

Etude Environnementale Stratégique du Plan Climat Air Energie Territorial

Communauté d'Agglomération
Bourges Plus



COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION



Référence projet : **Evaluation Environnementale Stratégique du PCAET**

Titre du rapport : Evaluation Environnementale Stratégique du PCAET de la Communauté d'Agglomération Bourges Plus

Client : Communauté d'Agglomération Bourges Plus
23-31 boulevard Foch
CS 20321
18023 BOURGES CEDEX
France

Contact client : Anthony Frison
Chargé de missions Développement Durable

Date du document : 01/02/2021

Rapport N°. : 70017-RN002 - 05

Projet N°. : 70017

Références de la proposition : 99092.01 / PR001, Version : 0 Date : 15/11/17



Résumé : Le présent dossier constitue, conformément à l'article R122-17 et R122-20 du Code de l'environnement, l'évaluation environnementale du Plan Climat-Air-Energie Territorial de la Communauté d'Agglomération Bourges Plus 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 l'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 la Communauté d'Agglomération de Bourges Plus 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.

Préparé par :
Manon Gellé
Virginie Duval
Adrien Bouzonville

Approuvé par :
Anthony Frison

A propos des auteurs : Le présent rapport a été préparé par ATMOTERRA, société indépendante spécialisée dans le conseil en environnement. ATMOTERRA est une Société par Actions Simplifiées Unipersonnelle (SASU) au capital de 7 000 € et immatriculée au RCS Nantes 820 330 314, avec l'Activité Principale Exercée (APE) 7490B - Activités spécialisées, scientifiques et techniques diverses. ATMOTERRA dispose d'une assurance responsabilité civile professionnelle auprès d'AXA Assurance avec une limite de garantie de 9 000 000 € par année. L'étude a été rédigée par Manon GELLÉ et Virginie DUVAL, Consultantes en Environnement et Adrien BOUZONVILLE, Ingénieur Environnement Senior. Ce dernier dispose de plus de 13 années d'expérience dans les domaines de l'environnement et exerce le poste de chef de projet et de président au sein d'ATMOTERRA.

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, 2021, Evaluation Environnementale Stratégique du PCAET de la Communauté d'Agglomération Bourges Plus. Rapport préparé pour la Communauté d'Agglomération Bourges Plus, Ref. 70017-RN002-05, 01/02/2021

Historique des modifications

Version	Date de transmission	de Révision	§ ou page du document	du Visa
00	16/01/2020	Première diffusion	-	AB
01	22/12/2020	Ajout des nouvelles fiches action et leur analyse Ajout de la comparaison du PCAET avec le SRADDET Centre-Val de Loire	§6.2 ; 7.1 ; 7.2 ; 7.3 ; 7.4.9 ; 9.1.2 et 9.2	AB
02	04/01/2021	Suppression d'une phrase	Page 82	AB
03	05/01/2021	Actualisation des objectifs de réduction des émissions de GES	§1 ; 9.1.1 ; 9.1.2.1 ; 11	AB
04	12/01/2021	Mise à jour de la numérotation / intitulé de certains objectifs après modification par la collectivité	§2.4 ; 6 ;7 ;8 ;9	AB
05	01/02/2021	Mise à jour de la numérotation / intitulé de certains objectifs et de l'analyse d'incidences après modifications de l'axe 4	§2.4 ; 6 ;7 ;8 ;9	AB

SOMMAIRE

1	RESUME NON TECHNIQUE	7
1.1	Objectifs	7
1.2	Élaboration du PCAET	7
1.3	Évaluation Environnementale	7
1.4	Incidences du PCAET	12
1.5	Conclusion	12
2	PRESENTATION DU PCAET DE LA COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION BOURGES PLUS	15
2.1	Particularités du territoire	15
2.2	Objectifs du PCAET	16
2.3	L'élaboration du PCAET	16
2.3.1	Un diagnostic territorial comme base de réflexion	17
2.3.2	Une co-construction avec l'ensemble des acteurs et parties prenantes	17
2.4	Présentation du programme d'actions	21
3	ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS, SCHEMAS ET LES DOCUMENTS D'URBANISME	26
3.1	Articulation du PCAET avec les outils de planification règlementaires	26
3.1.1	Articulation du PCAET avec la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)	27
3.1.2	Articulation du PCAET avec le PREPA	28
3.1.3	Articulation du PCAET avec le SRADDET Centre-Val de Loire	28
3.1.4	Articulation du PCAET avec Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Centre	29
3.1.5	Articulation du PCAET avec le SCOT	29
3.1.6	Articulation du PCAET avec les PLUi et PLU	29
3.2	Synthèse des plans à considérer	31
3.3	Articulation du PCAET avec les démarches volontaires	32
4	L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE COMME OUTIL D'AIDE A LA DECISION	33
4.1	Définition et objectifs	33
4.2	Cadre juridique	33
4.3	Présentation de la méthodologie suivie	34
4.3.1	Démarche globale	34
4.3.2	Etape 1 : Analyse du contexte local- l'état initial de l'environnement	35
4.3.3	Etape 2 : L'évaluation et la co-construction du PCAET	35
4.3.4	Phase 3 : Formalisation et restitution finale	36
4.3.5	Synoptique global de l'intervention de l'évaluation environnementale dans le projet de PCAET	37
5	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	38
5.1	Méthodologie	38
5.2	Milieu physique	40
5.2.1	Sols et sous-sols	40
5.2.2	Ressources non-renouvelables	41
5.2.3	Eaux souterraines	43
5.2.4	Eaux superficielles	44
5.2.5	Air	45
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	Milieus remarquables (dont Natura 2000)	50
5.3.3	Continuités écologiques	51
5.4	Milieu humain	53
5.4.1	Santé	53
5.4.2	Activités humaines	54
5.4.3	Aménagement/urbanisme et consommation d'espaces	56
5.4.4	Patrimoine culturel, architectural et historique	57

