, accompagner les reprises dans le pays roannais...
- Création de la marque de territoire « Roanne Tout et Simplement » pour le développement du tourisme

### 5.4.3 Aménagement/urbanisme et consommation d'espaces

**Tableau 17 : Etat initial de l'urbanisme et des consommations d'espaces sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> Le territoire est composé d'environ : 60% d'espaces agricoles, 30% d'espaces naturels (dont 28% de boisés) et 10% de zones urbanisées (dont 8% destiné à l'habitat).</p>	<p>La pression urbaine est croissante sur le territoire : entre 2005 et 2015, ce sont plus de 50ha/an sur surface boisés ou agricoles qui ont été artificialisées pour l'habitat et des infrastructures principalement (on note tout de même un ralentissement de la consommation d'espace entre 2010-2015 par rapport à la période 2005-2010).</p>	<p style="text-align: center;">↘</p>
<p> Mise en place d'un PAEN sur 11 communes périurbaines pour pérenniser sur le long terme la SAU de ces communes (10000 ha de zones A et N protégées).</p>	<p>Expérience dans la mise en place d'un PAEN, possibilité de développement d'un nouveau périmètre sur d'autres communes impactées par la péri urbanisation.</p>	<p style="text-align: center;">↗</p>
<p> Ilots de chaleur urbain augmentent les températures et l'effet des fortes chaleurs en période estivale, principalement dans les centres-villes et particulièrement dans le centre-ville de Roanne.</p> <p>Cet effet est relativement limité par la présence de la</p>	<p>Hausse des températures liée au changement climatique pourrait accentuer le phénomène.</p> <p>Une augmentation des espaces verts pourrait compenser l'augmentation des températures en ville.</p>	<p style="text-align: center;">↘</p>

Loire qui permet un rafraichissement du centre de l'agglomération roannaise.

<p>⚠ Parc de logement potentiellement énergivore et dégradé du fait de l'ancienneté du bâti (en moyenne entre 28% et plus de 60% de logements construit avant 1946) avec une proportion moindre dans l'agglomération roannaise (moins de 26% des logements).</p>	<p>Précarité énergétique pour certains ménages.</p> <p>Fort potentiel de réhabilitation permettant de réduire les consommations énergétiques, les émissions de GES du secteur et une amélioration du confort de vie des habitants.</p> <p>Programme d'aide à la rénovation thermique accompagné par RA dans le cadre du PLH (action 3 et 6).</p>	<p>↗</p>
<p>⚠ Parc locatif social relativement ancien et potentiellement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energivore</li> <li>• Peu accessibles aux personnes à mobilité réduite</li> </ul>	<p>Précarité énergétique pour certains ménages.</p> <p>Amélioration par les aides et actions en lien avec la rénovation du bâtiment et la maîtrise de l'énergie.</p>	<p>↗</p>
<p>⚠ Vacance des logements élevée (10%) sur le territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacance dans le parc privé en augmentation entre 2007 et 2012 à l'échelle du SCoT (+6%) qui peut s'expliquer par la vieillesse du parc (vétusté, travaux trop importants, ...)</li> <li>• Vacance du parc public en diminution</li> </ul>	<p>Réaménagement/réadaptation d'une partie de ces logements inoccupés comme solution face à l'étalement urbain.</p> <p>Programme de rénovation de ces logements inoccupés accompagné par RA (action 1 du PLH).</p>	<p>↗</p>

#### Sources des données

- Le territoire roannais : dynamique et ressources (octobre 2017) (Chapitre 1 du SCoT Roannais) : §4.1 ; §4.2
- Etat initial de l'environnement du SCoT (octobre 2017) (Chapitre 2 du SCoT Roannais) : §1.1.3.1

#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- PADD SCoT Roannais (2012), révision approuvée le 4 octobre 2017 par le SYEPAR : Orientations 2-2-2 : Sécuriser le foncier agricole en protégeant durablement la vocation des espèces ; 3-2 : Construire un territoire économe en espace et solidaire

- Programme d'actions de la Démarche Périmètre Agricole et Naturel (PAEN) de RA (entré en vigueur le 7 mars 2016) : protéger les espaces agricoles et naturels de l'urbanisation
- Plan départemental de l'Habitat (janvier 2013) : Plan Départemental de l'Habitat : revalorisation du parc ancien, lutte contre la précarité énergétique, maîtrise de la consommation de l'espace
- PLH Roannais Agglomération 2016-2021 : lutte contre la vacance, contre l'habitat indigne, aide à la rénovation énergétique
- Plan Stratégique Patrimoniale (2016) : programme de rénovations et isolations du bâti public
- Loi Montagne du 9 janvier 1985 : 16 communes de RA concernées (préservation des terres nécessaires au maintien des activités agricoles pastorales et forestières, urbanisation maîtrisée...)

#### 5.4.4 Patrimoine culturel, architecturale et historique

**Tableau 18 : Etat initial du patrimoine sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>Un patrimoine historique riche sur le territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 34 monuments historiques protégées</li> <li>- 3 sites classés à Saint-Haon-le-Châtel, à Saint-Jean-Saint-Maurice-sur-Loire et à Villerest</li> <li>- 4 sites inscrits à Saint-Haon-le-Châtel, à Renaison, à Roanne et à Villerest</li> <li>- Des villages de caractère labellisés par le département (Ambierle, Saint-Haon-le-Châtel, Saint-Jean-Saint-Maurice-sur-Loire)</li> </ul>	<p>Potentiel pour un tourisme culturel et historique.</p> <p>Urbanisation évoluant parfois sans prendre en compte ce patrimoine entraînant un risque de standardisation et de perte de caractère des villages.</p>	<p style="text-align: center;">=</p>
<p>Un patrimoine culturel et gastronomique également développé autour de plusieurs musées accueillant plusieurs milliers de visiteurs et autour de restaurants de qualité basé sur des produits du terroir.</p>	<p>Potentiel fort pour un tourisme culturel et historique.</p> <p>« Création de la marque de territoire « Roanne Tout et Simplement » pour le développement du tourisme notamment via la promotion du patrimoine de Roannais Agglomération.</p>	<p style="text-align: center;">↗</p>

#### Sources des données

- DREAL Auvergne Rhône-Alpes, Aménagement Paysage, sites classés, sites inscrits (consulté en août 2018)
- Le territoire roannais : dynamique et ressources (octobre 2017) (Chapitre 1 du SCoT Roannais) : §4.1



Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Périmètre de protection autour des sites protégés, classés et inscrits
- Architecte des bâtiments de France : entretien et conservation des monuments historiques et règles de construction pour les bâtiments à proximité
- Loi Montagne du 9 janvier 1985 : 16 communes de RA concernées (préservation patrimoine naturel et culturel montagnard, urbanisation en continuité avec les groupes de construction traditionnel)
- Création de la marque de territoire « Roanne Tout et Simplement » pour le développement du tourisme
- PADD SCoT Roannais (2012), révision approuvée le 4 octobre 2017 par le SYEPAR : Orientations : 2-4-3 Promouvoir la qualité du bâti ; 2-4-4 : Valoriser le patrimoine

## 5.5 Gestion des déchets et assainissement

### 5.5.1 Déchets

**Tableau 19 : Etat initial de la gestion des déchets sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>Des quantités d’ordures ménagères et assimilés (OMA) par habitant en diminution (-23,5kg entre 2010 et 2016) correspondant à une diminution de 7.2% par rapport à 2010.</p> <p> Une part encore importante d’ordures ménagères résiduelles (OMR) (78% des OMA).</p>	<p>Des réductions encore possibles pour atteindre les objectifs de réduction de la LTECV de -10% en 2020 (par rapport à 2010) avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La poursuite des actions de sensibilisation et de communication à partir des points faibles identifiés dans le bilan du Programme Local de Prévention (2009-2014) notamment de la sensibilisation à destination des entreprises (démarche EIT) et du personnel de RA</li> <li>- Un travail de sensibilisation sur les OMR (Etude de préfiguration du CODEC estime que près de 60% des OMR collectés sont évitables ou valorisables             <ul style="list-style-type: none"> <li>o par évitement de production avec une diminution du</li> </ul> </li> </ul>	<p style="text-align: right;"></p>

- gaspillage alimentaire et une réduction des imprimés publicitaires (stop pub)
- par valorisation (compostage/méthanisation)
- par un meilleure tri

La plateforme C3R regroupe plusieurs structures qui valorisent certains déchets par le recyclage et le réemploi (EMMAUS (encombrant), ENVIE (DEEE) ; VALORISE (papiers bureautiques), ACORA (réparation, remise à neuf d'objets, de meubles, de vêtements...)).

Levier important sur les OMR dont une part importante est potentiellement évitable (+ Coût d'évitement potentiellement important pour RA).



Un objectif de réduction des déchets enfouis fixé par la LTECV encore loin d'être atteint (-4.9% en 2015 avec un objectif fixé à -50% en 2025).

Projets de réduction à venir dans le cadre du programme Zéro Déchet Zéro Gaspillage (ZDZG) : tri des plastiques durs en déchèterie, extension de la collecte des encombrants à l'ensemble de RA (C3R), étude de faisabilité de la collecte des biodéchets des ménages (méthaniseur).



Relance de la sensibilisation dans le cadre du programme ZDZG à destination du grand public à la prévention des déchets et tri sélectif, à la favorisation du réemploi et du compostage.



Une valorisation des déchets en augmentation depuis 2010 à l'échelle du territoire (compostage individuel, récupération de matériaux triés, recyclage de plastiques durs...) : passant de 37% à 42% de tonnages valorisés.

Gisement important de déchets compostables/méthanisables encore non valorisé (près de 24% des OMR de RA sont des déchets compostables).





Projet de méthanisation en cours qui pourra à terme méthaniser les biodéchets des ménages s'ils sont collectés.



Le Comité de développement Roanne Nord mène annuellement une campagne de recyclage des déchets agricoles (bâches, ficelles).

Compostage individuel bien développé.

Compostage collectif peu développé et en perte de vitesse.

<p> Le taux de valorisation des déchets non-dangereux et inertes du BTP sur le territoire dépasse les objectifs de la LTECV (73% avec un objectif de 70%) avec de fortes disparités :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 82% de réemploi et valorisation des déchets inertes</li> <li>- Entre 29% et 41% de valorisation des déchets non dangereux</li> </ul>	<p>Marge de manœuvre importante sur le recyclage des déchets non-dangereux.</p> <p>Mise en évidence d'une méconnaissance de l'organisation des filières de gestion des déchets dangereux et non-dangereux qui peut limiter la gestion de ces déchets en recyclage.</p> <p>Diminution potentiel des besoins en extraction avec l'accroissement du recyclage et de la valorisation des matériaux du BTP.</p>	↗
<p> Boues de STEP valorisées sur le territoire via le compostage et l'épandage sur des parcelles agricoles par exemple.</p>	<p>Assurer la conformité du traitement des boues (risque odeur).</p>	=
<p> Absence d'unité de stockage et de traitement des déchets sur le territoire depuis la fermeture de l'unité de Mably.</p>	<p>Déplacement spécifique des déchets à travers le territoire vers d'autres territoires générant des émissions de GES.</p> <p>Pas de bénéfice de la valorisation énergétique des déchets stockés. (NB : Une partie des déchets du territoire est néanmoins envoyé à l'installation de stockage des déchets de Roche-la-Molière (hors-territoire) qui valorise le biogaz issu de la fermentation des déchets en électricité (produisant l'équivalent des consommations de la ville de Roche-la-Molière).</p>	=
<p> Le Roannais dispose d'un point de collecte de l'association PVCycle France, professionnel à l'échelle nationale de la revalorisation des panneaux solaires, à Vougy, commune de la Loire, à moins de 9 kms de Roanne et également à St Maurice Les Châteauneuf en Saône-et-Loire à moins de 30 kms.</p>	<p>Intégrer les impacts liés à la logistique et au transport dans les projets de développement de filières de valorisation sur le territoire.</p>	=

Sources des données



- Etude de préfiguration CODEC Roannais Agglomération (programme Zéro Déchet Zéro Gaspillage)
- Etat initial de l'environnement du SCoT (octobre 2017) (Chapitre 2 du SCoT Roannais) : §7

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Plan national de prévention des déchets : connaissance des filières DD et DND identifiée comme un enjeu prioritaire
- Plan régional de gestion des déchets issus des chantiers du BTP : connaissance des filières DD et DND identifiée comme un enjeu prioritaire
- Plan départemental de prévention et de gestion des déchets non-dangereux (approuvé le 16 décembre 2016)
- Plan départemental de prévention et de gestion des déchets issus du BTP (approuvé le 16 décembre 2016)
- PADD SCoT Roannais (2012), révision approuvée le 4 octobre 2017 par le SYEPAR : Orientation 2-4-5 : Organiser et valoriser la gestion des déchets ; 2-4-6 : Préserver les ressources en matière première
- RA « Territoire Zéro Déchet Zéro Gaspillage » : programme d’actions basé sur 3 piliers : réduction des déchets à la source, consommation responsable et gestion/valorisation
- Plateforme solidaire C3R ; valorisation par le recyclage et le réemploi des déchets

## 5.5.2 Assainissement

**Tableau 20: Etat initial de l'assainissement sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> Une capacité d’assainissement collectif supérieure au nombre d’habitants sur le territoire.</p>	<p>Capacité résiduelle relativement faible mais une extension des capacités est possible (si besoin) sur la station d’épuration de Roanne. Réseau en capacité d’absorber une augmentation démographique si besoin.</p>	<p style="text-align: center;">=</p>
<p> Dispositifs d’assainissement présentant globalement un fonctionnement correct. Les stations d’épuration de Roannais Agglomération ont été curées ou remplacées par des filtres de roseaux.</p>	<p>Rejets de phosphore et d’azotes dépassant parfois les limites autorisées notamment dans les petites STEP. Diagnostics réseaux et suivi des installations collectives de façon régulière (notamment pour le réseau de Roannais de l’Eau pour réparer fissures et/ou problèmes d’étanchéité (programme annuel de renouvellement pour les portions de réseaux en mauvais état).</p>	<p style="text-align: center;">=</p>



⚠ Un taux de raccordement au réseau collectif très variable selon la situation topographique des communes (95% de raccordement dans l'agglomération roannaise contre 25% dans les zones rurales de montagnes (moyenne départementale).

Avec un taux de non-conformité des ANC élevé : 57.2%.

Un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) couvre la totalité du territoire et permet une meilleure gestion de l'ANC et une augmentation des contrôles.

=

⚠ Les réseaux séparatifs eaux pluviales / usées sont déployés à 50 % sur le territoire.

Qualité des eaux rejetées potentiellement mauvaise lors des événements pluviaux (débordement des fossés, surcharges hydrauliques des installations...).

Le Schéma directeur de la gestion des eaux pluviales met en place des actions visant à réduire la collecte d'eaux pluviales dans les réseaux d'assainissement (par réduction de l'imperméabilisation du territoire et par séparation des réseaux eaux pluviales/eaux usées) + obligation pour les nouvelles constructions d'établir des schémas de gestion des eaux pluviales et d'assurer la capacité d'infiltration sur leur parcelle.

↗

Une politique volontariste de gestion des eaux pluviales est aussi engagée (réalisation d'un zonage eaux pluviales en cours d'intégration dans les PLU des communes).

#### Sources des données

- Etat initial de l'environnement du SCoT (octobre 2017) (Chapitre 2 du SCoT Roannais) : §3.4





#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 (approuvé par arrêté préfectoral le 18 novembre 2015)
- SAGE Loire en Rhône-Alpes (approuvé par arrêté préfectoral le 30 août 2014) : place importante accordée à la gestion des eaux pluviales

- Schéma directeur de la gestion des eaux pluviales (SDGEP) réalisée par la Roannaise de l'Eau pour RA permettant de mieux appréhender la gestion des eaux pluviales
- Schéma directeur Assainissement proposé par Roannaise de l'Eau et adopté par le Conseil Communautaire de Roannais Agglomération le 26 mars 2019
- SPANC : gestion et contrôle de l'ANC
- PADD SCoT Roannais (2012), révision approuvée le 4 octobre 2017 par le SYEPAR : Orientation 2-4-7 : Assurer l'approvisionnement en eau potable et améliorer l'assainissement

## 5.6 Déplacement et infrastructures de transport

**Tableau 21 : Déplacements et infrastructures de transport**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> Un réseau routier globalement bien développé sur le territoire, centré autour de Roanne. La RN 7 constitue une voie de circulation importante permettant de relier le nord du territoire (de Saint-Martin-d'Estreaux à Mably).</p>	<p>L'aménagement de la RN7 n'est pas adapté à l'importance du trafic actuel.</p> <p>Le réseau routier permet de faciliter l'accessibilité aux infrastructures et équipements.</p>	<p>=</p>
<p> Au niveau régional, un enclavement relatif du territoire vis-à-vis des grands axes routiers et ferroviaires.</p> <p>La RN7 est un axe structurant dont la finalisation de l'aménagement est indispensable au désenclavement du territoire.</p> <p>Liaison avec les métropoles clermontoise, lyonnaise et stéphanoise et également avec Moulins, Nevers puis Paris et Ile-de-France. Alternative à la saturation à moyenne échéance via les autoroutes : A6 et A71.</p>	<p>Mise en service de l'A89 reliant Bordeaux à Lyon et d'autres projets comme la liaison A89-A6 entre La-Tour-de-Salvigny et Limonest participent au désenclavement du territoire.</p> <p>Plusieurs lignes de TER permettent un accès rapide aux axes ferroviaires à grande vitesse.</p>	<p>↗</p>
<p> Une prépondérance du transport de marchandises par voie routière participant aux émissions des GES et polluants atmosphériques ainsi qu'aux nuisances sonores.</p>	<p>Potentiel pour un report modal du transport de marchandises avec le développement du fret fluvial (Loire) et ferré.</p>	<p>=</p>
<p> Au niveau des déplacements intra-territoriaux, une prépondérance de la voiture individuelle dans l'accès aux équipements et infrastructures et sur les trajets domicile-travail (81.3% de la part modale en 2016).</p>	<p>Emprise foncière importante des parkings dans les zones commerciales.</p> <p>Une amélioration et une sécurisation de l'accessibilité aux piétons et aux cycles, notamment en récupérant du foncier destiné à la voiture,</p>	<p>=</p>

permettrait de développer des modes alternatifs d'accès à ces équipements.

Au niveau intra-territorial, un accès encouragé aux modes de déplacements alternatifs :

- Un réseau de transport collectif interurbain dense et bien développé : bus du réseau TIL et du réseau roannais STAR mais encore peu fréquentés
- Présence d'une plateforme intermodale (gare de Roanne)
- Présence de plateformes de covoiturage
- Présence de bornes de recharges électriques (30 bornes en 2019 à l'échelle du territoire)



Des temps de parcours plus long en TC favorisant le recours à la voiture individuelle.

Accessibilité aux pôles commerciaux par les transports en commun limité par la faible fréquence de passages des bus.

Potentiel de participation au désengorgement des voies routières intra territoriales (amélioration de la qualité de l'air et de vie, diminution des émissions de GES...).



Ces modes de déplacements restent pourtant peu utilisés (les TC, tous réseaux confondus, ne représentaient que 4% de la part modale en 2012).

RA participe au programme régionale OÙRA (amélioration des offres tarifaires, sécurisation des stationnements vélos...), ce qui pourrait encourager le développement de cette mobilité.

Le recours aux modes de déplacements doux et en particulier au vélo (1.6% de la part modale en 2012) est faible malgré quelques aménagements comme la Vélo route passant par Roanne + aménagement de quelques routes départementales dans le cadre du Schéma départemental du vélo dans la Loire.



Une amélioration et une sécurisation des voies destinées aux piétons et aux cycles à l'ensemble des communes du territoire permettrait de développer des modes 'doux' sur le territoire notamment sur les courtes distances (domicile-école, trajets vers zones commerciales...).



#### Sources des données

- Le territoire roannais : dynamique et ressources (octobre 2017) (Chapitre 1 du SCoT Roannais) : §1.1 ; §1.2 ; §2 ; §3 ;
- Site internet, Observatoire des territoires, Part des déplacements domicile-travail en voiture en 2016 sur le territoire CA Roannais Agglomération, consulté en décembre 2019

#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Stratégie Nationale Bas Carbone





- SRCAE Rhône-Alpes (2014)
- Schéma de développement du vélo dans la Loire 2013-2020 : volet cyclotourisme et volet pratiques quotidiennes
- PADD SCoT Roannais (2012), révision approuvée le 4 octobre 2017 par le SYEPAR : Orientations 3-2-5 : Articuler politique de transports et urbanisme ; 3-4 Structurer le territoire par les infrastructures de transports et rationaliser les déplacements
- Programme OÙRA : développement de l'offre de transports collectifs et de l'intermodalité en Rhône-Alpes (tarifs réduits, sensibilisation, communication...)

## 5.7 Risques et nuisances



### 5.7.1 Risques naturels

**Tableau 22 : Etat initial des risques naturels sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>Risque important d'inondation dans les communes situées le long des principaux cours d'eau du territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plus de 20 communes de RA concernées par un risque de débordement de la Loire, de l'Oudan, du Renaison ou du Rhins.</li> <li>- La ville de Roanne, à la confluence de ces 4 grands cours d'eau est classée depuis 2018 en risque important d'inondation</li> </ul>	<p>Sous-sol argileux sur la plaine participant à la faible capacité d'infiltration des sols.</p> <p>L'artificialisation des sols pour l'urbanisation et le changement d'affectation des sols (mise en culture des prairies permanentes) limitent également la capacité d'infiltration des sols et favorisent le ruissellement des eaux pluviales.</p> <p>Le changement climatique pourrait augmenter le nombre de phénomènes pluviaux intenses et violents sur le territoire et donc augmenter le risque inondation.</p> <p>Le barrage de Villerest joue un rôle d'écrêtement des crues et permet d'atténuer l'impact (sauf en cas de crues répétées).</p>	<p style="text-align: center;">↓</p>

		Une meilleure gestion des eaux pluviales (infiltration, rétention, noues infiltrantes...) pourrait permettre de limiter les inondations.	
	23 communes du territoire concernées par des risques localisés de mouvement de terrain allant d'éboulement, de glissement de terrain à des coulées de boues.	Augmentation potentielle du risque en lien avec les événements climatiques (orages) et avec l'artificialisation des sols et l'extension des parcelles agricoles.	↘
	Aléa retrait-gonflement des argiles variant de faible à moyen (plaine roannaise) pouvant néanmoins entraîner des dégâts sur certaines constructions.	59% des résidences sur le territoire du SCoT sont des maisons individuelles (bâtiments les plus vulnérables face à ce risque). Augmentation potentielle du risque avec le changement climatique (périodes de sécheresse = fort retrait ; pluies intenses, orages = fort gonflement).	↘
	Risque sismique de niveau 2 (faible).	Prescription parasismique applicable aux bâtiments et normes de constructions pour réduire la vulnérabilité des bâtiments (décret n°2010-1255).	=
	Risque radon élevé à l'ouest, au sud et à l'extrémité est du territoire en lien avec la géologie : plus de la moitié des communes (26) sont classées en catégorie 3 pour leur potentiel radon (c'est-à-dire qu'elles sont localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium élevées et que les bâtiments y étant localisés ont une probabilité importante de présenter des concentrations en radon dépassant les 100 Bq/m <sup>3</sup> ).	Une réduction du risque est possible grâce à une meilleure isolation des bâtiments par rapport aux sols (vide sanitaires) et à une meilleure ventilation. L'adaptation des bâtiments existants à ce risque peut s'avérer coûteuse. Sensibilisation (ventilation, aération naturelle régulière) et réalisation de mesures pourraient permettre de mieux évaluer et maîtriser ce risque.	=

---

 Risque de feux de forêts sur le territoire à considérer dans le cadre des changements climatiques (Météo France estime que le risque dans le Roannais pourrait passer de 0 à un incendie tous les 4 ans d'ici à 2070). Commune de l'ouest du territoire ayant un fort taux de boisement seront potentiellement les plus touchées. 

---

#### Sources des données




- Le territoire roannais : dynamique et ressources (octobre 2017) (Chapitre 1 du SCoT Roannais) (données maisons individuelles §1-2-2)
- Etat initial de l'environnement du SCoT (octobre 2017) (Chapitre 2 du SCoT Roannais) : §5.5.2 ; §6.1
- IRSN, carte d'exposition au radon par commune, consulté en juillet 2018

#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- DDRM Loire (actualité en 2014)
- PPRI du Rhins-Trambouze (approuvé en décembre 2009) concerne les communes de Montagny, Le Coteau, Notre-Dame-de-Boisset, Parigny, Perreux, Combre et Roanne
- PPRI du Renaison et affluents (approuvé en avril 2008) concerne les communes de Riorges, Renaison, Pouilly-les-Nonains, Ouches, Saint-André d'Apchon, Saint-Léger-sur-Roanne, Saint-Alban-les-Eaux et Villerest
- PPRI de l'Oudan (approuvé en décembre 2015) concerne les communes de Renaison, Saint-Haon-le-Châtel, Saint-Romain-la-Motte, Saint-Haon-le-Vieux, Pouilly-les-Nonains, Saint-Léger-sur-Roanne, Riorges et Mably
- PPRNPI Roanne à venir
- Arrêté n°2010-1255 du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal »
- PRSE 3 Auvergne-Rhône-Alpes (2017-2021) : risque radon pris en compte (action 14)
- Plan Loire Grandeur Nature IV (2014-2020)
- Contrat de rivière Rhins, Rhodon, Trambouze (2019-2024)
- PADD SCoT Roannais (2012), révision approuvée le 4 octobre 2017 par le SYEPAR : Orientations 2-6 Gérer les risques et les nuisances

## 5.7.2 Risques technologiques/liés à l'activité humaine

**Tableau 23 : Etat initial des risques technologiques sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> Pollution des sols : nombreux sites industriels ayant (ou étant susceptibles d'avoir) pollué les sols : 18 sites BASOL dont 13 sur la commune de Roanne ; plus de 70 sites BASIAS principalement situés dans le tissu urbain de l'agglomération roannaise.</p>	<p>Impacts sanitaire et environnemental des sols pollués. Dépollution des sites à évaluer considérant la faible valeur foncière. Potentiel de reconversion pour le développement d'ENR ou d'autres projets en liens avec le PCAET.</p>	<p>=</p>
<p>Absence de risques industriels majeurs (0 établissement SEVESO sur le territoire).</p> <p> Nombres importants d'installations classées ICPE : 95 à l'échelle du territoire dont 28 présentes à Roanne (selon la Base de données des ICPE mises à disposition par le Ministère en charge de l'environnement).</p> <p>Aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) ou plan particulier d'intervention concernant ces installations (PPI) n'est toutefois présent sur le territoire.</p>	<p>Sécurité et gestion à garantir autour des sites ICPE. Impact sur la santé et l'environnement (qualité de l'air, eau, ...) des ICPE.</p> <p>Surveillance des installations par la DDCSPP, la DDT et la DREAL.</p>	<p>=</p>
<p> Risque de rupture de barrages important sur le territoire mais ayant une faible probabilité d'occurrence : 6 retenues d'eau situées dans et hors-territoire contribuent à un risque de submersion sur 16 communes du territoire.</p>	<p>Surveillance et examen constant des barrage, information préventive de la population limite ce risque.</p> <p>Etude de danger réalisée dans la Vallée du Rhins.</p> <p>Barrage de Villerest dispose d'un système d'alerte pour les communes concernées par un risque de submersion.</p>	<p>=</p>



---

<p>⚠ Risque minier mal connu (effondrement localisé, généralisé ou affaissement) présent sur 6 communes de RA) lié à la présence de cavités résiduelles abandonnées sans être sécurisées à la fin de l'activité minière.</p>	<p>Plus de nouvelles exploitations.</p> <p>Des travaux de comblement ont pu être réalisés sur certains sites et permettent de limiter le risque. Mais pour la plupart des communes, le DDRM ne précise pas les caractéristiques du risque et l'ampleur des travaux à réaliser.</p>	=
<p>26 des 40 communes concernées par le risque TMD dont 19 par le transport ferroviaire et 2 par le risque routier (d'après le DDRM).</p> <p>⚠ Les communes de Roanne et du Coteau sont considérées comme particulièrement vulnérables pour le risque TMD car cumulant les 3 risques TMD (routiers, ferroviaire et par canalisation).</p>	<p>Conduites et réseaux qui sont susceptibles de s'étendre avec le développement de la méthanisation sur le territoire (en cas de valorisation en biogaz).</p>	↘
<p>Risque « engins de guerre » présent mais diffus et imprévisible (bombe, obus, détonateurs...) sur le territoire.</p> <p>⚠ L'agglomération de Roanne est le deuxième secteur du département à être le plus concerné par des opérations de déminages.</p>	<p>Information et prévention de la population à ce risque.</p>	=

---

#### Sources des données

- Etat initial de l'environnement du SCoT (octobre 2017) (Chapitre 2 du SCoT Roannais) : §6.2
- Ministère de la Transition écologique et solidaire, Base de données BASOL, consulté en août 2018
- DDRM Loire (2014) : risques inondation, miniers et TMD
- Ministère de la Transition écologique et solidaire, Base des Installations Classées : ICPE et SEVESO, consulté en août 2018



#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- DDRM Loire (2014)

- Règlements ICPE, BASOL, BASIAS (inspections, règlements...)
- PADD SCoT Roannais (2012), révision approuvée le 4 octobre 2017 par le SYEPAR : Orientations 2-6 Gérer les risques et les nuisances
- PPI Barrage de Villerest
- Risque de rupture du barrage surveillance et examen constant et inclusion du risque dans les différents PPRI du territoire (Rhins-Trambouze ; Oudan)
- Information préventive de la population du type brochure « Roanne, 2017, Que faire en cas de risques majeurs ? : Inondations, Transports de matières dangereuses, Rupture de Barrage »

### 5.7.3 Bruit

**Tableau 24 : Etat initial du bruit sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>Les infrastructures sont classées en 5 catégories, de la plus bruyante (catégorie 1) à la moins bruyante (catégorie 5). Le territoire de Roannais Agglomération est desservi par 3 lignes ferroviaires :</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clermont-Ferrand/Vichy/Roanne/Lyon incluant la ligne 783000 Le-Coteau/St-Germain-au-Mont-D'Or</li> <li>• Roanne/Saint-Etienne incluse dans la ligne 750000 Moret-Veneux-Les-Sablons/Lyon-Perrache</li> <li>• Roanne/Paris avec un parcours en CAR TER entre Roanne et Le Creusot-Montceaux.</li> </ul> </p>	<p>Une meilleure isolation acoustique des bâtiments participerait à une réduction importante des nuisances sonores.</p>	<p style="text-align: center;">=</p>
<p>Un grand nombre d'axes à fort trafic sur le territoire et générant un bruit important à proximité de zones urbanisées. 160 km de routes classées « bruyantes » sur le territoire allant de la catégorie 2 à 5.</p> <p> Les communes de Roanne, Villerest, Lentigny, Riorges, Le Coteau et Mably sont les plus touchées et particulièrement la ville de Roanne, qui concentre une grande partie du trafic. Roannais Agglomération a sa compétence engagée pour la seule rue Louise</p>	<p>La réalisation des objectifs du PPBE, une meilleure isolation acoustique des bâtiments ainsi que le développement des modes de déplacement alternatifs et doux sur le territoire participent à une réduction importante des nuisances sonores (en parallèle des réductions de pollutions atmosphériques et de GES).</p>	<p style="text-align: center;">↗</p>

---

Michel qui supporte plus de 8 200 véhicules par jour. Classée en catégorie 4, elle est située sur la commune de Riorges et dessert la ZAC de la Demi-Lieue. Un diagnostic a été réalisé en 2015. Des objectifs ont été définis pour répondre aux enjeux.

---



Hormis les abords immédiats de ces infrastructures, le territoire est plutôt préservé.

Etalement urbain participe à l'étalement des nuisances sonores.



---

#### Sources des données




- Etat initial de l'environnement du SCoT (octobre 2017) (Chapitre 2 du SCoT Roannais) : §6.3

#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Loi n°92-1444 dite « Bruit » du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit
- PPBE Loire (adopté le 11 janvier 2016) (classement sonore des routes nationales et autoroutes et identification des bâtiments sensibles, aménagement routier, isolation acoustique des nouveaux bâtiments...)
- PADD SCoT Roannais (2012), révision approuvée le 4 octobre 2017 par le SYEPAR : Orientations 2-6-1 : Limiter l'exposition des populations au bruit et à la pollution
- PPBE 2ème échéance Roannais Agglomération approuvé le 17 décembre 2015 et en cours de mise à jour
- PPBE Roanne et de Le Coteau
- PPBE Etat routier et ferroviaire

## 5.7.4 Autres nuisances (pollution lumineuse, odeurs, ...)

**Tableau 25 : Etat initial des nuisances (hors bruit) sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> Pollution lumineuse importante sur le territoire, particulièrement dans l'agglomération roannaise ; l'ouest du territoire est plus épargné (Saint-Bonnet-des-Quarts, Saint-Rirand, Les Noës...).</p> <p>Aucune zone du territoire n'est épargnée par les halos de pollution lumineuse (pas de noir total).</p>	<p>Urbanisation croissante à tendance à étendre la pollution lumineuse.</p> <p>Une meilleure gestion de l'éclairage public, de l'intérieur des bureaux, des vitrines de magasin pourrait permettre de réduire considérablement cette nuisance et ses conséquences sur la santé humaine et la biodiversité, les consommations d'énergie ...</p>	<p>=</p>
<p> De nombreuses exploitations agricoles d'élevage et le développement de la méthanisation augmente le risque de nuisances olfactives.</p>	<p>Urbanisation croissante à tendance à rapprocher les zones résidentielles des zones agricoles, augmentant le risque de nuisances olfactives.</p> <p>La méthanisation en développement sur le territoire est une source d'odeurs significative.</p>	<p>↓</p>
<p> Une eutrophisation importante sur certains plans d'eau qui provoque des nuisances olfactives.</p>	<p>Le phénomène sera accentué par le changement climatique (hausse de la température de l'eau et baisse des débits prévus dans le scénario tendanciel du SAGE LRA sur les effets du changement climatique).</p>	<p>↓</p>

### Sources des données

- Carte de pollution lumineuse européenne – AVEX 2016 – Zoom sur RA (consulté en août 2018)
- Bilan des connaissances des impacts du changement climatique sur le SAGE Loire en Rhône Alpes (avril 2017)

### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Arrêté du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels afin d'éviter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie

- SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 (adopté le 4 novembre 2015) : lutte contre l'eutrophisation
- SAGE Loire en Rhône-Alpes (approuvé par arrêté préfectoral le 30 août 2014) : lutte contre l'eutrophisation
- Contrat Vert et Bleu Roannais (2016) réalisé à l'échelle du SCoT qui comprend une action sur la trame noire (étude et sensibilisation, avec des préconisations pour limiter les pollutions lumineuses)

## 5.8 Paysages


**Tableau 26: Etat initial du paysage sur le territoire**

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>4 grandes unités paysagères façonnées par les composantes naturelles et l'occupation des sols :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les côteaux présentant des versants doux, progressif et pâturés (vue ouverte) à l'extrémité-est du territoire</li> <li>• La plaine de Roanne traversée par la Loire où se concentrent les infrastructures et l'urbanisation avec un mélange d'agriculture encore bien présente (à l'est du territoire)</li> <li>• Les monts de la Madeleine qui présentent de nombreux petits villages et des vignobles (dans le piémont), puis des boisements à mesure que le relief se durcit (à l'ouest du territoire)</li> <li>• Le secteur des vallées de la Teyssonne et de l'Arçon présentant un relief doux et vallonné et des prairies bocagères (au nord-est)</li> </ul>	<p>Etalement urbain (50 ha/an en moyenne d'espaces agricoles ou naturelles consommés entre 2005 et 2015) affecte la qualité du paysage naturel.</p> <p>Nombreuses carrières sur le territoire ont affecté la qualité du paysage notamment au niveau hydro-géomorphologique de la Loire (aujourd'hui mieux encadrées).</p>	<p>↘</p>
<p>Le maintien de l'agriculture extensive et des continuités bocagères participe au maintien d'un paysage agro-pastoral.</p>	<p>Agrandissement des exploitations et intensification de l'agriculture ont participé à la dégradation du paysage bocager (disparition des haies et des arbres isolés...).</p> <p>Restauration et replantation de haies bocagères encouragées financièrement par le département de la Loire.</p>	<p>↗</p>

---

Plantations de haies également dans le cadre du plan mare et bocage du CVB.

---

 La plaine roannaise est la zone la plus marquée du territoire par l'urbanisation avec des extensions urbaines qui ne sont parfois pas bien intégrée dans le paysage naturel ni dans le paysage urbain plus traditionnel.

Patrimoine architectural et historique à prendre en compte lors des aménagements pour ne pas dégrader la qualité et le caractère du patrimoine bâti ancien permettant de maintenir la typicité du territoire.

=

---

#### Sources des données

- Le territoire roannais : dynamique et ressources (octobre 2017) (Chapitre 1 du SCoT Roannais) : §2
- Etat initial de l'environnement du SCoT (octobre 2017) (Chapitre 2 du SCoT Roannais)

#### Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Loi n° 93-24 du 8 janvier 1993 dite « Paysage » sur la protection et la mise en valeur des paysages et modifiant certaines dispositions législatives en matière d'enquêtes publiques
- Schéma départemental des carrières de la Loire (2005) : prise en compte de l'intégration paysagère des nouveaux sites d'extraction et du devenir des sites abandonnés
- Loi Montagne du 9 janvier 1985 : 16 communes de RA concernées (préservation du patrimoine paysager naturel et culturel montagnard, urbanisation en continuité avec les groupes de construction traditionnel)
- Plan Loire Grandeur Nature IV (2014-2020)
- Contrat Vert et Bleu Roannais (2016) réalisé à l'échelle du SCoT vise à préserver la biodiversité et la fonctionnalité écologique du territoire
- PADD SCoT Roannais (révision approuvée le 4 octobre 2017 par le SYEPAR) : Orientations 2-1 : Assurer la préservation du capital naturel, paysager et patrimonial ; 2-2-3 Conforter la fonction paysagère et la multifonctionnalité des espaces agricole ; 2-4-2 : Mettre en valeur les espaces publics

Programme d'actions de la Démarche Périmètre Agricole et Naturel (PAEN) de RA (entré en vigueur le 7 mars 2016) : protéger les espaces agricoles et naturels de l'urbanisation

## 5.9 Synthèse des enjeux environnementaux

Le Tableau 27 présente, sur la base des éléments disponibles présentés dans les sections précédentes, la synthèse des enjeux environnementaux identifiés sur le territoire. Ces éléments sont hiérarchisés comme suit :

**Tableau 27 : Synthèse des enjeux environnementaux identifiés sur le territoire**

Thématique environnementale à étudier	Enjeux sur le territoire		
	Fort	Moyen	Faible
<b>Milieu physique</b>			
Les sols			
Ressources non renouvelables			
Eaux souterraines			
Eaux superficielles			
Qualité de l'air			
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)			
<b>Milieu naturel</b>			
Diversité biologique			
Milieux remarquables (dont Natura 2000)			
Continuités écologiques			
<b>Milieu humain</b>			
Santé			
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)			
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace			
Patrimoine culturel, architectural et archéologique			
<b>Gestion des déchets</b>			
Déchets			
Assainissement			
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>			
Déplacement			
<b>Risques et Nuisances</b>			
Risques naturels			
Risques technologiques			
Bruit			
Autres nuisances (pollution lumineuse, nuisances olfactives...)			
<b>Paysages</b>			
Paysages			

## 6 Explication et justification des choix retenus au regard des solutions de substitution raisonnables

### 6.1 Démarche et étapes de l'évolution de la stratégie et du plan d'action

Tout au long de la démarche, l'intervention d'ATMOTERRA a permis de faire évoluer le PCAET y compris les actions qui avaient été définies dans le plan d'action TEPOS de 2016 afin d'y intégrer les enjeux environnementaux autant que possible en considérant également les implications techniques, organisationnelles et financières.

**Tableau 28 : Réunions et étapes d'accompagnement à l'élaboration du PCAET**

Date – Nom de la réunion et étape	Objet	Intervention en lien avec l'EES
11/07/18 Réunion de cadrage sur l'EES <i>Chargés de mission PCAET Roannais Agglomération / Atmoterra</i>	Présentation de la démarche EES Présentation du lien avec le PCAET Mise au point sur la mise en conformité du PCAET (diagnostic et ajout de la partie EES)	Mise en avant des potentiels points de vigilance avec la présentation des éléments potentiellement non-conforme et les éléments pouvant faire l'objet d'amélioration
18/09/018 Atelier d'échange PCAET/TEPOS2 <i>Roannais Agglomération / Partenaires / Auxilia / Atmoterra</i>	4 Groupe de travail de co-construction du plan d'action TEPOS2 et lien avec le PCAET pour l'intégration d'actions dans le nouveau plan d'actions PCAET	Mise en avant des points de vigilance / contraintes ESS sur les actions / stratégies proposées dans chacun des ateliers (contraintes environnementales, humaines, physiques...) sur la base de l'analyse thématique des actions  Proposition d'amélioration des actions présentées (multiplication des co-bénéfices...)
22/10/18 Atelier de travail interne <i>Roannais Agglomération/ Atmoterra</i>	Discussion et mise au point sur l'avancement de la révision du diagnostic, sur le planning et sur les actions	Discussion sur l'intégration dans les fiches d'actions des remarques réalisées dans le cadre de l'analyse des actions et sur l'ajout de nouvelles actions en fonction des manques identifiés dans cette analyse (actions mobilité douce, actions adaptation au changement climatique...)
Mai 2019 – Décembre 2019 Ateliers de travail internes <i>Roannais Agglomération / Atmoterra</i>	Discussions et mise au point sur l'avancement de la révision du diagnostic, sur le planning et sur les actions et des liens avec l'EES et sur les méthodes de prise en compte des points de vigilance dans les fiches actions. Mise à jour des projections et objectifs stratégiques avec PROSPER	

L'accompagnement (Phase 2 de l'évaluation environnementale) s'est fait à travers des réunions formalisées (cf Tableau 28). Il s'est aussi traduit par des échanges réguliers entre Roannais Agglomération et ATMOTERRA, par mail et téléphone qui ont menés à des améliorations et des modifications du plan d'actions.