5.5	Gestion des déchets et assainissement	59
5.5.1	Déchets.....	59
5.5.2	Assainissement.....	60
5.6	Déplacement et infrastructures de transport.....	62
5.7	Risques et nuisances	64
5.7.1	Risques naturels	64
5.7.2	Risques technologiques/liés à l'activité humaine	65
5.7.3	Bruit	67
5.7.4	Autres nuisances (pollution lumineuse, odeurs, ...)	68
5.8	Paysages	69
5.9	Synthèse des enjeux du territoire.....	70
5.9.1	Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux.....	70
5.9.2	Principaux enjeux forts et leviers d'actions possibles du PCAET	72
6	EXPLICATION ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES	75
6.1	Démarche et étapes de l'évolution de la stratégie et du programme d'actions.....	75
6.2	Evolution du programme d'actions	76
7	EXPOSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES RESIDUELS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PCAET SUR LE TERRITOIRE.....	92
7.1	Analyse du programme d'actions du PCAET	92
7.2	Profil du PCAET	96
7.3	Synthèse des effets probables du PCAET sur les différentes composantes environnementales	98
7.3.1	Caractère des incidences du PCAET	98
7.3.2	Temporalité des incidences	100
7.4	Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000 du territoire	102
7.4.1	Présentation des sites.....	102
7.4.2	Vallée de l'Yèvre (FR2410004).....	104
7.4.3	Carrières de Bourges (FR2400516)	106
7.4.4	Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne Berrichonne (FR2400520)	108
7.4.5	Massifs forestiers et rivières du Pays-Fort (FR2400518).....	112
7.4.6	Îlots de marais et coteaux calcaires au nord-ouest de la Champagne Berrichonne (FR24000531)	114
7.4.7	Synthèse des menaces et facteurs à influence positive des sites Natura 2000 (hors actions PCAET)	116
7.4.8	Continuités écologiques identifiées.....	117
7.4.9	Analyse des incidences Natura 2000.....	120
8	PRESENTATION DU DISPOSITIF DE SUIVI	128
9	CONFORMITE DU PCAET AVEC LES SCHEMAS ET PLANS.....	136
9.1	Liens avec les plans règlementaires.....	136
9.1.1	Prise en compte de la SNBC	136
9.1.2	Compatibilité et prise en compte du SRADDET.....	140
9.1.3	Compatibilité avec le SRCAE.....	148
9.1.4	Prise en compte du SCOT.....	151
9.2	Synthèse de la conformité avec l'ensemble des plans concernés	154
10	MISE EN PERSPECTIVE DU PLAN D' ACTIONS RETENU AVEC LES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE (ODD)	156
11	CONCLUSION.....	157

Liste des figures

Figure 1 : Quantification du nombre d'actions ayant un impact sur l'environnement	14
Figure 2 : Localisation de la communauté d'Agglomération Bourges Plus	15
Figure 3 : Séminaire d'élus du 17/10/2017	18
Figure 4 : Outils de communication utilisés pour informer les citoyens (article de journal, flyer, pages web...)	19
Figure 5 : Stratégie de Bourges Plus à l'issue des phases d'idéation et de sélection	19
Figure 6 : Atelier Énergies renouvelables du 11/12/18	20
Figure 7 : Articulation du PCAET avec les autres documents de planification et/ou d'urbanisme....	26
Figure 8: Répartition sectorielle indicative des budgets-carbone	27
Figure 9 : Démarche globale de l'évaluation environnementale du PCAET	34
Figure 10 : Synoptique des interventions dans la démarche d'EES du Plan Climat-Air-Énergie Territorial.....	37
Figure 11 : Évaluation et quantification du nombre d'actions ayant un impact sur les différentes thématiques environnementales.....	96
Figure 12 : Localisation des sites Natura 2000 sur et à proximité du territoire de Bourges Plus ..	103
Figure 13 : Classes d'habitats et répartition (%) (Source : Fiche INPN FR2400518)	112
Figure 14 : Classes d'habitats et répartition (%) (Source : Fiche INPN FR24000531)	114
Figure 15 : Réservoirs de biodiversité et continuités écologiques identifiés dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE, Région Centre Val-de-Loire).....	117

Liste des tableaux

Tableau 1 : Synthèse des enjeux du territoire et éléments du programme d'actions répondant aux enjeux et menaces du territoire	9
Tableau 2 : Programme d'actions du PCAET de Bourges Plus	21
Tableau 3 : Objectifs de réduction des émissions de GES par secteur	27
Tableau 4: Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques	28
Tableau 5 : Liste des plans à considérer	31
Tableau 6 : Etat initial du milieu géologique et des sols sur le territoire	40
Tableau 7 : Etat initial des ressources non-renouvelables sur le territoire	41
Tableau 8 : Etat initial des eaux souterraines sur le territoire	43
Tableau 9 : Etat initial des eaux superficielles sur le territoire	44
Tableau 10 : Etat initial de la qualité de l'air sur le territoire	45
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	50
Tableau 14 : Etat initial des continuités écologiques sur le territoire	51
Tableau 15: Etat initial de la santé sur le territoire	53
Tableau 16: Etat initial des activités humaines sur le territoire	54
Tableau 17 : Etat initial de l'urbanisme et des consommations d'espaces sur le territoire	56
Tableau 18 : Etat initial du patrimoine sur le territoire	57
Tableau 19 : Etat initial de la gestion des déchets sur le territoire	59
Tableau 20: Etat initial de l'assainissement sur le territoire.....	60
Tableau 21 : Déplacements et infrastructures de transport	62
Tableau 22 : Etat initial des risques naturels sur le territoire.....	64
Tableau 23 : Etat initial des risques technologiques sur le territoire	65
Tableau 24 : Etat initial du bruit sur le territoire.....	67
Tableau 25 : Etat initial des nuisances (hors bruit) sur le territoire	68
Tableau 26: Etat initial du paysage sur le territoire.....	69
Tableau 27 : Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux identifiés sur le territoire	70
Tableau 28 : Réunions et étapes d'accompagnement à l'élaboration du PCAET	75
Tableau 29 : Evolution du programme d'actions	76
Tableau 30 : Légende considérée pour l'analyse semi-quantifiée des impacts.....	92
Tableau 31 : Analyse des incidences des actions (regroupées par objectif)	93
Tableau 32 : Caractère des incidences des actions.....	98
Tableau 33 : Temporalité des incidences des actions	100
Tableau 34 : Indicateurs de suivi environnemental proposés.....	129
Tableau 35 : Prise en compte de la SNBC	136
Tableau 36 : Prise en compte des objectifs du SRADDET Centre-Val de Loire	140
Tableau 37 : Compatibilité avec les règles du SRADDET Centre-Val de Loire	143
Tableau 38 : Compatibilité du PCAET avec le SRCAE Centre.....	148
Tableau 39 : Cohérence du PCAET avec les autres plans	154