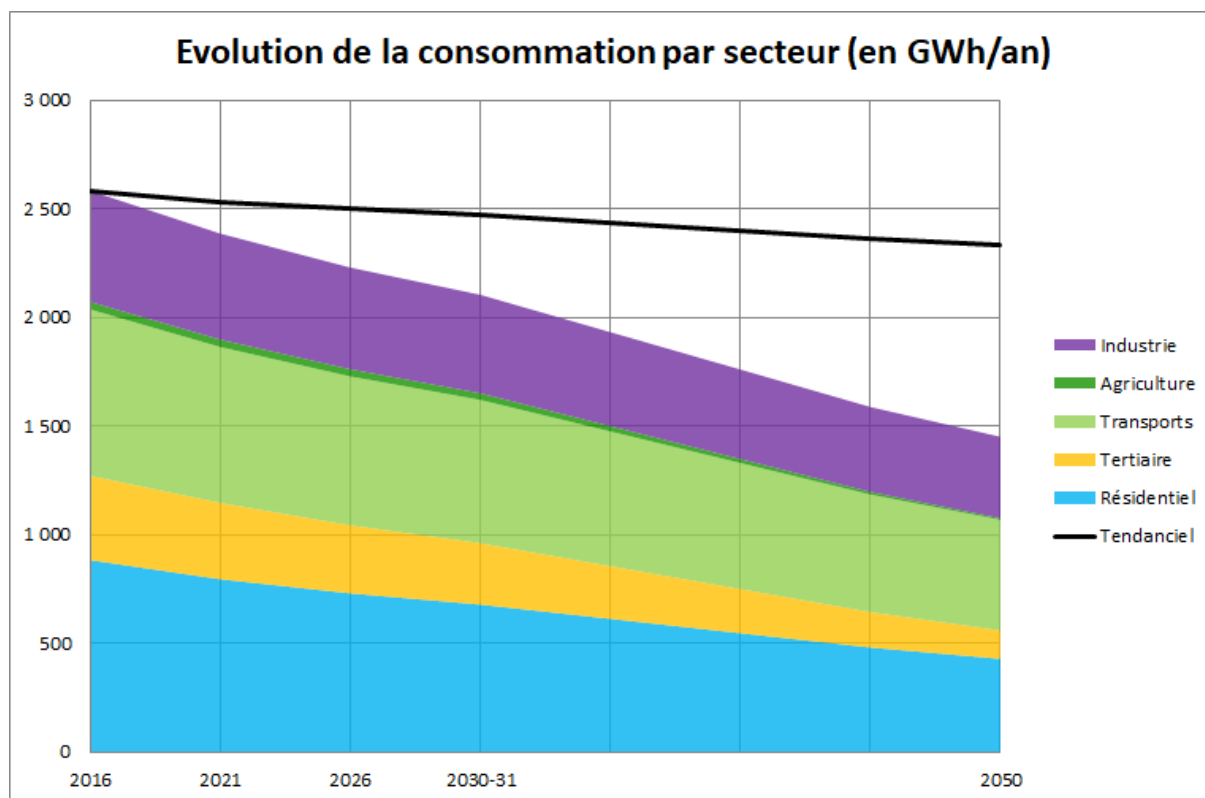


## 6.2 Définition de la stratégie

La stratégie du territoire a été coconstruite en deux temps. Dans un premier temps, en 2015, les travaux réalisés sous forme d’ateliers ont permis d’élaborer la stratégie du PCAET de 2016 et de valider les objectifs stratégiques. Puis en 2018, de nouveaux ateliers ont été organisés dans le cadre de la mise en conformité du PCAET et de la candidature au programme TEPOS 2. Lors de cette deuxième série d’ateliers, les scénarios de réduction des consommations énergétiques, de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de production d’EnR ont été actualisés avec l’outil PROSPER en 2019 :

- En maintenant les objectifs 2030 et 2050 validés en 2016
- En déclinant ces objectifs selon les secteurs PCAET requis
- En utilisant les dernières données disponibles (2016) comme base pour la construction des trajectoires

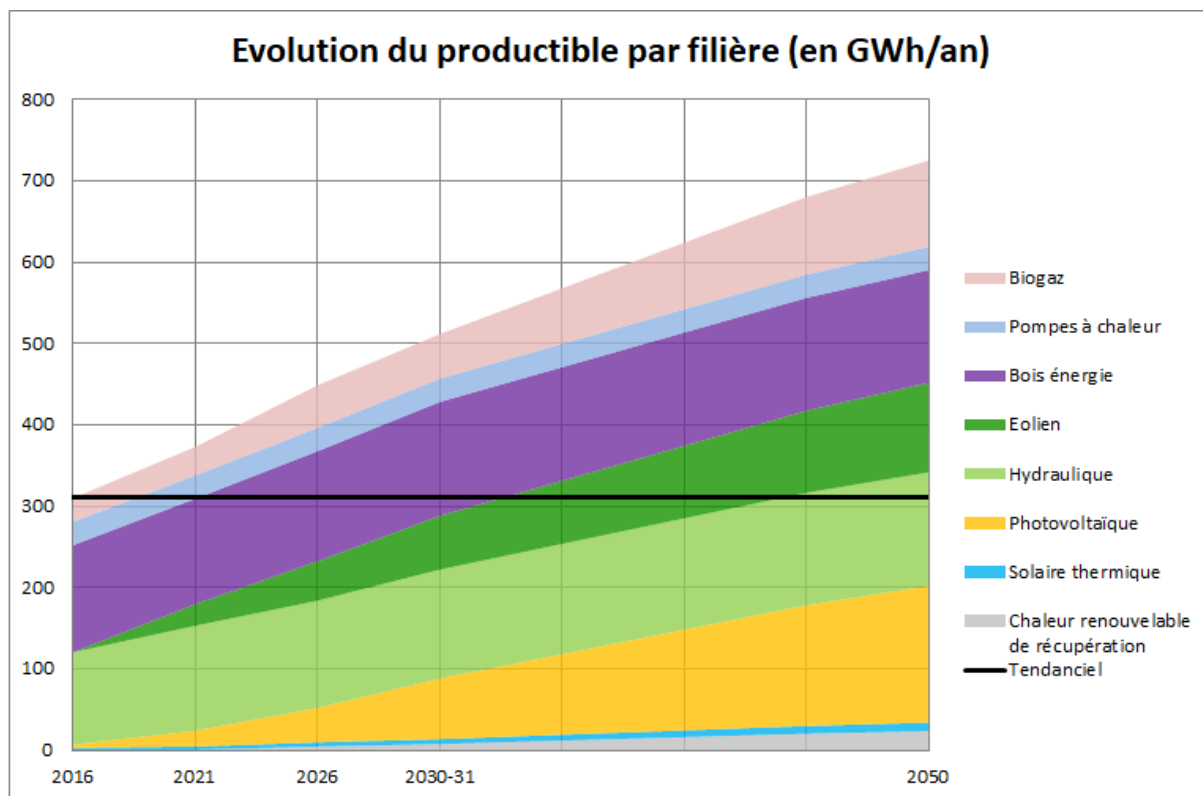
Cette deuxième série d’atelier a ainsi permis de compléter la stratégie du PCAET 2020-2026. Les figures suivantes décrivent l’ambition à long terme de Roannais Agglomération en termes de réduction de la consommation énergétique, de réduction des émissions de GES et d’augmentation de la production d’EnR. La Figure suivante montre le bilan énergétique du territoire à horizon 2050.



**Source : Roannais Agglomération, Projection PROSPER 2019 des trajectoires validées en 2016**

**Figure 10 : Evolution de la consommation par secteur**

L’objectif politique validé en 2016 concernant la consommation énergétique sur le territoire sont de réduire cette dernière à un seuil inférieur à 1 600 GWh/an d’ici 2050. Celle-ci s’élève à 1 450 GWh/an avec l’application de ce scénario, l’objectif est donc respecté.



**Source : Roannais Agglomération, Projection PROSPER 2019 des trajectoires validées en 2016**

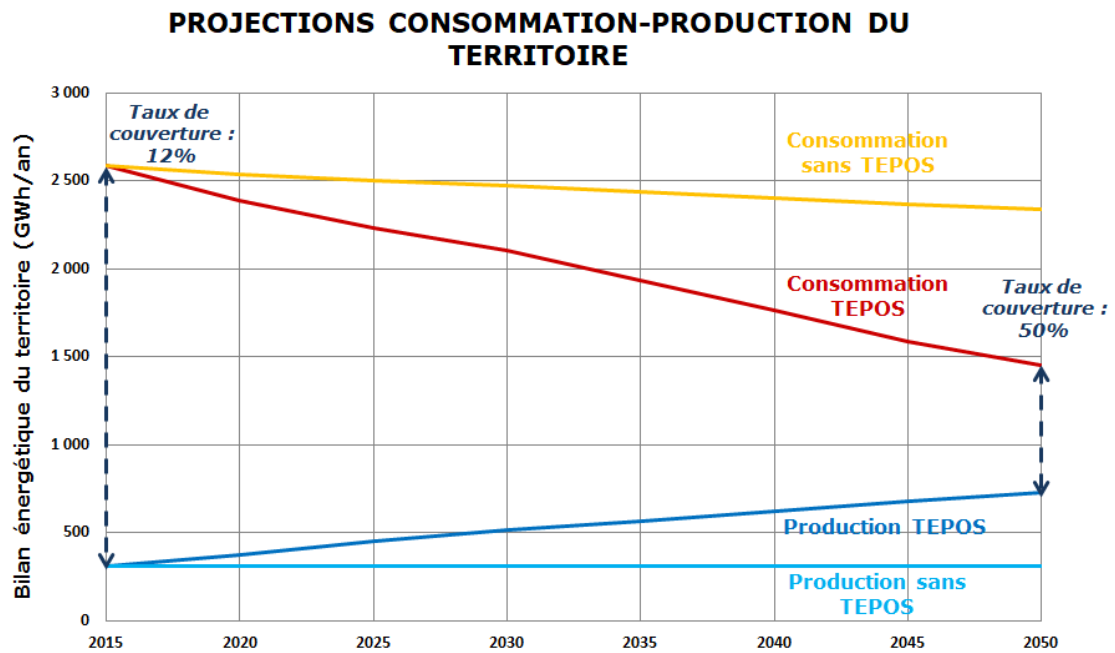
**Figure 11 : Evolution de la production d'EnR**

Les objectifs politiques validés en 2016 qui concernent la production d'énergie renouvelable sur le territoire sont les suivants :

- Un objectif politique affiché d'une production d'énergie annuelle d'au moins 600 GWh/an à l'horizon 2050,
- La couverture de la consommation par 50 % d'EnR à l'horizon 2050, et 25 % à l'horizon 2030.

Dans ce scénario, la production d'EnR s'élève à 515 GWh/an en 2030, soit 25% de la consommation cette même année, et 725 GWh/an en 2050, soit 50% de la consommation sur le territoire. Les objectifs de 2016 sont donc atteints.

Finalement, le croisement des courbes de consommation et de production énergétique du scénario travaillé en 2019 donne le résultat suivant.

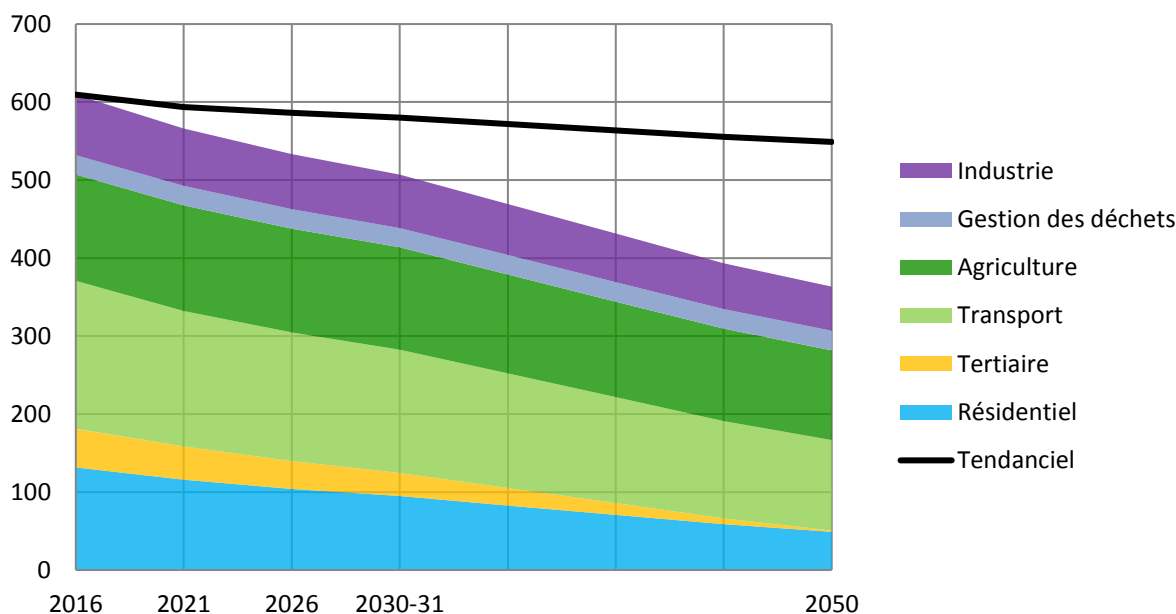


Source : Roannais Agglomération, selon le scénario travaillé en 2019, correspondant aux objectifs validés en 2016

**Figure 12 : Bilan énergétique du territoire**

Les objectifs de réduction des émissions de GES sur le territoire, recalculés en 2019 selon les secteurs PCAET sont les suivants :

## Evolution des émissions de GES par secteur (en kTeqCO<sub>2</sub>/an)



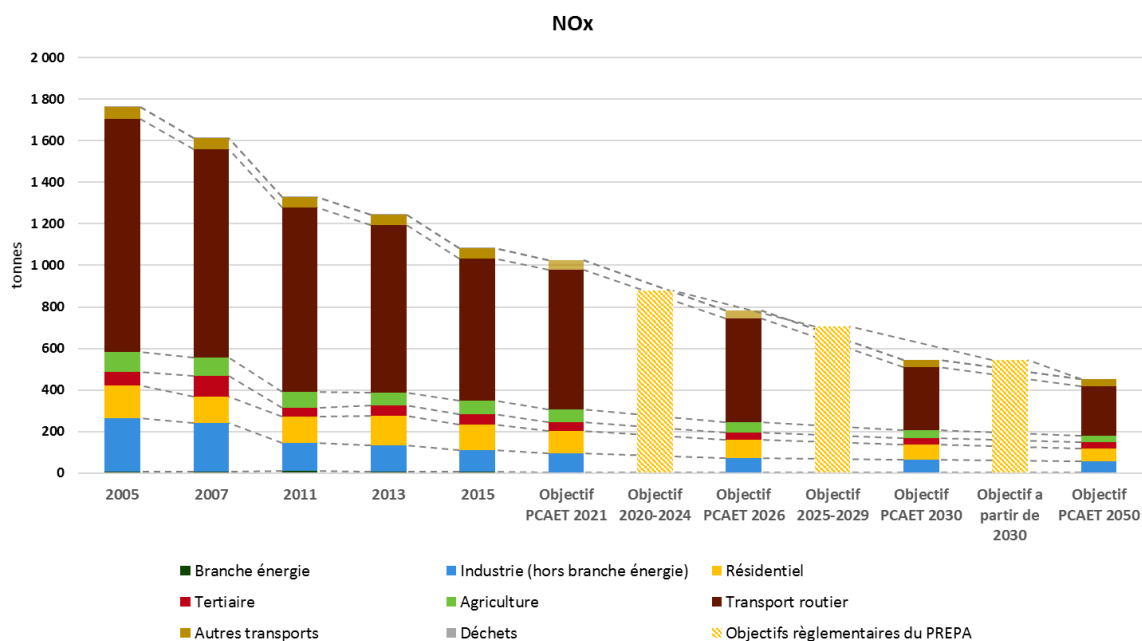
Source : Roannais Agglomération, Projection PROSPER 2019 des trajectoires validées en 2016  
**Figure 13 : Evolution des émissions de GES par secteur**

La Figure 13 représente l'évolution des émissions selon le décret PCAET, c'est-à-dire sans prise en compte des émissions évitées grâce à la production d'EnR ni de la séquestration carbone/UTCATF.

L'objectif politique validé en 2016 consiste en la réduction de 50% des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire entre 2010 et 2050.

Pour définir les objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques sur le territoire, ces derniers ont été calculés par secteur, en visant a minima l'atteinte des objectifs réglementaires du PREPA à horizon 2030. Ces objectifs de baisse ont été calculés par rapport à 2005 comme requis dans le PREPA, correspondant à l'année d'inventaire la plus ancienne disponible. Les secteurs faisant l'objet d'actions et stratégies spécifiques dans le PCAET ont été ciblés en particulier par les baisses significatives. Par ailleurs, lorsque la tendance à la baisse observée entre 2005 et 2015 pour certains polluants permet d'atteindre les objectifs du PREPA les plus proches (2021), des réductions ont été maintenues dans différents secteurs en cohérence avec la dynamique locale engagée.

Globalement, les stratégies de Roannais Agglomération **contribuent à réduire les émissions de polluants atmosphériques.**

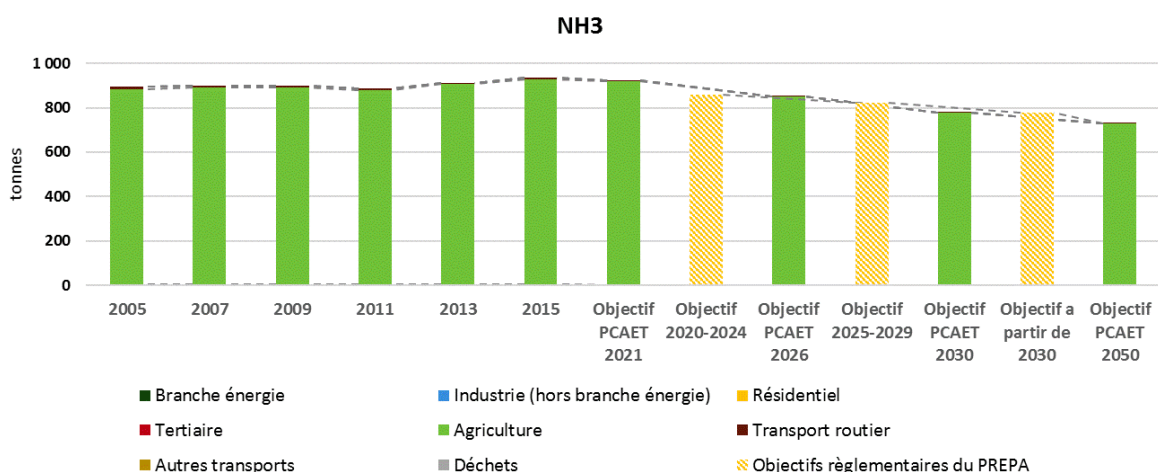


**Figure 14: Projection des émissions et des objectifs PCAET pour les NOx**

**Tableau 29: Objectifs chiffrés et évolutions passées pour les NOx**

NOx en t/an	Branche énergie	Industrie (hors branche énergie)	Résidentiel	Tertiaire	Agriculture	Transport routier	Autres transports	Déchets	TOTAL en tonnes
2007	7	233	129	100	88	1001	53	1	1 611
2009	8	158	151	36	82	902	53	1	1 391
2011	9	138	126	42	76	888	50	1	1 330
2013	6	128	143	49	62	807	49	1	1 245
2015	6	106	123	49	66	683	49	1	1 083
<b>Objectif PCAET 2021</b>	5	90	110	40	60	675	45	0	1 025
<b>Objectif PCAET 2026</b>	4	70	85	35	50	500	40	0	784
<b>Objectif PCAET 2030</b>	4	62	72	30	40	303	35	0	546
<b>Objectif PCAET 2050</b>	4	55	60	30	30	240	33	0	452

*Des baisses significatives sont notées depuis 2005, ce qui permet d'approcher les objectifs du PREPA les plus proches (2020-2024).  
Pour atteindre les objectifs, cibler le secteur du transport en priorité : -73 % (2005-2030).*

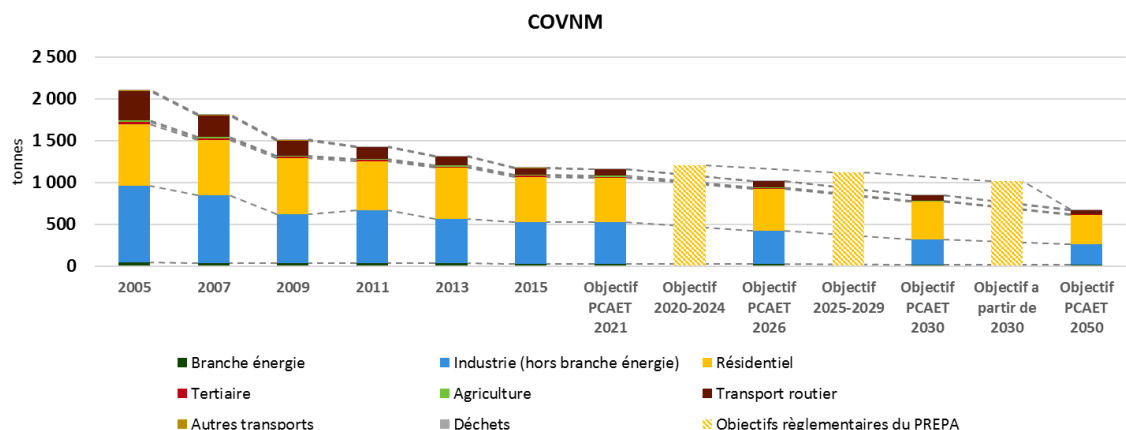


**Figure 15: Projection des émissions et des objectifs PCAET pour le NH3**

**Tableau 30: Objectifs chiffrés et évolutions passées pour le NH3**

NH3 en t/an	Branche énergie	Industrie (hors branche énergie)	Résidentiel	Tertiaire	Agriculture	Transport routier	Autres transports	Déchets	TOTAL en tonnes
2007	0	0	3	0	888	11	0	0	901
2009	0	0	3	0	887	9	0	0	899
2011	0	0	3	0	877	8	0	0	887
2013	0	0	3	0	903	6	0	0	912
2015	0	0	3	0	927	5	0	0	935
Objectif PCAET 2021	0	0	0	0	920	4	0	0	924
Objectif PCAET 2026	0	0	0	0	850	3	0	0	853
Objectif PCAET 2030	0	0	0	0	777	2	0	0	779
Objectif PCAET 2050	0	0	0	0	730	1	0	0	731

Commentaires : Les émissions ont augmenté depuis 2011, des efforts sont à fournir pour atteindre les objectifs du PREPA (2020-2024 et suivants). Des réductions des émissions de 12% sont en particulier attendues pour le secteur agricole par rapport à 2005 pour atteindre l'objectif PCAET 2030.

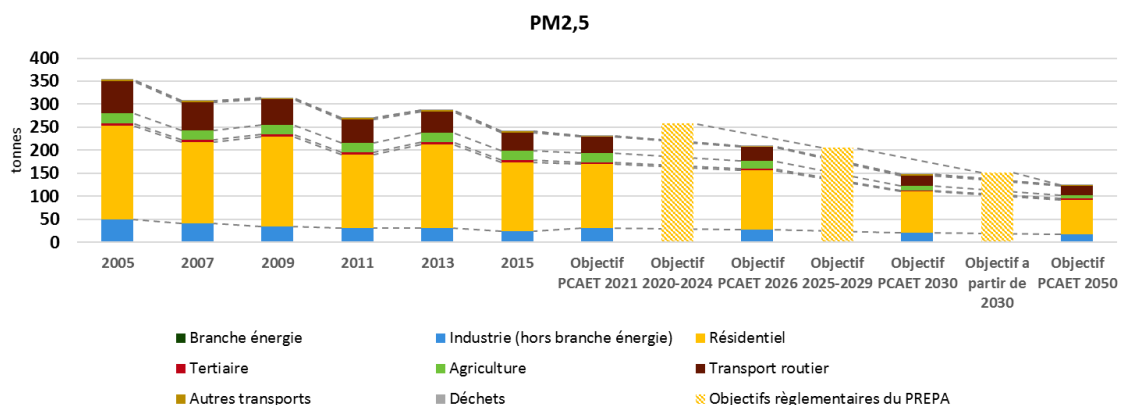


**Figure 16: Projection des émissions et des objectifs PCAET pour les COVNM**

**Tableau 31: Objectifs chiffrés et évolutions passées pour les COVNM**

COVNM en t/an	Branche énergie	Industrie (hors branche énergie)	Résidentiel	Tertiaire	Agriculture	Transport routier	Autres transports	Déchets	TOTAL en tonnes
2007	40	811	657	23	18	253	4	10	1 816
2009	37	580	671	17	17	180	5	7	1 514
2011	34	639	581	15	16	136	4	5	1 431
2013	33	531	615	12	13	106	4	4	1 319
2015	31	500	536	12	14	79	4	3	1 180
Objectif PCAET 2021	30	495	530	11	13	76	4	2	1 161
Objectif PCAET 2026	25	400	500	8	11	70	4	2	1 020
Objectif PCAET 2030	20	300	450	6	9	60	3	1	849
Objectif PCAET 2050	15	250	350	4	6	45	3	1	674

*Commentaires : Des baisses significatives sont observées depuis 2005, ce qui permet d'atteindre les objectifs PREPA les plus proches (2020-2024). Afin d'atteindre les objectifs PREPA 2030, des réductions sont attendues pour les secteurs industrie (-67% par rapport à 2005) et résidentiel (-39%).*



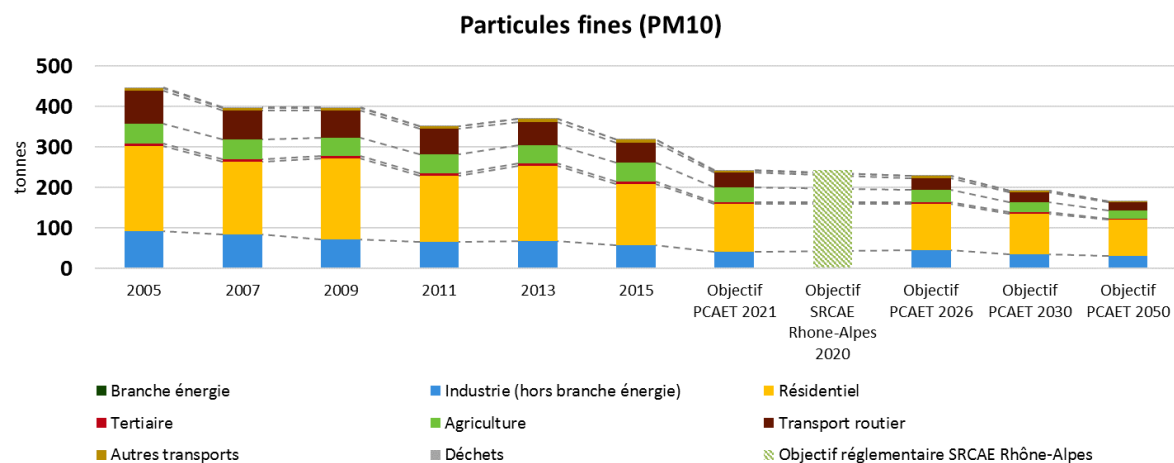
**Figure 17: Projection des émissions et des objectifs PCAET pour les PM2.5**

**Tableau 32: Objectifs chiffrés et évolutions passées pour les PM2.5**

PM2.5 en t/an	Branche énergie	Industrie (hors branche énergie)	Résidentiel	Tertiaire	Agriculture	Transport routier	Autres transports	Déchets	TOTAL en tonnes
2007	0.3	40.3	176.9	5.4	20.2	61.8	2.6	0.5	308
2009	0.3	34.0	195.8	4.5	19.9	55.9	2.8	0.5	314
2011	0.4	30.5	159.9	4.4	20.2	52.0	2.7	0.5	271
2013	0.2	30.0	182.6	4.8	19.8	46.5	2.7	0.5	287
2015	0.2	24.4	149.5	4.3	20.8	38.6	2.9	0.5	241
<b>Objectif PCAET 2021</b>	0.2	30.0	140.0	4.0	20.0	35.0	2.0	0.4	232
<b>Objectif PCAET 2026</b>	0.2	27.0	130.0	3.5	16.0	30.0	2.0	0.4	209
<b>Objectif PCAET 2030</b>	0.2	20.0	90.0	3.0	10.0	22.0	2.0	0.4	148
<b>Objectif PCAET 2050</b>	0.2	17.0	75.0	2.5	8.0	20.0	1.5	0.4	125

*Des baisses significatives sont observées depuis 2005, permettant d'atteindre les objectifs du PREPA les plus proches (2020-2024).  
Pour atteindre les objectifs 2030, il est nécessaire de cibler 2 secteurs en priorité :  
Résidentiel -56% (2005-2030), et Industrie -59% (2005-2030)*



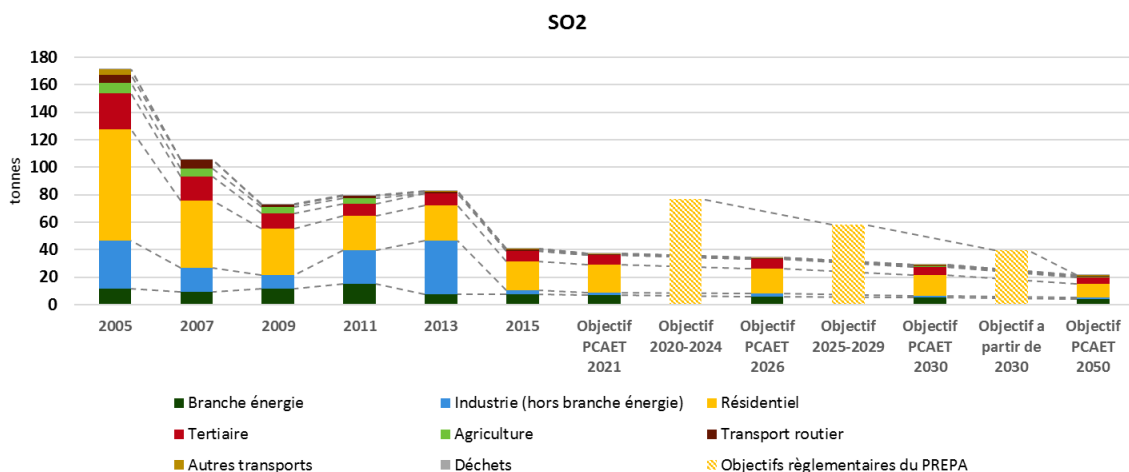


**Figure 18: Projection des émissions et des objectifs PCAET pour les PM10**

**Tableau 33: Objectifs chiffrés et évolutions passées pour les PM10**

PM10 en t/an (pas d'Objectif réglementaire PREPA)	Branche énergie	Industrie (hors branche énergie)	Résidentiel	Tertiaire	Agriculture	Transport routier	Autres transports	Déchets	TOTAL en tonnes
2007	0.37	83.90	180.60	6.00	47.74	72.53	6.29	0.59	398
2009	0.45	71.70	199.90	5.18	46.63	66.64	6.66	0.61	398
2011	0.58	65.65	163.40	5.05	46.67	63.38	6.56	0.56	352
2013	0.30	66.70	186.60	5.39	45.96	57.84	6.45	0.53	370
2015	0.31	56.54	152.80	4.95	46.98	49.86	6.99	0.53	319
Objectif PCAET 2021	0.30	40.00	120.00	4.00	36.00	36.00	6.00	0.50	243
Objectif PCAET 2026	0.30	45.00	140.00	3.50	30.00	30.00	5.00	0.50	254
Objectif PCAET 2030	0.30	35.00	130.00	3.00	25.00	25.00	4.00	0.50	223
Objectif PCAET 2050	0.30	30.00	120.00	2.50	20.00	20.00	3.00	0.50	196

*Commentaires : Des baisses sont observées depuis 2013. Des objectifs de réductions sont proposés principalement dans le secteur résidentiel (-38% entre 2005 et 2030)*



**Figure 19: Projection des émissions et des objectifs PCAET pour le SO2**

**Tableau 34: Objectifs chiffrés et évolutions passées pour le SO2**

SO2 en t/an	Branche énergie	Industrie (hors branche énergie)	Résidentiel	Tertiaire	Agriculture	Transport routier	Autres transports	Déchets	TOTAL en tonnes
2007	9.21	17.62	49.11	17.08	6.20	5.94	0.386	0.13	106
2009	11.47	10.35	33.77	10.85	4.89	1.27	0.434	0.14	73
2011	15.27	24.15	25.44	8.57	4.32	1.31	0.402	0.13	80
2013	7.60	39.14	25.46	8.53	0.16	1.30	0.362	0.12	83
2015	7.60	2.99	21.11	7.13	0.15	1.26	0.428	0.12	41
<b>Objectif PCAET 2021</b>	7.00	2.00	20.00	7.00	0.00	1.00	0.400	0.10	38
<b>Objectif PCAET 2026</b>	6.00	2.00	18.00	7.00	0.00	1.00	0.400	0.10	35
<b>Objectif PCAET 2030</b>	5.00	1.50	15.00	6.00	0.50	0.50	0.400	0.10	29
<b>Objectif PCAET 2050</b>	4.00	1.00	10.00	5.00	0.50	0.50	0.400	0.10	22

*Des baisses significatives sont notées depuis 2005, permettant d'atteindre les objectifs du PREPA les plus proches (2020-2024).  
Pour atteindre les objectifs 2030, cibler 3 secteurs en priorité :  
Résidentiel : -82% (2005-2030)  
Tertiaire : -77% (2005-2030)*

### 6.3 Evolution du programme d'action

Dans le Tableau 35, sont récapitulés les commentaires formulés entre septembre 2018 et décembre 2019 par l'évaluateur environnemental sur le plan d'actions du PCAET.

Au cours de l'élaboration du plan d'action, **les actions 11 et 12 ont été modifiées.**

L'action 11 initiale était intitulé « Organiser et développer la pratique du covoiturage ». L'évaluation environnementale a formulé le point de vigilance suivant sur le contenu de l'action : « *Préciser l'utilisation de foncier déjà artificialisé pour les aires de covoiturage (enjeu consommation d'espaces).* »

L'action 12 initiale était intitulée « Concrétiser un projet de report modal sur le fret fluvial ». L'évaluation environnementale a formulé le point de vigilance suivant sur le contenu de l'action : « *Prendre en compte les aménagements nécessaires à ce report modal et les conséquences potentielles sur la qualité de l'eau, sur la biodiversité et les habitats naturels. // Encourager le recours aux mobilités durables alternatives (autopartage, covoiturage, ...). Sensibiliser l'usager. L'informer sur l'existant dans ce domaine (réseaux tels que rézopouce, aménagements existants, ...).* »




Les actions 11 et 12 ont finalement été modifiées et portent dans la version définitive du programme d'actions sur la pratique du vélo et le recours aux mobilités durables alternatives.

En novembre 2019, pour donner suite aux échanges écrits entre l'évaluateur environnementale et la personne chargée de mission Plan Climat Air Energie Territorial au sein de la direction Transition Energétique & Mobilité de Roannais Agglomération, il a été convenu que les points de vigilance formulés dans le cadre de l'EES seraient directement intégrés aux fiches actions au sein d'un encart intitulé : « *Conditions de réalisation de l'action* ».

**Ceci permet d'intégrer ces mesures d'Evitement, de Réduction et de Compensation directement dans la fiche action (et donc pour son opérationnalisation) sans modifier la fiche action dont les étapes de réalisation ont été validées en 2016.**

**Tableau 35 : Points d'évitement, de réduction ou de compensation formulés dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique (EES)**

		Mesures ERC formulées dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique	Prise en compte (👍) par RA ou justification si non-prise en compte et/ou commentaires :
		AXE 1 – Améliorer la performance énergétique et développer les EnR (patrimoine et site de Roannais Agglomération)	
<b>Action 1</b>	Finaliser et mettre en œuvre le Plan Stratégique Patrimonial		<i>Pas de point de vigilance EES.</i>
<b>Commentaires EES - 05/09/2018 :</b>			
<b>Action 2</b>	Soutenir la rénovation du patrimoine public des communes	<p><u>Qualité de l'air :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (R) Communiquer sur la qualité de l'air intérieur (radon, problématiques chauffages anciens (fioul/bois) ;</li> <li>• Privilégier les matériaux biosourcés dans les rénovations, ajouter des prescriptions dans des chartes de bonnes pratiques de rénovation, dans les PLU, dans le PLH ?</li> <li>• (R) Intégrer la qualité de l'air proactivement (dans les documents d'urbanisme, sensibilisation...)</li> </ul> <p><u>Chantiers :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (R) Intégrer la notion de chantiers à faibles nuisances (faibles émissions de poussières, limitation du bruit, utilisation de matériaux biosourcés, locaux, recyclés et recyclables) avec de co-bénéfices sur la qualité de l'air, les émissions de GES, la séquestration carbone et les déchets</li> </ul> <p><u>Patrimoine historique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (R) Prendre en compte le patrimoine historique et rénover en cohérence avec cet enjeu pour les chantiers ayant des effets sur l'aspect extérieur des bâtiments</li> </ul>	👍
<b>Action 3</b>	Développer l'énergie photovoltaïque sur le patrimoine de l'agglomération	<p><b>Commentaires EES - 05/09/2018 :</b></p> <p><u>Paysage et patrimoine :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (R) Intégrer les enjeux paysagers et patrimoniaux</li> </ul>	<p>👍</p> <p>Concernant le volet filière de valorisation pour le recyclage des</p>

		<p>dans les projets de développement de l'énergie photovoltaïque</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(R) Préciser ce qu'il en sera du recyclage des panneaux solaires (filiale de valorisation sur le territoire, point de collecte avant renvoi aux productions (obligation de recyclage pour eux))</li> </ul>	panneaux PV : le territoire dispose déjà d'un point de collecte de l'association PV Cycle France
<b>AXE 2 – Optimiser les déplacements des agents et usagers des services de l'Agglomération (interne)</b>			
<b>Action 4</b>	Poursuivre et étendre le télétravail pour les agents de l'agglomération		<i>Pas de point de vigilance EES.</i>
<b>Action 5</b>	Développer l'usage de la visio et audioconférence		<i>Pas de point de vigilance EES.</i>
<b>Action 6</b>	Concrétiser une stratégie d'utilisation et de gestion durable du parc roulant	<p><b>Commentaires EES - 05/09/2018 :</b></p> <p><u>GNV et électrique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(R) Construire un mix cohérent avec les enjeux du territoire</li> </ul>	
<b>Action 7</b>	Développer la formation des agents à l'écoconduite		<i>Pas de point de vigilance EES.</i>
<b>Action 8</b>	Déployer l'utilisation des Vélos à Assistance Electrique de l'Agglomération	<p><b>Commentaires EES - 05/09/2018 :</b></p> <p><u>Mobilité douce :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(R) Intégrer le développement d'infrastructures cohérentes pour la mobilité douce (en parallèle des actions de sensibilisation et de mise à disposition de VAE)</li> <li>(R) Déployer le dispositif et l'aide à l'acquisition de VAE à l'ensemble du grand public (aide financière pour l'achat, location...)</li> </ul>	
<b>AXE 3 – Intégrer pleinement les dimensions air-énergie-climat dans l'aménagement des territoires (territoire)</b>			
<b>Action 9</b>	Encourager un urbanisme durable (volet planification et aménagement)	<p><b>Commentaires EES - 05/09/2018 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(E) Aller au-delà de la planification du SCOT et ajouter des prescriptions dans les PLU, les PLH...</li> </ul>	
<b>AXE 4 – Préparer la mobilité de demain en préservant la qualité de l'air et en luttant contre la précarité énergétique</b>			

---

**Action 10** Inciter au déploiement des plans de mobilités

*Pas de point de vigilance EES.*

---

**Commentaires EES - 10/12/2019 :**

**Action 11** Organiser et développer la pratique du vélo

Impact potentiel négatif sur l'utilisation de sols et leur artificialisation / imperméabilisation en lien avec le développement des aménagements cyclables :

(E, R) Privilégier une implantation sur du foncier déjà artificialisé ou pollué et dégradé.



(C) En dernier lieu, compenser les zones potentiellement artificialisées par le projet.

---

**Commentaires EES - 05/11/2019 :**

**Action 12** Encourager les autres mobilités durables

- Démarche ERC :  
(E) Favoriser les actions qui permettent de réduire le besoin en déplacements (coworking, télétravail, développement des services de proximité).

(R) Privilégier les transports en commun au covoiturage. Opter pour une meilleure adaptation des horaires de TC aux besoins, communiquer sur les avantages des TC (temps, réduction de la fatigue et du stress).



(C) Aires de Covoiturage : vigilance sur l'artificialisation des sols. Favoriser l'infiltration des eaux pluviales dans les projets d'aménagements d'aires de covoiturage.







Le commentaire portant sur les propositions d'évitement des impacts (E) est intégré aux actions de l'axe 2 portant notamment sur le télétravail et l'usage de la visioconférence.

Les propositions de réduction (R) et de compensation (C) sont intégrées à l'action 12.

---

<b>Action 13</b>	Déployer des solutions de mobilité électrique à l'échelle de l'agglomération	<p><b>Commentaires EES - 10/12/2019 :</b></p> <p>Impact potentiel négatif sur l'utilisation de sols et leur artificialisation / imperméabilisation en lien avec la création de bornes de rechargement:</p> <p>(E, R) Privilégier une implantation sur du foncier déjà artificialisé ou pollué et dégradé.</p> <p>(C) En dernier lieu, compenser les zones potentiellement artificialisées par le projet.</p>	
<hr/>			
		<p><b>Commentaires EES - 05/09/2018 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• (E) Justifier le développement d'une flotte roulant au GNV</li><li>• Préciser les acteurs visés par cette action</li></ul> <p><b>Commentaires EES - 05/11/2019 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• (R) Augmentation du risque TMD (gaz)</li></ul> <p><b>Commentaires EES - 10/12/2019 :</b></p> <p>Impact potentiel négatif sur l'utilisation de sols et leur artificialisation / imperméabilisation en lien avec la création de stations GNV.</p> <p>(E, R) Privilégier une implantation sur du foncier déjà artificialisé ou pollué et dégradé.</p> <p>(C) En dernier lieu, compenser les zones potentiellement artificialisées par le projet.</p>	
<b>Action 14</b>	Déployer une solution GNV de mobilité		Action ciblant en priorité les transporteurs et les Bennes à Ordures Ménagères (BOM) et visant à disposer d'un point de distribution de bioGNV issu du méthaniseur territorial (garantie d'origine).

---

Axe 5 – Placer la rénovation du parc bâti au cœur de la stratégie énergétique et lutter contre la précarité énergétique (territoire)			
<b>Action 15</b>	Poursuivre la mise en œuvre d'un dispositif de soutien aux travaux d'amélioration de la performance énergétique et de l'adaptation du parc de logements privés	<p><b>Commentaires EES - 05/09/2018 :</b></p> <p><u>Qualité de l'air :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(R) Communiquer sur la qualité de l'air intérieur (radon, problématiques chauffages anciens (fioul/bois) ;</li> <li>Privilégier les matériaux biosourcés dans les rénovations, ajouter des prescriptions dans des chartes de bonnes pratiques de rénovation, dans les PLU, dans le PLH ?</li> <li>(R) Intégrer la qualité de l'air proactivement (dans les documents d'urbanisme, sensibilisation...)</li> <li>(R) Former les acteurs aux enjeux de la qualité de l'air et radon</li> </ul>	
<b>Action 16</b>	Poursuivre l'intervention sur les copropriétés et mettre en place un système de repérage et de veille en lien avec l'Etat	<ul style="list-style-type: none"> <li>(R) Intégrer la qualité de l'air proactivement (dans les documents d'urbanisme, sensibilisation...)</li> <li>(R) Former les acteurs aux enjeux de la qualité de l'air et radon</li> </ul>	
<b>Action 17</b>	Mettre en place une Plateforme Territoriale de Rénovation Energétique (PTRE) du parc privé	<p><u>Chantiers :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(R) Intégrer la notion de chantiers à faibles nuisances (faibles émissions de poussières, limitation du bruit, utilisation de matériaux biosourcés, locaux, recyclés et recyclables) avec de co-bénéfices sur la qualité de l'air, les émissions de GES, la séquestration carbone et les déchets</li> </ul>	
<b>Action 18</b>	Inciter les bailleurs sociaux à la réhabilitation thermique de leur parc	<p><u>Patrimoine historique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(R) Rénover en cohérence avec l'enjeu du patrimoine historique pour les chantiers ayant des effets sur l'aspect extérieur des bâtiments</li> </ul> <p><u>Mode de chauffage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(R) Inclure le changement des modes de chauffage (fuel et installations bois anciennes)</li> </ul>	
AXE 6 – Réaliser des économies d'énergie, développement des EnR, maîtriser les émissions polluantes et favoriser la prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans les différents secteurs économiques			
<b>Action 19</b>	Développer la valorisation énergétique des déchets de l'agglomération	<p><b>Commentaires EES - 05/09/2018 :</b></p> <p><u>Méthanisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(R) Prendre en compte le plus en amont possible les notions de risques et nuisances, les objectifs de réduction de déchets et de compostage.</li> <li>(R) Positionner et justifier le choix sur les gisements à considérer (vigilance sur les CIVE et les cultures</li> </ul>	<p>L'évaluation des risques potentiels (TMD, sanitaires...) est déjà intégrée au projet de méthaniseur territorial.</p> <p>Pas de CIVE, ni cultures énergétiques pour le projet de méthaniseur territorial. En effet, la méthanisation ici concerne la valorisation de boues</p>



énergétiques).

**Commentaires EES - 05/11/2019 :**

Méthanisation :

- (R) Prendre en compte le plus en amont possible les risques (TMD, sanitaires, ...) et nuisances (olfactives, intégration dans le paysage...)
- (R) Point de vigilance sur les émissions de GES et de polluants atmosphériques liées au transport de matières destinées à la méthanisation
- (R) Maintenir les objectifs de réduction de déchets et de compostage.
- (R) Impact potentiel sur l'eau et sols liées à l'épandage du digestat

de la station de Roanne et des biodéchets agroalimentaires avec l'utilisation de 2 digesteurs distincts (conforme avec la réglementation).

Commentaires EES (sur le maintien des objectifs de réduction des déchets et du compostage et sur les émissions de GES et polluants atmosphériques liées au transport de matières méthanisables) pris en compte dans l'action 18



Le digestat liquide sera renvoyé à la station d'épuration et la partie solide sera valorisée en épandage.

Concernant les nuisances olfactives, le recours à un « nez » a été réalisé avec un retour positif. Concernant l'intégration paysagère, elle est de fait car l'implantation est prévue sur un ancien site industriel.

<b>Action 20</b>	Concrétiser un ou des projets de récupération et de valorisation d'énergie fatale sur l'agglomération	<i>Pas de point de vigilance EES.</i>
<b>Action 21</b>	Favoriser le développement d'une économie circulaire des déchets	<i>Pas de point de vigilance EES.</i>
<b>Action 22</b>	Accompagner les industries de l'agglomération dans la transition énergétique	<i>Pas de point de vigilance EES.</i>
<b>Action 23</b>	Mettre en place un projet de soutien à l'éclairage performant des locaux	<i>Pas de point de vigilance EES.</i>

commerciaux

**Action 24**

Accompagner les  
agriculteurs de  
l'agglomération dans la  
transition énergétique et  
climatique

**Commentaires EES - 05/09/2018 :**

Méthanisation :

- (R) Prendre en compte le plus en amont possible les notions de risques et nuisances, les objectifs de réduction de déchets et de compostage.
- (R) Positionner et justifier le choix sur les gisements à considérer (vigilance sur les CIVE et les cultures énergétiques).

**Commentaires EES - 05/11/2019 :**

Méthanisation :

- (R) Prendre en compte le plus en amont possible les risques (TMD, sanitaires, ...) et nuisances (olfactives, intégration dans le paysage...)
- (R) Point de vigilance sur les émissions de GES et de polluants atmosphériques liées au transport de matières destinées à la méthanisation
- (R) Maintenir les objectifs de réduction de déchets et de compostage.
- (R) Impact potentiel sur l'eau et sols liées à l'épandage du digestat

L'évaluation des risques potentiels (TMD, sanitaires...) est déjà intégrée au projet de méthaniseur territorial.



Pas de CIVE, ni cultures énergétiques pour le projet de méthaniseur territorial. En effet, la méthanisation ici concerne la valorisation de boues de la station de Roanne et des biodéchets agroalimentaires avec l'utilisation de 2 digesteurs distincts (conforme avec la réglementation).







Commentaires EES (sur le maintien des objectifs de réduction des déchets et du compostage et sur les émissions de GES et polluants atmosphériques liées au transport de matières méthanisables) pris en compte dans l'action 18



Le digestat liquide sera renvoyé à la station d'épuration et la partie solide sera valorisée en épandage.

Concernant les nuisances olfactives, le recours à un « nez » a été réalisé avec un retour positif. Concernant l'intégration paysagère, elle est de fait car l'implantation est prévue sur un ancien site industriel.

<b>Action 25</b>	Développer l'énergie solaire sur l'agglomération	<p><b>Commentaires EES - 05/09/2018 :</b></p> <p><u>Paysage, environnement et patrimoine</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>(R) Intégrer les enjeux naturels, paysagers et patrimoniaux dans les projets de développement d'énergie solaire</li></ul> <p><u>Déchets :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>(R) Préciser ce qu'il en sera du recyclage des panneaux solaires (filiale de valorisation sur le territoire, point de collecte avant renvoi aux producteurs (obligation de recyclage pour eux)</li></ul> <p><u>PV au sol</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>(E) Pour le PV au sol, privilégier l'utilisation du foncier dégradé inutilisable par l'agriculture</li></ul>	 <p>Concernant le volet filière de valorisation pour le recyclage des panneaux PV : le territoire dispose déjà d'un point de collecte de l'association PV Cycle France</p>
<b>Action 26</b>	Développer l'énergie hydroélectrique sur l'agglomération	<p><b>Commentaires EES - 05/09/2018 :</b></p> <p><u>Enjeu environnemental et eau</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>(E) Protéger la Loire et ses affluents qui sont déjà fragilisés (étiages, concentration de polluants, morphologie perturbée...) en évitant le déploiement de nouvelles centrales sur ces cours d'eau</li><li>(R) Favoriser les microcentrales sur réseau d'AEP et eaux usées par exemple</li><li>(E) Intégrer les enjeux biodiversité et continuités écologiques dans l'optimisation des grands barrages</li></ul>	
<b>Action 27</b>	Développer le (grand) éolien sur l'agglomération	<p><b>Commentaires EES - 05/09/2018 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>(E) Intégrer dans le développement de parcs des distances d'éloignement autour des zones Natura 2000, des monuments historiques et des zones habitées (comme cela est le cas dans l'atlas éolien).</li><li>(E) Intégrer les corridors écologiques dans les études de faisabilité (pas de prise en compte dans l'atlas éolien) et les enjeux paysagers.</li></ul>	 <p>La distance d'éloignement des habitations sera conforme aux exigences réglementaires.</p>
<b>Action 28</b>	Développer le bois-énergie sur l'agglomération	<p><b>Commentaires EES - 05/09/2018 :</b></p> <p><u>Qualité de l'air et modes de chauffage</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>(E) Privilégier les EnR thermiques ne nécessitant pas</li></ul>	

- de combustion
- (R) Privilégier les réseaux de chaleur quand cela est possible
  - (R) Axer en priorité l'action sur le renouvellement des équipements fioul et bois anciens par des installations performantes (consommations énergétiques) et moins émissives (qualité de l'air et santé)

Ressource en bois

- (E) S'assurer d'une exploitation forestière durable pour limiter l'impact sur la biodiversité et notamment dans les zones protégées
- (E) S'assurer de la durabilité de la ressource, notamment dans le contexte de changements climatiques
- (E) S'assurer de la disponibilité locale de la ressource et de la non-concurrence avec le bois d'œuvre et les matériaux biosourcés

Par ailleurs, des éléments manquants ou observations générales sur le programme d'actions du PCAET de Roannais Agglomération ont été identifiés et communiqués au cours de l'élaboration du programme d'actions du PCAET. Ces éléments sont détaillés dans le Tableau 36.

**Tableau 36 : Eléments manquants mise en évidence au cours de l'élaboration du programme d'actions du PCAET de Roannais Agglomération**

Secteur / Thématique	Points d'amélioration
Rénovation	Prendre en compte la qualité de l'air intérieur/radon. Privilégier matériaux biosourcés/locaux, gestion des déchets. Ajouter des prescriptions dans des chartes de bonnes pratiques de rénovations, dans les PLU et PLH (chantiers à faibles nuisances (bruit, déchets...)). Intégrer les enjeux 'climat' (chaleur dans les habitations, rénovation bioclimatique). Intégrer la qualité de l'air intérieur. Choix des matériaux. Risque radon Ventilation Sensibiliser et accompagner le changement des modes de chauffage dans les habitations pour réduire la part de chauffage au fuel et des chauffages biomasse ancien.
Pollution lumineuse	Intégrer des actions dans les bâtiments de l'agglo.
Mobilité	Avoir des réflexions sur Plan de mobilité des agents.

Secteur / Thématique	Points d'amélioration
ENR	<p>Intégrer les continuités écologiques (intégration dans l'atlas éolien) et consommation d'espaces (PV sol). Questionner le potentiel géothermique et le développement du solaire thermique pour proposer un mix thermique renouvelable n'utilisant pas seulement la combustion de biomasse. Ajouter la limitation des consommations d'espaces dans les projets ENR (PV au sol...) Prendre en compte la TVB et les habitats naturels (dans les projets éoliens notamment (couloirs écologiques aériens (oiseaux et chauve-souris particulièrement sensibles). Intégrer des notions d'exemplarité dans les projets portés par l'Agglo (charte, chantiers à faibles nuisances, pollution lumineuse, intégration paysagère et des éléments de la TVB, ...).</p>
Gestion de l'eau	Intégrer la prise en compte de la gestion de l'eau dans les espaces verts, les bâtiments...).
Agriculture	<p>Prendre en compte la qualité de l'air (ajout d'actions, ...). Intégrer des réflexions sur des changements de pratiques culturelles. Gestion de l'eau (quantité et qualité). Risque naturel : limitation du risque inondation et ruissellement sur parcelle (haies, zones humides). Séquestration CO2. Production électricité et autoconsommation (EnR solaire sur toiture).</p>
Entreprise / Industrie	<p>Prendre en compte la qualité de l'air (COV, ...) Intégrer les flux autres que déchets que les opérations de limitation des consommations (qualité et quantité) EIT Intégrer les déchets, la mobilité dans les réflexions Sensibiliser au changement des mode de chauffage (pour réduire la part de l'industrie dans les émissions de SO2 (fuel)</p>
Adaptation au changement climatique	<p>Intégrer des actions plus concrètes que le SCoT (ajout de prescription dans les PLU, ...) Intégrer les effets sur : La santé (population vieillissante, canicules, pollens...) La végétation en ville (en prenant en compte le risque allergique) La ressource en eau (agriculture, espaces verts, conflits d'usage en situation de réduction de la ressource) La prévention des risques naturels (crues/inondations)</p>

**Ces éléments ont été intégrés lors de l'élaboration du programme d'actions TEPOS 2 et seront également repris et développés lors de l'élaboration du prochain PCAET.**

## 7 EXPOSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES RESIDUELS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PCAET SUR LE TERRITOIRE

La démarche d'évaluation et d'amélioration des actions présentées dans la section précédente a permis de réduire au maximum les effets négatifs de la programmation du plan sur l'environnement. Le programme d'actions ayant été finalisé, il convient désormais d'analyser les effets notables et probables de la mise en œuvre du PCAET tel que défini, qu'ils soient positifs ou négatifs grâce à la comparaison avec les tendances de l'environnement en l'absence de plan.

Conformément au point 3a de l'article R122-20 du code de l'environnement, les incidences sur la santé humaine, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages doivent, s'il y a lieu, être analysés.

Pour être le plus exhaustif possible, chaque action a été confrontée à chacune des thématiques présentées dans l'état initial de l'environnement. Cette analyse se présente sous la forme des tableaux suivants.

### 7.1 Analyse du programme d'actions du PCAET

Les tableaux suivants détaillent l'impact de chaque action du PCAET sur les différentes thématiques environnementales. A noter que les actions présentées intègrent les mesures ERC qui ont été incluses dans les fiches d'actions.

Il s'agit donc des effets probables et résiduels du PCAET sur l'environnement.

Une évaluation semi-quantitative a été également intégrée afin d'évaluer l'intensité attendue de l'action sur la thématique environnementale. Ces éléments sont donnés à titre indicatifs afin d'évaluer globalement la stratégie et ses effets. Ils ne peuvent pas être liés directement aux objectifs chiffrés du PCAET en raison des incertitudes et du niveau de détail des actions. Des études d'impacts spécifiques seront nécessaires (conformément au Code de l'Environnement ou aux attentes spécifiques de l'Autorité Environnementale) pour quantifier précisément l'intensité des impacts des différentes actions (exemple Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires pour les ICPE ou évaluation de la dispersion des odeurs par modélisation dans le cas des installations de méthanisation). L'échelle de quantification des impacts est présentée ci-dessous :

**Tableau 37 : Légende considérée pour l'analyse semi-quantifiées des impacts**

++	Amélioration significative de l'enjeu environnemental du territoire
+	Amélioration potentielle ou faible de l'enjeu environnemental du territoire
0	Pas d'impact attendu de l'action sur l'enjeu environnemental du territoire
0/-	Dégradation possible de l'enjeu environnemental du territoire potentiellement atténuée / annulée par la prise en compte effective des commentaires EES dans la fiche action
-	Dégradation potentielle ou faible de l'enjeu environnemental du territoire
--	Dégradation significative de l'enjeu environnemental du territoire
?	Doute subsiste pour évaluer l'impact / action non suffisamment détaillée pour conclure sur l'impact sur cet enjeu ( <i>utilisé principalement pour la version de travail</i> )

### 7.1.1 Analyse des incidences de l'axe 1

Axes	AXE 1- Améliorer la performance énergétique et développer les EnR (patrimoine et site de Roannais Agglomération)		
	1	2	3
Actions	Finaliser et mettre en oeuvre le Plan Stratégique Patrimonial	Soutenir la rénovation du patrimoine public des communes	Développer l'énergie photovoltaïque sur le patrimoine de l'agglomération
<b>Milieu physique</b>			
Les sols	0	0	0
Ressources non renouvelables	+	0	0
Eaux souterraines	0	0	0
Eaux superficielles	0	0	0
Qualité de l'air	+	+	+
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	++	++	++
<b>Milieu naturel</b>			
Diversité biologique	0	0	0
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	0	0	0
Continuités écologiques	0	0	0
<b>Milieu humain</b>			
Santé	+	+	+
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	+	+	+
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	++	++	0
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	0	0/-	0/-
<b>Gestion des déchets</b>			
Déchets	+	0	0/-
Assainissement	0	0	0
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>			
Déplacement	0	0	0
<b>Risques et Nuisances</b>			
Risques naturels	0	0	0
Risques technologiques	0	0	0
Bruit	+	+	0
Autres nuisances (vibrations, électromagnétisme, émissions lumineuses, ...)	0	0	0
<b>Paysages</b>			
Paysages	0	0	0/-

### 7.1.2 Analyse des incidences de l'axe 2

Axes	AXE 2 - Optimiser les déplacements des agents et usagers des services de l'Agglomération (interne)				
	4	5	6	7	8
Actions	Poursuivre et étendre le télétravail pour les agents de l'agglomération	Développer l'usage de la visio et audioconférence	Concrétiser une stratégie d'utilisation et de gestion durable du parc roulant	Développer la formation des agents à l'éco-conduite	Déployer l'utilisation des Vélos à Assistance Electrique de l'agglomération
<b>Milieu physique</b>					
Les sols	0	0	0	0	0
Ressources non renouvelables	0	0	0	0	0
Eaux souterraines	0	0	0	0	0
Eaux superficielles	0	0	0	0	0
Qualité de l'air	++	++	+	++	++
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	++	++	++	++	++
<b>Milieu naturel</b>					
Diversité biologique	0	0	0	0	0
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	+	+	0	0	+
Continuités écologiques	+	+	0	0	+
<b>Milieu humain</b>					
Santé	++	++	+	++	++
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	+	+	0	+	+
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	0	0	0	0	0
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	0	0	0	0	0
<b>Gestion des déchets</b>					
Déchets	0	0	0	0	0
Assainissement	0	0	0	0	0
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>					
Déplacement	++	++	++	++	++
<b>Risques et Nuisances</b>					
Risques naturels	0	0	0	0	0
Risques technologiques	0	0	0	0	0
Bruit	+	+	+	+	+
Autres nuisances (vibrations, électromagnétisme, émissions lumineuses, ...)	0	0	0	0	0
<b>Paysages</b>					
Paysages	0	0	0	0	0



### 7.1.3 Analyse des incidences de l'axe 3

Axe	AXE 3 - Intégrer pleinement les dimensions air-énergie-climat dans l'aménagement des territoires (territoire)
	9
<b>Actions</b>	Encourager un urbanisme durable (volet planification et aménagement)
<b>Milieu physique</b>	
Les sols	+
Ressources non renouvelables	+
Eaux souterraines	+
Eaux superficielles	+
Qualité de l'air	+
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	+
<b>Milieu naturel</b>	
Diversité biologique	+
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	+
Continuités écologiques	+
<b>Milieu humain</b>	
Santé	+
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	+
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	+
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	+
<b>Gestion des déchets</b>	
Déchets	0
Assainissement	0
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>	
Déplacement	+
<b>Risques et Nuisances</b>	
Risques naturels	+
Risques technologiques	0
Bruit	+
Autres nuisances (vibrations, électromagnétisme, émissions lumineuses, ...)	0
<b>Paysages</b>	
Paysages	+

### 7.1.4 Analyse des incidences de l'axe 4

Axe	AXE 4 - Préparer la mobilité de demain en préservant la qualité de l'air et en luttant contre la précarité énergétique				
	10	11	12	13	14
<b>Actions</b>	Inciter au déploiement des plans de mobilités	Organiser et développer la pratique du vélo	Encourager le recours aux mobilités durables alternatives	Déployer des solutions de mobilité électrique à l'échelle de l'agglomération	Déployer une solution GNV de mobilité
<b>Milieu physique</b>					
Les sols	0	0	0	0	0
Ressources non renouvelables	0	0	0	0	0
Eaux souterraines	0	0	0/-	0	0
Eaux superficielles	0	0	0/-	0	0
Qualité de l'air	++	++	++	++	++
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	++	++	++	++	++
<b>Milieu naturel</b>					
Diversité biologique	0	0	0	0	0
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	+	+	+	0	0
Continuités écologiques	+	+	+	0	0
<b>Milieu humain</b>					
Santé	++	++	++	++	++
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	+	+	+	+	0
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	0	0/-	0/-	0/-	0/-
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	0	0	0	0	0
<b>Gestion des déchets</b>					
Déchets	0	0	0	0	0
Assainissement	0	0	0	0	0
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>					
Déplacement	++	++	++	++	++
<b>Risques et Nuisances</b>					
Risques naturels	0	0	0	0	0
Risques technologiques	0	0	0	0	0
Bruit	+	+	+	+	+
Autres nuisances (vibrations, électromagnétisme, émissions lumineuses, ...)	0	0	0	0	0
<b>Paysages</b>					
Paysages	0	0	0	0	0
<i>Commentaires EES</i>		Impact potentiel négatif sur l'utilisation de sols et leur artificialisation / imperméabilisation en lien avec le développement des aménagement cyclables		Impact potentiel négatif sur l'utilisation de sols et leur artificialisation / imperméabilisation en lien avec la création de bornes de rechargement.	Impact potentiel négatif sur l'utilisation de sols et leur artificialisation / imperméabilisation en lien avec la création de stations GNV.

### 7.1.5 Analyse des incidences de l'axe 5

Axe	AXE 5 - Placer la rénovation du parc bâti au cœur de la stratégie énergétique et lutter contre la précarité énergétique (territoire)			
	15	16	17	18
<b>Actions</b>	Poursuivre la mise en œuvre d'un dispositif de soutien aux travaux d'amélioration de la performance énergétique et de l'adaptation du parc de logements privés	Poursuivre l'intervention sur les copropriétés et mettre en place un système de repérage et de veille en lien avec l'Etat	Mettre en place une Plateforme Territoriale de Rénovation Energétique (PTRE) du parc privé	Inciter les bailleurs sociaux à la réhabilitation thermique de leur parc
<b>Milieu physique</b>				
Les sols	0	0	0	0
Ressources non renouvelables	0	0	0	0
Eaux souterraines	0	0	0	0
Eaux superficielles	0	0	0	0
Qualité de l'air	+	+	+	+
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	++	++	++	++
<b>Milieu naturel</b>				
Diversité biologique	0	0	0	0
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	0	0	0	0
Continuités écologiques	0	0	0	0
<b>Milieu humain</b>				
Santé	+	+	+	+
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	+	+	+	+
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	++	++	++	++
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	0/-	0/-	0/-	0/-
<b>Gestion des déchets</b>				
Déchets	0	0	0	0
Assainissement	0	0	0	0
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>				
Déplacement	0	0	0	0
<b>Risques et Nuisances</b>				
Risques naturels	0	0	0	0
Risques technologiques	0	0	0	0
Bruit	+	+	+	+
Autres nuisances (vibrations, électromagnétisme, émissions lumineuses, ...)	0	0	0	0
<b>Paysages</b>				
Paysages	0	0	0	0

### 7.1.6 Analyse des incidences de l'axe 6

Axes	<b>AXE 6- Réaliser des économies d'énergie, développement des EnR, maîtriser les émissions polluantes et favoriser la prise en compte de l'adaptation au CC dans les différents secteurs économiques</b>									
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
<b>Actions</b>	Développer la valorisation énergétique des déchets de l'agglomération	Concrétiser un ou des projets de récupération et de valorisation d'énergie fatale sur l'agglomération	Favoriser le développement d'une économie circulaire des déchets	Accompagner les industries de l'agglomération dans la transition énergétique	Mettre en place un projet de soutien à l'éclairage performant des locaux commerciaux	Accompagner les agriculteurs de l'agglomération dans la transition énergétique et climatique	Développer l'énergie solaire sur l'agglomération	Développer l'énergie hydroélectrique sur l'agglomération	Développer le (grand) éolien sur l'agglomération	Développer le bois-énergie sur l'agglomération
<b>Milieu physique</b>										
Les sols	0/-	0	++	0	0	+	0	0	0	+
Ressources non renouvelables	0	0	+	0	0	0	0	0	0	+
Eaux souterraines	0/-	0	0	+	0	+	0	0/-	0	0
Eaux superficielles	0/-	0	0	++	0	+	0	0/-	0	0
Qualité de l'air	0/-	+	++	++	0	+	+	++	++	0/-
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	+	+	++	++	++	++	++	++	++	+
<b>Milieu naturel</b>										
Diversité biologique	0/-	0	0	0	0	+	0/-	0/-	0/-	0/-
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	0/-	0	0	0	0	+	0/-	0/-	0/-	0/-
Continuités écologiques	0/-	0	0	0	0	+	0/-	0/-	0/-	0/-
<b>Milieu humain</b>										
Santé	0/-	+	+	+	+	+	+	+	++	0/-
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	+	++	++	++	++	++	0	0	0	++
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	0	0	0	0	0	+	0/-	0	0	0
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	0	0	0	0	0	0	0/-	0	0	0
<b>Gestion des déchets</b>										
Déchets	++	0	++	++	0	+	0/-	0	0	+
Assainissement	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>										
Déplacement	0/-	0	0	0	0	+	0	0	0	0
<b>Risques et Nuisances</b>										
Risques naturels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Risques technologiques	0/-	0	0	0	0	0/-	0	0/-	0	0
Bruit	0	0	0	0	0	0	0	0	0/-	0
Autres nuisances (vibrations, électromagnétisme, émissions lumineuses, ...)	0/-	0	0	0	+	0/-	0	0	0/-	0
<b>Paysages</b>										
Paysages	0/-	0	0	0	0	0/-	0/-	0	0/-	+

## 7.1 Profil du PCAET

Le graphique ci-dessous présente le profil du PCAET en mettant en évidence le nombre d'actions ayant des impacts positifs, négatifs ou neutres sur l'environnement.

La Figure 20 permet de synthétiser les incidences prospectives du PCAET de Roannais Agglomération sur les différentes thématiques étudiées et de dresser un « profil » de ce PCAET.

Il apparaît que les thématiques suivantes : **amélioration de la qualité de l'air, santé, activités humaines sont bien prises en compte en cohérence avec les enjeux forts du territoire** mis en évidence à l'issus de l'état initial de l'environnement de l'EES.

Néanmoins, il convient de noter que certains enjeux forts (identifiés de le §5.9), susceptibles d'être dégradés par le changement climatique, **sont relativement peu visés à travers des actions spécifiques et dédiées : gestion de l'eau** (eaux superficielles et souterraines), **gestion des milieux naturels** (diversité biologique, milieux remarquables, continuités écologiques), **aménagement/urbanisme/ consommation d'espaces**.

En parallèle, de nombreux co-bénéfices sur d'autres thématiques apparaissent : amélioration de l'**acoustique** en lien avec les travaux de rénovation thermique (actions 1 et 2 de l'axe 1, actions 15, 16, 17, 18 de l'axe 5), des **bénéfices pour l'activité économique de la filière du recyclage des panneaux PV** (action 3 de l'axe 1 et action 25 de l'axe 6), réduction de la **dégradation du bâti due à la pollution de l'air** grâce aux actions qui permettent directement ou indirectement la réduction des émissions de polluants atmosphériques (action 6 de l'axe 2, actions 4, 5 et 8 de l'axe 2), réduction du **bruit généré par le trafic routier** (action 6 de l'axe 2, action 4, 5 et 8 de l'axe 2, actions 11 et 13 de l'axe 4), réduction de la **pollution lumineuse** en provenance des zones commerciales (action 23 de l'axe 6), co-bénéfices à la modification des pratiques agricoles apportées par l'action 24 de l'axe 6 (diminution de la dégradation et de l'érosion des sols, augmentation de la séquestration carbone dans les sols, baisse des émissions de GES et polluants atmosphériques).

L'évaluation environnementale a permis d'alerter sur les impacts négatifs des actions au regard des différentes thématiques environnementales. L'ensemble des éléments identifiés par l'évaluateur ont pu être intégré aux fiches actions dans un encart dédié permettant de s'y référer lors de la mise en œuvre de l'action. Ces commentaires et mesures permettront d'orienter la traduction opérationnelle de l'action et ainsi d'éviter, de réduire ou compenser les impacts identifiés.

Evaluation et quantification du nombre d'actions ayant un impact sur les différentes thématiques environnementales

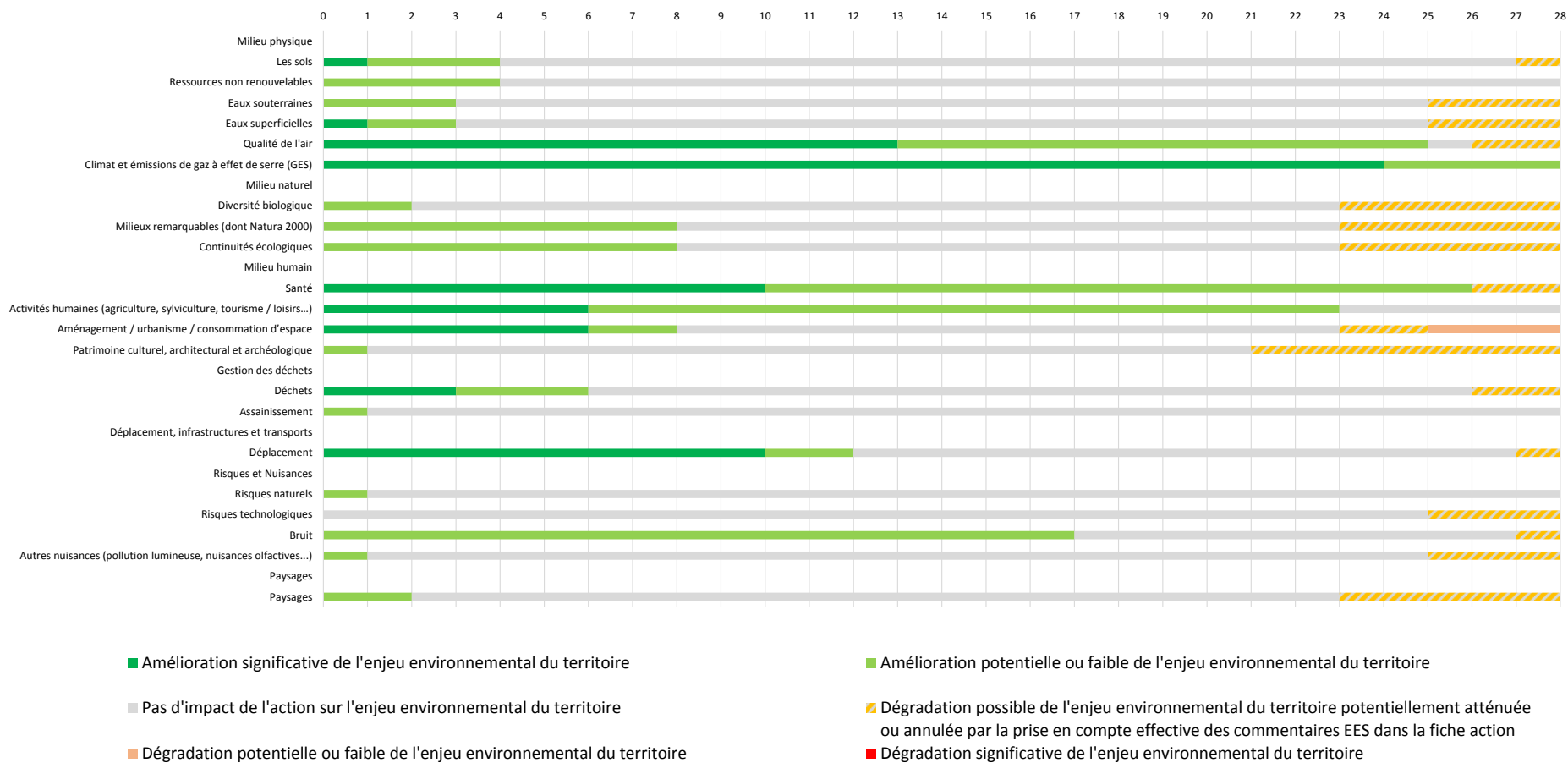


Figure 20 : Profil du PCAET de Roannais Agglomération

## 7.2 Synthèse des effets probables du PCAET sur les différentes composantes environnementales

### 7.2.1 Caractère des incidences du PCAET

Axe	AXE 1- Améliorer la performance énergétique et développer les EnR (patrimoine et site de Roannais Agglomération)		
	1	2	3
<b>Actions</b>	Finaliser et mettre en oeuvre le Plan Stratégique Patrimonial	Soutenir la rénovation du patrimoine public des communes	Développer l'énergie photovoltaïque sur le patrimoine de l'agglomération
<b>Milieu physique</b>			
Les sols	0	0	0
Ressources non renouvelables	Indirect	0	0
Eaux souterraines	0	0	0
Eaux superficielles	0	0	0
Qualité de l'air	Indirect	Indirect	Indirect
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Direct	Direct	Direct
<b>Milieu naturel</b>			
Diversité biologique	0	0	0
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	0	0	0
Continuités écologiques	0	0	0
<b>Milieu humain</b>			
Santé	Indirect	Indirect	Indirect
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	Direct	Direct	Direct
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	Direct	Direct	0
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	0	Direct	Direct
<b>Gestion des déchets</b>			
Déchets	Direct	0	Direct
Assainissement	0	0	0
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>			
Déplacement	0	0	0
<b>Risques et Nuisances</b>			
Risques naturels	0	0	0
Risques technologiques	0	0	0
Bruit	Indirect	Indirect	0
Autres nuisances (vibrations, électromagnétisme, émissions lumineuses, ...)	0	0	0
<b>Paysages</b>			
Paysages	0	0	Direct

Axe	AXE 2 - Optimiser les déplacements des agents et usagers des services de l'Agglomération (interne)				
	4	5	6	7	8
<b>Actions</b>	Poursuivre et étendre le télétravail pour les agents de l'agglomération	Développer l'usage de la visio et audioconférence	Concrétiser une stratégie d'utilisation et de gestion durable du parc roulant	Développer la formation des agents à l'éco-conduite	Déployer l'utilisation des Vélos à Assistance Electrique de l'agglomération
<b>Milieu physique</b>					
Les sols	0	0	0	0	0
Ressources non renouvelables	0	0	0	0	0
Eaux souterraines	0	0	0	0	0
Eaux superficielles	0	0	0	0	0
Qualité de l'air	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
<b>Milieu naturel</b>					
Diversité biologique	0	0	0	0	0
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	Indirect	Indirect	0	0	Indirect
Continuités écologiques	Indirect	Indirect	0	0	Indirect
<b>Milieu humain</b>					
Santé	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	Direct	Direct	0	Direct	Direct
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	0	0	0	0	0
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	0	0	0	0	0
<b>Gestion des déchets</b>					
Déchets	0	0	0	0	0
Assainissement	0	0	0	0	0
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>					
Déplacement	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
<b>Risques et Nuisances</b>					
Risques naturels	0	0	0	0	0
Risques technologiques	0	0	0	0	0
Bruit	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect
Autres nuisances (vibrations, électromagnétisme, émissions lumineuses, ...)	0	0	0	0	0
<b>Paysages</b>					
Paysages	0	0	0	0	0



Axe	AXE 3 - Intégrer pleinement les dimensions air-énergie-climat dans l'aménagement des territoires (territoire)
	9
<b>Actions</b>	Encourager un urbanisme durable (volet planification et aménagement)
<b>Milieu physique</b>	
Les sols	Indirect
Ressources non renouvelables	Indirect
Eaux souterraines	Indirect
Eaux superficielles	Indirect
Qualité de l'air	Indirect
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Indirect
<b>Milieu naturel</b>	
Diversité biologique	Indirect
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	Indirect
Continuités écologiques	Indirect
<b>Milieu humain</b>	
Santé	Indirect
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	Direct
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	Direct
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	Direct
<b>Gestion des déchets</b>	
Déchets	0
Assainissement	0
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>	
Déplacement	Indirect
<b>Risques et Nuisances</b>	
Risques naturels	Indirect
Risques technologiques	0
Bruit	Indirect
Autres nuisances (vibrations, électromagnétisme, émissions lumineuses, ...)	0
<b>Paysages</b>	
Paysages	Direct

Axe	AXE 4 - Préparer la mobilité de demain en préservant la qualité de l'air et en luttant contre la précarité énergétique				
	10	11	12	13	14
<b>Actions</b>	Inciter au déploiement des plans de mobilités	Organiser et développer la pratique du vélo	Encourager le recours aux mobilités durables alternatives	Déployer des solutions de mobilité électrique à l'échelle de l'agglomération	Déployer une solution GNV de mobilité
<b>Milieu physique</b>					
Les sols	0	0	0	0	0
Ressources non renouvelables	0	0	0	0	0
Eaux souterraines	0	0	Direct	0	0
Eaux superficielles	0	0	Direct	0	0
Qualité de l'air	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
<b>Milieu naturel</b>					
Diversité biologique	0	0	0	0	0
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	Indirect	Indirect	Indirect	0	0
Continuités écologiques	Indirect	Indirect	Indirect	0	0
<b>Milieu humain</b>					
Santé	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	Direct	Direct	Direct	Direct	0
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	0	Direct	Direct	0	Direct
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	0	0	0	0	0
<b>Gestion des déchets</b>					
Déchets	0	0	0	0	0
Assainissement	0	0	0	0	0
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>					
Déplacement	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
<b>Risques et Nuisances</b>					
Risques naturels	0	0	0	0	0
Risques technologiques	0	0	0	0	0
Bruit	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect
Autres nuisances (vibrations, électromagnétisme, émissions lumineuses, ...)	0	0	0	0	0
<b>Paysages</b>					
Paysages	0	0	0	0	0

Axe	AXE 5 - Placer la rénovation du parc bâti au cœur de la stratégie énergétique et lutter contre la précarité énergétique (territoire)			
	15	16	17	18
<b>Actions</b>	Poursuivre la mise en œuvre d'un dispositif de soutien aux travaux d'amélioration de la performance énergétique et de l'adaptation du parc de logements privés	Poursuivre l'intervention sur les copropriétés et mettre en place un système de repérage et de veille en lien avec l'Etat	Mettre en place une Plateforme Territoriale de Rénovation Energétique (PTRE) du parc privé	Inciter les bailleurs sociaux à la réhabilitation thermique de leur parc
<b>Milieu physique</b>				
Les sols	0	0	0	0
Ressources non renouvelables	0	0	0	0
Eaux souterraines	0	0	0	0
Eaux superficielles	0	0	0	0
Qualité de l'air	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Direct	Direct	Direct	Direct
<b>Milieu naturel</b>				
Diversité biologique	0	0	0	0
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	0	0	0	0
Continuités écologiques	0	0	0	0
<b>Milieu humain</b>				
Santé	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	Direct	Direct	Direct	Direct
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	Direct	Direct	Direct	Direct
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	Direct	Direct	Direct	Direct
<b>Gestion des déchets</b>				
Déchets	0	0	0	0
Assainissement	0	0	0	0
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>				
Déplacement	0	0	0	0
<b>Risques et Nuisances</b>				
Risques naturels	0	0	0	0
Risques technologiques	0	0	0	0
Bruit	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect
Autres nuisances (vibrations, électromagnétisme, émissions lumineuses, ...)	0	0	0	0
<b>Paysages</b>				
Paysages	0	0	0	0

Axe	AXE 6- Réaliser des économies d'énergie, développement des EnR, maîtriser les émissions polluantes et favoriser la prise en compte de l'adaptation au CC dans les différents secteurs économiques									
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
<b>Actions</b>	Développer la valorisation énergétique des déchets de l'agglomération	Concrétiser un ou des projets de récupération et de valorisation d'énergie fatale sur l'agglomération	Favoriser le développement d'une économie circulaire des déchets	Accompagner les industries de l'agglomération dans la transition énergétique	Mettre en place un projet de soutien à l'éclairage performant des locaux commerciaux	Accompagner les agriculteurs de l'agglomération dans la transition énergétique et climatique	Développer l'énergie solaire sur l'agglomération	Développer l'énergie hydroélectrique sur l'agglomération	Développer le (grand) éolien sur l'agglomération	Développer le bois-énergie sur l'agglomération
<b>Milieu physique</b>										
Les sols	Indirect	0	Direct	0	0	Indirect	0	0	0	Direct
Ressources non renouvelables	0	0	Direct	0	0	0	0	0	0	Direct
Eaux souterraines	Indirect	0	0	Direct	0	Indirect	0	Direct	0	0
Eaux superficielles	Indirect	0	0	Direct	0	Indirect	0	Direct	0	0
Qualité de l'air	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	0	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
<b>Milieu naturel</b>										
Diversité biologique	Indirect	0	0	0	0	Indirect	Direct	Direct	Direct	Direct
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	Indirect	0	0	0	0	Indirect	Direct	Direct	Direct	Direct
Continuités écologiques	Indirect	0	0	0	0	Indirect	Direct	Direct	Direct	Direct
<b>Milieu humain</b>										
Santé	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	0	0	0	Direct
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	0	0	0	0	0	Direct	Direct	0	0	0
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	0	0	0	0	0	0	Direct	0	0	0
<b>Gestion des déchets</b>										
Déchets	Direct	0	Direct	Direct	0	Direct	Direct	0	0	Direct
Assainissement	Direct	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>										
Déplacement	Indirect	0	0	0	0	Indirect	0	0	0	0
<b>Risques et Nuisances</b>										
Risques naturels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Risques technologiques	Direct	0	0	0	0	Direct	0	Direct	0	0
Bruit	0	0	0	0	0	0	0	0	Direct	0
Autres nuisances (vibrations, électromagnétisme, émissions lumineuses, ...)	Direct	0	0	0	Direct	Direct	0	0	Direct	0
<b>Paysages</b>										
Paysages	Indirect	0	0	0	0	Indirect	Direct	0	Direct	Direct

## 7.2.2 Temporalité des incidences du PCAET

Axe	AXE 1- Améliorer la performance énergétique et développer les EnR (patrimoine et site de Roannais Agglomération)		
	1	2	3
<b>Actions</b>	Finaliser et mettre en oeuvre le Plan Stratégique Patrimonial	Soutenir la rénovation du patrimoine public des communes	Développer l'énergie photovoltaïque sur le patrimoine de l'agglomération
<b>Milieu physique</b>			
Les sols	0	0	0
Ressources non renouvelables	Permanent	0	0
Eaux souterraines	0	0	0
Eaux superficielles	0	0	0
Qualité de l'air	Permanent	Permanent	Permanent
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Permanent	Permanent	Permanent
<b>Milieu naturel</b>			
Diversité biologique	0	0	0
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	0	0	0
Continuités écologiques	0	0	0
<b>Milieu humain</b>			
Santé	Permanent	Permanent	Permanent
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	Permanent	Permanent	Permanent
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	Permanent	Permanent	0
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	0	Permanent	Permanent
<b>Gestion des déchets</b>			
Déchets	Permanent	0	Permanent
Assainissement	0	0	0
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>			
Déplacement	0	0	0
<b>Risques et Nuisances</b>			
Risques naturels	0	0	0
Risques technologiques	0	0	0
Bruit	Permanent	Permanent	0
Autres nuisances (vibrations, électromagnétisme, émissions lumineuses, ...)	0	0	0
<b>Paysages</b>			
Paysages	0	0	Permanent

Axe	AXE 2 - Optimiser les déplacements des agents et usagers des services de l'Agglomération (interne)				
	4	5	6	7	8
<b>Actions</b>	Poursuivre et étendre le télétravail pour les agents de l'agglomération	Développer l'usage de la visio et audioconférence	Concrétiser une stratégie d'utilisation et de gestion durable du parc roulant	Développer la formation des agents à l'éco-conduite	Déployer l'utilisation des Vélos à Assistance Electrique de l'agglomération
<b>Milieu physique</b>					
Les sols	0	0	0	0	0
Ressources non renouvelables	0	0	0	0	0
Eaux souterraines	0	0	0	0	0
Eaux superficielles	0	0	0	0	0
Qualité de l'air	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
<b>Milieu naturel</b>					
Diversité biologique	0	0	0	0	0
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	Permanent	Permanent	0	0	Permanent
Continuités écologiques	Permanent	Permanent	0	0	Permanent
<b>Milieu humain</b>					
Santé	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	Permanent	Permanent	0	Permanent	Permanent
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	0	0	0	0	0
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	0	0	0	0	0
<b>Gestion des déchets</b>					
Déchets	0	0	0	0	0
Assainissement	0	0	0	0	0
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>					
Déplacement	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
<b>Risques et Nuisances</b>					
Risques naturels	0	0	0	0	0
Risques technologiques	0	0	0	0	0
Bruit	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Autres nuisances (vibrations, électromagnétisme, émissions lumineuses, ...)	0	0	0	0	0
<b>Paysages</b>					
Paysages	0	0	0	0	0

<b>Axe</b>	<b>AXE 3 - Intégrer pleinement les dimensions air-énergie-climat dans l'aménagement des territoires (territoire)</b>
<b>Actions</b>	9  Encourager un urbanisme durable (volet planification et aménagement)
<b>Milieu physique</b>	
Les sols	Permanent
Ressources non renouvelables	Permanent
Eaux souterraines	Permanent
Eaux superficielles	Permanent
Qualité de l'air	Permanent
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Permanent
<b>Milieu naturel</b>	
Diversité biologique	Permanent
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	Permanent
Continuités écologiques	Permanent
<b>Milieu humain</b>	
Santé	Permanent
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	Permanent
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	Permanent
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	Permanent
<b>Gestion des déchets</b>	
Déchets	0
Assainissement	0
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>	
Déplacement	Permanent
<b>Risques et Nuisances</b>	
Risques naturels	Permanent
Risques technologiques	0
Bruit	Permanent
Autres nuisances (vibrations, électromagnétisme, émissions lumineuses, ...)	0
<b>Paysages</b>	
Paysages	Permanent

Axe	AXE 4 - Préparer la mobilité de demain en préservant la qualité de l'air et en luttant contre la précarité énergétique				
	10	11	12	13	14
<b>Actions</b>	Inciter au déploiement des plans de mobilités	Organiser et développer la pratique du vélo	Encourager le recours aux mobilités durables alternatives	Déployer des solutions de mobilité électrique à l'échelle de l'agglomération	Déployer une solution GNV de mobilité
<b>Milieu physique</b>					
Les sols	0	0	0	0	0
Ressources non renouvelables	0	0	0	0	0
Eaux souterraines	0	0	Permanent	0	0
Eaux superficielles	0	0	Permanent	0	0
Qualité de l'air	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
<b>Milieu naturel</b>					
Diversité biologique	0	0	0	0	0
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	Permanent	Permanent	Permanent	0	0
Continuités écologiques	Permanent	Permanent	Permanent	0	0
<b>Milieu humain</b>					
Santé	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	0
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	0	Permanent	Permanent	0	Permanent
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	0	0	0	0	0
<b>Gestion des déchets</b>					
Déchets	0	0	0	0	0
Assainissement	0	0	0	0	0
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>					
Déplacement	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
<b>Risques et Nuisances</b>					
Risques naturels	0	0	0	0	0
Risques technologiques	0	0	0	0	0
Bruit	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Autres nuisances (vibrations, électromagnétisme, émissions lumineuses, ...)	0	0	0	0	0
<b>Paysages</b>					
Paysages	0	0	0	0	0



Axe	AXE 5 - Placer la rénovation du parc bâti au cœur de la stratégie énergétique et lutter contre la précarité énergétique (territoire)			
	15	16	17	18
<b>Actions</b>	Poursuivre la mise en œuvre d'un dispositif de soutien aux travaux d'amélioration de la performance énergétique et de l'adaptation du parc de logements privés	Poursuivre l'intervention sur les copropriétés et mettre en place un système de repérage et de veille en lien avec l'Etat	Mettre en place une Plateforme Territoriale de Rénovation Energétique (PTRE) du parc privé	Inciter les bailleurs sociaux à la réhabilitation thermique de leur parc
<b>Milieu physique</b>				
Les sols	0	0	0	0
Ressources non renouvelables	0	0	0	0
Eaux souterraines	0	0	0	0
Eaux superficielles	0	0	0	0
Qualité de l'air	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
<b>Milieu naturel</b>				
Diversité biologique	0	0	0	0
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	0	0	0	0
Continuités écologiques	0	0	0	0
<b>Milieu humain</b>				
Santé	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
<b>Gestion des déchets</b>				
Déchets	0	0	0	0
Assainissement	0	0	0	0
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>				
Déplacement	0	0	0	0
<b>Risques et Nuisances</b>				
Risques naturels	0	0	0	0
Risques technologiques	0	0	0	0
Bruit	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Autres nuisances (vibrations, électromagnétisme, émissions lumineuses, ...)	0	0	0	0
<b>Paysages</b>				
Paysages	0	0	0	0

Axe	AXE 6- Réaliser des économies d'énergie, développement des EnR, maîtriser les émissions polluantes et favoriser la prise en compte de l'adaptation au CC dans les différents secteurs économiques									
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
<b>Actions</b>	Développer la valorisation énergétique des déchets de l'agglomération	Concrétiser un ou des projets de récupération et de valorisation d'énergie fatale sur l'agglomération	Favoriser le développement d'une économie circulaire des déchets	Accompagner les industries de l'agglomération dans la transition énergétique	Mettre en place un projet de soutien à l'éclairage performant des locaux commerciaux	Accompagner les agriculteurs de l'agglomération dans la transition énergétique et climatique	Développer l'énergie solaire sur l'agglomération	Développer l'énergie hydroélectrique sur l'agglomération	Développer le (grand) éolien sur l'agglomération	Développer le bois-énergie sur l'agglomération
<b>Milieu physique</b>										
Les sols	Permanent	0	Permanent	0	0	Permanent	0	0	0	Permanent
Ressources non renouvelables	0	0	Permanent	0	0	0	0	0	0	Permanent
Eaux souterraines	Permanent	0	0	Permanent	0	Permanent	0	Permanent	0	0
Eaux superficielles	Permanent	0	0	Permanent	0	Permanent	0	Permanent	0	0
Qualité de l'air	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	0	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
<b>Milieu naturel</b>										
Diversité biologique	Permanent	0	0	0	0	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	Permanent	0	0	0	0	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Continuités écologiques	Permanent	0	0	0	0	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
<b>Milieu humain</b>										
Santé	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	0	0	0	Permanent
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	0	0	0	0	0	Permanent	Permanent	0	0	0
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	0	0	0	0	0	0	Permanent	0	0	0
<b>Gestion des déchets</b>										
Déchets	Permanent	0	Permanent	Permanent	0	Permanent	Permanent	0	0	Permanent
Assainissement	Permanent	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Déplacement, infrastructures et transports</b>										
Déplacement	Permanent	0	0	0	0	Permanent	0	0	0	0
<b>Risques et Nuisances</b>										
Risques naturels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Risques technologiques	Permanent	0	0	0	0	Permanent	0	Permanent	0	0
Bruit	0	0	0	0	0	0	0	0	Permanent	0
Autres nuisances (vibrations, électromagnétisme, émissions lumineuses, ...)	Permanent	0	0	0	Permanent	Permanent	0	0	Permanent	0
<b>Paysages</b>										
Paysages	Permanent	0	0	0	0	Permanent	Permanent	0	Permanent	Permanent

## 7.3 Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000 du territoire

Les zones Natura 2000 sont des sites reconnus pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales et/ou végétales y vivant, et de leurs habitats. C'est un élément clé dans les mesures de conservation et de lutte contre l'érosion de la biodiversité en Europe.