Glossaire

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

1 RESUME NON TECHNIQUE

1.1 Objectifs

Conformément à la loi pour la Transition Energétique pour la Croissance Verte et au décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au Plan Climat-Air-Energie Territorial, la Communauté d'Agglomération Bourges Plus s'est engagée dans l'élaboration de son Plan Climat Air Energie Territorial le 7 novembre 2016 après approbation du Conseil Communautaire.

Un **Plan Climat-Air-Energie-Territorial (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. Le PCAET vise principalement à trois objectifs dans un délai de 6 ans (une mise à jour du PCAET sera ensuite effectuée après cette période) :

- 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 Élaboration du PCAET

Dans ce cadre et afin de renforcer une politique énergie-climat déjà initiée sur son territoire, la Communauté d'Agglomération Bourges Plus a travaillé en collaboration avec de nombreux acteurs et partenaires. Cette réflexion a conduit à la définition d'un programme composé de **90 actions** différentes, réparties en **25 objectifs stratégiques** et **5 axes stratégiques**, et d'un ensemble d'indicateurs de suivis environnementaux.

Tout au long de cette élaboration, l'environnement a été considéré afin d'assurer la cohérence des stratégies et actions 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 et de qualité sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Bourges Plus. Afin de garantir transparence, indépendance et expertise environnementale dans la démarche d'intégration et d'évaluation des effets des actions sur l'environnement, Bourges Plus a fait appel à ATMOTERRA pour cette mission ; qui a accompagné le territoire tout au long de la démarche d'élaboration du PCAET. La démarche d'évaluation environnementale a donc été menée de manière itérative, avec des échanges réguliers avec la collectivité.

1.3 Évaluation Environnementale

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 ;

Ce document réalisé en parallèle du Plan Climat-Air-Énergie Territorial vise à faciliter l'appropriation par le public des actions proposées par Bourges Plus 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.

Le tableau suivant présente la synthèse des principaux enjeux sur le territoire sur la base des éléments de l'état initial de l'environnement réalisé dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique du PCAET. Il met en évidence (colonne 3) la prise en compte de ces enjeux en précisant l'axe et les principaux objectifs du PCAET qui les adressent.

Tableau 1 : Synthèse des enjeux du territoire et éléments du programme d'actions répondant aux enjeux et menaces du territoire

Principaux enjeux et menaces identifiés sur le territoire	Prise en compte des enjeux dans le PCAET
 <p>Ressource en eau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pollution des masses d'eau aux nitrates principalement • Etiages pour l'Yèvre et l'Auron • Changement climatique : impacts sur la qualité et les quantités à anticiper 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Axe 1 <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Objectif 1</u> Action 1.1.3 : Animer le projet « Objectif Climat 2030 » (axé sur la ressource en eau) ✓ Axe 4 <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Objectif 1</u> : Actions 4.1.6 et 4.1.7 ✓ Axe 5 <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Objectif 1</u> : Protéger et favoriser les milieux naturels du territoire en engageant des projets communaux et intercommunaux exemplaires
 <p>Climat et émissions de GES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des émissions de GES en provenance du transport routier et des secteurs résidentiel/tertiaire • Important stockage de carbone dans les zones humides et boisement du territoire et accroissement potentiel avec le développement/restauration des haies bocagères, de l'utilisation des matériaux bio-sourcés dans les constructions et rénovations • Adaptation du territoire face aux changements climatiques à anticiper pour limiter la vulnérabilité (santé, activités économiques, biodiversité...) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Axe 2 <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Objectif 2</u> : Rénover énergétiquement le bâti ○ <u>Objectif 3</u> : Inciter à être plus ambitieux que la réglementation en cours pour les constructions neuves ✓ Axe 3 : Bâtir la ville des courtes distances par le développement des formes alternatives de mobilité et l'adaptation du territoire ✓ Axe 5 <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Objectif 5</u> : Faire évoluer les pratiques de mobilité des agents de Bourges Plus et la ville de Bourges
 <p>Milieux naturels et biodiversité</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des zones de protection réglementaire (1 réserve naturelle nationale, 3 arrêtés de biotopes, 3 zones Natura 2000) ainsi qu'un ENS et 19 ZNIEFF • Nombreuses menaces : consommation d'espaces naturels et agricoles, urbanisation (artificialisation, imperméabilisation des sols), pollution des eaux et des sols, prolifération d'espaces invasives, changement climatique, fermeture des milieux, ... 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Axe 1 : Prendre en compte l'environnement pour améliorer la qualité de vie des habitants, l'attractivité et le dynamisme économique du territoire (exemple : Objectif 1.3, Lutter contre la pollution lumineuse, nocturne et visuelle) ✓ Axe 2 <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Objectif 2</u> : Rénover énergétiquement le bâti ✓ Axe 4 <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Objectif 1</u> : Actions 4.1.6 et 4.1.7 ✓ Axe 5

	<ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Objectif 1 :</u> Protéger et favoriser les milieux naturels du territoire en engageant des projets communaux et intercommunaux exemplaires Action 5.1.1 : Intégrer des clauses en faveur de la biodiversité
 <p>Continuités écologiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une trame bleue bien développée, avec de nombreuses zones humides et cours d'eau, qui connaissent des assècs, susceptibles de s'aggraver avec les changements climatiques • Une trame verte plus hétérogène fragmentée par les infrastructures de transport, l'urbanisation et l'intensification des pratiques agricoles (agrandissement des parcelles, diminution du nombre de haies, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Axe 1 : Prendre en compte l'environnement pour améliorer la qualité de vie des habitants, l'attractivité et le dynamisme économique du territoire ✓ Axe 4 <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Objectif 1 !</u> Actions 4.1.6 et 4.1.7 ✓ Axe 5 <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Objectif 1</u> Action 5.1.1 : Intégrer des clauses en faveur de la biodiversité
 <p>Santé</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une population un peu vieillissante • La santé des individus du territoire est potentiellement affectée par la qualité de l'air <ul style="list-style-type: none"> ○ Extérieur : pics ponctuels de pollution à l'ozone et aux particules fines ○ Intérieur : pollution en lien avec le chauffage au bois et au fioul • Effet des changements climatiques à anticiper sur la santé : augmentation des périodes de canicules (personnes fragiles particulièrement vulnérables), allongement des périodes de pollinisation et remontée d'espèces allergènes 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Axe 1 <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Objectif 1 :</u> Sensibiliser les décideurs et le grand public aux enjeux environnementaux ○ <u>Objectif 3 :</u> Lutter contre la pollution lumineuse, nocturne et visuelle ✓ Axe 3 : Bâtir la ville des courtes distances par le développement des formes alternatives de mobilité et l'adaptation du territoire
 <p>Activités humaines</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'industrie, le commerce et transport, ainsi que l'agriculture sont les principaux secteurs d'activités économiques. L'intensification des pratiques agricoles, la diminution de la SAU, les départs à la retraite, ... menacent les emplois agricoles du territoire • Le tourisme reste une activité secondaire, notamment par la présence de plusieurs éléments patrimoniaux significatifs 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Axe 2 : Viser l'autonomie énergétique par la rénovation énergétique du patrimoine ancien et des logements et le développement des EnR-R ✓ Axe 3 : Bâtir la ville des courtes distances par le développement des formes alternatives de mobilité et l'adaptation du territoire ✓ Axe 4 : Rapprocher le monde agricole et les consommateurs et accompagner la transition vers une agriculture durable, locale et diversifiée

 Aménagement	<ul style="list-style-type: none"> • Taux de vacance élevé à Bourges • Un parc bâti ancien : plus de 46% des logements construits avant 1970 (consommations énergétiques et émission de GES importantes) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Axe 2 : Viser l'autonomie énergétique par la rénovation énergétique du patrimoine ancien et des logements et le développement des ENR-R ✓ Axe 5 <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Objectif 3</u> : Rénover de façon exemplaire le bâti public
 Patrimoine culturel et architectural	<ul style="list-style-type: none"> • Cathédrale Saint-Etienne de Bourges : patrimoine mondial de l'UNESCO • Secteur sauvegardé dans Bourges • 113 monuments historiques protégés • Marais de l'Yèvre et de la Voiselle classé 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Axe 2 <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Objectif 2</u> : Rénover énergétiquement le bâti ✓ Axe 5 <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Objectif 3</u> : Rénover de façon exemplaire le bâti public
 Déplacement	<ul style="list-style-type: none"> • Prépondérance de la voiture individuelle dans les déplacements domicile-travail • Plusieurs gares et lignes de bus présentes 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Axe 3 : Bâtir la ville des courtes distances par le développement des formes alternatives de mobilité et l'adaptation du territoire ✓ Axe 4 <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Objectif 2</u> : Structurer les filières alimentaires et de biomatériaux ○ <u>Objectif 3</u> : Accompagner l'évolution des régimes alimentaires ✓ Axe 5 <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Objectif 5</u> : Faire évoluer les pratiques de mobilités des agents de Bourges Plus et de la ville de Bourges
 Risques naturels	<ul style="list-style-type: none"> • Le risque inondation est présent sur plusieurs communes (2 PPRI) • Le risque d'aléa retrait-gonflement des argiles est de faible à moyen • Risque séisme de niveau 2 (faible) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Axe 4 <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Objectif 1</u> : Accompagner la transition agro-écologique du territoire ○ <u>Objectif 2</u> : Structurer les filières alimentaires et de biomatériaux ✓ Axe 5 <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Objectif 1</u> : Protéger et favoriser les milieux naturels du territoire en engageant des projets communaux et intercommunaux exemplaires ○ <u>Objectif 2</u> : Travailler en équipe transversale pour intégrer les enjeux climat-air-énergie

1.4 Incidences du PCAET

Les **actions proposées par Bourges Plus sont conformes aux objectifs réglementaires nationaux** en ce qui concerne la réduction des consommations d'énergies, des émissions de gaz à effet de serre et le développement de la part des énergies renouvelables, qui dépasse même légèrement les objectifs nationaux. En ce qui concerne la **qualité de l'air**, le PCAET intègre cet enjeu au travers d'actions de surveillance, de sensibilisation et également d'actions opérationnelles (transports, chauffage au fioul...). Le territoire vise à réduire ses émissions de polluants atmosphériques et **s'aligne sur les objectifs nationaux du PREPA** pour 2030 et 2050 par rapport à 2012 (à 0.1% près pour les oxydes d'azote). Les objectifs pour les PM2.5 dépassent légèrement les ambitions nationales.

Ces actions sont **cohérentes** (elles couvrent l'ensemble des objectifs et intègrent largement l'ensemble des enjeux du territoire) et **contribuent d'une manière positive aux objectifs du PCAET**. Enfin, 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 du programme d'actions** de Bourges Plus sont **globalement positives** sur les différentes composantes environnementales. Elles permettent d'améliorer la qualité de l'air et de réduire les émissions de GES du territoire, en apportant également de co-bénéfices sur la santé, les déplacements, les milieux naturels, l'urbanisme... Les actions ayant des incidences potentiellement négatives concernent principalement le développement de projets d'EnR, une vigilance particulière sera à apporter lors de l'émergence de projets de méthanisation (sur l'aspect épandage des boues (eau, sols), risque technologique, problématique olfactive...) et lors du développement de centrales photovoltaïques au sol (choix des sites et impacts à étudier de manière approfondie). L'enjeu de la consommation d'espaces est quant à lui pris en compte via le PLUi, qui encadre les règles d'urbanisme et d'aménagement.