Les sites Natura 2000 peuvent être désignés à 2 titres :

- **Directive européenne « Oiseaux »<sup>16</sup>** : Ce sont des sites appropriés à la survie et à la reproduction d'espèces d'oiseaux sauvages menacées et des zones servant d'aire de reproduction, de mue, d'hivernage ou de migration. Ces sites sont classés zones de protection spéciale (ZPS)
- **Directive européenne « Habitats, faune, flore »<sup>17</sup>** : Ce sont des sites répertoriés qui comprennent des types d'habitats naturels, d'espèces végétales et animales dont la conservation est d'intérêt communautaire. Ces sites sont classés zones spéciales de conservation (ZSC)



Conformément à l'article R414-19 et L414-4 du Code de l'environnement, les plans, schémas ou programmes soumis à l'évaluation environnementale doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000. Le rapport environnemental du PCAET doit donc contenir une évaluation des incidences Natura 2000 en vue de contrôler les actions prévues et de s'assurer qu'elles ne porteront pas atteinte à l'intégrité du ou des sites Natura 2000 présents sur le territoire et plus largement au réseau des sites Natura 2000.

On note la présence sur le territoire de 4 zones Natura 2000 :

- Une ZPS
  - « **Gorges de la Loire aval** » - FR8212026
- Trois ZSC :
  - « **Bois de Lespinasse, de la Bénisson-Dieu et de la Pacaudière** » - FR8201764
  - « **Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire** » - FR8201765
  - « **Forêts et tourbières des Monts de la Madeleine** » - FR8201757

Onze autres sites ont également été inclus dans l'analyse des incidences du PCAET au regard de leur proximité avec le territoire de Roannais Agglomération (une quinzaine de kilomètres) et de leurs caractéristiques :

- 3 ZPS
  - « **Vallée de la Loire de Iguerande à Decize** » - FR2612002 (moins de 5 km au nord du territoire) ;
  - « **Plaine du Forez** » - FR8212024 (environ 10km au sud du territoire)
  - « **Écozone du Forez** » - FR8212002 (une quinzaine de km au sud du territoire)
- 8 ZSC :

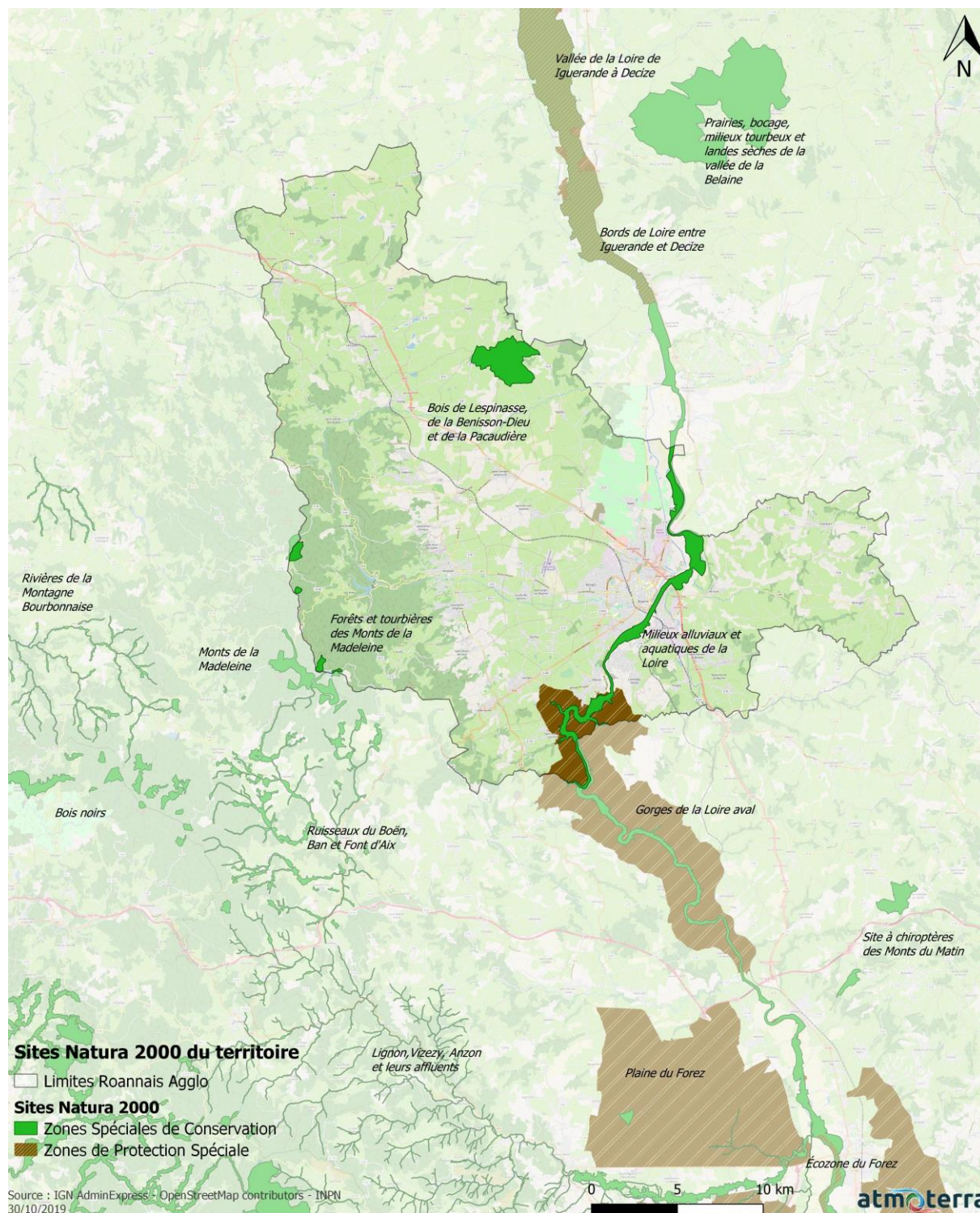
<sup>16</sup> Directive Oiseaux 2009/147/CE du 30 novembre 2009 (recodifiant la directive initiale du 2 avril 1979)

<sup>17</sup> Directive Habitats faune flore 92/43/CEE du 21 mai 1992

- « **Bords de Loire entre Iguerande et Decize** » - FR2601017 (moins de 5 km au nord du territoire) ;
- « **Prairies, bocage, milieux tourbeux et landes sèches de la vallée de la Belaine** » - FR2600980 (une dizaine de km au nord-est) ;
- « **Monts de la Madeleine** » - FR8301019 (moins de 2 km au sud-ouest) ;
- « **Bois noirs** » - FR8301045 (à l'ouest du territoire) ;
- « **Ruisseaux du Boën, Ban et Font d'Aix** » - FR8201768 (moins de 2 km au sud-ouest) ;
- « **Rivières de la Montagne Bourbonnaise** » - FR8302036 (à l'ouest du territoire) ;
- « **Lignon, Vizezy, Anzon et leurs affluents** » - FR8201758 (une quinzaine de km au sud-ouest du territoire)
- « **Sites à chiroptères des Monts du Matin** » - FR8202005 (environ 10 km au sud-est du territoire).

Le descriptif des sites présentés dans les sections suivantes est issu de l'inventaire INPN des 15 sites (fiches éditées au 31/05/2019), de leurs DOCOB ainsi que des synthèses réalisées par la DDT42.

La carte ci-après illustre la localisation des différents sites cités sur et autour du territoire de Roannais Agglomération.



**Figure 21 : Sites Natura 2000 situés sur et à proximité du territoire de Niort Agglo**

### 7.3.1 ZPS – FR8212026 – Gorges de la Loire Aval

#### 7.3.1.1 Caractéristiques du site

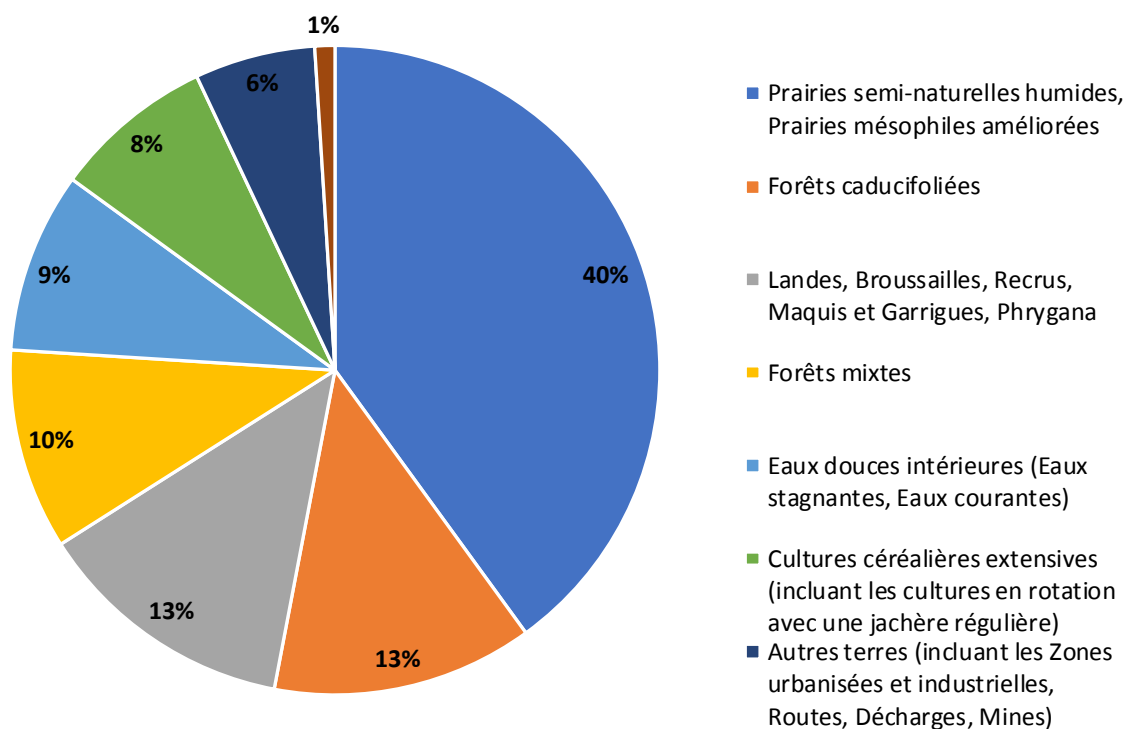
Le site est protégé par un Arrêté de création portant décision du site Natura 2000 en date du 25 avril 2006 et par un arrêté modifiant les listes d'espèces d'oiseaux en date du 12 juillet 2018 (zone de protection spéciale). Le Document d'Objectif (DOCOB) du site a été validé le 7 mars 2012<sup>18</sup>.

Il s'étend sur 7 834 ha et est entièrement situé dans le département de la Loire sur 14 communes dont 4 communes du territoire de Roannais Agglomération : Commelle-Vernay, Lentigny, Saint-Jean-Saint-Maurice, Villerest.

Les gorges de la Loire aval (par opposition aux " gorges amont " à l'amont de St-Just - St-Rambert), correspondent au seuil topographique de Neulise. Autour du plan d'eau de la retenue de Villerest (760 ha environ), elles s'étendent sur plusieurs milliers d'hectares composés de versants couverts aujourd'hui de landes et boisements entourés de prairies. Ces gorges sont toutefois moins escarpées que les gorges amont.

On y trouve diverses classes d'habitats :

**Classes et répartitions des habitats présents sur le site**



Source : créé à partir de la fiche INPN FR8212026

**Figure 22 : Classes d'habitats dans le site Gorges de la Loire aval**

<sup>18</sup> DDT 42 - Fiche de présentation du site Natura 2000 – FR821026

### 7.3.1.2 Qualité et importance du site

Le site des Gorges de la Loire aval a été inventorié au sein de la Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux ZICO RA09 "Plaine du Forez" (département de la Loire) pour la nidification d'espèces remarquables et plus particulièrement pour les rapaces.

Les principaux habitats naturels favorables aux oiseaux sont :

- Les milieux rocheux ;
- Les boisements avec de grands arbres ;
- Les landes ;
- Les milieux agricoles favorables aux espèces prairiales et servant de zone de chasse pour tous les rapaces ;
- Le plan d'eau de la retenue de Villerest.

L'intérêt du site au titre de la directive Oiseaux réside dans la présence d'une mosaïque de milieux permettant la nidification de plusieurs espèces remarquables d'un grand intérêt patrimonial. Les zones rocheuses des gorges accueillent en effet le Grand-duc d'Europe, alors que les boisements sont favorables au Circaète Jean-le-Blanc, à la Bondrée apivore, au Milan noir et au Milan royal. Les boisements accueillent également d'autres espèces de rapaces comme l'Epervier d'Europe, la Buse variable et le Faucon crécerelle.

Le site est aussi un lieu important pour les espèces des milieux agricoles. En effet, les zones en déprise avec des landes permettent la nidification des Busards Saint-Martin et cendré, ainsi que très probablement de l'Engoulevent d'Europe. Les secteurs de prairies avec quelques haies sont favorables à l'Œdicnème criard, l'Alouette lulu et la Pie-grièche écorcheur.

Le Bihoreau gris utilise le site comme zone d'alimentation.

Le Goéland Leucophaée est désormais présent toute l'année en petits effectifs sur le site.

Avec la retenue de Villerest, cet espace est une halte migratoire pour le Balbuzard pêcheur et un site d'hivernage pour certains oiseaux d'eau (Anatidés surtout, mais aussi Grand Cormoran, Héron cendré, Foulque macroule...).

### 7.3.1.3 Espèces

Au total, 15 espèces sont inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux. 21 espèces migratrices ayant une présence significative en période de nidification, d'hivernage ou de migration.



**Figure 23 : Epervier d'Europe - *Accipiter nisus***



**Figure 24 : Grand-duc d'Europe - *Bubo bubo***

Les espèces d'oiseaux inscrites en annexe 1 de la ZPS sont surtout présentes en période de nidification. La ZPS est toutefois également intéressante pour l'hivernage et la halte migratoire des oiseaux d'eau au niveau de la retenue du barrage de Villerest

#### 7.3.1.4 Vulnérabilité

L'intérêt ornithologique du site est soumis à l'évolution des milieux présents suite à la déprise agricole : le boisement des versants par abandon du pâturage des prairies et des landes est de plus en plus important et nuit aux espèces des milieux ouverts.

Plus localement, les activités de loisirs et la fréquentation qu'elles engendrent peuvent être une source de dérangement pour des espèces sensibles et notamment pour les rapaces qui représentent un grand intérêt pour ce site.

Les menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site sont présentés ci-dessous :

**Tableau 38 : Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur la zone Natura 2000**

Libellé	Influence	Intensité
Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage	<b>Négative</b>	Forte
Sports de plein air et activités de loisirs et récréatives	<b>Négative</b>	Forte
Carrières de sable et de graviers	<b>Négative</b>	Faible
Zones urbanisées, habitations	<b>Négative</b>	Faible

Source : créé à partir de la fiche INPN FR8212026

#### 7.3.1.5 Enjeux

La connaissance des activités humaines présentes sur le site Natura 2000 et de leurs enjeux est indispensable pour comprendre sa dynamique. Ces usages structurent le territoire et façonnent les milieux sur lesquels ils interviennent, notamment sur les espaces agricoles. Il est nécessaire de veiller à leur intégration durable sur le site et d'en étudier les impacts sur les oiseaux d'intérêt patrimonial présents. Cela permettra d'agir de la manière la plus adaptée en exploitant si possible ces activités comme outils de conservation de la biodiversité.

Les principaux enjeux sont liés :

- Aux activités suivantes :
  - **Agriculture** avec un enjeu sur le maintien de l'élevage extensif avec une complémentarité des prairies et des cultures
  - **Sylviculture** (très peu d'exploitation sur la zone avec du bois productif à vocation de bois de chauffage) avec un enjeu sur le maintien de la faible intervention sur les boisements
  - **Carrières** avec un enjeu sur les impacts à prendre en compte en cas d'ouverture de nouvelles carrières ou d'extension
- Aux usages de loisirs :
  - **Chasse** avec un enjeu sur le maintien des pratiques existantes
  - **Pêche** avec le développement d'un tourisme de pêche
  - **Randonnées** avec un enjeu sur l'adéquation entre la pratique de randonnée et le risque de dérangement des espèces
  - **Nautisme** avec un enjeu sur le développement des pratiques motorisées dérangeantes pour l'avifaune



- A l'urbanisation avec un enjeu autour du contrôle de la consommation foncière pour l'urbanisation notamment au nord de la ZPS au niveau du territoire de Roannais Agglomération.

### 7.3.1.6 Protection et gestion réglementaire

Les objectifs et principes de gestion ont été définis dans le document d'objectifs du site validé en mars 2012.

Plusieurs grands objectifs ont été définis. Pour chaque objectif, présenté ci-dessous, une liste d'actions concrètes à mettre en œuvre pour gérer les milieux<sup>19</sup>.

- **Gestion des espaces agricoles**
  - Limiter la fermeture des milieux liée à la déprise agricole
  - Inciter à des pratiques extensives de pâturage
  - Améliorer la qualité environnementale des secteurs agricoles de plateau
  - Préserver, voire renforcer, le maillage bocager
  - Mettre en place une gestion spécifique des friches de petites surfaces incluses en zones agricoles
- **Gestion des boisements**
  - Ne pas intervenir sur les boisements naturels anciens
  - Inciter aux bonnes pratiques forestières
- **Prise en compte des enjeux locaux de conservation**
  - Accompagner l'élaboration des documents d'urbanisme pour une bonne prise en compte de l'avifaune et de ses habitats naturels
  - Organiser la fréquentation et les projets sur le site en tenant compte du risque de dérangement et de dégradations des habitats
  - Prévenir les perturbations des espèces les plus sensibles
- **Information et sensibilisation**
  - Sensibiliser l'ensemble des acteurs locaux aux enjeux écologiques du site
  - Soutenir la concertation entre les différents usagers et gestionnaires d'espaces dans une perspective de valorisation et de préservation du patrimoine naturel
  - Sensibiliser le public scolaire et le grand public
- **Connaissance et suivi**
  - Améliorer la connaissance des milieux naturels du site pour préciser leur gestion
  - Suivre l'évolution du milieu et les populations des espèces d'intérêt communautaire
  - Suivre et évaluer la réalisation du document d'objectifs

Tous les éléments et enjeux, même minoritaires sur le site sont à connaître et considérer avant d'effectuer toute perturbation sur le milieu (construction, aménagement...)

---

<sup>19</sup> DDT 42 - Fiche de présentation du site Natura 2000 « Gorges de la Loire Aval » FR8212026

## 7.3.2 ZSC – FR8201764 – Bois de Lespinasse, de la Bénisson-Dieu et de la Pacaudière

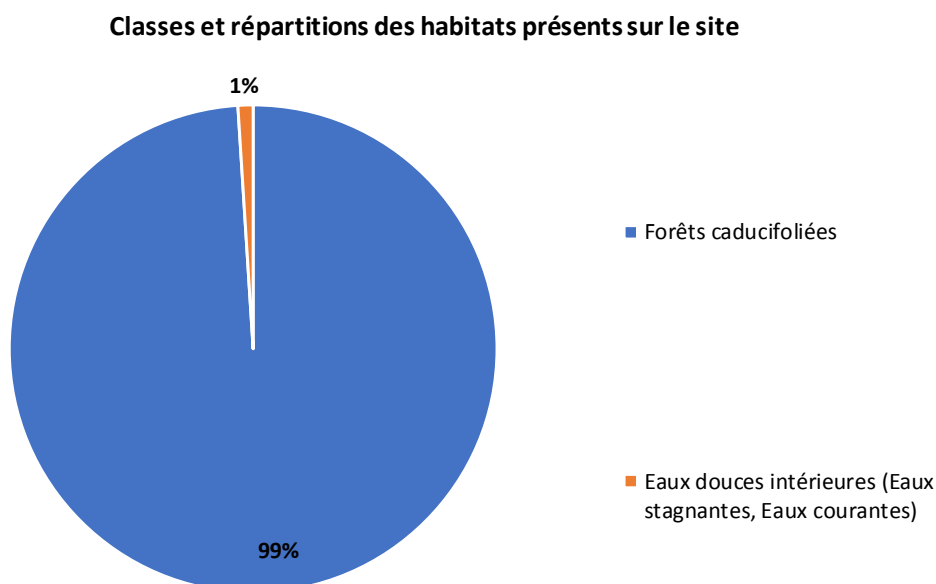
### 7.3.2.1 Caractéristiques du site

Le site est protégé par un Arrêté de création portant décision du site Natura 2000 (zone spéciale de conservation) en date du 17 octobre 2008. Le Document d'Objectif (DOCOB) du site a été validé le 11 septembre 2002<sup>20</sup>.

Il s'étend sur 631ha et est entièrement situé sur le territoire de Roannais Agglomération sur les communes de Noailly, Saint-Forgeux-Lespinasse et Vivans.

A la limite nord du département de la Loire, la forêt de Lespinasse marque la transition avec la Sologne bourbonnaise. Ce site constitue pour la région Rhône-Alpes le seul grand ensemble de forêts de plaine (chênaie-charmaie) comparable, par sa structure, aux forêts du Bourbonnais et du Bassin parisien. Il recèle plusieurs types d'habitats forestiers et espèces animales rares au niveau européen, dont il convient d'assurer la conservation dans une recherche constante de conciliation avec les activités locale.

On y trouve deux grandes classes d'habitats :



Source : créé à partir de la fiche INPN FR8201764

**Figure 25 : Classes d'habitats dans le site du Bois de Lespinasse**

### 7.3.2.2 Qualité et importance du site

La forêt de Lespinasse constitue le seul grand ensemble de forêts de plaine (chênaie-charmaie) du département de la Loire qui soit comparable, par sa structure, aux forêts de l'Allier ou à celles du bassin parisien.

Les étangs de Boutelière et des Pierrards, ainsi que les mares sont quelques sites particuliers intéressants pour certaines espèces remarquables.

Le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*) semble utiliser le site ou sa proximité immédiate en période d'accouplement. Le Triton crêté (*Triturus cristatus*) a été trouvé dans des mares agricoles

<sup>20</sup> DDT 42 - Fiche de présentation du site Natura 2000 « Bois de Lespinasse, de la Bénisson-Dieu et de la Pacaudière » FR8201764

en périphérie du massif forestier. Adultes et larves de Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) ont été trouvés sur le site ...

Ce site appartenant pour une grande partie au Conseil Général de la Loire assure d'une part un rôle de production de bois d'œuvre de qualité par des techniques sylvicoles respectueuses de l'environnement, d'autre part un rôle de sensibilisation du public par l'accueil et la découverte de l'écosystème forestier.

### 7.3.2.3 Espèces

Au total, 3 habitats d'intérêt communautaire dont 1 prioritaire (forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*) et 7 espèces d'intérêt communautaire sont recensés sur le site.



**Figure 26 : Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior***

### 7.3.2.4 Vulnérabilité

Les principales menaces pesant sur le site (habitat et espèces) sont les suivantes<sup>21</sup> :

- **Forêts**
  - Drainage
  - Extension des zones de pâture en direction des cours d'eau
  - Utilisation de produits agro-pharmaceutiques
  - Circulation d'engins lourds
- **Insectes**
  - Elimination des arbres dépérissant ou morts
  - Renouvellement massif de la chênaie
  - Transformation résineuse
  - Réduction des surfaces de prairies (embroussaillage)
  - Fermeture du couvert forestier
- **Mammifères**
  - Transformation de la chênaie
  - Réduction des âges d'exploitabilité des peuplements
  - Traitements phytosanitaires

<sup>21</sup> DDT 42 - Fiche de présentation du site Natura 2000 « Bois de Lespinasse, de la Bénisson-Dieu et de la Pacaudière » FR8201764, p.2

- **Amphibiens**

- Remplacement des mares par des abreuvoirs métalliques ou des citernes
- Comblement des mares par la vase et la végétation
- Curage simultanée des mares
- Utilisation d'engrais et de pesticides
- Débardage sur les chemins
- Empierrement des chemins

### 7.3.2.5 *Enjeux*

La connaissance des activités humaines qui occupent le site Natura 2000 et leurs enjeux est indispensable pour en comprendre sa dynamique. Ces usages structurent le territoire et façonnent les milieux sur lesquels ils interviennent. Il est nécessaire de veiller à leur intégration durable sur le site et d'en étudier les impacts sur les habitats et espèces patrimoniales présentes. Cela permettra d'agir de la manière la plus adaptée en exploitant si possible ces activités comme outils de conservation de la biodiversité.

Les principaux enjeux sont liés :

- **Aux activités de production**

- Agriculture : conservation des réseaux de mares, de haies et de cordons de ripisylve, limitation des intrants
- Sylviculture : respect de la composition spécifique et de la structure irrégulière des peuplements, maintien sur pied de bois sénescents et restauration des mares intra-forestières

- **Aux activités touristiques et de loisirs**

- Chasse : faible emprise des surfaces chassées
- Pêche : maîtrise de la fréquentation, préservation de la végétation des queues d'étangs
- Loisirs et tourisme : gestion de la fréquentation et sensibilisation (animations pédagogiques)

Tous les éléments et enjeux, même minoritaires sur le site sont à connaître et considérer avant d'effectuer toute perturbation sur le milieu (construction, aménagement...)

### 7.3.2.6 *Protection et gestion réglementaire*

Au croisement de ces enjeux autant écologiques que humains, trois grands objectifs de conservation et/ou de restaurations adaptés dans le but de préserver les habitats et espèces d'intérêt communautaires sont identifiés dans le DOCOB :

- Conservation des habitats et des espèces : préservation de la forêt alluviale résiduelle et des zones humides de fonds de vallon, maintien d'une proportion significative de gros bois de chêne, entretien des mares à triton, organisation de la fréquentation du public
- Restauration des habitats : mise en lumière de certains vallons intra-forestiers, confortement des cordons de ripisylve, restauration des habitats favorables au crapaud Sonneur
- Information et formation : amélioration des connaissances disponibles, mise en œuvre d'un programme d'information à destination du grand public, des scolaires et des socio-professionnels.

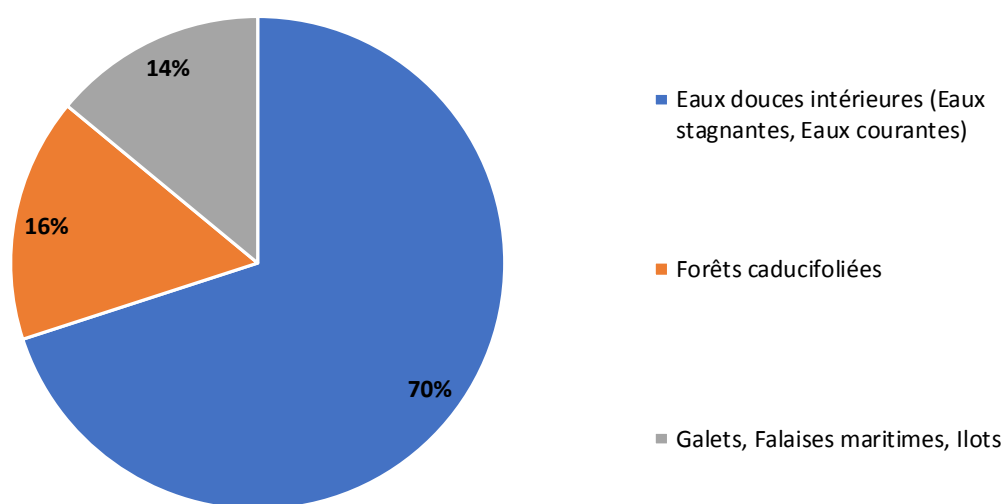
### 7.3.3 ZSC – FR8201765 – Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire

#### 7.3.3.1 Caractéristique du site

Le site est protégé par l'Arrêté de création portant décision du site Natura 2000 Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire (zone spéciale de conservation) en date du 04 juillet 2016. Le Document d'Objectif (DOCOB) du site a été validé en 2010<sup>22</sup>.

Il s'étend sur 3 728ha et concerne 46 communes dont 7 du territoire de Roannais Agglomération : Commelle-Vernay, Mably, Perreux, Roanne, Saint-Jean-Saint-Maurice, Villerest, Le Coteau On y trouve diverses classes d'habitats :

**Classes et répartitions des habitats présents sur le site**



Source : créé à partir de la fiche INPN FR8201765

**Figure 27 : Classes d'habitats dans le site Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire**

#### 7.3.3.2 Qualité et importance du site

Ce site Natura 2000 FR8201765 « Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire » comprend l'Ecozone du Forez, propriété de la F.R.A.P.N.A. Loire (Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature) et le DPF (Domaine public fluvial) au droit de cette propriété, dont la gestion est confiée par convention à la F.R.A.P.N.A. Loire, ainsi que le DPF de la Loire dans toute sa traversée du département (hors gorges de la Loire, prises en compte dans le site Natura 2000 FR8201763 "Pelouses, landes et habitats rocheux des gorges de la Loire". Il intègre également plusieurs ENS (Espaces naturels sensibles) du Département de la Loire, situés sur le cours du fleuve Loire ou à proximité immédiate.

La plaine alluviale de la Loire est relativement réduite en largeur, le fleuve présente une succession de méandres et de bras morts abritant des milieux humides intéressants.

Les bordures du fleuve sont occupées par une mosaïque de milieux différents, dont la répartition est perpétuellement remaniée en fonction des déplacements du cours d'eau, et à cause de

<sup>22</sup> DDT 42 - Fiche de présentation du site Natura 2000 « Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire » FR8201765

l'exploitation des gravières. Toutefois, l'impact de ces dernières n'est pas irréversible puisqu'elles ont permis l'installation et la recréation de milieux naturels annexes.

La brigade du CSP (Conseil supérieur de la pêche) de la Loire a mis en évidence en 2004 une reproduction importante de la Lamproie marine (*Petromyzon marinus*) en aval du barrage de Roanne avec comptage de plus de 500 frayères entre ce barrage et la limite départementale (avec le département de Saône-et-Loire).

### 7.3.3.3 Espèces

Au total, 10 habitats d'intérêt communautaire dont 2 prioritaires (pelouses calcaires de sables xériques et forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*) et 13 espèces d'intérêt communautaire dont 1 prioritaire sont recensés sur le site.



**Figure 28 : Pelouses calcaires de sables xériques**



**Figure 29 : Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior***

### 7.3.3.4 Vulnérabilité

Le tableau précise les principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site :

Libellé	Influence	Intensité
Pollution des eaux de surfaces	<b>Négative</b>	Moyenne
Changement des conditions hydrauliques induits par l'homme	<b>Négative</b>	Moyenne
Carrières de sables et graviers	<b>Négative</b>	Faible
Dépôts de matériaux inertes	<b>Négative</b>	Faible
Espèces exotiques envahissantes	<b>Négative</b>	Faible
Pâturage	Positive	Faible

Source : créé à partir de la fiche INPN FR8201765

### 7.3.3.5 Enjeux

La connaissance des activités humaines qui occupent le site Natura 2000 et leurs enjeux est indispensable pour en comprendre sa dynamique. Ces usages structurent le territoire et façonnent les milieux sur lesquels ils interviennent. Il est nécessaire de veiller à leur intégration durable sur le site et d'en étudier les impacts sur les habitats et espèces patrimoniales présentes. Cela permettra d'agir de la manière la plus adaptée en exploitant si possible ces activités comme outils de conservation de la biodiversité.

Les principaux enjeux sont liés :

- A l'usage de l'eau (AEP et irrigation agricole) et à l'augmentation des besoins notamment en période d'étiages
- Les activités touristiques et de loisirs
  - Chasse avec des enjeux autour du dérangement des espèces et de la gestion du débroussaillage
  - Pêche en lien avec la gestion des populations et la création de zones de frayères
  - Tourisme en lien avec la gestion de la fréquentation et la sensibilisation
- Les activités d'extraction en lien avec l'exploitation passée de matériaux et la restauration écologiques des gravières

### 7.3.3.6 Protection et gestion réglementaire

Au croisement de ces enjeux autant écologiques que humains, des objectifs de conservation et/ou de restaurations adaptés dans le but de préserver les habitats et espèces d'intérêt communautaires sont identifiés.

Sur ce site, les habitats liés aux zones de vases exondées et les pelouses sèches présentent un enjeu de conservation fort, les habitats forestiers, plus abondants étant moins menacés à court terme. Concernant les espèces, les poissons migrateurs présentent également un enjeu de conservation particulièrement important du fait de la dégradation de leurs habitats. Pour chaque objectif sont déclinés une liste d'actions concrètes à mettre en œuvre pour gérer les milieux. Il s'agit d'élaborer un plan d'action qui comprend la rédaction des propositions de gestion, des modalités financières et de suivi des mesures.

Plusieurs grands objectifs ont été définis. Pour chaque objectif, présenté ci-dessous<sup>23</sup>, une liste d'actions concrètes à mettre en œuvre pour gérer les milieux.

- Améliorer la dynamique fluviale
- Améliorer la qualité des eaux
- Lutter contre l'atterrissement des annexes fluviales
- Améliorer la gestion du début du fleuve
- Lutter contre le développement des espèces envahissantes
- Préserver les stations remarquables des habitats et espèces
- Encadrer les interventions humaines sur les boisements
- Maintenir un milieu ouvert par une gestion extensive
- Restaurer des milieux favorables aux pelouses
- Maintenir ou restaurer la continuité écologique
- Améliorer la connaissance

Tous les éléments et enjeux, même minoritaires sur le site sont à connaître et considérer avant d'effectuer toute perturbation sur le milieu (construction, aménagement...).

---

<sup>23</sup> DDT 42 - Fiche de présentation du site Natura 2000 « Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire » FR8201765

## 7.3.4 ZSC – FR8201757 – Forêts et tourbières des Monts de la Madeleine

### 7.3.4.1 Caractéristiques du site

Le site est protégé par un Arrêté de création portant décision du site Natura 2000 (zone spéciale de conservation) en date du 17 octobre 2008. Le Document d'Objectif (DOCOB) du site a été rédigé en 2001 et révisé en 2012<sup>24</sup>.

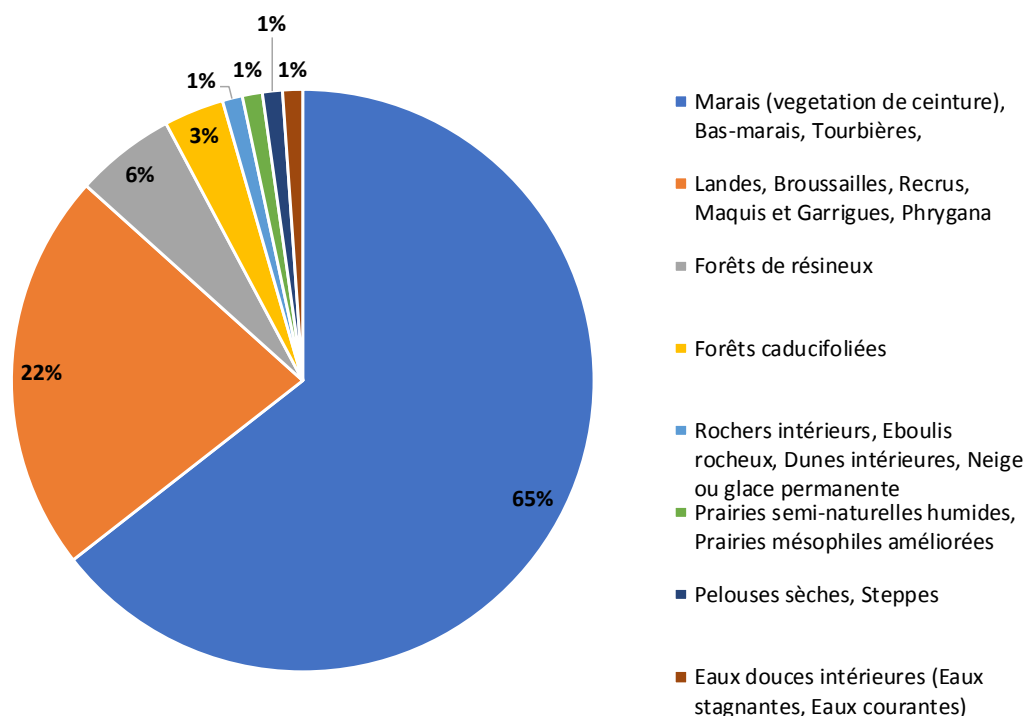
Il s'étend sur 242ha et s'étend sur 5 communes de la Loire dont 3 situées sur le territoire de Roannais Agglomération (Arcon, Les Noës, Saint-Rirand).

Les Monts de la Madeleine établissent une limite administrative et naturelle entre la région Rhône-Alpes (Loire) et la région Auvergne (Allier). Ce massif granitique est l'un des derniers bastions nord du Massif Central à dépasser 1000 mètres d'altitude.

L'économie du massif est axée sur l'élevage et la production forestière. Le paysage est marqué par la forêt constituée d'une part de boisements naturels (chênaie, hêtraie-sapinière...) et d'autre part de reboisements artificiels (Douglas, Epicéas...). Une forte déprise agricole a entraîné une extension de la forêt au détriment des pâtures. Des tourbières situées à l'origine dans des dépressions se maintiennent grâce à une alimentation en eau pérenne (ruissellement, sources, pluie, brouillard...) et à un climat continental montagnard.

On y trouve de nombreuses classes d'habitats :

**Classes et répartitions des habitats présents sur le site**



Source : créé à partir de la fiche INPN FR8201757

**Figure 30 : Classes d'habitats dans le site Forêts et Tourbières des Monts de la Madeleine**

<sup>24</sup> DDT 42 - Fiche de présentation du site Natura 2000 « Forêts et tourbières des Monts de la Madeleine » FR8201757



#### 7.3.4.2 Qualité et importance du site

Les tourbières recèlent une végétation rare et typique avec notamment la présence d'une plante carnivore (*Drosera rotundifolia*) et d'espèces d'origine boreoarctique. Outre leur intérêt patrimonial, les tourbières par leur fort pouvoir de rétention d'eau, participent à la régulation des débits des cours d'eau.

Ce site "éclaté" est constitué de six entités tourbeuses, ainsi que d'un plateau de landes européennes.

Ces six entités tourbeuses ont été identifiées comme remarquables lors du programme LIFE Nature "Tourbières de France". Elles sont entourées de forêts : hêtraie sapinière ou plantation de résineux.

L'habitat 7150 (Dépressions sur substrat tourbeux du Rhynchosporion) est un habitat présent de façon relictuelle ; il est très localisé et couvre de faible surface (quelques centaines de m<sup>2</sup>), mais semble en extension.

Le papillon Cuivré de la bistorte (*Lycaena helle*) a été noté en différents endroits, et notamment le Bois Vague et la Verrerie. Sur les Monts de la Madeleine, il s'agit de la sous-espèce endémique "magdalenae". Cette sous espèce n'est présente à travers le monde que dans les Monts de la Madeleine (plus une toute petite population dans le Forez dont l'origine semble être liée à des scientifiques belges). Le site des monts de la Madeleine abrite donc plus de 90% de la sous-espèce magdalenae.

#### 7.3.4.3 Espèces

Au total, 7 habitats d'intérêt communautaires dont 2 prioritaires (tourbières actives et tourbières boisées) et 6 espèces d'intérêt communautaire sont recensés sur le site.



**Figure 31 : Tourbières actives**

#### 7.3.4.4 Vulnérabilité

L'ensemble des sites tourbeux des monts de la Madeleine ont subi des modifications ou des altérations importantes liées aux activités humaines (exploitations, barrages, plantations de résineux, infrastructures touristiques). Aussi, pour maintenir ces milieux qui s'assèchent et évoluent vers des boisements, il convient de parvenir à maîtriser l'hydraulique de ces zones.

Plus précisément, les menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site sont présentés ci-dessous :

**Tableau 39 : Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur la zone Natura 2000**

Libellé	Influence	Intensité
Captage des eaux de surface	<b>Négative</b>	Moyenne
Assèchement	<b>Négative</b>	Moyenne
Plantation forestière en terrain ouvert	<b>Négative</b>	Faible
Extraction de tourbe	<b>Négative</b>	Faible
Véhicules motorisés	<b>Négative</b>	Faible
Piétinement, sur-fréquentation	<b>Négative</b>	Faible

Source : créé à partir de la fiche INPN FR8201757

#### 7.3.4.5 Enjeux

La connaissance des activités humaines qui occupent le site Natura 2000 et leurs enjeux est indispensable pour en comprendre sa dynamique. Ces usages structurent le territoire et façonnent les milieux sur lesquels ils interviennent. Il est nécessaire de veiller à leur intégration durable sur le site et d'en étudier les impacts sur les habitats et espèces patrimoniales présentes. Cela permettra d'agir de la manière la plus adaptée en exploitant si possible ces activités comme outils de conservation de la biodiversité.

Les principaux enjeux sont liés :

- A l'usage de l'eau (AEP) et à l'augmentation des besoins en eau
- A la chasse et à la pêche et à la gestion des populations, la conservation des habitats et au dérangement minimal des espèces
- Aux loisirs et au tourisme et à la gestion de la fréquentation, à l'accueil, à l'information et à la sensibilisation du public
- A la sylviculture et à la gestion cohérente des ressources bois, à la conservation des habitats et au dérangement minimal des espèces ;
- A l'agriculture et à la gestion cohérente et à la conservation des habitats et des espèces.

#### 7.3.4.6 Protection et gestion réglementaire

Plusieurs grands objectifs ont été définis dans le DOCOB pour la protection de la zone. Pour chaque objectif, présenté ci-dessous<sup>25</sup>, une liste d'actions concrètes à mettre en œuvre pour gérer les milieux.

- Maintien de l'alimentation en eau des milieux
- Maintien des habitats et espèces d'intérêt
- Amélioration des connaissances du patrimoine naturel
- Information et sensibilisation du public, des socio-professionnels et des acteurs locaux
- Réflexion sur les pratiques agricoles
- Limiter le boisement et l'envahissement par la fougère

Tous les éléments et enjeux, même minoritaires sur le site sont à connaître et considérer avant d'effectuer toute perturbation sur le milieu (construction, aménagement...).

<sup>25</sup> DDT 42 - Fiche de présentation du site Natura 2000 « Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire » FR8201765

### 7.3.5 ZPS – FR2612002 – Vallées de la Loire de Iguerande à Décize

#### 7.3.5.1 Caractéristiques du site

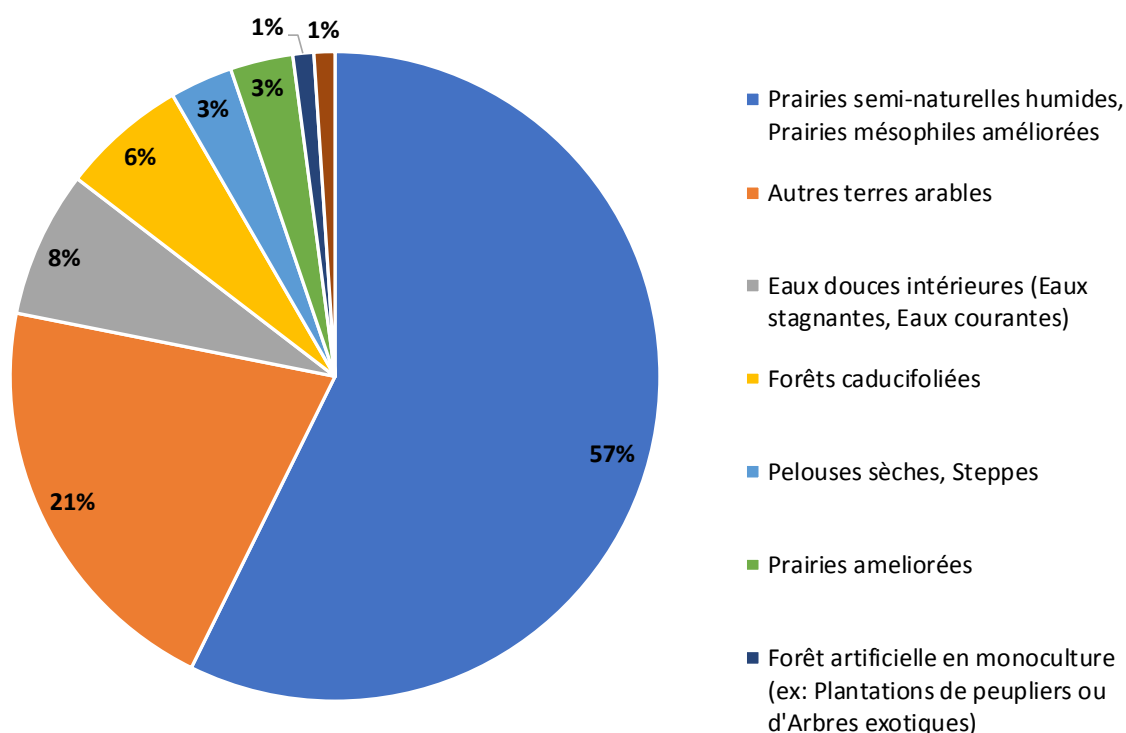
Le site est protégé par un Arrêté de désignation en **Zone de protection spéciale** en date du 23 mars 2010. Le Document d'Objectif (DOCOB) du site est mis en œuvre depuis juillet 2009 par le Conservatoire des Sites de l'Allier et approuvé depuis octobre 2010.

Il s'étend sur 23 643 ha et est réparti sur 3 départements, au nord du territoire de Roannais Agglomération : la Saône-et-Loire, la Nièvre et l'Allier.

Le fleuve coule dans une vaste plaine alluviale resserrée au niveau du défilé d'Iguerande et du Seuil de Diou en raison des contraintes géologiques locales (formations du Jurassique inférieur, Granite du Primaire). Les caractéristiques géologiques imposent localement son cours au fleuve (Iguerande, Baugy, La-Motte-Saint-Jean à Diou). Ailleurs la Loire étire sa plaine inondable sur plusieurs kilomètres et divague au sein des alluvions récentes. Elle présente alors une mobilité latérale plus ou moins forte selon les secteurs (styles : rectiligne, à méandre et anastomoses).

On y trouve différentes classes d'habitats :

**Classes et répartitions des habitats présents sur le site**



Source : créé à partir de la fiche INPN FR6212002

**Figure 32 : Classes d'habitats dans le site**

#### 7.3.5.2 Qualité et importance du site

La Loire constitue un axe de migration, d'hivernage et de reproduction privilégié. La zone montre une grande diversité d'habitats linéaires, juxtaposés ou en mosaïque particulièrement intéressants pour l'avifaune. La qualité des milieux et la diversité des habitats constituent des atouts importants

pour de nombreuses espèces d'oiseaux que ce soit lors des migrations (axe migratoire de première importance : canards, limicoles, échassiers), de l'hivernage (Oies) ou de la reproduction.

La Loire héberge une faune avienne très variée avec des espèces nicheuses caractéristiques des cours d'eau à dynamique fluviale active (Sterne pierregarin, Sterne naine, Oedicnème criard, petit Gravelot et Chevalier guignette). L'activité érosive du fleuve crée des berges exploitées pour la reproduction par le Martin pêcheur, l'Hirondelle des rivages et le Guêpier d'Europe dont la population augmente chaque année. Les boisements alluviaux sont colonisés par le Héron cendré et le Milan noir et servent à la fois de lieux de reproduction et d'alimentation alors que les forêts de bois durs sont favorables au Pic noir, à l'Aigle botté et la Bondrée apivore.

Des sites de reproduction à Héron cendré, Bihoreau gris et Aigrette garzette sont connus.



**Figure 33 : Héron cendré *Ardea cinerea***



**Figure 34 : Aigrette garzette *Egretta garzetta***

Les prairies humides à sèches sont favorables à la reproduction de Courlis cendré et à la Caille des blés alors que le bocage dense, aux haies plus ou moins stratifiées et au nombreux arbres de haut jet, est valorisé comme site de reproduction pour la Cigogne blanche, les Pies-grièches écorcheur, grise et à tête rousse, la Huppe fasciée, le Pic cendré... L'engoulement d'Europe profite des milieux ouverts buissonnant pour s'y reproduire.

### 7.3.5.3 Vulnérabilité

L'enfoncement du lit mineur par incision réduit la dynamique fluviale pour des événements de crue de faible récurrence et en corollaire influe sur la qualité des milieux riverains (mobilisation des matériaux, remaniements, dépôts). Les processus morphodynamiques sont essentiels pour les espèces pionnières des grèves du lit mineur et des francs bords sur lesquelles nichent les sternes et l'Oedicnème. Toutes modifications sur le cours de la Loire (enrochement, rectification) sont susceptibles de dégrader la dynamique fluviale et donc les habitats des espèces.

Le maintien de la mosaïque des milieux et des habitats de la plaine inondable et des terrasses avoisinantes (prairies, boisements, bocage, annexes aquatiques, trames vertes et bleues) est indispensable au cycle de vie des oiseaux. Cela nécessite la pérennisation des activités agricoles d'élevage extensif. La banalisation des milieux ligériens par la mise en culture ou des pratiques intensives d'ensilages d'herbe concoure à une marginalisation de l'avifaune et à une perte importante de diversité biologique.

Les activités de loisirs (circulation motorisée et pédestre, canoë) s'exercent sur les milieux sableux et les grèves et dans le lit vif, elles peuvent constituer une menace pour la reproduction des oiseaux nicheurs (Sternes, Oedicnème criard notamment). L'aménagement écologique de gravières peut constituer des sites de substitution intéressants pour la reproduction des sternes moyennant un entretien régulier pour éviter le boisement.

Le tableau précise les principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site :

**Tableau 40 : Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur la zone Natura 2000**

Libellé	Influence	Intensité
Irrigation	<b>Négative</b>	Forte
Espèces exotiques envahissantes	<b>Négative</b>	Forte
Canalisation et dérivation des eaux	<b>Négative</b>	Forte
Captage des eaux de surface	<b>Négative</b>	Forte
Mise en culture	<b>Négative</b>	Moyenne
Abandon de systèmes pastoraux	<b>Négative</b>	Moyenne
Utilisation de biocides	<b>Négative</b>	Moyenne
Fertilisation	<b>Négative</b>	Moyenne
Elimination des haies et bosquets	<b>Négative</b>	Moyenne
Plantation forestière	<b>Négative</b>	Moyenne
Pont, viaduc	<b>Négative</b>	Moyenne
Zones urbanisées ; habitations	<b>Négative</b>	Moyenne
Véhicules motorisés	<b>Négative</b>	Moyenne
Modification du fonctionnement hydrographique	<b>Négative</b>	Moyenne
Lignes électriques et téléphoniques	<b>Négative</b>	Faible
Amélioration de l'accessibilité au site	<b>Négative</b>	Faible
Sports de plein air	<b>Négative</b>	Faible
Sports nautiques	<b>Négative</b>	Faible
Piétinement, sur-fréquentation	<b>Négative</b>	Faible
Pollution des eaux de surfaces	<b>Négative</b>	Faible
Captage des eaux de surfaces	<b>Négative</b>	Faible

Source : créé à partir de la fiche INPN FR8202005

#### 7.3.5.4 Enjeux

Plusieurs enjeux sont recensés sur la zone en lien avec les activités et usages s'y pratiquant. On retrouve notamment les suivants :

- Régime hydrologique de la Loire en lien avec les dégradations morphologiques (incision du lit mineur...
- Animation du site Natura 2000 ....

#### 7.3.5.5 Protection et gestion réglementaire

Plusieurs mesures ont été définies dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB dont les suivantes :

- Préservation de la dynamique fluviale
- Lutte contre les espèces envahissantes
- Gestion concertée du développement des usages de loisirs des bords de Loire
- Connaissance des pratiques agricoles favorables à la préservation des milieux naturels
- Aides aux propriétaires forestiers pour une gestion durable des forêts de bois dur
- Plantation d'arbre et de haies
- Soutien à l'agriculture biologique

Tous les éléments et enjeux, même minoritaires sur le site sont à connaître et considérer avant d'effectuer toute perturbation sur le milieu (construction, aménagement...).

### 7.3.6 ZPS – FR8212024 – Plaine du Forez

#### 7.3.6.1 Caractéristiques du site

Ce site est classé ZPS en raison de sa richesse avifaunistique depuis le 26 avril 2006 (dernier arrêté en date du 12 juillet 2018).

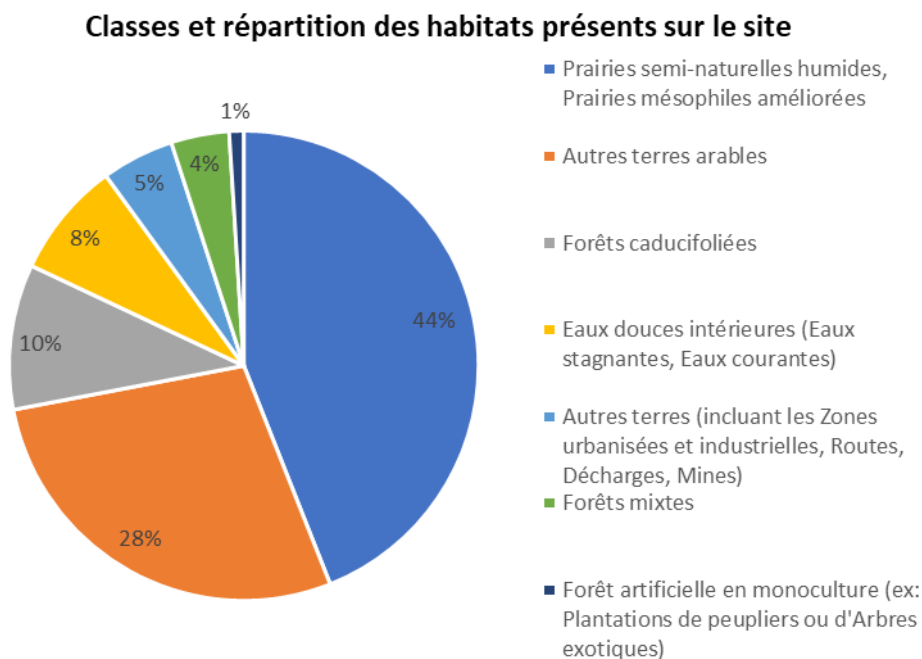
D'une surface de 32 778ha, ce site se situe entièrement dans le département de la Loire, au sud du territoire.

La plaine du Forez, vaste bassin d'effondrement d'environ 60 000 ha, occupe le centre du département de la Loire. La plaine est une région d'étangs et de grands champs circonscrite par les Monts du Forez à l'Ouest et les Monts du Lyonnais à l'Est.

Près de 300 étangs représentant environ 1500 ha existent actuellement en plaine du Forez (contre 800 et 3000 ha avant les grands travaux d'assèchement du XIX<sup>e</sup> siècle). De faible taille (4 à 5 ha en moyenne) pouvant parfois atteindre 30 à 40 ha, ces étangs sont des structures artificielles qui doivent être entretenues. Ils sont utilisés pour la pisciculture extensive et la chasse, mais ne subissent pas d'assec cultivé comme c'est le cas en Dombes (Ain).

La plaine est en outre traversée par la Loire avec sa ripisylve, ses grèves et ses îles.

On y trouve plusieurs classes d'habitats :



Source : créé à partir de la fiche INPN FR8212024

**Figure 35 : Classes d'habitats dans le site de la Plaine du Forez**

#### 7.3.6.2 Qualité et importance du site

Le site de la Plaine du Forez a été inventorié comme Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO RA 09) pour la nidification d'espèces remarquables, mais aussi comme site d'hivernage et halte migratoire, notamment pour les oiseaux d'eau.

Les principaux habitats naturels favorables aux oiseaux sont :

- Les étangs, notamment ceux comportant des secteurs de roselières et des zones de transition marécageuse ;

- Le fleuve Loire et les cours d'eau ;
- Les ripisylves au bord des cours d'eau et des plans d'eau ;
- Les prairies.

Certaines espèces sont liées aux étangs comme le Bihoreau gris, le Busard des roseaux, le Crabier chevelu, la Guifette moustac et le Héron pourpré.

Le site accueille une grande diversité de hérons avec 8 espèces sur les 9 présentes en France.

Sur les douze espèces de canards observées dans la plaine du Forez, 8 espèces se reproduisent sur les étangs ou les prairies voisines. Le Fuligule milouin est l'espèce la plus commune après le Canard colvert. La Nette rousse présente une population importante.

Les étangs accueillent également 3 espèces de grèbes : Grèbe castagneux, Grèbe huppé et une belle population de Grèbes à cou noir.

La population de Guifette moustac est importante également mais connaît de fortes variations annuelles.

La Guifette noire est observée régulièrement en période de reproduction dans la plaine du Forez, sachant que les effectifs sont très fluctuants d'une année sur l'autre.

Les étangs du Forez accueillent la plus importante population de Mouette rieuse de toute l'Europe occidentale.

Le Goéland leucophaée est désormais présent toute l'année en petits effectifs sur le site.



**Figure 36 : Nette rousse**  
***Netta rufina***



**Figure 37 : Guifette moustac**  
***Chlidonias hybrida***

Les oiseaux prairiaux présents dans la plaine du Forez sont essentiellement l'Oedicnème criard, le Vanneau huppé, le Courlis cendré et la Pie-grièche écorcheur, qui recherchent les espaces agricoles pour nicher (prairies, bocages). Le site de la plaine du Forez est particulièrement favorable à l'Oedicnème criard dont la population est l'une des plus importantes de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

Le fleuve Loire et ses milieux alluviaux permettent la nidification en petit nombre d'espèces comme le Petit Gravelot et probablement le Chevalier guignette sur les îlots et les grèves.

Le Circaète-Jean-le-Blanc, le Busard St-Martin et le Busard cendré fréquentent régulièrement la plaine du Forez pour rechercher leurs proies, mais ne nichent pas sur le site.

Les boisements et les bosquets présents sur le site sont propices aux rapaces comme l'Epervier d'Europe, la Buse variable et le Faucon crécerelle.

La Pie-grièche à tête rousse a fortement régressé en Rhône-Alpes depuis 30 ans (d'un facteur 7 en moyenne) et est devenu très rare dans la Loire. Certains estiment même qu'elle ne se reproduit plus dans ce département depuis 1989.

Aucune observation récente ne permet de confirmer si la Pie-grièche à tête rousse niche encore dans la plaine du Forez.

Le site est également un lieu d'hivernage pour de nombreuses espèces migratrices d'oiseaux d'eau et plus particulièrement de canards que l'on peut observer en nombre important sur les étangs et sur les bords du fleuve Loire.

Cet espace est aussi une halte migratoire pour des espèces comme la Grue cendrée ou le Balbuzard pêcheur. Le fleuve Loire constitue notamment un axe de migration privilégié. Les étangs et les zones humides accueillent au passage de nombreux petits échassiers comme les Bécassines, les Bécasseaux et les Chevaliers.

### 7.3.6.3 Vulnérabilité

Le site est le siège d'activités humaines diverses qui peuvent influencer sur les objectifs de conservation des espèces présentes sur ce site.

Les étangs sont des structures artificielles, qui doivent être maintenues et entretenues pour conserver leur valeur biologique et les habitats favorables aux oiseaux : ces étangs existent du fait des activités piscicoles et cynégétiques qui d'une part permettent le maintien des habitats (roselières, etc.), mais d'autre part peuvent être des sources de conflit (déprédation pour la pisciculture, etc.).

Pour garantir un équilibre à long terme à ces étangs, il est impératif de trouver une solution durable à la régulation du cormoran à l'échelle du territoire européen.

Les zones agricoles sont également vulnérables et leur intérêt ornithologique dépend directement des pratiques agricoles employées sur le site et du maintien de secteurs en prairie permanente.

Le tableau suivant précise les principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site :

**Tableau 41 : Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur la zone Natura 2000**

Libellé	Influence	Intensité
Zones industrielles ou commerciales	<b>Négative</b>	Haute
Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)	<b>Négative</b>	Moyenne
Extraction de sables et graviers	<b>Négative</b>	Moyenne
Zones urbanisées, habitations	<b>Négative</b>	Moyenne
Urbanisation continue	<b>Négative</b>	Moyenne
Espèces exotiques envahissantes	<b>Négative</b>	Moyenne
Aquaculture	<b>Positive</b>	Haute
Pâturage	<b>Positive</b>	Moyenne

### 7.3.6.4 Enjeux

L'intérêt du site au titre de la directive Oiseaux réside dans la nidification de plusieurs espèces remarquables d'un grand intérêt patrimonial.

Un grand nombre d'espèces identifiées sur le site sont visées à l'article 4 de la directive Oiseaux.

### 7.3.6.5 Protection et gestion règlementaires

Une partie du site fait l'objet d'autres protections ou classement :

- Étang David, étang des Plantées, site des Deux Becs (acquis par le département)
- Le site inscrit Mont, église et prieuré de Montverdu
- L'étang des Plantées et l'étang de la Ronze font l'objet d'un arrêté de protection de biotope

Le DocOb a été validé le 7 juillet 2009 et plusieurs mesures de conservation sont mises en œuvre :



- Eviter la consommation et la fragmentation d'espaces naturels et agricoles : prise en compte de la préservation des oiseaux dans les documents d'urbanisme ; préconisation dans le cadre de projets de création de gravières
- Limiter la mortalité et le dérangement des oiseaux liés aux aménagements : démarche désensibilisation et information auprès des usagers, élus etc.
- Maintenir les étangs favorable à la nidification des oiseaux : restauration et entretien des ouvrages de petite hydraulique ; entretien des canaux et fossés d'étangs ; chantier d'élimination ou délimitation d'une espèce indésirable
- Maintenir et restaurer les roselières de Typhas dans les étangs : entretien de roselières (faucardage etc.)
- Favoriser la nidification des espèces s'installant sur la végétation flottante : aménagements artificiels en faveur des oiseaux
- Préserver les nichées d'oiseaux dans les prairies humides : retard de fauche des prairie périphériques des étangs
- Préserver le réseau des cours d'eau et espaces associés : entretien et restauration des ripisylves, de la végétation des berges
- Favoriser la nidification des Sternes pierregarin : aménagements artificiels en faveur des oiseaux
- Maintenir les berges abruptes : chantier de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive
- Maintenir une diversité de cultures, favoriser les jachères faunistiques : création d'un couvert non récolté
- Maintenir les haies buissonnantes épineuses, arbres isolés et haies arborées : réhabilitation et plantation de haies, arbres isolés, alignement d'arbres et entretien de haies
- Maintenir l'intérêt des milieux boisés : dispositifs favorisant le développement de bois sénescents

### 7.3.7 ZPS – FR8212002 – Écozone du Forez

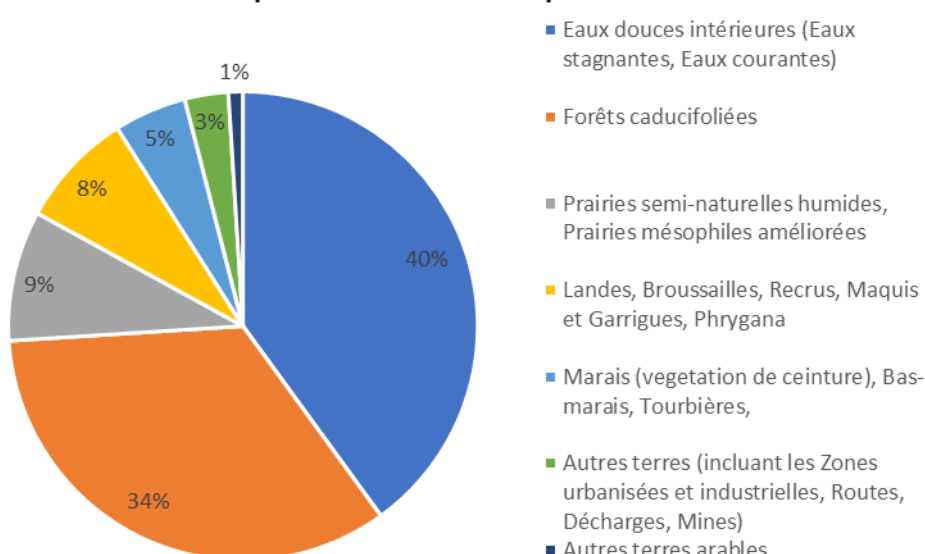
#### 7.3.7.1 Caractéristiques du site

Ce site est classé ZPS depuis le 23 décembre 2003 (dernier arrêté en date du 12 juillet 2018).

Il occupe une superficie de 389ha au centre du département de la Loire. La Plaine du Forez est une zone humide d'importance internationale, avec ses 300 étangs et le fleuve Loire qui la traverse. Le secteur concerné de l'Ecozone du Forez qui inclut l'Ecopôle du Forez, centre de découverte pour le public, correspond au cours et aux rives de la Loire de Marclopt au sud à Feurs situé plus au nord (dans le département de la Loire).

On y trouve plusieurs classes d'habitats (dont 2 identifiées à 0% : Zones de plantations d'arbres et pelouses sèches, steppes) :

#### Classes et répartition des habitats présents sur le site



Source : créé à partir de la fiche INPN FR8212002

**Figure 38 : Classes d'habitats dans le site de l'Écozone du Forez**

#### 7.3.7.2 Qualité et importance du site

Ce site est caractérisé par une grande diversité d'habitats, puisque tous les milieux liés à la Loire rencontrés dans le département sont ici représentés : fleuve Loire et affluents, îlots actifs, îles, grèves, bancs de sable et galets, gourds et bras secondaires, gravières, roselières, prairies, friches et boisements.

En liaison avec cette forte hétérogénéité de milieux favorables, la capacité d'accueil pour la faune et la flore est très importante. Il en résulte une grande biodiversité et la présence d'espèces végétales et animales remarquables.

Certaines espèces d'oiseaux fréquentent le site régulièrement en période de nidification (Aigrette garzette, Héron pourpré, Guifette moustac) comme zone de "chasse", mais ne nichent pas sur le site lui-même. Le Héron pourpré est présent sur le site avant et après la nidification. En revanche le Bihoreau gris s'y reproduit régulièrement (une trentaine de



**Figure 39 : Héron pourpré *Ardea purpurea***

couples).

L'Echasse blanche et la Sterne pierregarin s'y reproduisent en petit nombre, de même que quelques espèces d'anatidés (Canard chipeau, Nette rousse et Sarcelle d'été) et de rapaces (Bondrée apivore, Milan noir). On note au moins 5 couples de Martin pêcheur d'Europe, cependant on n'observe plus de couples de Pie-grièche écorcheur.

Ce site sert également d'étape migratoire et de zone d'hivernage pour plusieurs espèces de rapaces, limicoles, laridés, échassiers, ...

### 7.3.7.3 Vulnérabilité

Le site et sa périphérie sont le siège d'activités humaines diverses, qui peuvent éventuellement influencer sur les objectifs de conservation de cette zone de protection spéciale. La gestion de cette zone prendra en compte ces activités humaines pour autant qu'elles aient un effet significatif sur l'évolution des milieux et des espèces.

Le tableau suivant précise les principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site :

**Tableau 42 : Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur la zone Natura 2000**

Libellé	Influence	Intensité
Véhicules motorisés	<b>Négative</b>	Haute
Pollution des eaux de surface	<b>Négative</b>	Haute
Espèces exotiques envahissantes	<b>Négative</b>	Haute
Modifications du fonctionnement hydrographiques	<b>Négative</b>	Haute
Assèchement	<b>Négative</b>	Haute
Utilisation de biocides, hormones et produits chimiques	<b>Négative</b>	Faible
Aéroports	<b>Négative</b>	Faible
Vandalisme	<b>Négative</b>	Faible
Inondation (processus naturels)	<b>Négative</b>	Faible
Fertilisation	<b>Négative</b>	Moyenne
Extraction de sable et graviers	<b>Négative</b>	Moyenne
Pêche de loisirs	<b>Négative</b>	Moyenne
Chasse	<b>Négative</b>	Moyenne
Vol-à-voile, delta-plane, parapente, ballon	<b>Négative</b>	Moyenne
Piétinement, surfréquentation	<b>Négative</b>	Moyenne
Envasement	<b>Négative</b>	Moyenne
Eutrophisation (naturelle)	<b>Négative</b>	Moyenne

### 7.3.7.4 Enjeux

L'Ecozone est l'un des plus importants sites de suivi STOC (Suivi temporaire d'oiseaux communs). Cette opération de suivi est menée, en partenariat avec le MNHN (Muséum national d'histoire naturelle), depuis 1989.

La ZPS Ecozone du Forez est avant tout un site important de reproduction et de tranquillité pour l'avifaune en période d'hivernage. Il convient de préserver son attractivité.

Ce site fait partie de la ZICO Plaine du Forez.

De nombreuses espèces d'oiseaux observées sur le site sont inscrites à l'article 4 de la directive Oiseaux.

### *7.3.7.5 Protection et gestion règlementaires*

70% du site font partie d'une réserve de chasse et de faune sauvage du domaine public fluvial et 1.9% du site font partie d'une réserve de pêche.

Différents objectifs et principes de gestion sont définis dans le DocOb (validé le 7 juillet 2009) afin de maintenir la mosaïque des milieux variés qui constitue la richesse et la spécificité du site :

1. Améliorer la dynamique fluviale : Restauration / entretien des connexions entre la Loire et ses annexes
2. Préserver les stations remarquables des espèces. Les types d'actions envisagées sont :
  - Régulation des niveaux d'eau
  - Création / entretien de falaises de sable
  - Gestion des prairies en périphérie de plans d'eau par fauche ou pâturage
  - Chantiers de faucardage des formations végétales hygrophiles. Dévégétalisation et scarification de bancs alluvionnaires
  - Aménagements artificiels en faveur de la nidification des oiseaux
  - Restauration / entretien de roselières
3. Préserver la qualité de la ripisylve : Maintien de vieux arbres à cavités et contrôle des espèces invasives
4. Maintenir ou restaurer la continuité écologique : Chantiers de plantation / entretien de haies
5. Améliorer la connaissance : Suivi des espèces d'intérêt communautaire

## 7.3.8 ZSC – FR2601017 – Bords de Loire entre Iguerande et Decize

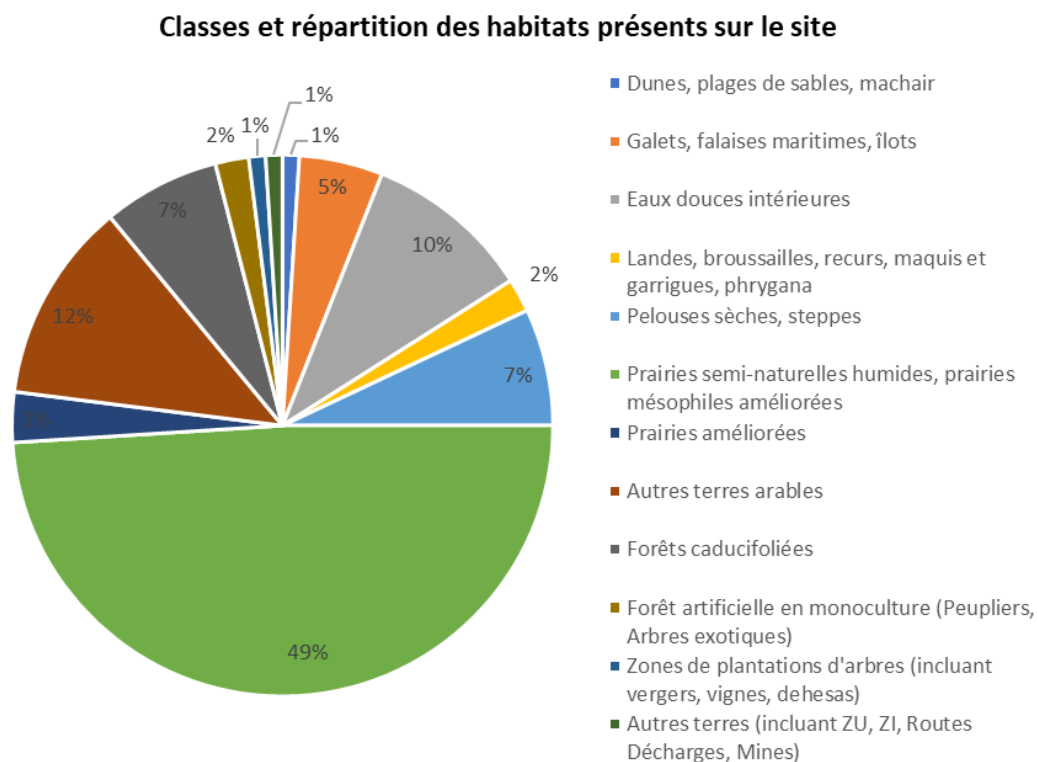
### 7.3.8.1 Caractéristiques du site

Le dernier arrêté portant désignation du site en ZSC date du 3/11/2014.

D'une superficie de 11 453ha, il couvre 3 départements : l'Allier, la Saône-et-Loire et la Nièvre et est inclus dans la ZPS « Vallée de la Loire d'Iguerande et Decize ».

Le fleuve coule dans une vaste plaine alluviale resserrée au niveau du défilé d'Iguerande et du Seuil de Diou en raison des contraintes géologiques locales (formations du Jurassique inférieur, Granite du Primaire). Les caractéristiques géologiques imposent localement son cours au fleuve (Iguerande, Baugy, La-Motte-Saint-Jean à Diou). Ailleurs la Loire étire sa plaine inondable sur plusieurs kilomètres et divague au sein des alluvions récentes. Elle présente alors une mobilité latérale plus ou moins forte selon les secteurs (styles : rectiligne, à méandre et anastomoses).

On y trouve de nombreuses classes d'habitats :



Source : créé à partir de la fiche INPN FR2601017

**Figure 40 : Classes d'habitats dans le site Bords de Loire entre Iguerande et Decize**

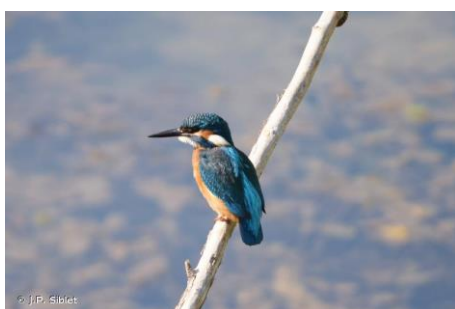
### 7.3.8.2 Qualité et importance du site

Le val de Loire est reconnu à l'échelle européenne et constitue un terrain d'étude unique en France. Il montre ici une grande variété de milieux et d'habitats naturels façonnés par le fleuve (grèves sableuses et îlots, pelouses sèches, végétation annuelle, prairies inondables, forêts alluviales, annexes aquatiques, mares, bocage) et par l'homme.

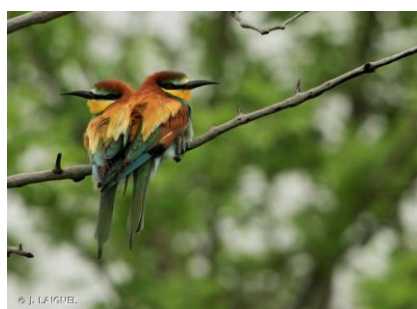
Cette diversité spatiale, longitudinale et latérale, présente un fort intérêt pour la faune (poissons, mammifères, oiseaux, insectes, amphibiens) et constitue un axe de migration pour de nombreuses espèces animales (poissons migrateurs : Saumon atlantique, grande Alose, Lamproie marine,

Anguille, oiseaux) et végétales. La flore des lits mineurs et majeurs se compose d'un grand nombre d'espèces (plus de mille), dont une d'intérêt communautaire (*Marsilea quadrifolia*) et plusieurs d'un très fort intérêt national (*Gratiola officinalis*, *Pulicaria vulgaris*, *Alisma gramineus*, *Damasonium alisma*) ou régional (24 espèces recensées).

L'originalité de la flore ligérienne s'exprime au travers des nombreuses espèces rares, absentes ailleurs et ponctuellement endémiques (Epervière de la Loire : *Hieracium peleterianum ligericum*, Laïche de la Loire : *Carex ligerica*).



**Figure 41 : Martin-pêcheur d'Europe  
*Alcedo atthis***

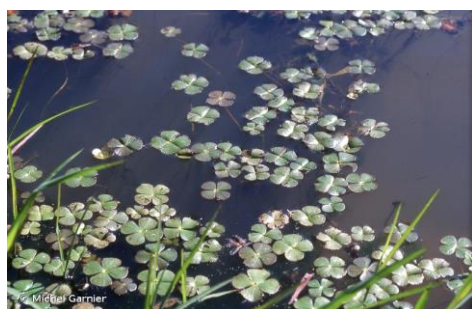


**Figure 42 : Guêpier d'Europe *Merops apiaster***

La qualité des milieux et la diversité des habitats constituent des atouts important pour de nombreuses espèces d'oiseaux que ce soit lors des migrations (axe migratoire de première importance : canards, limicoles, échassiers), de l'hivernage (Oies) ou de la reproduction. La dynamique fluviale favorise l'érosion des berges utilisées pour la nidification du Martin pêcheur, des colonies d'Hirondelle de rivage et de Guêpier d'Europe. L'élevage extensif valorise des pâtures humides à sèches et des pelouses sableuses contribuant ainsi au maintien de milieux ouverts intéressant pour la flore et la faune. Cette activité est essentielle car elle limite les superficies en cultures annuelles dommageables aux prairies et pelouses inondables.

### 7.3.8.3 Espèces

26 espèces identifiées sur ce site sont inscrites à l'annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore, dont 8 espèces d'invertébrés, 8 espèces de poissons, 2 espèces d'amphibiens, 1 espèce de reptile, 6 espèces de mammifères et 1 espèce de plante.



**Figure 43 : Fougère d'eau à quatre feuilles  
*Marsilea quadrifolia***



**Figure 44 : Agrion de mercure *Coenagrion mercuriale***

### 7.3.8.4 Vulnérabilité

L'enfoncement du lit mineur par incision réduit la dynamique fluviale pour des événements de crue de faible récurrence. En corollaire, il est constaté des réserves estivales des nappes alluviales d'accompagnement plus faibles, ce qu'amplifie les phénomènes de concurrence d'usages lors de l'utilisation de la ressource en eau (eau potable, irrigation des cultures). Cet enfoncement du lit mineur influe sur la qualité des milieux riverains comme la saulaie blanche, qui dans certains secteurs dépérie (alimentation en eau estivale insuffisante) et laisse place à une forêt de bois dur.

Les boires et les annexes aquatiques de la Loire sont colonisées par les jussies (*Ludwigia grandiflora et peploides*), espèces qui par leur développement luxuriant modifient profondément le fonctionnement et l'intérêt patrimonial des écosystèmes (habitats naturels et biocénoses associées). La propagation des espèces envahissantes est renforcée par la fonctionnalité de la Loiréen tant qu'axe migratoire.

Les pelouses alluviales nécessitent pour leur maintien une dynamique fluviale suffisante et régulière pour favoriser leur régénération ainsi qu'une conduite agricole extensive afin de lutter contre la fermeture du milieu par le boisement.

Les prairies dominent l'occupation du sol et font l'objet pour la plupart d'une conduite extensive. Cependant des pratiques plus intensives ont cours sur le site avec notamment l'ensilage d'herbe dès le mois de mai ce qui limite le développement de la flore en place et peut compromettre la reproduction des espèces animales des prairies.

Les cultures annuelles et les prairies temporaires concourent à la disparition des espèces végétales les plus sensibles, des habitats naturels et semi-naturels et qui contribuent à une dégradation de la qualité des eaux et concomitamment des milieux par eutrophisation

Le bocage est bien représenté sur l'ensemble du site avec cependant une population vieillissante d'arbres de haut jet, pour lesquels le remplacement des sujets sénescents n'est pas assuré en raison de la taille basse des haies au broyeur. Le bocage constitue un élément essentiel pour le maintien des espèces xylophages (Lucane cerf-volant, Grand capricorne, Pique prune, Rosalie des Alpes).

Certaines activités sur le site peuvent être source de dérangement pour les espèces, de dégradation des habitats ou au contraire, avoir une influence positive.

**Tableau 43 : Activités, menaces, pressions ayant une incidence sur la zone Natura 2000**

Libellé	Influence	Intensité
Irrigation	<b>Négative</b>	Haute et moyenne
Espèces exotiques envahissantes	<b>Négative</b>	Haute
Canalisation et dérivation des eaux	<b>Négative</b>	Haute
Captages des eaux de surface	<b>Négative</b>	Haute
Antagonisme avec des espèces introduites	<b>Négative</b>	Haute
Relations interspécifiques(flore)	<b>Négative</b>	Haute
Compétition (flore)	<b>Négative</b>	Haute
Fertilisation	<b>Négative</b>	Faible et moyenne
Plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones)	<b>Négative</b>	Faible et moyenne
Lignes électriques et téléphoniques	<b>Négative</b>	Faible
Sports de plein air et activités de loisirs et récréatives	<b>Négative</b>	Faible
Sports nautiques	<b>Négative</b>	Faible
Piétinement, surfréquentation	<b>Négative</b>	Faible
Pollution des eaux de surface	<b>Négative</b>	Faible
Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)	<b>Négative</b>	Moyenne
Modification des pratiques culturales (y compris culture pérenne de produits forestiers non ligneux)	<b>Négative</b>	Moyenne
Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage	<b>Négative</b>	Moyenne
Utilisation de biocides, hormones et produits chimiques	<b>Négative</b>	Moyenne
Elimination des haies et bosquets ou broussailles	<b>Négative</b>	Moyenne
Zones urbanisées, habitations	<b>Négative</b>	Moyenne
Véhicules motorisés	<b>Négative</b>	Moyenne
Modifications du fonctionnement hydrographique	<b>Négative</b>	Moyenne

Compétition (faune)	<b>Négative</b>	Moyenne
Pâturage	<b>Positive</b>	Haute
Erosion	<b>Positive</b>	Haute
Submersion	<b>Positive</b>	Haute
Inondation (processus naturels)	<b>Positive</b>	Haute
Extraction de sable et graviers	<b>Positive</b>	Faible
Fauche de prairies	<b>Positive</b>	Moyenne
Elevage	<b>Positive</b>	Moyenne

Source : créé à partir de la fiche INPN FR2601017

### 7.3.8.5 Enjeux

11 habitats sont inscrits à l'annexe I de la directive Habitats-Faune-Flore, dont le principal est *Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion* (10.6% du territoire). L'un de ces habitats est défini comme prioritaire : *Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*.

### 7.3.8.6 Protection et gestion règlementaires

Une partie du site fait l'objet d'autres protections :

- L'île de Tinjat et l'île de la Crevée sont acquises par le conservatoire d'espaces naturels
- Une partie du site se situe sur la réserve de chasse du domaine public fluvial de Digoin et Marcigny.