La figure suivante (Figure 1) permet de donner un « profil » aux incidences du PCAET, elle représente en vert le nombre d'objectifs ayant des impacts positifs et en orange, le nombre d'objectifs ayant des impacts potentiellement négatifs sur l'environnement. Des mesures d'Évitement et Réduction ont été proposées et intégrées pour certaines actions, certains effets négatifs sont néanmoins difficiles à éviter, du fait de la nature des projets concernés. Des mesures seront donc à prendre en phase opérationnelle afin les réduire, ou les compenser.

1.5 Conclusion

Conformément à la loi pour la Transition Énergétique pour la Croissance Verte, la Communauté d'Agglomération Bourges Plus s'est engagée dans l'élaboration de son Plan Climat-Air-Énergie Territorial.

Dans ce cadre et afin de renforcer une politique énergie-climat déjà initiée, Bourges Plus a réuni tous les acteurs de son territoire au cours de divers ateliers, séminaires et réunions afin de travailler en collaboration et coopération à l'élaboration d'une stratégie et d'un programme d'action. Cette réflexion a conduit à la définition de 90 actions participant à la transition énergétique et climatique du territoire.

Les actions proposées par Bourges Plus sont ambitieuses et contribuent de manière positive aux objectifs du PCAET. La stratégie et le programme d'actions avancés par Bourges Plus contribuent globalement à l'atteinte des objectifs nationaux et régionaux de réduction des consommations d'énergie et permettent aussi d'aller légèrement au-delà pour les objectifs nationaux de développement des énergies renouvelables.

Les objectifs de production d'énergies renouvelables du SRADDET sont toutefois fixés à 100% en 2050 et sont donc plus ambitieux que le territoire. Pour un premier PCAET, l'objectif de Bourges Plus fixé à 66.9% de production renouvelable en 2050 reste volontaire.

Concernant les objectifs de réduction des émissions de GES, Bourges Plus semble atteindre voire dépasser ceux fixés à l'échelle nationale pour 2030 et 2050. Néanmoins, le SRADDET étant plus ambitieux que la SNBC, Bourges Plus s'approche des objectifs régionaux de réduction des GES mais ne semble pas les atteindre. Des efforts complémentaires seront à produire dans les années suivantes et les prochains PCAET pour atteindre ces objectifs.

L'ambition affichée par le territoire reste à valoriser car les efforts qu'ils engagent sont significatifs. De plus, certaines actions qui devraient être significatives sur la diminution des GES n'ont cependant pas été évaluées par la collectivité, comme la modernisation des chaudières fioul.

Le territoire vise à réduire ses émissions de polluants atmosphériques et s'aligne sur les objectifs nationaux du PREPA, également repris dans le SRADDET, pour 2030 et 2050 (à 0.1% près pour les oxydes d'azote). Les objectifs pour les PM2.5 sont légèrement dépassés.

Les incidences globales du PCAET sur l'environnement au sens large sont positives, même si les effets de certaines actions devront être précisés selon le détail de leur contenu. Les actions ayant des incidences potentiellement négatives sur l'environnement (eau, milieux naturels, aménagement, sols...) 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 (solaire photovoltaïque, méthanisation).

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 prendre des mesures de correction adaptées, tout au long de la démarche, dans le cadre d'un processus d'amélioration continue.