Le DocOb de ce site, commun avec celui de la ZPS FR2612002 a été approuvé par arrêté préfectoral le 10 octobre 2010.

Plusieurs mesures ont été définies dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB dont les suivantes :

- Préservation de la dynamique fluviale
- Lutte contre les espèces envahissantes
- Gestion concertée du développement des usages de loisirs des bords de Loire
- Connaissance des pratiques agricoles favorables à la préservation des milieux naturels
- Aides aux propriétaires forestiers pour une gestion durable des forêts de bois dur
- Plantation d'arbre et de haies
- Soutien à l'agriculture biologique

Tous les éléments et enjeux, même minoritaires sur le site sont à connaître et considérer avant d'effectuer toute perturbation sur le milieu (construction, aménagement...).



### 7.3.9 ZSC – FR2600980 – Prairies, bocage, milieux tourbeux et landes sèches de la vallée de la Belaine

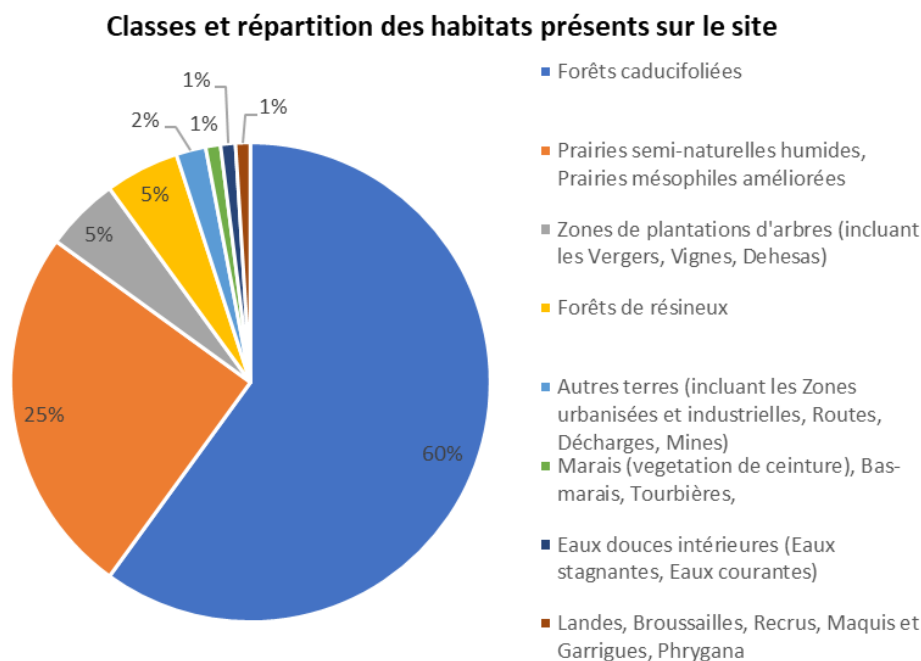
#### 7.3.9.1 Caractéristiques du site

Le site est identifié d'intérêt communautaire depuis le 7 décembre 2004, il a été classé ZSC à la suite d'un arrêté du 26 mars 2015.

Il s'étend sur 3 512ha dans le département de la Saône-et-Loire.

Les divers habitats naturels de forêts, de prairies, de landes et de milieux tourbeux, forment un ensemble bocager caractéristique, favorable à de nombreuses espèces animales remarquables.

On y trouve diverses classes d'habitats, avec une dominance pour les milieux boisés :



Source : créé à partir de la fiche INPN FR2600980

**Figure 45 : Classes d'habitats dans le site Prairies, bocage, milieux tourbeux et landes sèches de la vallée de la Belaine**

#### 7.3.9.2 Qualité et importance du site

Ce site se caractérise par un ensemble de milieux très diversifiés : bocage, forêts, prairies, milieux tourbeux, landes sèches, rivière et plans d'eau.

Le bocage est très favorable à la présence de deux espèces d'intérêt communautaire que sont la Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*) et le Barbot pique-prune (*Osmoderma eremita*), coléoptères sapro-xylophages très rares en France.

Il est à noter l'existence d'un patrimoine arboré important dans les haies et sous forme d'alignements.

Des prairies humides et zones tourbeuses s'intercalent dans cette structure bocagère ; Elles abritent des plantes rares et protégées en Bourgogne comme l'Oenanthe à feuilles de fenouil (*Oenanthe silaifolia*), l'Orchis grenouille (*Coeloglossum viride*), la Renoncule à feuilles de lierre (*Ranunculus hederaceus*) ...

Les boisements à intérêt patrimonial sont essentiellement les boisements de bords des eaux, inondables, en forte régression sur le plan national et en Bourgogne.

Les mares sont nombreuses sur le site ; elles sont fréquentées par un nombre élevé d'amphibiens protégés en France et inscrits à la Directive Habitats tels que le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), le Triton crêté (*Triturus cristatus*), Le crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*), la Rainette verte (*Hyla arborea*) ...

14 habitats sont inscrits à l'annexe I de la directive Habitats-Faune-Flore, dont 3 sont définis comme prioritaires :

- Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
- Tourbières boisées
- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

### 7.3.9.3 Espèces

6 espèces sont inscrites à l'annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore :

- 4 espèces d'invertébrés
- 2 espèces d'amphibiens



**Figure 46 : Lucane Cerf-volant *Lucanus cervus***



**Figure 47 : Pique-prune *Osmoderma eremita***



**Figure 48 : Rosalie des Alpes *Rosalia alpina***



**Figure 49 : Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata***



**Figure 50 : Triton crêté *Triturus cristatus***



**Figure 51 : Agrion orné *Coenagrion ornatum***

De nombreuses espèces importantes sont néanmoins identifiées au droit du site.

### 7.3.9.4 Vulnérabilité

Les landes et pelouses sont des milieux instables qui évoluent spontanément vers le fourré ou la forêt. L'abandon des pratiques agricoles accélère l'embuissonnement de ces milieux.

L'activité traditionnelle d'élevage charolais (pâturage, fauche) a permis l'entretien du patrimoine naturel des formations prairiales. Une intensification de ces pratiques leur serait préjudiciable. A l'heure actuelle, il n'est pas constaté d'écart significatif entre gestion souhaitable des prairies et exploitation actuelle (élevage).

La conservation d'une maille bocagère très diversifiée permet le maintien d'espèces animales variées dont des insectes remarquables. Toute uniformisation ou banalisation de ces ensembles altérerait la capacité d'accueil du milieu.

Le patrimoine arboré des haies et sous forme d'alignements est surtout composé de tiges très âgées, d'où un risque de voir disparaître celles-ci si aucune mesure de remplacement n'est entreprise.

Certaines activités sur le site peuvent être source de dérangement pour les espèces, de dégradation des habitats ou au contraire, avoir une influence positive.

**Tableau 44 : Activités, menaces, pressions ayant une incidence sur la zone Natura 2000**

Libellé	Influence	Intensité
Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)	<b>Négative</b>	Faible
Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage	<b>Négative</b>	Faible
Elimination des haies et bosquets ou broussailles	<b>Négative</b>	Faible
Plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones)	<b>Négative</b>	Faible
Urbanisation continues	<b>Négative</b>	Faible
Diminution de la fécondité / dépression génétiques chez les animaux (consanguinité)	<b>Négative</b>	Faible
Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)	<b>Négative</b>	Moyenne
Fauche de prairies	<b>Négative</b>	Moyenne
Pâturage	<b>Positive</b>	Haute
Fauche de prairies	<b>Positive</b>	Faible
Sentiers, chemins, pistes cyclables (y compris route forestière)	<b>Positive</b>	Moyenne

#### 7.3.9.5 Enjeux

Les prairies humides, possédant un grand intérêt en matière de biodiversité, apparaissent comme un enjeu majeur. Si l'activité traditionnelle d'élevage charolais qui s'y exerce est garante du maintien des milieux ouverts et des éléments du paysage associés (haies, bosquets...), une intensification des pratiques agricoles leur serait préjudiciable.

- ⇒ Poursuivre les activités agropastorales menées de façon extensive et maintenir les éléments bocagers.

Les zones tourbeuses, milieux naturels fragiles et en régression, sont en grande partie à l'origine de la proposition du site au Réseau Natura 2000. Au vue de leur richesse écologique et des menaces, à la fois naturelles et anthropiques auxquelles elles sont soumises, elles constituent le principal enjeu de conservation.

Les actions anthropiques tels les drainages ou tout autre aménagement ayant un impact sur le régime hydraulique représentent la principale cause de déclin des tourbières, en contribuant à leur assèchement et en accélérant la colonisation par les ligneux, notamment les bouleaux.

- ⇒ Maintenir l'alimentation en eau des milieux tourbeux.

L'abandon des pratiques agropastorales anciennes laisse libre cours au développement de la Molinie et à l'apparition d'arbrisseaux (Callune), provoquant la fermeture progressive du milieu.

- ⇒ Réaliser si nécessaire des actions d'entretien adaptées.<sup>26</sup>

#### 7.3.9.6 Protection et gestion règlementaires

7% du site sont inclus dans la Forêt domaniale des Charmays.

Aucun plan de gestion du site n'est actuellement en cours de validité.

<sup>26</sup> Source : DREAL Bourgogne - Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons ([http://piece-jointe-carto.developpement-durable.gouv.fr/REG043B/DOCS/NATURA/ZSC\\_FR2600980\\_fiche.pdf](http://piece-jointe-carto.developpement-durable.gouv.fr/REG043B/DOCS/NATURA/ZSC_FR2600980_fiche.pdf))

## 7.3.10 ZSC – FR8301019 – Monts de la Madeleine

### 7.3.10.1 Caractéristiques du site

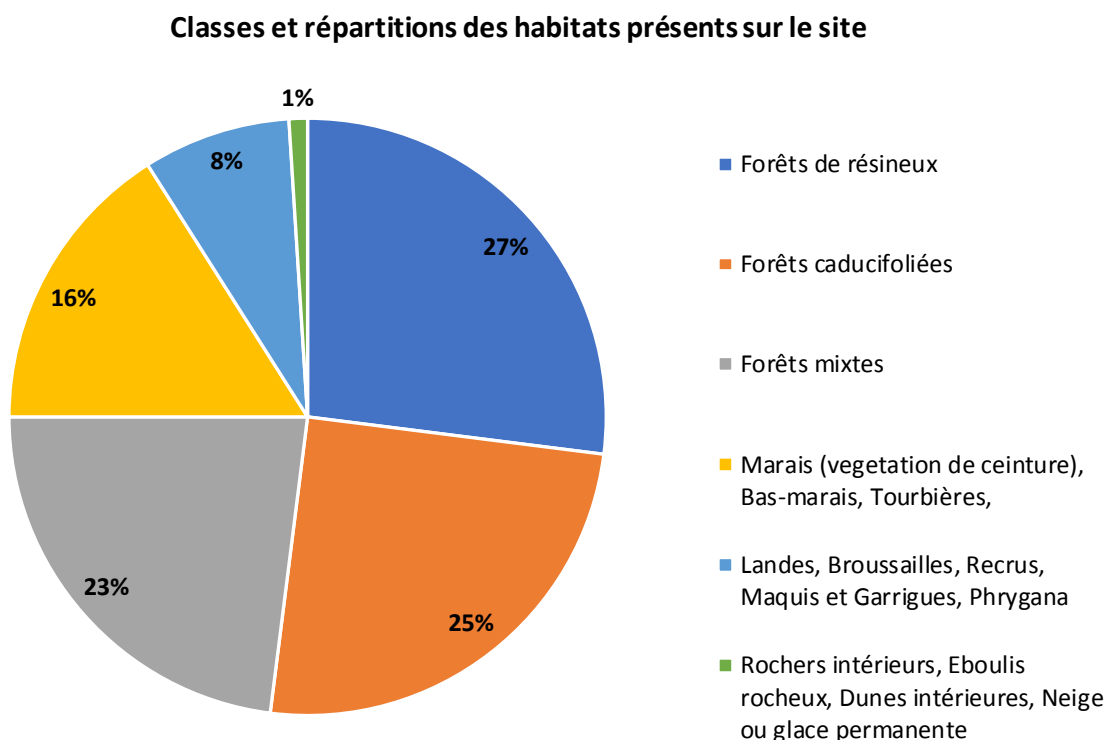
Le site est protégé par un Arrêté de décision du site Natura 2000 (zone spéciale de conservation) en date du 25 janvier 2017. Le Document d'Objectif (DOCOB) du site a été rédigé en 2013<sup>27</sup>.

Il s'étend sur 266ha et se situe sur le département de l'Allier, à la limite sud-ouest du territoire de Roannais Agglomération.

Le site est constitué de 2 zones :

- La partie sommitale forestière recouvre un ensemble de vieilles hêtraies et tourbières de la forêt de l'Assise où coule le ruisseau du Sapey
- Le plateau de landes sèches avec des tourbières dans les dépressions.

On y trouve différentes classes d'habitats :



Source : créé à partir de la fiche INPN FR8301019

**Figure 52 : Classes d'habitats dans le site**

### 7.3.10.2 Qualité et importance du site

On note la présence d'un essaim de tourbières d'altitude en très bon état de conservation.

Les habitats forestiers d'intérêt communautaire du site Natura 2000 des Monts de la Madeleine sont, en grande partie (près de 2/3), les habitats sur substrat humide – les tourbières boisées, le restant étant les hêtraies acidiphiles à Houx. On constate, de manière générale, une conservation moyenne de ces habitats, principalement à cause de la présence non négligeable des espèces exotiques (notamment épicéa commun et sapin de Douglas). Ceci est dû surtout à

<sup>27</sup> DOCOB Natura 2000 des Monts de la Madeleine – Juin 2013 – Syndicat Mixte des Monts de la Madeleine

l'expérimentation de certains propriétaires de plantation, ainsi qu'à la proximité immédiate des semenciers importants. Également les habitats agropastoraux présentent globalement un état de conservation moyen.

Cette dégradation de l'habitat, en comparaison avec le premier DOCOB, est une évolution naturelle des landes et prairies abandonnées depuis plusieurs décennies. En effet, la déprise agricole consécutive de ce territoire s'est traduite par un appauvrissement faunistique et floristique des milieux ouverts, ainsi que par une fermeture progressive de certaines zones. Les milieux humides, bien représentés sur le site Natura 2000, sont de manière générale dans un état de conservation bon à moyen. Les zones qui sont classées dans l'état médiocre sont majoritairement touchées par la fermeture des milieux et transition vers les tourbières boisées (ce qui semble être l'évolution naturelle de certaines tourbières), ainsi que par la présence des espèces exotiques (épicéa commun).

### 7.3.10.3 Vulnérabilité

Le tableau précise les principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site :

**Tableau 45 : Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur la zone Natura 2000**

Libellé	Influence	Intensité
Plantation forestière en terrain ouvert	<b>Négative</b>	Forte
Espèces exotiques envahissantes	<b>Négative</b>	Forte
Modifications du fonctionnement hydrographique	<b>Négative</b>	Forte
Véhicules motorisés	<b>Négative</b>	Moyenne
Production d'énergie éolienne	<b>Négative</b>	Moyenne
Bâtiments, constructions dans le paysage	<b>Négative</b>	Faible

Source : créé à partir de la fiche INPN FR8202005

### 7.3.10.4 Enjeux

Les enjeux sur le site sont :

- La sylviculture avec des enjeux autour des coupes rases et reboisement en résineux plutôt qu'en résineux plutôt qu'en feuillus, de la régénération difficile de la hêtraie à houx
- La protection des tourbières
- Les activités de loisirs (ski, randonnée motorisée) et le dérangement des habitats et des espèces en lien avec la fréquentation humaine
- Les **projets éoliens** notamment dans les phases de travaux et la création/modification de pistes forestières

### 7.3.10.5 Protection et gestion réglementaire

Plusieurs objectifs stratégiques ont été définis dans le DOCOB pour protéger la zone Natura 2000 :

- Conserver et restaurer les habitats humides (notamment les milieux tourbeux)
- Préserver les milieux ouverts, promouvoir une gestion raisonnée
- Garantir la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire inféodées aux milieux forestiers
- Valoriser les sites et l'intérêt de leur patrimoine naturel
- Mettre en œuvre le DOCOB, ses outils (Charte, Contrat) et son évaluation

Tous les éléments et enjeux, même minoritaires sur le site sont à connaître et considérer avant d'effectuer toute perturbation sur le milieu (construction, aménagement...)

### 7.3.11 ZSC – FR8301045 - Bois-Noirs

#### 7.3.11.1 Caractéristiques du site

Le site est protégé par un Arrêté de désignation du Bois-Noirs en Zone Spéciale de Conservation en date du 23 juillet 2015. Le Document d'Objectif (DOCOB) du site a été validé le 2 juin 2005.

Il s'étend sur 683.5 ha et est réparti sur à l'interface entre trois départements : Allier, Puy-de-Dôme et Rhône-Alpes. Ce site de moyenne montagne est composé d'un ensemble de vallées forestières, de tourbières, de prairies humides et de milieux associés.

On y trouve différentes classes d'habitats :

#### Classes et répartitions des habitats présents sur le site

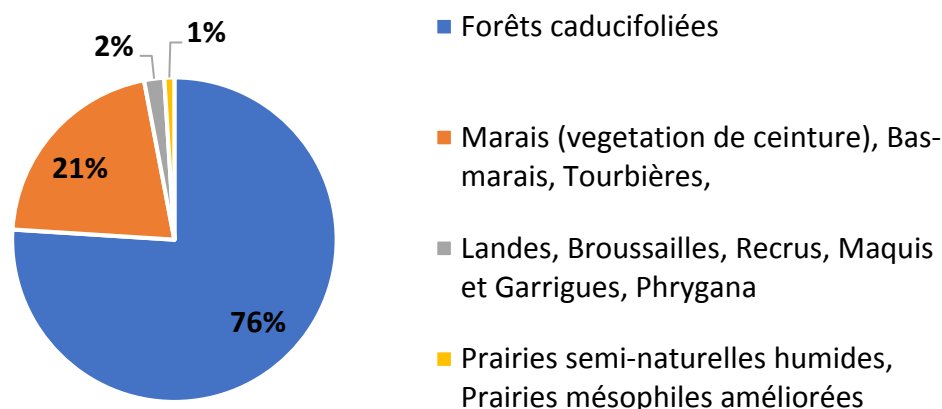


Figure 53 : Classes d'habitats Bois Noirs

#### 7.3.11.2 Qualité et importance du site

Il s'agit d'une site de grande qualité et de grande importance reconnu notamment pour les tourbières bombées qu'il comprend, dont l'état de conservation est satisfaisant.

#### 7.3.11.3 Espèces

Les espèces mentionnées à l'article 4 de la directive 79/409/CEE et figurant à l'annexe II de la directive 92/43/CEE sont les suivantes :

Invertébré visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

- 1065 - *Euphydryas aurinia*

Plantes visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

- 1387 - *Orthotrichum rogeri*

A noter, sur le site l'habitat du papillon *Euphydryas aurinia* est fortement menacé.

#### 7.3.11.4 Vulnérabilité

Les menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site sont présentés ci-dessous :

Tableau 46 : Menaces, pressions et activités du site Bois Noirs

Libellé	Influence	Intensité
Modification de la composition spécifique (succession)	<b>Négative</b>	Moyenne
Plantation forestière en milieu ouvert	<b>Négative</b>	Faible
Plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones)	<b>Négative</b>	Forte

---

Replantation d'arbres dans une plantation forestière (après éclaircie...)	<b>Négative</b>	Forte
Routes, autoroutes	<b>Négative</b>	Faible
Véhicules motorisés	<b>Négative</b>	Moyenne

---

#### 7.3.11.5 Enjeux

La connaissance des activités humaines qui occupent le site Natura 2000 et leurs enjeux est indispensable pour en comprendre sa dynamique. Ces usages structurent le territoire et façonnent les milieux sur lesquels ils interviennent. Il est nécessaire de veiller à leur intégration durable sur le site et d'en étudier les impacts sur les habitats et espèces patrimoniales présentes. Cela permettra d'agir de la manière la plus adaptée en exploitant si possible ces activités comme outils de conservation de la biodiversité.

Les principaux enjeux du site sont liés :

- A la préservation des milieux en particulier des tourbières et des habitats en particuliers ceux du Damier de la Succise et de la Barbastelle
- Les dégradations provoquées par les engins motorisés dans les zones humides
- La mise en valeur pédagogique des richesses écologiques du site

A long terme, la gestion conservatoire du site ne peut être assurée que si une maîtrise foncière des écosystèmes tourbeux est pleinement atteinte.

#### 7.3.11.6 Protection et gestion réglementaire

Plusieurs grands objectifs ont été définis dans le DOCOB pour la protection de la zone. Pour chaque objectif, présenté ci-dessous, une liste d'actions concrètes à mettre en œuvre pour gérer les milieux.

- Préserver les tourbières (y compris une zone tampon de 50 mètres).
- Pérenniser la diversité biologique de certaines forêts et de leurs milieux associés.
- Favoriser les espèces animales appartenant à l'annexe II de la Directive Habitats et présents sur le site des Bois Noirs ; améliorer la connaissance des milieux, des espèces et du fonctionnement des écosystèmes.
- Amélioration des connaissances fonctionnelle et évolutives des milieux naturels et celles relatives aux populations d'espèces patrimoniales du site.

Tous les éléments et enjeux, même minoritaires sur le site sont à connaître et considérer avant d'effectuer toute perturbation sur le milieu (construction, aménagement...).



### 7.3.12 ZSC – FR8201768 – Ruisseaux du Boën, Ban et Front d'Aix

#### 7.3.12.1 Caractéristiques du site

Le site est protégé par un Arrêté de désignation du Site en **Zone Spéciale de Conservation** en date du 22 août 2016. Le document d'objectifs (DOCOB) du site FR8201768 "Ruisseaux du Boën, du Ban et Font d'Aix" a été validé par le Comité de pilotage du 31 janvier 2012.

Il s'étend sur 1 045ha et est entièrement situé dans le département de la Loire sur 8 communes (hors territoire) située à la limite sud de Roannais Agglomération.

Le site Natura 2000 correspond à la tête de bassin versant de l'Aix, un affluent rive gauche de la Loire qu'il rejoint au nord de la plaine du Forez (département de la Loire). C'est environ 60 km de linéaires de cours d'eau qui sont concernés, situés sur la partie sud des Monts de la Madeleine dans le département de la Loire (région Auvergne - Rhône-Alpes).

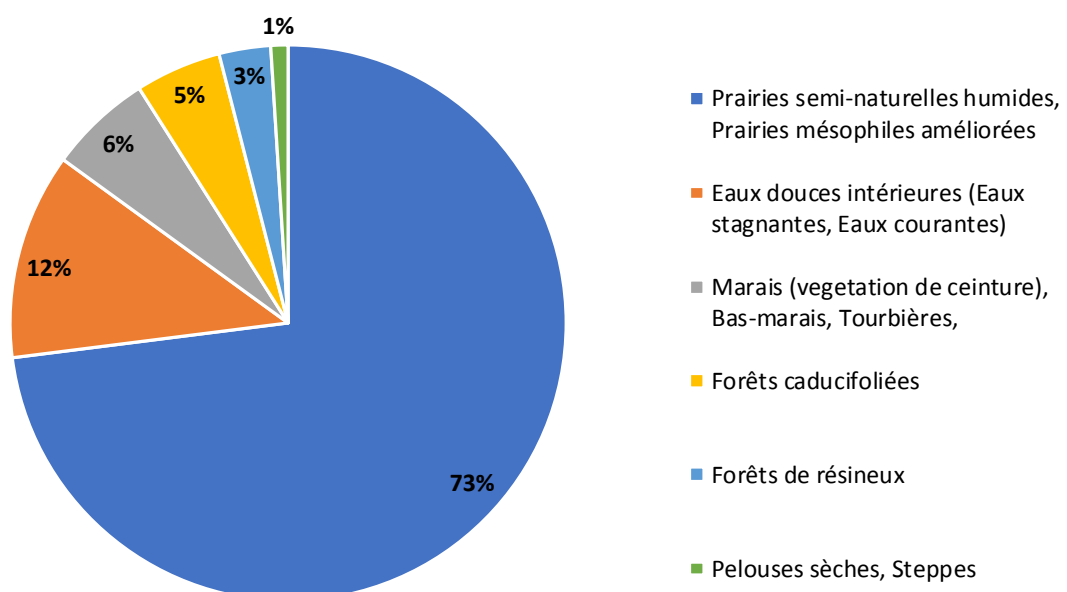
Le Boën est un des principaux affluents de la rivière Aix et s'écoule globalement dans la direction nord-sud du site Natura 2000. Ses principaux affluents sont le Noyer, le Ban, le Machabrée et le Font d'Aix qui le rejoignent près de Saint-Just-en-Chevalet.

Les sources du Boën sont situées à plus de 1000 mètres d'altitude sur le versant occidental des monts de la Madeleine, dans des tourbières acides oligotrophes en partie boisées, situées au "Gué de la Chaux".

Le réseau hydrographique du site intègre les zones humides connectées aux cours d'eau, pour leur rôle fonctionnel et patrimonial.

On y trouve différentes classes d'habitats :

#### Classes et répartitions des habitats présents sur le site



Source : créé à partir de la fiche INPN FR8201768  
**Figure 54 : Classes d'habitats dans le site**

### 7.3.12.2 Qualité et importance du site

La Moule perlière étant aujourd'hui quasiment éteinte, l'enjeu principal s'est recentré sur la présence encore significative de l'Ecrevisse à pattes blanches, dont le Ban abrite la plus belle population du site.

Les ruisseaux du site voient la qualité de leur eau confirmée par la présence de cette espèce, ainsi que d'autres espèces piscicoles remarquables comme le Chabot, la Lamproie de Planer et la Truite fario. Ces espèces qualifiées de bioindicatrices témoignent du bon état de ces milieux encore préservés, grâce à des activités humaines relativement extensives.

La Loutre d'Europe, qui a colonisé les bassins versants voisins, est actuellement potentiellement présente sur le site.

Ce site présente un réseau de zones humides très dense avec certains habitats identifiés d'intérêt communautaire, dont 2 principaux à enjeux directs pour les cours d'eau : les forêts alluviales (91E0) et les mégaphorbiaies rivulaires (6430).

### 7.3.12.3 Espèces

Au total, 8 habitats d'intérêt communautaire dont 2 prioritaires et 5 espèces d'intérêt communautaire sont recensés sur la zone.

### 7.3.12.4 Vulnérabilité

L'Ecrevisse à pieds blancs est très sensible à la qualité de l'eau et aux variations chimiques ou physiques de son habitat. Son optimum correspond à des eaux à Truite, fraîches et claires ; de plus, elle apprécie les milieux riches en abris et cachettes.

Le déclin de ses populations dû à une altération des cours d'eau s'est considérablement accéléré ces dernières années du fait de l'arrivée d'espèces allochtones et notamment de l'Ecrevisse de Californie. Très compétitive et porteuse saine d'une maladie mortelle pour l'Ecrevisse autochtone, elle a envahi la majeure partie des cours d'eau du site. Seuls quelques secteurs sont encore préservés, dont le Ban, qui possède actuellement la population d'Ecrevisses à pattes blanches du site la mieux conservée.

Les zones humides, présentes en majorité en secteurs agricoles sont menacées par l'intensification des pratiques, le piétinement du bétail sur les berges, la fermeture des milieux par abandon de l'activité agricole ou par les plantations... Leur dégradation (qualité, altération des habitats...) aura des incidences directes sur les cours d'eau et les espèces associées.

Le tableau précise les principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site :

**Tableau 47 : Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur la zone Natura 2000**

Libellé	Influence	Intensité
Carrières d'argile et de limon	<b>Négative</b>	Forte
Pollution des eaux de surfaces	<b>Négative</b>	Forte
Espèces exotiques envahissantes	<b>Négative</b>	Forte
Introduction de maladies	<b>Négative</b>	Forte
Fertilisation	<b>Négative</b>	Moyenne
Véhicules motorisés	<b>Négative</b>	Moyenne
Piétinement, sur-fréquentation	<b>Négative</b>	Moyenne

Gestion de la végétation aquatique et rivulaire pour des raisons de drainage	<b>Négative</b>	Moyenne
Gestion des forêts et des plantations	<b>Négative</b>	Faible
Routes et autoroutes	<b>Négative</b>	Faible
Zones industrielles ou commerciales	<b>Négative</b>	Faible
Pâturage	<b>Positive</b>	Forte
Pêche de loisirs	<b>Positive</b>	Moyenne

Source : créé à partir de la fiche INPN FR8201768

### 7.3.12.5 Enjeux

Les principaux enjeux sont liés :

- A l'agriculture notamment en lien avec la fertilisation des cours d'eau, préservation des zones humides par le maintien d'une activité extensive, au piétinement du bétail, dégradation des berges et entretien de la ripisylve ;
- A l'usage de l'eau (AEP et irrigation agricole) et à l'augmentation des besoins notamment en périodes d'étiages ;
- Les activités touristiques et de loisirs
  - Pêche en lien avec la gestion des populations et la création de zones de frayères et la pression sur les écrevisses allochtones
  - Tourisme en lien avec la gestion de la fréquentation et la sensibilisation
- Les activités d'extraction de granulats en lien avec la pollution du Boen et les enjeux pour la restauration des carrières en fin d'exploitation.

### 7.3.12.6 Protection et gestion réglementaire

Plusieurs grands objectifs ont été définis. Pour chaque objectif, présenté ci-dessous<sup>28</sup>, une liste d'actions concrètes à mettre en œuvre pour gérer les milieux.

- Maintien et/ou restauration des population d'espèces d'intérêt communautaire (écrevisse à pattes blanches et moule perlière)
- Maintien et restauration des berges de cours d'eau
- Encourager une sylviculture extensive en bord de cours d'eau
- Préserver la qualité des cours d'eau
- Préserver les zones humides fonctionnelles par des activités extensives
- Limiter les pressions anthropiques sur les cours d'eau et zones humides
- ...

Tous les éléments et enjeux, même minoritaires sur le site sont à connaître et considérer avant d'effectuer toute perturbation sur le milieu (construction, aménagement...)

<sup>28</sup> DDT 42 - Fiche de présentation du site Natura 2000 « Ruisseaux de Boen » FR8201768

### 7.3.13 ZSC – FR8302036 – Rivières de la Montagne Bourbonnaise

#### 7.3.13.1 Caractéristiques du site

Le site est une Zone Spéciale de Conservation depuis le 11 juillet 2019.

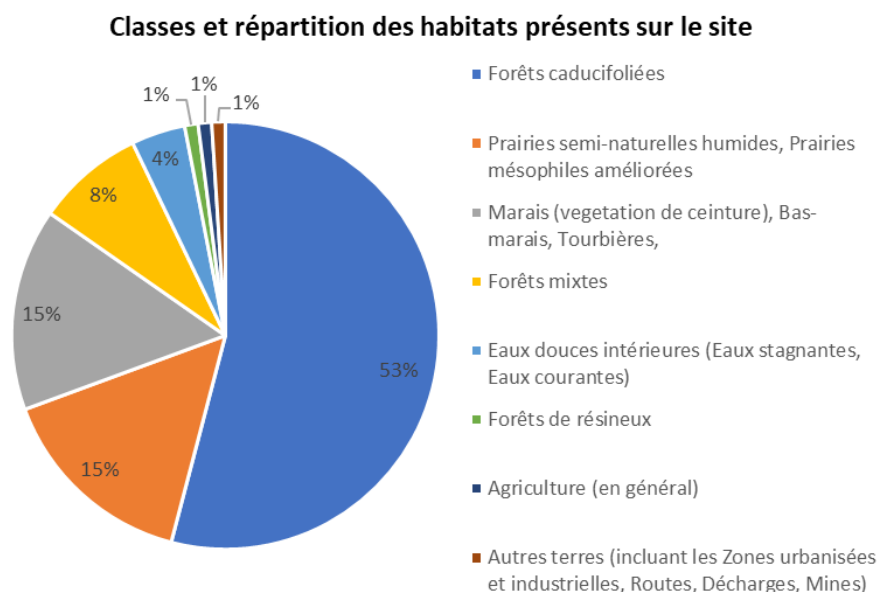
Il couvre une surface d'environ 453ha.

Les enjeux pour maintenir ou améliorer l'état de conservation de ce réseau de cours d'eau de tête de bassin versant dont les sources peuvent être tourbeuses sont en très grande majorité liés aux activités forestières et agricoles et à la qualité et la quantité de l'eau qui les alimentent.

Des mesures de gestion visent la réduction voire la suppression des fertilisants, en particulier minéraux et l'adaptation des périodes et pressions de pâturage et par des mesures de mises en défens temporaires ou permanents.

En revanche, quelques plantations forestières sont susceptibles d'impacter ces zones humides lors de leur exploitation ou bien accueillent des espèces d'intérêt communautaire. Les mesures de gestion associées prévoient des solutions pour limiter l'impact tant sur les zones humides que sur les habitats d'espèces (systèmes de franchissement de cours d'eau, îlots de sénescence, etc.)

On y trouve plusieurs classes d'habitats :



Source : créé à partir de la fiche INPN FR8302036

**Figure 55 : Classes d'habitats dans le site des rivières de la Montagne Bourbonnaise**

#### 7.3.13.2 Qualité et importance du site

L'Écrevisse à pattes blanches est le principal enjeu déterminé sur les cours d'eau du site. Elle est présente en tête de bassin sur le Sichon et le Jolan mais les populations sont aujourd'hui faibles. De plus, le Chabot et la Lamproie de planer, poissons d'intérêt communautaire ont aussi été observés sur le site. La Loutre est de retour depuis 2009 sur les versants Allier des Monts de la Madeleine.

Enfin, plusieurs habitats naturels d'intérêt communautaire sont répertoriés sur les tronçons désignés dont 3 sont prioritaires :

- Les Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (habitat naturel prioritaire),
- Les tourbières boisées, Mégaphorbiaie des étages montagnards,

- Les tourbières hautes actives.

### 7.3.13.3 Espèces

5 espèces identifiées sur le site sont inscrites à l'annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore :

- L'Écrevisse à pattes blanches
- La Loutre d'Europe
- La Lamproie de Planer
- Le Saumon de l'Atlantique
- Le Chabot d'Auvergne



Figure 56 : Écrevisse à pattes blanches *Austropotamobius pallipes*

Deux espèces d'amphibiens (le Triton alpestre et le Triton palmé) et 1 espèce de plante (la Nivéole de printemps) observées sur le site sont également considérées comme importantes.

### 7.3.13.4 Vulnérabilité

Diverses activités peuvent avoir des effets sur les habitats et les espèces du site, elles sont présentées ci-dessous.

**Tableau 48 : Menaces, pressions et activités du site Bois Noirs**

Libellé	Influence	Intensité
Espèces exotiques envahissantes	<b>Négative</b>	Haute
Modifications du fonctionnement hydrographique	<b>Négative</b>	Haute
Antagonisme avec des espèces introduites	<b>Négative</b>	Haute
Plantation forestière en milieu ouvert (espèces allochtones)	<b>Négative</b>	Faible
Bâtiments, constructions dans le paysage	<b>Négative</b>	Faible
Captages des eaux de surface	<b>Négative</b>	Faible
Véhicules motorisés	<b>Négative</b>	Moyenne
Gestion des forêts et des plantations et exploitation	<b>Positive</b>	Haute
Pâturage extensif	<b>Positive</b>	Moyenne

### 7.3.13.5 Protection et gestion règlementaires

Environ 13% du site sont intégrés au Parc Naturel Régional Livradois-Forez.

Un DocOb publié en 2016 permet d'encadrer la gestion et préserver ce site. Il définit des objectifs de développement durable en réponse aux enjeux de conservation du site (écrevisse à pattes blanches et poissons d'intérêt communautaire) :

#### Objectifs de développement durable

- Maintien dans un bon état de conservation et/ou restauration des cours d'eau habitats de l'Écrevisse à pattes blanches et de poissons d'intérêt communautaire
- Maintien dans un bon état de conservation des populations d'Écrevisses à pattes blanches.
- Maintien dans un bon état de conservation et/ou restauration habitats naturels d'intérêt communautaire : forêts alluviales, zones humides et des autres formations végétales.
- Préservation, voire restauration, de la qualité de l'eau et des sols.
- Rétablissement de la libre circulation des espèces et de l'écoulement des eaux.
- Amélioration des connaissances sur les espèces, habitats d'espèces et les habitats naturels d'intérêt communautaire.
- Sensibilisation des acteurs locaux et du grand public.
- Information des acteurs locaux sur l'avancement de la mise en œuvre du DocOb.
- Animation, gestion administrative et coordination de la mise en œuvre du document d'objectifs en

---

concertation avec les acteurs du territoire.

---

### 7.3.14 ZSC – FR8201758 – Lignon, Vizezy, Anzon et leurs affluents

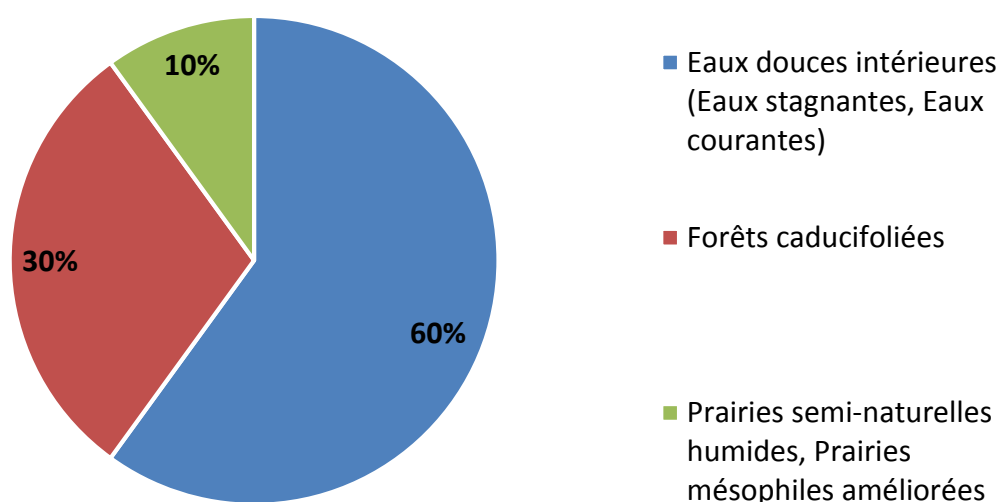
#### 7.3.14.1 Caractéristiques du site

Le site est protégé par un Arrêté de décision du site Natura 2000 (zone spéciale de conservation) en date du 4 juillet 2016. Le Document d'Objectif (DOCOB) du site a été validé en comité de pilotage le 19 novembre 2010.

Il s'étend sur 2 388 ha et se situe sur le département de la Loire. Situé sur le versant oriental des Monts du Forez, le site présente des tourbières sommitales constituant le point de départ d'une multitude de cours d'eau. Ceux-ci rejoignent le Lignon et le Vizezy qui sont des rivières à grand intérêt piscicole (notamment avec l'Ombre commun) avant de se jeter dans la Loire.

On y trouve différentes classes d'habitats :

#### Classes et répartitions des habitats présents sur le site



**Figure 57 : Classes d'habitats du site Lignon, Vizezy, Anzon et leurs affluents**

#### 7.3.14.2 Qualité et importance du site

Le site présente des cours d'eau qui offrent une variété de milieux : tourbières qui leur donnent naissance, ripisylves larges et sauvages de la plaine du Forez, forêts alluviales typiques, gorges thermophiles. Ce complexe de milieux est favorable à de nombreuses espèces rares citées dans la directive Habitats (poissons, mammifères).

#### 7.3.14.3 Espèces

Les espèces mentionnées à l'article 4 de la directive 79/409/CEE et figurant à l'annexe II de la directive 92/43/CEE sont les suivantes :

Mammifères visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

- 1303 - *Rhinolophus hipposideros*

- 1304 - Rhinolophus ferrumequinum
- 1308 - Barbastella barbastellus
- 1321 - Myotis emarginatus
- 1323 - Myotis bechsteinii
- 1324 - Myotis
- 1337 - Castor fiber
- 1355 - Lutra (1 - 7 Individus)

Amphibiens visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

- 1193 - Bombina variegata

Poissons visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

- 1096 - Lampetra planeri
- 1163 - Cottus gobio
- 5339 - Rhodeus amarus

Invertébré visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

- 1037 - Ophiogomphus cecilia
- 1041 - Oxygastra curtisii
- 1083 - Lucanus cervus
- 1092 - Austropotamobius pallipes
- 6199 - Euplagia quadripunctaria

Plantes visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

- 1428 - Marsilea quadrifolia

D'autres espèces importantes sont présentes sur le site telles que :



**Figure 58 : Martin pêcheur d'Europe**

Source : Fiche INPN



**Figure 59 : Ombre commun**

Source : Fiche INPN

#### 7.3.14.4 Vulnérabilité

Les menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site sont présentés ci-dessous :

**Tableau 49 : Menaces, pressions et activités du site Bois Noirs**

Libellé	Influence	Intensité
Captages des eaux de surface	Négative	Moyenne
Exploitation forestière sans reboisement ou régénération naturelle	Négative	Moyenne
Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)	Négative	Moyenne

### 7.3.14.5 Enjeux

La connaissance des activités humaines qui occupent le site Natura 2000 et leurs enjeux est indispensable pour en comprendre sa dynamique. Ces usages structurent le territoire et façonnent les milieux sur lesquels ils interviennent. Il est nécessaire de veiller à leur intégration durable sur le site et d'en étudier les impacts sur les habitats et espèces patrimoniales présentes. Cela permettra d'agir de la manière la plus adaptée en exploitant si possible ces activités comme outils de conservation de la biodiversité.

Les principaux enjeux du site sont :

- L'enjeu piscicole : Les populations piscicoles sont largement liées à la qualité et quantité d'eau
- L'enjeu lié aux habitats des berges et milieux connexes du fait de la présence de nombreux habitats d'intérêt communautaire en état de conservation moyen et de quelques habitats très rares sur le site (pelouses sèches, végétations aquatiques de rivières)
- L'enjeu lié à la diversité des espèces d'intérêt communautaire présentes ou potentiellement présentes du fait des habitats sur le site Natura 2000. Outre les espèces piscicoles remarquables relativement bien connues sur le bassin versant, diverses espèces faunistiques et floristiques remarquables ont en effet une présence avérée (Castor d'Europe, Ecaille chinée...) ou supposée.
- L'enjeu hydraulique : risque de crues forts globalement limité mais reste néanmoins forts dans certaines traversées urbaines, enjeux liées à l'érosion des berges globalement faibles mais sont néanmoins forts à modérés au droit d'ouvrages, bâtiments ou infrastructures routières

### 7.3.14.6 Protection et gestion réglementaire

Plusieurs grands objectifs ont été définis dans le DOCOB pour la protection de la zone. Pour chaque objectif, présenté ci-dessous, une liste d'actions concrètes à mettre en œuvre pour gérer les milieux.

- Améliorer la circulation des poissons.
- Préserver les forêts alluviales dont la richesse est liée à la dynamique du cours d'eau.
- Favoriser la diversité des milieux aquatiques et des espèces liées au cours d'eau par l'amélioration ou le maintien de la qualité de l'eau.

Par ailleurs, les instruments contractuels, réglementaires et financiers à l'œuvre sur le périmètre du site sont les suivants :

- Mise en place du contrat de rivière-Natura 2000, prenant en compte la qualité de l'eau et la gestion des milieux annexes (tourbière, mégaphorbiaie) dont les forêts alluviales où l'entretien des berges pourra être assuré par les collectivités.
- Mise en place d'une gestion contractualisée avec les propriétaires.
- Acquisitions foncières d'espaces remarquables par le Département.
- Equiper les ouvrages de dispositifs de franchissement pour les poissons et assurer le maintien d'un débit réservé minimum.
- Envisager le classement réglementaire du Lignon au titre des rivières à migrateurs.