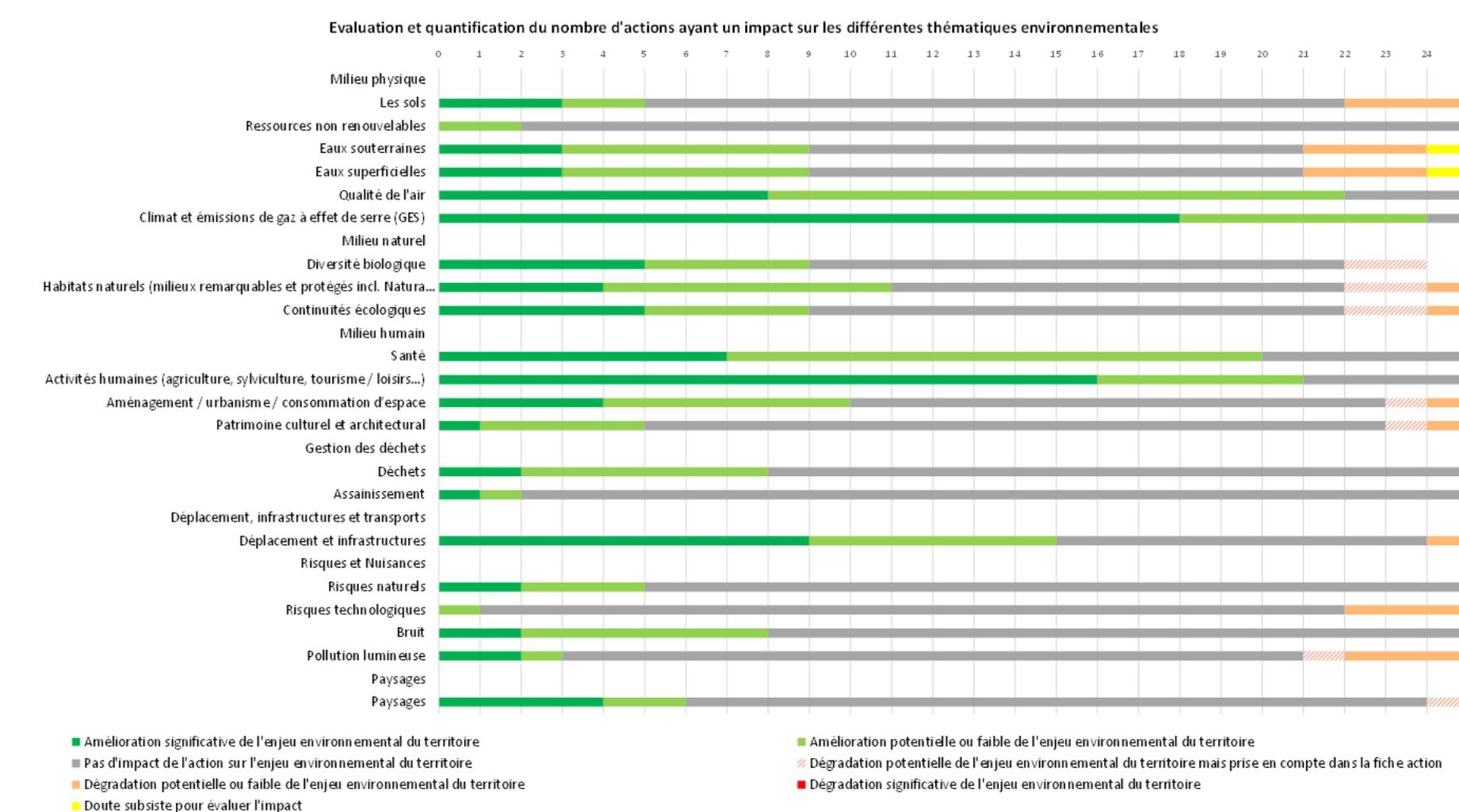


Figure 1 : Quantification du nombre d'actions ayant un impact sur l'environnement

2 PRESENTATION DU PCAET DE LA COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION BOURGES PLUS

2.1 Particularités du territoire

Bourges Plus est une communauté d'agglomération (terme juridique désignant plusieurs entités administratives et territoriales interconnectées et gérant leurs projets en commun) située au sud-est de la région Centre-Val de Loire, dans le département du Cher (Figure 2).

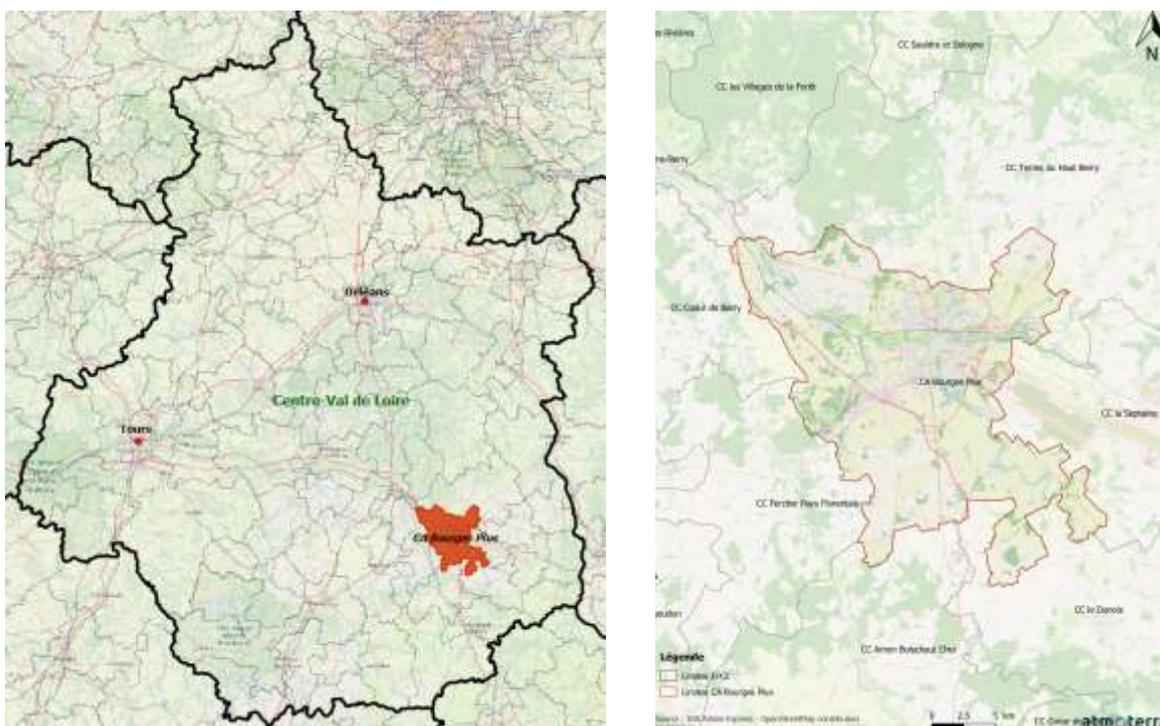


Figure 2 : Localisation de la communauté d'Agglomération Bourges Plus

La Communauté d'Agglomération Bourges Plus regroupe **17 communes** sur une superficie de **417 km²** : Annoix, Arçais, Berry-Bouy, Bourges, La Chapelle-Saint-Ursin, Le Subdray, Lissay-Lochy, Marmagne, Mehun-sur-Yèvre, Morthomiers, Plaimpied-Givaudins, Saint-Doulchard, Saint-Germain-du-Puy, Saint-Just, Saint-Michel-de-Volangis, Trouy et Vorly. Elle compte **103 304 habitants en 2016** (INSEE).

Les compétences obligatoires exercées par la communauté d'agglomération sont :

- **Développement économique** : création, aménagement, entretien et gestion des zones d'activités (commerciale, tertiaire, artisanale...) ; promotion du tourisme...
- **Aménagement de l'espace communautaire** : SCoT ; PLU ; création et réalisation de zones d'aménagement concerté d'intérêt communautaire...
- **Equilibre social de l'habitat** : PLH ; amélioration du parc bâti, actions et aides financières en faveur du logement social...
- **Politique de la ville** : diagnostic de territoire, contrat de ville...
- **Accueil des gens du voyage** : aménagement, entretien et gestion des aires d'accueil
- **Collecte et traitement des déchets ménagers et assimilés**
- **GEMAPI**

Elle intervient dans d'autres domaines au titre des compétences optionnelles - voirie, eau, protection et mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie - et facultatives - archéologie préventive, incendie et secours, assainissement, création et gestion de centre de congrès et centres aquatiques créés par l'agglomération...

Quelques chiffres :

- Economie : 29 parcs d'activités
- Emploi : 51 845 emplois en 2016, avec une majorité d'employés et de professions intermédiaires
- La communauté d'agglomération : 66 conseillers communautaires, dont 1 Président et 15 vice-présidents
- Patrimoine naturel remarquable et protégé : 3 sites Natura 2000 et une réserve naturelle nationale.

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 le 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) du territoire ;
- La réduction des consommations d'énergie ;
- Le développement local d'Énergies 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 habitants¹. A ce titre, les EPCI concernés par les PCAET ont été nommés « coordinateurs de la transition énergétique » à l'échelle territoriale.

2.3 L'élaboration du PCAET

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.



¹ 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

2.3.1 Un diagnostic territorial comme base de réflexion

Afin de s'assurer la réussite du projet en intégrant l'ensemble des caractéristiques climat air énergie du territoire, et conformément à l'article R. 229-51 du décret n°2016-849 du 28 juin 2016², un diagnostic comprenant les éléments suivants a été réalisé par le groupement AUXILIA, AKAJOULE et ATMOTERRA³ :

- Une estimation des **émissions territoriales de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques**, ainsi qu'une analyse de leurs possibilités de réduction ;
- Une estimation de la **séquestration nette de dioxyde de carbone** et de ses possibilités de développement, identifiant au moins les sols agricoles et la forêt, en tenant compte des changements d'affectation des terres ; les potentiels de production et d'utilisation additionnelles de biomasse à usages autres qu'alimentaires sont également estimés, afin que puissent être valorisés les bénéfices potentiels en termes d'émissions de gaz à effet de serre, ceci en tenant compte des effets de séquestration et de substitution à des produits dont le cycle de vie est davantage émetteur de tels gaz ;
- Une analyse de la **consommation énergétique finale** du territoire et du potentiel de réduction de celle-ci ;
- La présentation des **réseaux de distribution et de transport d'électricité, de gaz et de chaleur**, des enjeux de la distribution d'énergie sur les territoires qu'ils desservent et une analyse des options de développement de ces réseaux ;
- Un état de la **production des énergies renouvelables** sur le territoire, détaillant les filières de production d'électricité (éolien terrestre, solaire photovoltaïque, solaire thermodynamique, hydraulique, biomasse solide, biogaz, géothermie), de chaleur (biomasse solide, pompes à chaleur, géothermie, solaire thermique, biogaz), de biométhane et de biocarburants, une estimation du potentiel de développement de celles-ci ainsi que du potentiel disponible d'énergie de récupération et de stockage énergétique ;
- Une analyse de la **vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique**.

Pour la réalisation de ce diagnostic, les bureaux d'études ont fait appel à **Lig'Air et l'OREGES** afin d'obtenir des données locales de :

- Consommation d'énergie finale,
- Emission de gaz à effet de serre
- Emission des polluants atmosphériques.

La cartographie des réseaux a été obtenue par les **gestionnaires de réseaux** (Enedis et GRDF) pour disposer de plus d'informations concernant leur capacité.

Le diagnostic a servi de base pour l'élaboration des stratégies et du plan d'actions du PCAET. Ce diagnostic territorial est présenté dans le document Diagnostic du Plan Climat Air Énergie Territorial.

2.3.2 Une co-construction avec l'ensemble des acteurs et parties prenantes

2.3.2.1 Réalisation du diagnostic

Avant d'entrer dans la phase de diagnostic, une étape de préfiguration du Plan Climat-Air-Énergie a été réalisée.

² Décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial

³ Les missions d'ATMOTERRA ont portées sur la réalisation du volet Air du diagnostic et de la stratégie. La mission d'évaluation environnementale (EES), objet du présent rapport, a été menée en toute indépendance des éventuels enjeux énergétiques, jeux d'acteurs, et conflits d'intérêts conformément aux bonnes pratiques et à nos engagements d'indépendance, de transparence et de non corruption.

En 2015, deux séminaires de travail ont été réalisés afin de définir les modalités de concertation que souhaitaient mettre en place les élus lors de la construction du PCAET.

Ensuite, en 2017 :

- un cadrage a été réalisé le 4 avril
- puis une formation aux techniques d'animation participative a été proposée aux agents de l'équipe projet le 22 mai, 11 personnes y ont participé.

Le diagnostic a été établi durant l'été 2017 puis un atelier travail a été organisé fin septembre de la même année. Outre le temps d'appropriation du diagnostic, il a permis de consolider les résultats et territorialiser davantage les faits saillants du diagnostic. Il a constitué un réel temps de co-construction.

2.3.2.2 Définition de la stratégie

L'ensemble des parties prenantes susceptibles d'être intéressées par la mise en œuvre du PCAET a été associé à la démarche. Divers partenaires ont participé aux ateliers de concertation et séminaires qui se sont tenus d'octobre 2017 à juin 2018, afin d'identifier une stratégie pour la mise en œuvre de la transition énergétique de Bourges Plus.

La méthodologie suivie est la suivante.

Une **phase d'idéation** a débuté et a consisté en :

- Un **séminaire d'élus**, le 17 octobre 2017 : sensibilisation des élus autour des enjeux de la transition énergétique, présentation des faits saillants du diagnostic et définition des priorités stratégiques des élus. Environ un tiers des élus communautaires étaient présents. Organisation de tables rondes pour identifier des défis, puis hiérarchisation.



Figure 3 : Séminaire d'élus du 17/10/2017

- Un **atelier de concertation citoyens**, le 21 février 2018 : cet atelier a réuni 15 personnes (malgré des outils de communication mis en place). Il a permis de partager les résultats du diagnostic, d'identifier les enjeux du territoire perçus par les citoyens et des actions permettant de répondre à ces enjeux.



Figure 4 : Outils de communication utilisés pour informer les citoyens (article de journal, flyer, pages web...)

Ensuite, une **phase de sélection** a suivi pour déterminer la stratégie du territoire, elle a réuni divers acteurs à l'occasion :

- D'un **atelier de priorisation**, le 4 avril 2018, avec le Club des acteurs engagés pour le climat et le comité technique : les priorités des élus et les enjeux vus par les citoyens ont été présentés puis les visions de chacun ont été mises en cohérence.
- D'une **réunion de consolidation**, le 4 mai 2018, réunissant l'équipe projet : l'objectif était d'approuver la hiérarchisation issue de l'atelier précédent. Les 4 objectifs stratégiques ont été confirmés, un objectif lié à l'exemplarité de la collectivité a également été ajouté.
- D'une **validation en comité de pilotage**, le 18 mai 2018.