Tous les éléments et enjeux, même minoritaires sur le site sont à connaître et considérer avant d'effectuer toute perturbation sur le milieu (construction, aménagement...).



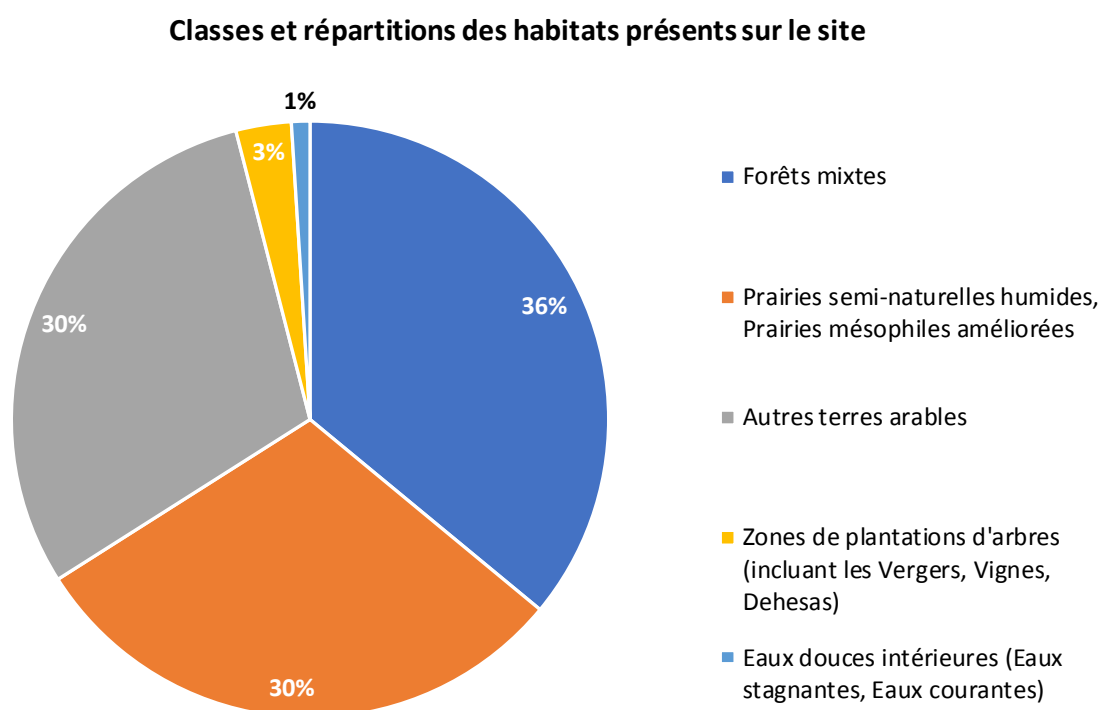
### 7.3.15 ZSC – FR8202005 – Sites à chiroptères des Monts du Matin

#### 7.3.15.1 Caractéristiques du site

Le site est protégé par un Arrêté de désignation du Site à chiroptères des Monts du Matin en **Zone Spéciale de Conservation** en date du 31 mai 2010. Le Document d'Objectif (DOCOB) du site a été rédigé en 2011<sup>29</sup>.

Il s'étend sur 315ha et est réparti sur trois zones distinctes, **trois anciens tunnels ferroviaires désaffectés**, dont une se situe sur le territoire au niveau de la commune de **Viricelles** au sud-est du territoire.

On y trouve différentes classes d'habitats :



Source : créé à partir de la fiche INPN FR8202005

**Figure 60 : Classes d'habitats dans le site à chiroptères des Monts du Matin**

#### 7.3.15.2 Qualité et importance du site

Le site, situé dans l'est du département de la Loire sur les monts du Lyonnais jusqu'au seuil de Neulise, est caractérisé par un relief collinaire, essentiellement occupé par un bocage mêlant prairies, cultures et haies avec des milieux boisés de feuillus et de résineux en altitude, milieux favorables aux chiroptères.

<sup>29</sup> Documents d'objectifs « Site à chiroptères des Monts du Matin » Site Natura 2000 – FR8202005 – Cora Faune Sauvage – Décembre 2011

Son intérêt réside dans la présence de trois tunnels ferroviaires désaffectés (Sainte-Colombe-sur-Gand, Néronde et Viricelles) qui constituent des **lieux d'hivernage intéressants pour plusieurs espèces de chauves-souris**, toutes protégées au niveau national et d'intérêt communautaire pour certaines.

Inscrits en ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt faunistique et floristique) de type I, les tunnels de Ste-Colombe-sur-Gand et Viricelles accueillent notamment, selon les hivers, de grandes colonies de l'espèce Barbastelle (*Barbastella barbastellus*) et **font partie des 5 sites connus à ce jour en France regroupant les effectifs les plus importants.**

Les mœurs de l'espèce sont peu connues mais il semblerait qu'elle soit sédentaire ou qu'elle accomplisse de petites migrations. Les inventaires réalisés en 2010 et 2011 ont permis de découvrir deux colonies de mise bas à proximité de Viricelles comptant 14 et 30 femelles. Ces deux colonies utilisent des gîtes en bâti, comme la plupart des colonies identifiées en Rhône-Alpes, mais l'espèce est connue pour son caractère arboricole.



**Figure 61: Barbastella barbastellus**

Sur le secteur des tunnels de Sainte-Colombe-sur-Gand et de Néronde, les effectifs de Barbastelles constatés lors de comptage hivernaux récents allaient de 29 individus en 2004 à 329 individus en 2006. Alors que sur le secteur du tunnel de Viricelles, le minimum était de 63 individus en 2001 et le maximum de 485 individus en 2006, année qui semble assez exceptionnelle.

Lors des comptages réalisés à l'échelle de la région Rhône-Alpes au cours de l'hiver 2005-2006, les effectifs de Barbastelles présentes dans les tunnels de Sainte-Colombe-sur-Gand, de Néronde et de Viricelles représentaient plus de 86% des Barbastelles hivernantes recensées dans la région (habituellement, les deux tiers de la population hivernante de Rhône-Alpes). **Ces gîtes sont reconnus de ce fait d'intérêt national pour cette espèce d'après l'inventaire des gîtes cavernicoles d'intérêt majeur pour les Chiroptères en région Rhône-Alpes.**

D'autres espèces de chauves-souris ont été observées en hiver (dont le Grand Murin), mais en effectifs très faibles, de l'ordre de quelques individus.

### 7.3.15.3 Espèces

Les espèces mentionnées à l'article 4 de la directive 79/409/CEE et figurant à l'annexe II de la directive 92/43/CEE sont les suivantes :

Mammifères visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

- 1308 - *Barbastella barbastellus* (97 - 771 Individus)
- 1324 - *Myotis myotis* (0 - 35 Individus)

Autres espèces importantes de mammifères :

- *Myotis daubentoni* (0 - 6 Individus)
- *Myotis mystacinus* (0 - 2 Individus)
- *Myotis nattereri* (0 - 13 Individus)
- *Plecotus austriacus* (0 - 3 Individus)

#### 7.3.15.4 Vulnérabilité

Les menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site sont présentés ci-dessous :

**Tableau 50 : Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur la zone Natura 2000**

Libellé	Influence	Intensité
Coupe forestière (éclaircie, coupe rase...)	<b>Négative</b>	Forte
Elimination des arbres morts ou dépérissant	<b>Négative</b>	Forte
Elimination des haies et bosquets ou des broussailles	<b>Négative</b>	Forte
Pollution lumineuse	<b>Négative</b>	Moyenne
Production forestière non intensive (en laissant les arbres morts ou dépérissant sur pied)	Positive	Forte
Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques	<b>Négative</b>	Forte
Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques (sylviculture)	<b>Négative</b>	Forte

Source : créé à partir de la fiche INPN FR8202005

#### 7.3.15.5 Enjeux

Sur la Zone Spéciale de Conservation du réseau Natura 2000 « Site à Chiroptères des Monts du Matin », les enjeux identifiés<sup>30</sup> sont :

- Le **maintien des populations** hibernantes de chiroptères dans les tunnels ;
- Le **maintien de pratiques agricoles** extensives et rentables. Les pratiques agricoles modèlent le paysage et entretiennent notamment les milieux ouverts, les haies et les mares, éléments importants dans la biologie des chiroptères ;
- La **conservation des milieux aquatiques** annexes (mares, ripisylves) favorables aux amphibiens, à l'écrevisse à pieds blancs et aux chiroptères. Ces habitats sont doublements concernés par Natura 2000 car ils sont d'une part des habitats d'intérêt communautaire (inscrits à l'annexe I de la Directive Habitat Faune-Flore) et d'autre part des habitats d'espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats Faune-Flore ;
- **L'évolution de la sylviculture vers des pratiques plus naturelles**
- La poursuite des **suivis scientifiques** sur les chiroptères.

Le maintien de l'agriculture et de la sylviculture apparait aussi comme des enjeux socioéconomiques. D'autres enjeux socio-économiques devront également être considérés dans la formulation des objectifs de développement durable.

- La diffusion d'information sur Natura 2000 pour rendre ce dispositif plus transparent et garantir le processus de concertation et d'adhésion
- L'intégration des acteurs locaux dans la gestion des sites et la limitation des contraintes induites par la désignation en Natura 2000 ;
- La valorisation du classement en Natura 2000 par un développement de la sensibilisation à l'environnement

Tous les éléments et enjeux, même minoritaires sur le site (à étudier dans le DOCOB) sont à connaître et considérer avant d'effectuer toute perturbation sur le milieu (construction, aménagement...).

<sup>30</sup> Document d'objectifs Natura 2000 FR8202005 « Site à chiroptères des Monts du Matin » - CORA Faune Sauvage - décembre 2011

### 7.3.15.6 Protection et gestion réglementaire

Les objectifs et principes de gestion ont été définis dans le document d'objectifs du site validé en Décembre 2011<sup>31</sup>.

Il est précisé que ce site a été désigné ZSC, ainsi à ce titre les objectifs de développement durable puis les mesures qui le concernent sont élaborés pour les habitats et espèces d'intérêt communautaire de la Directive Habitats Faune Flore. Ainsi, les oiseaux ne sont pas concernés alors que vingt-cinq espèces d'intérêt communautaire ont été identifiées sur le site ou à proximité immédiate. Les objectifs et donc les mesures proposées doivent être compatibles avec les exigences de celles-ci.

Plusieurs grands objectifs ont été définis. Ils permettent de répondre, par leurs effets conjugués, aux différents enjeux du site et à l'exigence de maintien dans un bon état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire.

- Garantir la tranquillité et la pérennité des tunnels en tant que gîte
- Garantir une agriculture favorable à la biodiversité
- Augmenter la naturalité des forêts
- Augmenter la fonctionnalité des milieux
- Etudier et protéger les espèces et les milieux
- Sensibiliser sur les chauves-souris et Natura 2000
- Animer le DOCOB

Tous les éléments et enjeux, même minoritaires sur le site sont à connaître et considérer avant d'effectuer toute perturbation sur le milieu (construction, aménagement...)

---

<sup>31</sup> Document d'objectifs Natura 2000 FR8202005 « Site à chiroptères des Monts du Matin » - CORA Faune Sauvage - décembre 2011

### 7.3.16 Synthèse des principales menaces identifiées sur les sites Natura 2000

**Tableau 51 : Synthèse des menaces identifiées sur les sites Natura 2000 situés sur ou à proximité du territoire (en rouge, les plus récurrentes)**

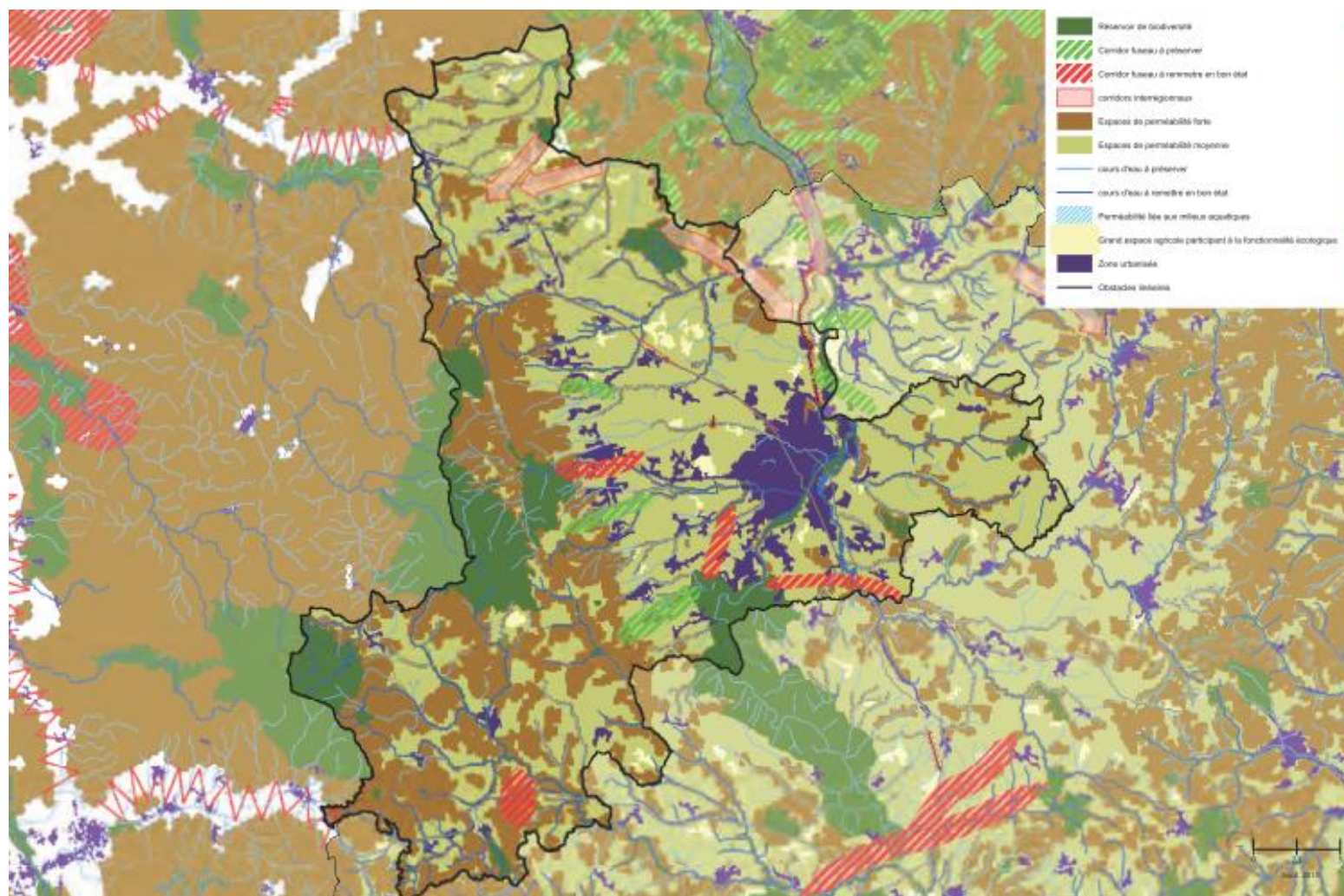
Activités, menaces, pressions	Sites Natura 2000															Total général
	FR8212026	FR8201764	FR8201765	FR8201757	FR2612002	FR8212024	FR8212002	FR2601017	FR2600980	FR8301019	FR8301045	FR8201768	FR8302036	FR8201758	FR8202005	
<b>Impact négatif</b>	<b>4</b>		<b>5</b>	<b>7</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>17</b>	<b>27</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>137</b>
Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage	1				1			1	1							4
Aéroports							1									1
Amélioration de l'accessibilité au site					1											1
Antagonisme avec des espèces introduites								1					1			2
Assèchement				1			1									2
Bâtiments, constructions dans le paysage										1			1			2
Canalisation et dérivation des eaux					1			1								2
Captages des eaux de surface				2	2			2					1	1		8
Carrières d'argile et de limon												1				1
Carrières de sable et graviers	1		1													2
Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme			1													1
Chasse							1									1
Compétition (faune)					1			1								2
Compétition (flore)								1								1
Coupe forestière (éclaircie, coupe rase...)															1	1
Dépôts de matériaux inertes			1													1
Diminution de la fécondité / dépression génétique chez les animaux (consanguinité)									1							1
Elimination des arbres morts ou dépérissants															1	1
Elimination des haies et bosquets ou des broussailles					1			1	1						1	4
Envasement							1									1
Espèces exotiques envahissantes			1		1	1	1	1		1		1	1			8
Eutrophisation (naturelle)							1									1
Exploitation forestière sans reboisement ou régénération naturelle														1		1
Extraction de sable et graviers						1	1									2
Extraction de tourbe				1												1
Fauche de prairies									1							1
Fertilisation					1		1	2				1				5
Gestion de la végétation aquatique et rivulaire pour des raisons de drainage												1				1
Gestion des forêts et des plantations & exploitation												1				1
Inondation (processus naturels)							1									1
Introduction de maladies (pathogènes microbiens)												1				1
Irrigation					1			2								3
Lignes électriques et téléphoniques					1			1								2
Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)					1	1		1	2							5
Modification de la composition spécifique (succession)											1					1
Modification des pratiques culturales (y compris culture pérenne de produits forestiers non ligneux)								1								1
Modifications du fonctionnement hydrographique					1		1	1		2			1			6

Activités, menaces, pressions	Sites Natura 2000															Total général
	FR8212026	FR8201764	FR8201765	FR8201757	FR2612002	FR8212024	FR8212002	FR2601017	FR2600980	FR8301019	FR8301045	FR8201768	FR8302036	FR8201758	FR8202005	
<b>Impact négatif</b>	4		5	7	22	6	17	27	8	8	6	11	7	3	6	<b>137</b>
Pêche de loisirs							1									1
Piétinement, surfréquentation				1	1		1	1				1				5
Plantation forestière en milieu ouvert											1					1
Plantation forestière en milieu ouvert (espèces autochtones)										1						1
Plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones)				1	1			2	1	1	1		1			8
Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)			1		1		1	1				1		1		6
Pollution lumineuse															1	1
Pont, viaduc					1											1
Production d'énergie éolienne										1						1
Relations interspécifiques (flore)								1								1
Replantation d'arbres dans une plantation forestière (après éclaircie...)											1					1
Routes, autoroutes											1	1				2
Sports de plein air et activités de loisirs et récréatives	1				1			1								3
Sports nautiques					1			1								2
Urbanisation continue						1			1							2
Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques					1		1	1							1	4
Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques (sylviculture)															1	1
Vandalisme							1									1
Véhicules motorisés				1	1		1	1		1	1	1	1			8
Vol-à-voile, delta-plane, parapente, ballon							1									1
Zones industrielles ou commerciales						1						1				2
Zones urbanisées, habitations	1				1	1		1								4
<b>Impact positif</b>		1	1		7	2		7	3	2		2	2		1	<b>28</b>
Aquaculture (eau douce et marine)						1										1
Elevage					1			1								2
Erosion					1			1								2
Extraction de sable et graviers					1			1								2
Fauche de prairies					1			1	1							3
Gestion des forêts et des plantations & exploitation												1				1
Inondation (processus naturels)					1			1								2
Pâturage			1		1	1		1	1			1				6
Pâturage extensif										1			1			2
Pêche de loisirs												1				1
Production forestière non intensive (en laissant les arbres morts ou dépérissants sur pied)															1	1
Sentiers, chemins, pistes cyclables (y compris route forestière)									1							1
Submersion					1			1								2
Sylviculture et opérations forestières		1								1						2
<b>Total général</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>29</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>165</b>

### 7.3.17 Continuités écologiques identifiées

Il est important de prendre en compte les corridors écologiques dans le cadre du PCAET car les projets ENR, notamment, peuvent avoir des incidences directes sur ces corridors et avoir des impacts sur les espèces dont celles vivant dans les zones Natura 2000.

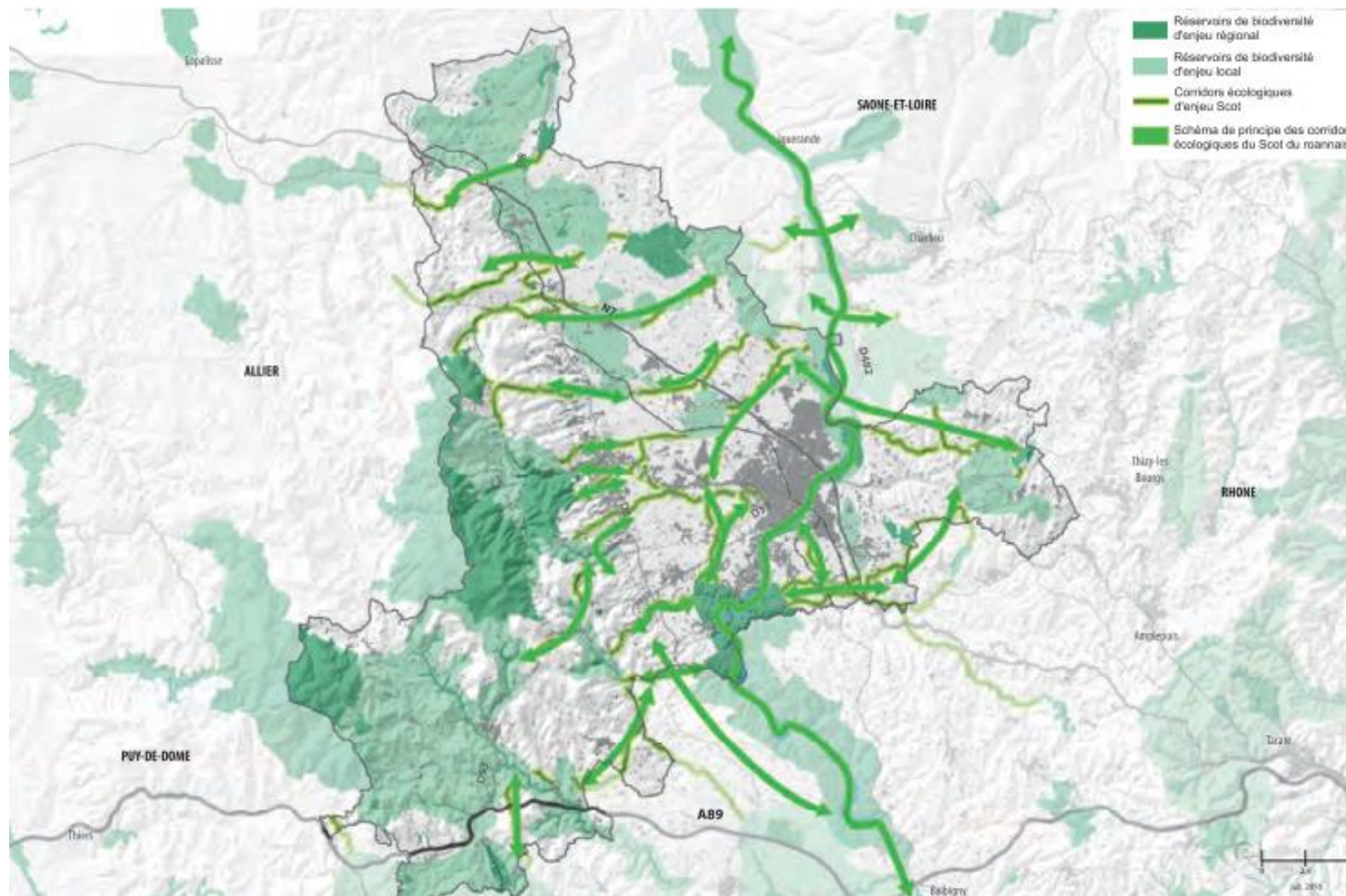
Les corridors écologiques à l'échelle du SCoT Roannais ont été identifiés dans l'état initial de l'environnement sur la base des éléments présents dans les SRCE Rhône-Alpes, Auvergne et Bourgogne pour les corridors d'échelle régionale. Les corridors locaux ont également été identifiés. Les corridors régionaux et locaux sont analysés dans le Chapitre 2 du rapport de présentation du SCOT approuvé en octobre 2017. On y retrouve des corridors terrestres, aquatiques et aériens. Ils sont présentés dans les cartes ci-dessous.



Source : epures, DREAL Rhône-Alpes, DREAL Bourgogne, DREAL Auvergne, Région Rhône-Alpes, Région Bourgogne et Région Auvergne

**Figure 62 : Recollement des SRCE Rhône-Alpes, Auvergne et Bourgogne**





Source : EIE du SCOT Roannais (2017)

**Figure 63 : Trame verte et bleu du SCOT Roannais**

Le SRCE Rhône-Alpes a identifié 9 corridors écologiques d'enjeu régional :

- Quatre d'entre eux représentent une liaison est-ouest entre les Monts de la Madeleine et la plaine Roannaise entre Ambierle et Saint-Jean-Saint-Maurice-sur-Loire. Ils font également office de coupure verte dans l'urbanisation linéaire de la côte roannaise ;
- Trois permettent le franchissement du fleuve Loire (deux au nord de l'agglomération sur la commune de Mably et un au sud au niveau de Parigny et Notre-Dame-de-Boisset) ;
- Un permettant le franchissement nord-sud de l'A89 au niveau de Saint-Marcel d'Urfé (hors territoire de Roannais Agglomération) ;
- Un favorisant le contournement ouest de l'agglomération roannaise.

Les corridors aériens sont propres aux oiseaux, aux chauves-souris et à de nombreux insectes. La vallée de la Loire constitue un axe migratoire majeur, ainsi qu'une zone de stationnement, d'alimentation et de reproduction pour plusieurs espèces d'oiseaux remarquables. Les corridors aériens suivent également les lignes de crêtes des monts de la Madeline et des Bois Noirs à l'ouest du territoire du Roannais.

L'impact du PCAET sur les zones Natura 2000 mais également sur les corridors écologiques identifiés dans le SCOT Roannais a été analysé dans la section suivante.

### 7.3.18 Analyse des incidences Natura 2000 du PCAET

L'analyse des incidences du programme d'actions du PCAET de Roannais Agglomération sur les zones Natura 2000 situées sur le territoire ou à sa proximité est présentée en détail dans la partie suivante. L'incidence du programme d'actions sur les continuités écologiques identifiées par la Trame Verte et Bleue est également intégrée à l'analyse.

#### 7.3.18.1 Analyse de l'Axe 1 : Améliorer la performance énergétique et développer les EnR (patrimoine et site de Roannais Agglomération)

- **Zones Natura 2000 situées sur le territoire**

En raison de leur contenu spécifique (rénovation et économies d'énergies dans le patrimoine bâti public ; optimisation du parc roulant), **les actions 1, 2 et 6** ne sont pas susceptibles d'avoir un effet négatif sur les sites Natura 2000 du territoire.

**L'action 3** vise à développer l'énergie solaire sur le patrimoine bâti de Roannais Agglo, soit sur des surfaces déjà artificialisées.

- La consommation d'espaces à vocation de production solaire sera donc limitée et ne sera donc pas susceptible d'avoir une incidence sur les habitats naturels.

Les installations photovoltaïques peuvent être à l'origine d'effets optiques tels que miroitement ou éblouissement par réflexion de la lumière solaire sur les modules et les constructions métalliques et reflet du paysage sur les modules. Ces effets pourraient perturber les oiseaux survolant les panneaux mais des études ont démontré que la portée de ces effets sur l'avifaune est limitée et aucun indice de perturbation par miroitement ou éblouissement n'a été recensé, ni aucun changement dans la direction de vol<sup>32</sup>.

---

<sup>32</sup> Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, Edition 2011. Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol.

- L'impact des installations photovoltaïques sur les espèces en termes d'éblouissement est donc négligeable.

L'action 3 n'est donc pas susceptible de porter atteinte aux sites Natura 2000 et espèces remarquables du territoire.

- **Zones Natura 2000 proches**

Au vu du caractère spécifique et localisé (périmètre d'intervention limité au territoire) des actions qui le composent, l'axe 1 n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs sur les sites Natura 2000 voisins du territoire.

- **Trame Verte et Bleue**

L'axe 1 n'est pas susceptible de perturber les continuités écologiques ni les réservoirs de biodiversité du territoire, car il touche essentiellement au patrimoine bâti (rénovation, implantation de panneaux photovoltaïques) et à la gestion de véhicules.

### *7.3.18.2 Analyse de l'Axe 2 : Optimiser les déplacements des agents et usagers des services de l'Agglomération (interne)*

- **Zones Natura 2000 situées sur le territoire**

**Les actions 4, 5 et 8** pourraient avoir un effet bénéfique sur les sites Natura 2000 du territoire car elles visent à éviter les déplacements ou à les effectuer à vélo. Les continuités écologiques devraient donc être améliorées aux abords de ces sites.

**L'action 7** vise à améliorer la conduite des agents (formation à l'écoconduite), elle n'aura donc probablement pas d'effet sur la biodiversité et les habitats des sites Natura 2000.

- **Zones Natura 2000 proches**

L'axe 2 participera à réduire les déplacements domicile-travail et professionnels des agents ou à les améliorer (via l'écoconduite) sur le territoire, et sont peu susceptibles d'être bénéfiques pour les sites extérieurs au territoire.

- **Trame Verte et Bleue**

**Les actions 4, 5 et 8** pourront avoir un effet positif sur les réservoirs de biodiversité via la réduction du trafic et du bruit liés aux véhicules motorisés, ainsi que sur les continuités écologiques en réduisant le risque de collision avec ces véhicules.

**L'action 7** améliore les déplacements (moins d'émissions de GES...) mais ne les réduit pas, elle n'est donc pas susceptible d'être bénéfique sur la TVB.

### *7.3.18.3 Analyse de l'Axe 3 : Intégrer pleinement les dimensions air-énergie-climat dans l'aménagement des territoires (territoire)*

- **Zones Natura 2000 situées sur le territoire**

**L'action 9** est susceptible d'avoir un impact positif sur les sites Natura 2000 du territoire car elle vise à améliorer la prise en compte des enjeux air-énergie-climat dans les documents d'urbanisme.

---

Ministère du Développement Durable, DGEC, Janvier 2009. Guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol : l'exemple allemand.

Selon le type d'éléments intégrés dans le SCoT et les PLU, les effets seront plus ou moins positifs et importants, par exemple : réduction de la consommation d'espaces, limitation de l'imperméabilisation, encouragement de services/commerces pour réduire les déplacements, réduction de la pollution lumineuse, zonage de protection d'espaces naturels et agricoles...

- **Zones Natura 2000 proches**

L'action 9 étant limitée aux documents d'urbanisme et communes du territoire, elle n'est pas susceptible d'impacter les sites situés hors du territoire.

- **Trame Verte et Bleue**

L'action 9 est susceptible d'avoir un impact positif sur les réservoirs et continuités écologiques, plus ou moins important en fonction du type d'éléments intégrés et l'ambition des documents modifiés (zonage naturel spécifique à la TVB...).

#### *7.3.18.4 Analyse de l'Axe 4 : Préparer la mobilité de demain en préservant la qualité de l'air et en luttant contre la précarité énergétique*

- **Zones Natura 2000 situées sur le territoire**

Les actions 10, 11 et 12 pourraient avoir un effet bénéfique sur les sites Natura 2000 du territoire car elles visent à éviter les déplacements ou à les effectuer à vélo. Les continuités écologiques devraient donc être améliorées aux abords de ces sites. Il faudra néanmoins veiller à ce que les **aménagements cyclables et aires de covoiturages ne consomment pas d'espaces supplémentaires**<sup>33</sup>.

Les actions 13 et 14 visent à déployer la mobilité électrique et bioGNV, les déplacements ne seront pas réduits et les véhicules non plus (mais convertis vers l'électrique ou le bioGNV), elle n'est donc pas susceptible d'impacter les sites Natura 2000 du territoire. Il faudra néanmoins **s'assurer que les bornes et stations** utiliseront du foncier déjà artificialisé ou dégradé et ne **consommeront pas d'espaces supplémentaires**<sup>34</sup>.

- **Zones Natura 2000 proches**

Les actions 10, 11 et 12 concernent la réduction des déplacements en voiture individuelle et la promotion de modes alternatifs sur le territoire, elles ne sont donc pas susceptibles d'impacter les sites Natura 2000 situés à l'extérieur du territoire.

Les actions 13 et 14 n'ont pas pour objectif de réduire les déplacements et l'usage de véhicules motorisés, mais d'améliorer les émissions de ceux-ci via le développement de l'électrique et du bioGNV. Elles sont peu susceptibles d'impacter les sites Natura 2000 voisins.

- **Trame Verte et Bleue**

Les actions 10, 11 et 12 pourront avoir un effet positif sur les réservoirs de biodiversité via la réduction du trafic et du bruit liés à une diminution de l'usage de véhicules motorisés individuels, ainsi que sur les continuités écologiques en réduisant le risque de collision avec ces véhicules, par exemple. Il faudra néanmoins veiller à ce que les **aménagements cyclables et aires de**

<sup>33</sup> Mesures ERC intégrées dans les conditions de réalisation de l'action

<sup>34</sup> Mesures ERC intégrées dans les conditions de réalisation de l'action

**covoiturages ne consomment pas d'espaces supplémentaires**<sup>35</sup> ou ne perturbent pas une zone de corridor.

**Les actions 13 et 14** améliorent les déplacements (moins d'émissions de GES...) mais ne visent pas à les réduire, elles ne sont donc pas susceptibles d'être bénéfiques sur la TVB.

### 7.3.18.5 *Analyse de l'Axe 5 : Placer la rénovation du parc bâti au cœur de la stratégie énergétique et lutter contre la précarité énergétique (territoire)*

- **Zones Natura 2000 situées sur le territoire**

**Les actions 15 à 18** de l'axe 5 visent à rénover le bâti privé et à accompagner les habitants, bailleurs... dans leur démarche. Ces actions se limitent à des mesures sur les bâtiments, elles ne sont donc pas susceptibles d'impacter les sites Natura 2000 situés sur le territoire. Des **précautions concernant le bruit et les poussières** liés aux chantiers situés en zone Natura 2000 pourront cependant être prises.

- **Zones Natura 2000 proches**

Les actions 15 à 18 visent à inciter, assister et guider les habitants dans les travaux de rénovation de leur patrimoine bâti, ces actions sont localisées sur le territoire et ne sont donc pas susceptibles d'impacter les sites extérieurs proches.

- **Trame Verte et Bleue**

Au vu du contenu des actions uniquement lié aux bâtiments du territoire et à l'accompagnement des habitants, **l'axe 5** n'est pas susceptible d'impacter les réservoirs et corridors de la TVB. Des **précautions concernant le bruit et les poussières** liés aux chantiers proches d'espaces naturels / réservoirs de biodiversité pourront cependant être prises.

➤ **CHIROPTERES :**

La rénovation thermique et l'isolation des bâtiments sont une menace pour les chauves-souris car elles suppriment les espaces et anfractuosités des bâtiments recueillant ces populations. Certaines perdent donc un gîte mais d'autres peuvent se retrouver piégées à l'intérieur.

Parmi les 4 zones Natura 2000 du site, seul un site recense une espèce de chiroptère d'intérêt communautaire : le Murin de Bechstein dans les *Bois de Lespinasse, de la Bénisson-Dieu et de la Pacaudière*. Ce site est composé à 99% de forêts caducifoliées dans lesquelles vit cette espèce. Celle-ci n'est pas menacée par la rénovation car son habitat est lié aux arbres du milieu, des menaces spécifiques pèsent donc sur elle :

- Transformation des chênaies
- Réduction de l'âge d'exploitabilité des populations
- Produits phytosanitaires touchant les petits lépidoptères<sup>36</sup>.

L'axe 5 n'est donc pas susceptible de porter atteinte à cette espèce.

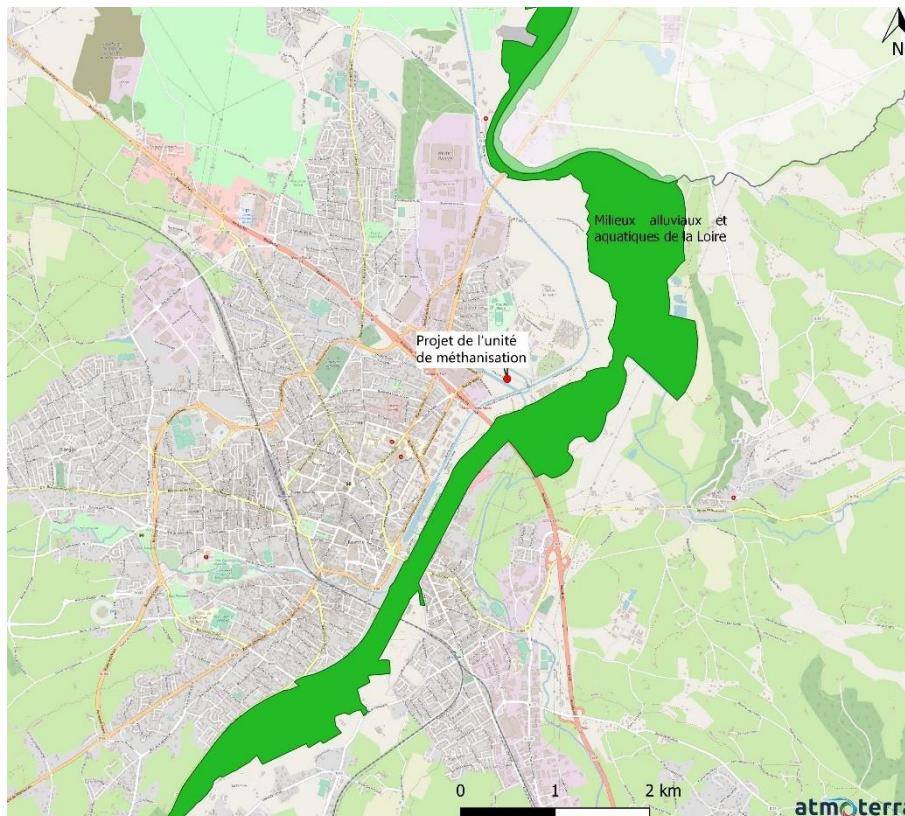
<sup>35</sup> Mesures ERC intégrées dans les conditions de réalisation de l'action

<sup>36</sup> Fiche de présentation du site Natura 2000 Bois de Lespinasse, de la Bénisson-Dieu et de la Pacaudière FR8201764 ([http://www.loire.gouv.fr/IMG/pdf/Synth\\_Lespinasse\\_cle16251a.pdf](http://www.loire.gouv.fr/IMG/pdf/Synth_Lespinasse_cle16251a.pdf))

### 7.3.18.6 Analyse de l'Axe 6 : Réaliser des économies d'énergie, développement des EnR, maîtriser les émissions polluantes et favoriser la prise en compte de l'adaptation au CC dans les différents secteurs économiques

- **Zones Natura 2000 situées sur le territoire**

**L'action 19** vise à produire du biogaz en construisant une unité de méthanisation. La localisation de celle-ci est pressentie à Roanne (usine Delipapier), son implantation n'impactera pas de sites Natura 2000 et ne consommera pas d'espaces naturels car l'unité sera construite en dehors de ces sites, dans une zone déjà artificialisée (cf. Figure 64).



**Figure 64 : Localisation pressentie de l'unité de méthanisation**

En revanche, le digestat issu de la méthanisation est susceptible d'impacter les sols et la qualité des eaux des sites Natura 2000, notamment si l'épandage est fait à proximité. La pollution des eaux de surface est d'ailleurs une menace identifiée pour le site des « Milieux alluviaux et aquatique de la Loire ». L'épandage des boues de méthanisation fait l'objet d'un plan d'épandage spécifique en ciblant des parcelles hors zone Natura 2000, permettant d'éviter les incidences éventuelles sur ces milieux.

**Les actions 20 à 23** consistent à favoriser le développement de la valorisation des déchets et de l'énergie fatale et à accompagner la transition énergétique des industries par des études, des démarches, des diagnostics, des définitions de stratégie... Au vu de leur contenu, elles ne sont pas susceptibles d'impacter les sites Natura 2000 du territoire.

**L'action 24** aura un effet positif sur les sites Natura 2000 du territoire, notamment en lien avec la sensibilisation à l'atténuation et l'adaptation au changement climatique (modes et espèces culturels adaptés). Des mesures particulièrement bénéfiques pour le territoire seraient celles liées :

- Aux usages de l'eau (quantitatif) : les captages d'eau de surface et l'assèchement/drainage sont une menace pour le site « Forêts et tourbières des monts de la Madeleine »
- A la qualité de l'eau : la pollution des eaux de surface est une menace pour le site « Milieux alluviaux et aquatique de la Loire », réduire l'utilisation de produits phytosanitaires
- Aux activités pratiquées : l'abandon du pâturage est une menace pour le site des « Gorges de la Loire aval » et le pâturage est un facteur à influence positive pour le site « Milieux alluviaux et aquatique de la Loire » et pour certains milieux du site « Forêts et tourbières des monts de la Madeleine ».

**L'action 25** vise à développer l'énergie solaire sur le territoire, les conclusions sont donc identiques à l'action 3. En ce qui concerne le développement de panneaux photovoltaïques au sol, l'action n'est pas susceptible d'avoir un impact négatif sur les sites Natura 2000 si les projets sont réalisés en dehors de ces zones. Sinon, dans tous les cas, la fiche action élaborée par Roannais Agglo inclut et tient compte de la précaution liée à la consommation d'espaces non artificialisés car il a été convenu que les points de vigilance formulés dans le cadre de l'EES seraient directement intégrés aux fiches actions au sein d'un encart intitulé : « Conditions de réalisation pour la mise en œuvre de l'action ».

**L'action 26** vise à développer la micro-hydroélectricité. Ces aménagements sont susceptibles d'impacter les écosystèmes des sites Natura 2000 et leur fonctionnement. Cette action a donc potentiellement un impact négatif sur les sites Natura 2000, le site des « Milieux alluviaux et aquatique de la Loire » est notamment impacté par les changements des conditions hydrauliques induits par l'Homme. Des mesures seront néanmoins mises en œuvre pour éviter et réduire l'impact sur le milieu naturel et les écosystèmes, en lien avec la directive cadre sur l'eau et la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (maintien d'un débit minimum biologique)<sup>37</sup>. Les incidences potentielles seront étudiées préalablement dans la première étape de l'action. Cette action porte en particulier sur des installations existantes (optimisation du barrage de Villerest) ou sur la construction de microcentrales sur réseaux AEP. Ainsi, cette action ne devrait pas avoir d'incidence négative sur les zones Natura 2000.

**L'action 27** a pour objectif de développer le grand éolien sur le territoire. Or, les éoliennes peuvent entraîner un risque pour l'avifaune et provoquer la mort d'oiseaux, notamment dans les zones Natura 2000 refuges de nombreuses espèces<sup>38</sup>. Cette action est donc susceptible d'avoir un impact sur les populations d'oiseaux et chiroptères des sites Natura 2000 du territoire. la mesure d'évitement préconisant une distance d'éloignement par rapport à ces sites devra être pris en compte de manière effective pour chaque projet afin de réduire ce risque de garantir l'absence d'incidence sur le réseau Natura 2000.

De plus, les projets éoliens font l'objet d'une étude d'impact préalable, ainsi, les enjeux environnementaux, paysagers, patrimoniaux sont étudiés afin d'évaluer les incidences potentielles du projet et l'insertion de celui-ci dans son environnement.

**L'action 28** visant au développement du bois-énergie est susceptible d'avoir un impact négatif sur les sites Natura 2000, en particulier en lien avec l'exploitation de la ressource forestière et bocagère qui pourrait impacter les espèces vivant dans ces milieux. Il faudra donc s'assurer de la

<sup>37</sup> L'hydroélectricité en France - Cadre réglementaire - Obligations environnementales (<https://www.france-hydro-electricite.fr/lhydroelectricite-en-france/reglementation/>)

<sup>38</sup> Étude de la LPO, *Le parc éolien français et ses impacts sur l'avifaune*, Juin 2017 (<https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-29243-eolien-avifaune-etude-LPO.pdf#%5B%7B%22num%22%3A134%2C%22gen%22%3A0%7D%2C%7B%22name%22%3A%22XYZ%22%7D%2C97%2C378%2C0%5D>)

durabilité et pérennité de la ressource afin de ne pas perturber les écosystèmes. Une attention sera à porter sur le site « Forêts et tourbières des Monts de la Madeleine », menacé par la plantation forestière en terrain ouvert. Toutefois, l'intégration des enjeux de biodiversité lors de l'opérationnalisation de l'action permettent de garantir l'absence d'incidence sur le réseau Natura 2000.

- **Zones Natura 2000 proches**

**L'action 19** est susceptible d'impacter les sols et la qualité des eaux des sites Natura 2000, mais cet impact dépend des conditions d'épandage et de la proximité avec des sites Natura 2000 extérieurs au territoire. Ainsi, la qualité des eaux et des sols des sites les plus proches pourra être impactée, en fonction du lieu de l'épandage par rapport à ces sites.

Au vu de leur contenu et du caractère localisé au territoire, **les actions 20 à 23** ne sont pas susceptibles d'avoir un effet, positif ou négatif, sur les sites voisins du territoire.

**L'action 24** liée à l'amélioration des pratiques agricoles n'est pas susceptible d'avoir un impact sur les sites extérieurs au territoire. Une amélioration de la qualité des eaux ou un changement de cultures ou pratiques d'élevage sur le territoire peuvent difficilement améliorer la situation des sites extérieurs au territoire. Les mesures de l'action 24 devraient être mises en place dans le périmètre de ces sites pour qu'elles leur soient bénéfiques.

**L'action 25** vise au développement de l'énergie solaire sur le territoire, elle ne portera donc probablement pas atteinte aux sites situés hors du territoire.

**L'action 26** est susceptible d'impacter négativement les sites Natura 2000 proches du territoire, selon l'emplacement des dispositifs de micro-électricité, notamment en perturbant les continuités écologiques vers ou depuis ces sites. La modification du fonctionnement hydrographique est par ailleurs identifiée comme une menace pour plusieurs sites voisins : « Écozone du Forez » ou « Monts de la Madeleine ». Des études d'incidences spécifiques devront être menées pour chaque projet (en incluant des mesures ERC) pour garantir l'absence d'incidence sur les zones Natura 2000.

**L'action 27** incite à implanter des éoliennes sur le territoire, les parcs n'auront pas d'impact sur les sites proches au vu de leur localisation sur le territoire de Roannais Agglo, mais ils pourront impacter les espèces volantes de ces sites en perturbant leurs corridors écologiques. Des études d'incidences spécifiques devront être menées pour chaque projet (en incluant des mesures ERC) pour garantir l'absence d'incidence sur les zones Natura 2000.

Au vu de son caractère localisé au territoire, **l'action 28** n'est pas susceptible de porter atteinte aux sites extérieurs au territoire.

- **Trame Verte et Bleue**

D'après les explications précédentes, **l'action 19** est susceptible de dégrader la qualité de eaux, en lien avec l'épandage du digestat, et de porter atteinte aux continuités aquatiques (trame Bleue).

Au vu de leur contenu et du caractère localisé au territoire, **les actions 20 à 23** ne sont pas susceptibles de porter atteinte aux réservoirs de biodiversité et aux continuités écologiques.



**L'action 24** pourra améliorer la qualité des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques en lien avec une amélioration des pratiques agricoles, de la qualité de l'eau...

**L'action 25** tiendra compte, dans sa mise en œuvre, de la mesure liée à la consommation d'espaces pour le photovoltaïque au sol, elle ne semble donc pas porter atteinte aux continuités écologiques de la TVB.

**L'action 26** vise à développer la micro-hydroélectricité. Ces aménagements sont susceptibles d'impacter les continuités écologiques, notamment aquatiques, et ainsi le fonctionnement des écosystèmes. Cette action a donc potentiellement un impact négatif sur la Trame Bleue. Des mesures seront néanmoins mises en œuvre pour réduire au maximum l'impact sur le milieu naturel et les écosystèmes, en lien avec la directive cadre sur l'eau et la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (protection de la vie aquatique montante et descendante via des dispositifs de franchissement)<sup>37</sup>. Des études d'incidences spécifiques devront être menées pour chaque projet (en incluant des mesures ERC) pour garantir l'absence d'incidence sur les zones Natura 2000.

**L'action 27** est susceptible de perturber les corridors écologiques des espèces d'oiseaux et chauves-souris car les éoliennes peuvent provoquer la mort d'espèces si elles se situent sur leur trajectoire de vol. Pour limiter ce risque, les études préalables à l'installation d'éoliennes devraient prendre en compte non seulement les caractéristiques naturelles des lieux d'implantation des parcs, mais aussi leur situation par rapport aux corridors écologiques de l'avifaune et des chiroptères. Des études d'incidences spécifiques devront être menées pour chaque projet (en incluant des mesures ERC) pour garantir l'absence d'incidence sur les zones Natura 2000.

**L'action 28** est susceptible d'avoir un effet négatif sur les continuités écologiques, particulièrement la trame Verte, en lien avec l'exploitation du bois des haies pour le bois-énergie. Il faudra donc veiller à la disponibilité de la ressource et la durabilité de la gestion des haies bocagères en intégrant les enjeux de biodiversité comme indiqué dans la Fiche Action.

## 8 PRESENTATION DU DISPOSITIF DE SUIVI

Le programme d'actions du PCAET de Roannais Agglomération définit, pour chaque objectif et action, des indicateurs de suivi et de résultat de la mise en œuvre de ces actions.

Les indicateurs définis peuvent être de nature quantitative ou qualitative. Ils constituent un moyen simple et fiable de mesurer les progrès (négatifs ou positifs), d'exprimer les changements liés à une intervention ou d'aider à apprécier la pertinence de l'action.

Les indicateurs établis sont organisés en cohérence avec les enjeux identifiés sur le territoire. Ainsi, ils doivent être en accord avec différents critères :

- Être réactif aux évolutions de l'état initial afin de pouvoir montrer les tendances sur le long terme,
- Refléter les actions du PCAET et non résulter d'un phénomène extérieur ou être influencé par des facteurs indépendants du PCAET,
- Être mesurable par un système indépendant et les incertitudes doivent être réduites autant que possible,
- Pertinent et faisable techniquement (qualité, pérennité, facilité de mise en œuvre de la méthode), facilement mesurable par des calculs à partir de données actuelles ou futures et interprétable,

- Reproductible, transposable et généralisable.
- Pertinent à des échelles spatiales et temporelles différentes.

Le tableau suivant présente les indicateurs retenus dans le cadre de l'évaluation environnementale du PCAET de Roannais Agglomération. Pour chaque indicateur est indiquée sa périodicité d'actualisation.

Ces indicateurs pourront être adaptés et mis à jour en fonction des informations disponibles et collectables par la collectivité. Ils viennent en complément des indicateurs proposés dans les fiches actions du PCAET.

**Tableau 52 : Indicateurs de suivi environnemental**

Axe 1 – Améliorer la performance énergétique et développer les EnR (patrimoine et site de Roannais Agglomération)		Indicateur de suivi
Action 1	Finaliser et mettre en œuvre le Plan Stratégique Patrimonial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place d'écogestes pour les phases de chantier [oui/non]</li> <li>• Intégration de l'enjeu patrimoine architectural et historique pour les rénovations nécessitant des interventions sur l'aspect extérieur [oui/non]</li> <li>• Utilisation de matériaux biosourcés et locaux pour les travaux de rénovation [oui/non]</li> </ul>
Action 2	Soutenir la rénovation du patrimoine public des communes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place d'écogestes pour les phases de chantier [oui/non]</li> <li>• Intégration de l'enjeu patrimoine architectural et historique pour les rénovations nécessitant des interventions sur l'aspect extérieur [oui/non]</li> <li>• Utilisation de matériaux biosourcés et locaux pour les travaux de rénovation [oui/non]</li> </ul>
Action 3	Développer l'énergie photovoltaïque sur le patrimoine de l'agglomération	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intégration des enjeux paysagers et patrimoniaux dans les projets [oui/non]</li> <li>• Surfaces consommées par les projets [ha/an]</li> <li>• Part des panneaux issus de filières de productions vertueuses [%/an]</li> <li>• Part des panneaux en fin de vie récupérés et recyclés via une filière adaptée [kg/an]</li> </ul>
Axe 2 – Optimiser les déplacements des agents et usagers des services de l'Agglomération (interne)		Indicateur de suivi
Action 4	Poursuivre et étendre le télétravail pour les agents de l'agglomération	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolution de la consommation de carburants des véhicules de la flotte de Roannais Agglomération [L/an]</li> </ul>
Action 5	Développer l'usage de la visio et audioconférence	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolution de la consommation de carburants des véhicules de la flotte de Roannais Agglomération [L/an]</li> </ul>
Action 6	Concrétiser une stratégie d'utilisation et de gestion durable du parc roulant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intégration de critères environnementaux au préalable dans le cadre d'un projet de remplacement de la flotte de véhicules [oui/non]</li> <li>• Evolution de la consommation de carburants des véhicules de la flotte de Roannais Agglomération [L/an]</li> </ul>
Action 7	Développer la formation des agents à l'écoconduite	Aucun indicateur complémentaire retenu.

Action 8	Déployer l'utilisation des Vélos à Assistance Electrique de l'agglomération	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'enquêtes sur l'utilisation des VAE réalisées</li> <li>• Nombre de personnes sensibilisées à l'utilisation des VAE par la campagne de communication mise en place</li> </ul>
Axe 3 – Intégrer pleinement les dimensions air-énergie-climat dans l'aménagement des territoires (territoire)		Indicateur de suivi
Action 9	Encourager un urbanisme durable (volet planification et aménagement)	Aucun indicateur complémentaire retenu.
Axe 4 – Préparer la mobilité de demain en préservant la qualité de l'air et en luttant contre la précarité énergétique		Indicateur de suivi
Action 10	Inciter au déploiement des plans de mobilités	Aucun indicateur complémentaire retenu.
Action 11	Organiser et développer la pratique du vélo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'élèves de primaires ayant bénéficiés de cours de conduite de vélo [nombre /an]</li> <li>• Nombre d'atelier de réparation de vélo organisés [nombre/an]</li> </ul>
Action 12	Encourager le recours aux mobilités durables alternatives	Aucun indicateur complémentaire retenu.
Action 13	Déployer des solutions de mobilité électrique à l'échelle de l'agglomération	Aucun indicateur complémentaire retenu.
Action 14	Déployer une solution GNV de mobilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intégration dans les communications du risque technologique en lien avec l'agrandissement des réseaux gaz, du risque des nuisances et du risque d'explosion [oui/non]</li> </ul>
Axe 5 – Placer la rénovation du parc bâti au cœur de la stratégie énergétique et lutter contre la précarité énergétique (territoire)		Indicateur de suivi
Action 15	Poursuivre la mise en œuvre d'un dispositif de soutien aux travaux d'amélioration de la performance énergétique et de l'adaptation du parc de logements privés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de personnes sensibilisés aux modes de chauffage sans combustion et à la qualité de l'air [nombre/an]</li> </ul>
Action 16	Poursuivre l'intervention sur les copropriétés et mettre en place un système de repérage et de veille en lien avec l'Etat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'installations fioul remplacées par un chauffage EnR sans combustion [nombre/an]</li> </ul>
Action 17	Mettre en place une Plateforme Territoriale de Rénovation Energétique (PTRE) du parc privé	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intégration de l'enjeu patrimoine architectural et historique pour les rénovations nécessitant des interventions sur l'aspect extérieur [oui/non]</li> </ul>
Action 18	Inciter les bailleurs sociaux à la réhabilitation thermique de leur parc	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place d'écogestes pour les phases de chantier [oui/non]</li> </ul>
Axe 6 – Réaliser des économies d'énergie, développement des EnR, maîtriser les émissions polluantes et favoriser la prise en compte de l'adaptation au CC dans les différents secteurs économiques		Indicateur de suivi
Action 19	Développer la valorisation énergétique des déchets de l'agglomération	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Part des déchets utilisés provenant hors du territoire [tonnes/an/unité]</li> <li>• Cultures énergétiques utilisées [oui/non]</li> <li>• Si oui, Part de cultures énergétiques utilisées [% et t/an/unité]</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Part des projets ayant fait l'objet d'une étude d'impact olfactif [%/an]</li> <li>Distance minimale des unités par rapport aux habitations les plus proches [m/unité]</li> </ul>
Action 20	Concrétiser un ou des projets de récupération et de valorisation d'énergie fatale sur l'agglomération	Aucun indicateur complémentaire retenu.
Action 21	Favoriser le développement d'une économie circulaire des déchets	Aucun indicateur complémentaire retenu.
Action 22	Accompagner les industries de l'agglomération dans la transition énergétique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evolution des consommations d'eau à usage industriel [m3/an]</li> <li>Evolution des tonnages déchets issus du secteur industriel [tonnes/an]</li> <li>Evolution des consommations de matières premières [tonnes/an]</li> </ul>
Action 23	Mettre en place un projet de soutien à l'éclairage performant des locaux commerciaux	Aucun indicateur complémentaire retenu.
Action 24	Accompagner les agriculteurs de l'agglomération dans la transition énergétique et climatique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evolution des consommations d'eau à usage agricole [m3/an]</li> <li>Evolution des consommations d'intrants [tonnes/an]</li> <li>Evolution du nombre d'exploitation agricoles en agriculture biologique [nombre/an]</li> </ul>
Action 25	Développer l'énergie solaire sur l'agglomération	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intégrer les enjeux naturels, paysagers et patrimoniaux dans les projets de développement d'énergie solaire [oui/non]</li> <li>Suivi des surfaces installées au sol [ha/an]</li> </ul>
Action 26	Développer l'énergie hydroélectrique sur l'agglomération	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intégrer les enjeux biodiversité et continuités écologiques dans l'optimisation des grands barrages [oui/non]</li> <li>Intégrer les risques dans les projets de développement d'énergie hydroélectrique [oui/non]</li> </ul>
Action 27	Développer le (grand) éolien sur l'agglomération	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intégrer dans le développement de parcs des distances d'éloignement autour des zones Natura 2000, des monuments historiques et des zones habitées [oui/non]</li> <li>Intégrer les corridors écologiques et les enjeux paysagers dans les études de faisabilité [oui/non]</li> </ul>
Action 28	Développer le bois-énergie sur l'agglomération	<ul style="list-style-type: none"> <li>Part des EnR thermiques sans combustion utilisée pour le chauffage [%/an]</li> <li>Nombre de réseaux de chaleur [nombre/an]</li> <li>Nombre d'équipements fioul et bois anciens remplacés par des systèmes de chauffage performants [nombre/an]</li> <li>Surface boisée exploitée pour le bois d'œuvre [ha]</li> <li>Surface boisée exploitée pour le bois énergie [ha]</li> <li>Intégration des enjeux environnementaux (continuités écologiques, espèces faiblement consommatrices d'eau, ...) dans la gestion de la filière bois [oui/non]</li> </ul>

## 9 ARTICULATION DU PCAET AVEC LES SCHEMAS ET PLANS

Les tableaux ci-après détaillent l'articulation et la cohérence du PCAET de Roannais Agglomération avec les plans et programmes avec lesquels il interagit. Le niveau de cohérence est présente ainsi :

Type de cohérence
Cohérence totale
Cohérence partielle
Divergence partielle
Divergence totale
Pas de mention dans le PCAET

### 9.1 Relations avec les plans règlementaires

#### 9.1.1 Prise en compte de la SNBC

La compatibilité du PCAET avec la SNBC sont présentées dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 53 : Cohérence du PCAET avec la SNBC**

Orientations sectorielles de la SNBC	Articulation du plan d'actions du PCAET avec les orientations
<p><b>Transports et déplacement « bas carbone » :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maitrise de la mobilité des personnes et des marchandises</li> <li>Amélioration des véhicules et réseaux</li> <li>Renforcement de l'efficacité énergétique des véhicules</li> <li>Réduction l'intensité carbone des vecteurs énergétiques</li> <li>Développement du report modal vers les modes non routiers et non aériens</li> </ul>	<p>L'action 6 de l'axe 2 et l'action 7 de l'axe 2 visent à réduire l'intensité carbone des véhicules de la flotte communautaire.</p> <p>Les actions 4, 5 et 8 de l'axe 2 et l'action 11 de l'axe 4 visent à accroître le report modal par le télétravail, l'usage de la visioconférence ou encore l'usage de vélos et vélos à assistance électrique (VAE).</p> <p>Les actions 13 et 14 de l'axe 4 visent à améliorer les véhicules en déployant la mobilité électrique et GNV sur le territoire.</p> <p>Les actions 11 et 12 de l'axe 4 visent à améliorer les réseaux et leurs usages. Ces actions ciblent en particulier le réseau cyclable et le réseau de transport collectif urbain et péri-urbain.</p> <p>Les actions 10 et 12 de l'axe 4 visent à mieux maîtriser la mobilité des personnes.</p> <p>L'action 6 de l'axe 2 cible le renforcement de l'efficacité énergétique des véhicules de la flotte communautaire.</p>
<p><b>Résidentiel et tertiaire « bas carbone »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maitrise de la demande en énergie liée à l'usage des bâtiments</li> <li>Renforcement de l'efficacité énergétique des nouvelles constructions</li> <li>Développement de matériaux de construction peu carbonés</li> </ul>	<p>Les actions 1 et 2 de l'axe 1 et les actions 15, 16, 17 et 18 de l'axe 5 visent à renforcer l'efficacité thermique des bâtiments via la rénovation thermique.</p> <p>L'action 23 vise la maitrise de la demande en énergie via l'amélioration de la performance des éclairages des locaux commerciaux.</p> <p>Les commentaires de l'EES sur l'utilisation préférentielle de matériaux biosourcés et locaux,</p>

	recyclés ou recyclables ont été intégrés au sein des fiches actions suivantes : l'action 2 de l'axe 1, les actions de l'axe 5 et l'action 28 de l'axe 6.
<p><b>Agriculture « bas carbone »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction des émissions de protoxyde d'azote en grande culture</li> <li>• Amélioration du bilan gaz à effet de serre de l'élevage</li> <li>• Augmentation des stocks de carbone dans les sols et écosystèmes agricoles</li> <li>• Prise en compte des enjeux liés à la consommation et à l'alimentation</li> </ul>	<p>L'action 24 de l'axe 6 vise à accompagner les acteurs agricoles dans l'évolution de leurs pratiques en ciblant en particulier les économies d'énergies, l'atténuation et l'adaptation au changement climatique.</p> <p>Le programme d'actions du PCAET de Roannais Agglomération ne comprend pas d'actions spécifiques sur le volet alimentation.</p>
<p><b>Forêt-Bois-Biomasse « bas carbone »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dynamisation de la gestion forestière</li> <li>• Amélioration de la connaissance sur la ressource et ses conditions de mobilisation</li> <li>• Développement de l'utilisation du bois et de la biomasse</li> </ul>	<p>L'action 28 de l'axe 6 vise le développement du bois-énergie sur l'agglomération pour des réseaux de chaleur bois en centre-bourgs. La mise en œuvre de cette action comprend la structuration de la filière bois-énergie qui passera notamment par un état des lieux des gisements potentiels locaux et le recensement des besoins auprès des forestiers.</p>
<p><b>Industrie « bas carbone »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maitrise de la demande en énergie de l'industrie</li> <li>• Limitation de l'intensité en gaz à effet de serre des produits</li> </ul>	<p>L'action 20 de l'axe 6 vise la MDE par la concrétisation de projets de récupération / valorisation d'énergie fatale.</p> <p>L'action 22 de l'axe 6 cible l'accompagnement des industries de l'agglomération vers des pratiques durables (efficacité énergétique, démarche d'éco-conception, diagnostic flux : eau/énergie/déchets/matières premières).</p>
<p><b>Production d'énergie « bas carbone »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maitrise de la demande en énergie</li> <li>• Développement d'un mix énergétique décarboné</li> </ul>	<p>L'action 3 de l'axe 1 et les actions 19, 25, 26, 27 et 28 de l'axe 6 visent la production d'énergies renouvelables (photovoltaïque, valorisation énergétique des déchets de l'agglomération, énergie solaire, énergie hydroélectrique, grand éolien, bois-énergie).</p> <p>Les actions 20, 22, 23 et 24 de l'axe 6, les actions 1, 2 et 3 de l'axe 1 et les actions de l'axe 5 contribuent à la maitrise de la demande en énergie.</p>
<p><b>Déchets</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de la production de déchets</li> <li>• Valorisation des déchets inévitables</li> <li>• Réduction des émissions liées au traitement des déchets</li> </ul>	<p>L'action 19 de l'axe 6 vise la valorisation énergétique des déchets de l'agglomération roannaise.</p> <p>Les actions 21 et 22 visent la réduction de la production de déchets.</p> <p>Les actions 19 et 24 de l'axe 6 visent la réduction des émissions liées au traitement des déchets (méthanisation des déchets de l'agglomération et méthaniseurs à la ferme)</p>

**L'ensemble des actions du PCAET sont en cohérence avec les orientations sectorielles de la SNBC.**

L'Article L100-4 du Code de l'Energie (Modifié par LOI n°2019-1147 du 8 novembre 2019 - art. 1 (V)) transpose les objectifs chiffrés de la SNBC comme suit :

<b>Article L100-4 du Code de l'Energie</b>	<b>Objectifs chiffrés selon la stratégie du PCAET</b>
<p>1° De réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 en divisant les émissions de gaz à effet de serre par un facteur supérieur à six entre 1990 et 2050. La trajectoire est précisée dans les budgets carbone mentionnés à l'article L.222-1 A du code de l'environnement.;</p>	<p>Le territoire Roannais Agglomération s'est engagé sur un objectif de réduction de 50% des émissions de GES à l'horizon 2050 par rapport à 1990. La stratégie de Roannais Agglomération ne semble donc <b>pas compatible</b> avec les objectifs nationaux.</p>
<p>2° De réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012, en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030. Cette dynamique soutient le développement d'une économie efficace en énergie, notamment dans les secteurs du bâtiment, des transports et de l'économie circulaire, et préserve la compétitivité et le développement du secteur industriel ;</p>	<p>En 2012, la consommation annuelle en énergie de Roannais Agglomération était de 2685 GWh<sup>39</sup> . Le territoire Roannais Agglomération s'est engagé sur un objectif de consommation d'énergie annuelle inférieure à 1600 GWh/an à l'horizon 2050, soit une diminution de 40 % par rapport à la consommation énergétique du territoire en 2012.  La stratégie de Roannais Agglomération ne semble donc <b>pas compatible</b> avec les objectifs nationaux.</p>
<p>3° De porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 33 % de cette consommation en 2030 ; à cette date, pour parvenir à cet objectif, les énergies renouvelables doivent représenter 40 % de la production d'électricité, 38 % de la consommation finale de chaleur, 15 % de la consommation finale de carburant et 10 % de la consommation de gaz.</p>	<p>Le territoire Roannais Agglomération s'est engagé sur un objectif de couverture de la consommation par 50 % d'EnR à l'horizon 2050, et 25 % à l'horizon 2030 et sur un objectif de production d'énergie annuelle de 600 GWh/an à l'horizon 2050.  La stratégie de Roannais Agglomération ne semble donc <b>pas compatible</b> avec les objectifs nationaux.</p>

<sup>39</sup> Consommations énergétiques annuelles du territoire Roannais Agglomération, ORCAE Auvergne Rhône-Alpes, consulté en novembre 2019

## 9.1.2 Compatibilité avec le SRCAE Rhône-Alpes et le SRADET Auvergne-Rhône-Alpes

L'article 10 de la loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République dit loi NOTRe prévoit que le Schéma régional d'aménagement de développement de territoire (SRADT) devienne le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADET). Le SRADET devra, dès 2019, intégrer et fusionner plusieurs documents régionaux sectoriels (SRCAE, Intermodalité, Cohérence écologique, Déchets...) pour permettre une meilleure cohérence des objectifs communs. Le SRADET permettra aussi de prendre en compte la nouvelle organisation territoriale et la création des 13 grandes Régions en redéfinissant des objectifs communs dans chaque nouvelle région.

Il est prévu que le PCAET soit compatible et prenne en compte les règles qui seront instaurées par le SRADET. En attendant l'élaboration et la mise en place de ces grands schémas régionaux, c'est avec le SRCAE que le PCAET devra être compatible.

Sur la région Auvergne-Rhône-Alpes, le SRADET a été pré-adopté en Assemblée Plénière le 29 mars 2019. Il est actuellement en cours de consultation par les Personnes Publiques Associées (PPA) et par l'Autorité Environnementale. Un rapport d'objectifs est disponible. La conformité du PCAET avec ces objectifs a été vérifiée.

Néanmoins, n'étant pas encore été approuvé, la conformité du PCAET du SCoT Roannais avec le SRCAE Rhône-Alpes, approuvé le 24 avril 2014, a également été vérifiée.

Les tableaux ci-dessous présentent l'articulation des actions du PCAET des Monts du Lyonnais avec les objectifs du SRADET et orientations structurantes et transversales du SRCAE Rhône-Alpes.

### 9.1.2.1 Compatibilité avec le SRADET Auvergne-Rhône-Alpes

Les objectifs stratégiques du SRADET présentés ci-dessous avec lesquels la conformité du PCAET a été vérifiée sont issues du rapport d'objectif du SRADET arrêté lors de l'Assemblée plénières des 28 et 29 mars 2019.

Objectifs stratégiques du SRADET	Articulation du plan d'action du PCAET avec les objectifs
Objectif stratégique 1 : Garantir un cadre de vie de qualité de tous	<p>Les actions de l'axe 4 – « Préparer la mobilité de demain en préservant la qualité de l'air et en luttant contre la précarité énergétique » visent à déployer une offre de mobilité douce et à répondre aux besoins des habitants en matière de mobilité durable.</p> <p>Les actions de l'axe 5 – « Placer la rénovation du parc bâti au cœur de la stratégie énergétique et lutter contre la précarité énergétique » visent à accompagner les habitants notamment ceux en situation de précarité énergétique pour la mise en place de moyens de MDE (rénovation, ...).</p> <p>L'action de l'axe 3 – « Intégrer pleinement les dimensions air-énergie-climat dans l'aménagement du territoire » visent la prise en compte des enjeux air énergie climat dans les documents d'urbanisme.</p>



<p>Objectif stratégique 2 : Offrir les services correspondants aux besoins en matière de numérique, proximité, mobilité, santé et qualité de vie</p>	<p>Les actions de l'axe 4 - « Préparer la mobilité de demain en préservant la qualité de l'air et en luttant contre la précarité énergétique » visent à déployer une offre de mobilité douce et à répondre aux besoins des habitants en matière de mobilité durable. En particulier, l'action 11 de l'axe 4 cible la sécurisation des aménagements cyclables et la création d'itinéraires vélos.</p> <p>L'action de l'axe 3 - « Intégrer pleinement les dimensions air-énergie-climat dans l'aménagement du territoire » visent la prise en compte des enjeux air énergie climat dans les documents d'urbanisme.</p>
<p>Objectif stratégique 3 : Développer la région par l'attractivité et les spécificités de ses territoires</p>	<p>Cet objectif stratégique n'est pas traité dans le PCAET.</p>
<p>Objectif stratégique 4 : Faire une priorité des territoires en fragilité</p>	<p>Les actions des axes 4 - « Préparer la mobilité de demain en préservant la qualité de l'air et en luttant contre la précarité énergétique » et 5- « Placer la rénovation du parc bâti au cœur de la stratégie énergétique et lutter contre la précarité énergétique » s'adressent en particulier aux habitants en situation de précarité énergétique.</p>
<p>Objectif stratégique 5 : Interconnecter les territoires et développer leur complémentarité</p>	<p>Les actions des axes 4 - « Préparer la mobilité de demain en préservant la qualité de l'air et en luttant contre la précarité énergétique » visent à favoriser la mobilité douce et à développer et diversifier les moyens de déplacement (mobilité active, électrique, GNV).</p>
<p>Objectif stratégique 6 : Développer les échanges nationaux source de plus-values pour la région</p>	<p>Cet objectif stratégique n'est pas traité dans le PCAET.</p>
<p>Objectif stratégique 7 : Valoriser les dynamiques européennes et transfrontalières et maîtriser leurs impacts sur le territoire régionale</p>	<p>Cet objectif stratégique n'est pas traité dans le PCAET.</p>
<p>Objectif stratégique 8 : Faire de la Région un acteur des processus de transition des territoires</p>	<p>Cet objectif stratégique n'est pas traité dans le PCAET.</p>
<p>Objectif stratégique 9 : Préparer les territoires aux grandes mutations dans les domaines de la mobilité, de l'énergie, du climat et des usages en tenant compte des évolutions sociodémographiques et sociétales</p>	<p>Les actions des axes 4, 5 et 6 ciblent la transition dans les domaines de la mobilité, de l'énergie et du climat.</p>
<p>Objectif stratégique 10 : Développer une relation innovante avec les territoires et les acteurs locaux</p>	<p>Cet objectif stratégique n'est pas traité dans le PCAET.</p>

### 9.1.2.2 Compatibilité avec le SRCAE Rhône-Alpes

Orientations structurantes et transversales du SRCAE Rhône Alpes	Articulation du plan d'action du PCAET avec les orientations
<p>Susciter la gouvernance climatique en région Assurer le suivi pérenne des politiques climat-air-énergie Faire des PCET (PCAET) un nouvel outil de gouvernance climatique Développer une culture climat-air-énergie</p>	<p>L'action de l'axe 3 – « Intégrer pleinement les dimensions air-énergie-climat dans l'aménagement du territoire » vise la prise en compte des enjeux air énergie climat dans les documents d'urbanisme.</p>
<p>Lutter contre la précarité énergétique</p>	<p>Les actions des axes 4 – « Préparer la mobilité de demain en préservant la qualité de l'air et en luttant contre la précarité énergétique » et 5- « Placer la rénovation du parc bâti au cœur de la stratégie énergétique et lutter contre la précarité énergétique » s'adressent en particulier aux habitants en situation de précarité énergétique.</p>
<p>Encourager la sobriété aux comportements éco-responsables Impliquer le citoyen dans les politiques publiques relatives aux thématiques climat-air-énergie Sensibiliser aux enjeux du climat, de l'air et de l'énergie Développer l'alimentation et la consommation éco-responsable Générer et accompagner les changements de comportements pour plus de sobriété</p>	<p>Les actions de l'axe 4, les actions de l'axe 5 et les actions 21, 22 et 23 de l'axe 6 encouragent à la sobriété des comportements respectivement en termes de mobilité, d'habitat, de gestion des déchets, et de consommations énergétiques sur les secteurs industriels et tertiaires.</p>
<p>Former aux métiers de la société post-carbone</p>	<p>Cette orientation n'est pas traitée dans le PCAET.</p>
<p>Développer la recherche et améliorer la connaissance sur l'empreinte carbone des activités humaines</p>	<p>Cette orientation n'est pas traitée dans le PCAET.</p>
<p><b>Qualité de l'air</b> Adapter les politiques énergie aux enjeux de la qualité de l'air Accroître la prise en compte de la qualité de l'air dans les politiques d'aménagement du territoire Décliner les orientations régionales à l'échelle infrarégionale en fonction de la sensibilité du territoire (PPA, PLQA...) Promouvoir une culture de l'air chez les Rhônealpins Garantir l'efficacité des plans d'actions sur tous les polluants réglementés</p>	<p>L'action 6 de l'axe 2, les actions de l'axe 2 et de l'axe 4 visent la mobilité durable permettant également la réduction des émissions de polluants atmosphériques du secteur du transport routier.  L'action 25 de l'axe 6 visant le développement de l'énergie solaire permet d'éviter les énergies avec sources de combustion (fioul, bois, ...) qui altèrent la qualité de l'air.</p>

### Adaptation

Intégrer l'adaptation climatique dans les politiques territoriales  
Gérer la ressource en eau dans une perspective de long terme  
Améliorer et diffuser la connaissance des effets du changement climatique sur la région Rhône-Alpes

L'action 24 de l'axe 6 vise le changement des pratiques agricoles en vue de l'atténuation et de l'adaptation au changement climatique.

## 9.1.3 Prise en compte du SCOT

Les objectifs stratégiques du SCOT Roannais sont présentés dans le Programme d'Aménagements et de Développement Durable.

PADD du SCOT Roannais	Articulation du plan d'action du PCAET avec les orientations
<b>Axe 1 – Affirmer un territoire influent, connecté et ouvert</b>	
1.1. Se faire reconnaître comme un territoire d'anticipation et d'ouverture	L'action 24 de l'axe 6 vise le changement des pratiques agricoles en vue de l'atténuation et de l'adaptation au changement climatique.
1.2. Tirer profit de la position géographique au croisement des relations Auvergne-Rhône-Alpes	Cet objectif stratégique n'est pas traité dans le PCAET.
1.3. Renforcer les liaisons aux grandes métropoles pour peser dans les choix nationaux et dans les grandes logiques de déplacements	Cet objectif stratégique n'est pas traité dans le PCAET.
1.4. Clarifier la gouvernance et se donner les moyens de gouverner ensemble à l'échelle du bassin de vie et du bassin d'emploi	Cet objectif stratégique n'est pas traité dans le PCAET.
<b>Axe 2 – Inscrire le territoire dans une démarche de qualité et de développement durable</b>	
2.1. Assurer la préservation du capital naturel, paysager et patrimonial	La préservation du capital paysager et patrimonial est prise en compte dans les actions visant la rénovation énergétique (actions 2 et 3 de l'axe 1 et actions de l'axe 5) et la production d'EnR (action 6 de l'axe 2 et actions 25, 26, 27 et 28 de l'axe 6).
2.2. Développer une agriculture économiquement viable et socialement vivable	L'action 24 de l'axe 6 intitulée « Accompagner les agriculteurs de l'agglomération dans la transition énergétique et climatique » contribue à développer une agriculture économique viable et socialement vivable.
2.3. Valoriser l'activité sylvicole	L'action 28 de l'axe 6 intitulée « Développer le bois-énergie sur le territoire » contribue à valoriser l'activité sylvicole en travaillant à la structuration de la filière bois-énergie.
2.4. Renforcer la qualité urbaine	Les actions de l'axe 4 – « Préparer la mobilité de demain en préservant la qualité de l'air et en luttant contre la précarité énergétique » visent à déployer une offre de mobilité douce et à répondre aux besoins des habitants en matière de mobilité durable.

	L'action de l'axe 3 – « Intégrer pleinement les dimensions air-énergie-climat dans l'aménagement du territoire » vise la prise en compte des enjeux air énergie climat dans les documents d'urbanisme.
2.5. Participer à la transition énergétique et répondre à la vulnérabilité du territoire	L'action 6 de l'axe 2 et les actions 25, 26, 27 et 28 de l'axe 6 visent la production d'énergies renouvelables sur le territoire permettant ainsi de participer à la transition énergétique.
2.6. Gérer les risques et nuisances	Cet objectif stratégique n'est pas traité dans le PCAET.
<b>Axe 3 – Construire un territoire structure et solidaire</b>	
3.1. Renforcer et structurer l'armature territoriale	Cet objectif stratégique n'est pas traité dans le PCAET.
3.2. Construire un territoire économe en espace et solidaire	Cet objectif stratégique n'est pas traité dans le PCAET.
3.3. Développer une stratégie économique partagée et équilibrée, garante d'un territoire attractif	Cet objectif stratégique n'est pas traité dans le PCAET.
3.4. Structurer le territoire par les infrastructures de transports et rationaliser les déplacements	Les actions des axes 4 – « Préparer la mobilité de demain en préservant la qualité de l'air et en luttant contre la précarité énergétique » visent à favoriser la mobilité douce et à développer et diversifier les moyens de déplacement (mobilité active, électrique, GNV). L'action 6 de l'axe 2 et les actions de l'axe 2 visent l'amélioration des véhicules de la flotte de l'agglomération et l'optimisation des déplacements des agents et usagers des services de l'agglomération.

## 9.2 Synthèse de la conformité avec l'ensemble des plans concernés

**Tableau 54 : Cohérence du PCAET avec les autres plans**

	Plans	Commentaires
Documents nationaux	SNBC	Cf 9.1.1
	PNACC	Les actions du PCAET sont cohérentes avec les principes directeurs du PNACC 2. Elles visent à <b>réduire les émissions de GES</b> (agriculture, logement, mobilité), à <b>adapter le bâti</b> (rénovation) et à <b>adapter</b> le territoire au changement climatique. Néanmoins, la thématique de la biodiversité est peu abordée dans le programme d'actions du PCAET de Roannais Agglomération.
	PREPA	La collectivité s'attachera à mener des actions portant notamment sur la mobilité (action 6 de l'axe 2, actions des axes 2 et 4), la production d'EnR (action 3 de l'axe 1 et les actions 19, 25, 26, 27 et 28 de l'axe 6), et les économies d'énergies (actions de l'axe 5 et actions 19, 20, 22 et 23 de l'axe 6) qui au-delà de la réduction des émissions de GES contribueront à la <b>réduction des polluants atmosphériques</b> . Le territoire de Roannais Agglomération tentera ainsi d'atteindre les objectifs fixés dans le décret du 10 mai 2017 au regard de l'état des lieux de 2005-2015 dont elle dispose.
	PPE	Une partie des volets du PPE est prise en compte dans les actions du PCAET : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration de l'efficacité énergétique et baisse de la consommation d'énergie primaire, surtout fossile (axes 1 et 3)</li> <li>• Développement de l'exploitation des énergies renouvelables et de récupération (axe 1)</li> <li>• Stratégie de développement de la mobilité propre (axe 2)</li> </ul>
Documents régionaux ou de bassin	SRADDET AURA	Cf 9.1.2.1
	SRCAE Rhône Alpes	Cf 9.1.2
	SRCE Rhône Alpes	Les continuités écologiques sont prises en compte dans le PCAET. Les actions du programme d'actions visant le développement de la production d'EnR se feront en cohérence avec les enjeux de biodiversité et de continuités écologiques en particulier pour l'action 26 de l'axe 6 qui concerne le développement de l'énergie hydroélectrique sur l'agglomération roannaise.
	PRSE 3 Rhône Alpes (2017-2021)	Le PCAET aura une incidence globalement positive sur la santé de la population du territoire. La modification des pratiques agricoles (visée par l'action 26 de l'axe 6), le changement des habitudes de mobilité (action 6 de l'axe 2, actions des axes 2 et 4) ainsi que la rénovation des bâtiments (actions 1 et 2 de l'axe 1, actions de l'axe 5) sont susceptibles d'avoir des impacts positifs sur la <b>qualité de l'air intérieur et extérieur</b> (actions 11 et 14 du PRSE) et donc, sur la santé humaine.

	SDAGE Loire Bretagne & Rhône Méditerranée	Le PCAET, en particulier l'action 24 de l'axe 6, aura une incidence globalement positive sur l'évolution des pratiques agricoles, et donc sur la quantité et la qualité de la ressource en eau.
<b>Documents territoriaux</b>	SAGE Loire en Rhône-Alpes	Le PCAET, en particulier l'action 24 de l'axe 6, aura une incidence globalement positive sur l'évolution des pratiques agricoles, et donc sur la quantité et la qualité de la ressource en eau
	SCoT Roannais	Cf 9.1.3
	DOCOB Natura 2000	Cf 7.3
	3 PPRI	Certains points de vigilance intégrés dans les fiches-actions participeront à limiter le risque d'inondation en particulier : la réduction de l'artificialisation des sols dans les projets d'aménagements et les actions permettant de favoriser l'infiltration des eaux pluviales.

## 10 MISE EN PERSPECTIVE DU PLAN D' ACTIONS RETENU AVEC LES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE (ODD)

En septembre 2015, les 193 Etats membres de l'ONU ont adopté le programme de développement durable à l'horizon 2030. Les 17 objectifs de développement durable, et leurs 169 cibles, ou sous-objectifs, forment le cœur de l'agenda 2030. Leur champ et leur ambition sont considérablement renforcés par rapport aux objectifs du millénaire pour le développement qui avaient été adoptés en 2000. En effet, les trois dimensions du développement durable sont désormais intégrées de manière transversale.

Les orientations stratégiques du PCAET de Roannais Agglomération s'inscrit de façon cohérente à ces objectifs de développement durable.



**La mise en œuvre de ce PCAET pourrait donc permettre de répondre à 9 des 17 objectifs de développement durable.**

## 11 CONCLUSION

Conformément à la loi pour la Transition Énergétique pour la Croissance Verte et au décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial, la Communauté d'agglomération Roannais Agglomération (RA) s'est engagée dans la mise en conformité de son Plan Climat Air Énergie Territorial depuis 2018.

Dans ce cadre et afin de renforcer une politique énergie-climat initiée sur le territoire (labellisation Territoire à Énergie Positive pour la Croissance Verte en 2015), la Communauté d'agglomération Roannais Agglomération (RA) a travaillé en collaboration avec plusieurs acteurs et partenaires. Cette réflexion a conduit à la définition d'un programme de 28 actions réparties en 6 axes stratégiques et d'un ensemble d'indicateurs de suivis.

Lors de sa révision en 2018, conjointement à la candidature TEPOS 2, l'environnement a été considéré afin d'assurer la cohérence des stratégies territoriales avec les enjeux sanitaires, économiques, patrimoniaux, naturels du territoire. Ainsi, les actions du PCAET ont été ajustées, adaptées, complétées, amendées ou supprimées afin de garantir un cadre de vie cohérent sur la Communauté d'agglomération Roannais Agglomération (RA). Afin de garantir transparence, indépendance et expertise environnementale dans la démarche d'intégration et d'évaluation des effets des actions sur l'environnement, la collectivité a fait appel à ATMOTERRA pour cette mission ; qui a accompagné le territoire tout au long de la démarche d'élaboration du PCAET.

Globalement, les actions de la Communauté d'agglomération Roannais Agglomération (RA) contribuent aux objectifs nationaux de réduction des GES, de réduction des polluants atmosphériques, d'augmentation des EnR et à la maîtrise de l'énergie.

Toutefois, les actions de réduction des GES, la baisse des consommations énergétiques et les actions concernant la production d'énergie renouvelable portées par le territoire dans le cadre de ce PCAET ne permettent pas d'atteindre les objectifs de réduction nationaux. Des efforts complémentaires seront donc à produire dans les années suivantes et les prochains PCAET pour atteindre ces objectifs.

La qualité de l'air et l'adaptation aux changements climatiques sont également des thématiques traitées de manière cohérente dans ce PCAET au travers par exemple d'actions portant sur le changement de pratiques agricoles ou la mobilité même si la quantification est plus incertaine.

Les incidences globales du plan sur l'environnement au sens large sont susceptibles d'être positives. Enfin, les actions ayant potentiellement des incidences négatives sur l'environnement (diversité biologique et continuités écologiques, consommation d'espaces, ...) feront l'objet d'une attention particulière lors de l'opérationnalisation des actions. C'est en particulier le cas pour les projets de développement des énergies renouvelables (éolien, bois énergie, hydroélectricité...) avec la présence de zones Natura 2000 sur et à proximité du territoire.

L'intégration de l'environnement lors de l'opérationnalisation des actions, la mise en place et le suivi des indicateurs environnementaux permettront de suivre ces incidences afin d'adapter les actions ou de prendre des mesures de correction adaptées tout au long de la démarche (amélioration continue).



## A propos d'ATMOTERRA

ATMOTERRA SAS - Société par Actions Simplifiée au capital de 7 000,00 €

Immatriculée au RCS Nantes 820 330 314 – Code APE 7490B – N° TVA Intracom FR 74820330314

Siège social : 8 rue de Saint Domingue, 44200 NANTES, FRANCE

Tel: +33 9 84 16 27 84 | Fax : +33 9 89 16 27 84 | Email : [contact@atmoterra.com](mailto:contact@atmoterra.com)