Figure 5 : Stratégie de Bourges Plus à l'issue des phases d'idéation et de sélection

Certaines propositions d'axes ou objectifs ont pu être reformulées dans la suite du processus.

2.3.2.3 Co-construction du programme d'actions

Afin d'élaborer un programme d'actions impliquant un maximum d'acteurs locaux, de nombreux ateliers thématiques, séminaires et réunions ont été élaborés de septembre 2018 à octobre 2019 :

- 20 novembre 2018 – **Atelier Alimentation et Agriculture** : Quelles actions conduire pour une transition agro-alimentaire sur le territoire de Bourges Plus ?
- 11 décembre 2018 – **Atelier Énergies renouvelables** : Quels sont les freins à lever et les leviers à mobiliser pour développer des projets d'EnR sur nos friches, nos zones d'activités et dans les exploitations agricoles ?
- 27 mars 2019 – **Réunion de l'équipe projet** : Échanges techniques sur les projets de fiches-action
- 24 juin 2019 – **Séminaire de travail avec les conseillers communautaires** : Quelle ambition pour Bourges Plus sur la maîtrise de la consommation en énergie dans le secteur résidentiel ?
- 18 septembre 2019 – **Séminaire de travail avec les conseillers communautaires** : Quelle implication pour Bourges Plus sur le développement des EnR et l'exemplarité ?



Figure 6 : Atelier Énergies renouvelables du 11/12/18

Ensuite, diverses réunions ont eu lieu pour valider le projet de programme d'actions :

- 25 septembre 2019 – **Comité technique**
- 7 octobre 2019 – **Réunion d'un groupe de travail issu du Conseil de Développement**
- 17 octobre 2019 – **Comité de pilotage**

Toutes les actions ont été **affinées puis validées** avec les partenaires impliqués. L'ensemble du programme d'action du PCAET a été validé en comité technique puis en comité de pilotage.

Les phases de « co-construction » de la stratégie et du programme d'actions du PCAET ont permis **d'intégrer la vision de l'ensemble des parties prenantes** et de **fédérer une véritable politique climat-air-énergie sur le territoire**. Le PCAET intègre de nombreuses actions portées par des partenaires qui ont été associées à la démarche dès les premières phases. Cette co-construction a permis une implication de chacun dans cette démarche et a ainsi renforcé la pérennité de la démarche.

Ces réflexions orientées par le diagnostic climat-air-énergie, les préconisations de l'Évaluation Environnementale Stratégique (EES) et les divers ateliers réunissant différentes parties prenantes ont donc conduit à la définition d'un programme de **90 actions, réparties en 25 objectifs et 5 axes stratégiques**.

2.4 Présentation du programme d'actions

Le programme d'actions du PCAET de Bourges Plus comporte 90 actions différentes réparties en 25 objectifs, les actions apparaissant ci-dessous en bleu ne sont pas comptabilisées car elles correspondent à des actions déjà détaillées dans d'autres objectifs. Le contenu est donc similaire.

Tableau 2 : Programme d'actions du PCAET de Bourges Plus

Axe 1 : Prendre en compte l'environnement pour améliorer la qualité de vie des habitants, l'attractivité et le dynamisme économique du territoire	
Objectif stratégique 1 : Sensibiliser les décideurs et le grand public aux enjeux environnementaux	
Action 1.1.1	Organiser le Printemps de l'Ecologie
Action 1.1.2	Construire la politique d'adaptation au changement climatique de BOURGES PLUS
Action 1.1.3	Animer le projet « Objectif Climat 2030 »
Action 1.1.4	Organiser des soirées débats et accompagner les initiatives en faveur de toute action de sensibilisation s'inscrivant dans les orientations du plan climat
Action 1.1.5	Surveiller l'évolution de la qualité de l'air
Action 1.1.6	Développer des actions de prévention des déchets
Action 1.1.7	Améliorer la valorisation des déchets organiques
Objectif stratégique 2 : Revitaliser les centres-bourgs et limiter le développement des périphéries commerciales	
Action 1.2.1	Restructurer et réhabiliter les zones d'activités
Action 1.2.2	Maitriser le développement des zones commerciales de périphérie
Action 1.2.3	Revitaliser les centres-villes et les centres-bourgs
Objectif stratégique 3 : Lutter contre la pollution lumineuse, nocturne et visuelle	
Action 1.3.1	Définir et suivre l'application des règles d'extinction nocturne du Règlement Local de Publicité
Action 1.3.2	Optimiser l'éclairage public
Axe 2 : Viser l'autonomie énergétique par la rénovation énergétique du patrimoine ancien et des logements et le développement des énergies renouvelables	
Objectif stratégique 1 : Sensibiliser et éduquer l'ensemble des citoyens à la sobriété énergétique	
Action 2.1.1	Organiser des défis éco-citoyens
Action 2.1.2	Expérimenter de nouveaux modes d'association
Action 2.1.3	Accompagner et sensibiliser les habitants aux économies d'énergie
Objectif stratégique 2 : Rénover énergétiquement le bâti	
Action 2.2.1	Animer le dispositif ENERGIE'NOV
Action 2.2.2	Animer le dispositif d'OPAH

Action 2.2.3	Animer le dispositif d'OPAH - RU
Action 2.2.4	Animer la politique d'amélioration de l'habitat privé
Action 2.2.5	Réhabiliter les logements sociaux
Action 2.2.6	Sensibiliser et accompagner les particuliers dans leurs projets de rénovation
Action 2.2.7	Organiser des balades thermographiques
Action 2.2.8	Organiser un cycle de formation à destination des particuliers sur la performance énergétique
Action 2.2.9	Intégrer la dimension climat-air-énergie dans le PLUi pour favoriser la mise en place des systèmes d'isolation thermique
Action 2.2.10	Expérimenter la pose de gîtes de substitution pour les chauves-souris lors des travaux de rénovation
Objectif stratégique 3 : Inciter à être plus ambitieux que la réglementation en cours pour les logements neufs	
Action 2.3.1	Intégrer la dimension climat-air-énergie dans le PLUi
Action 2.3.2	Promouvoir le concours « Ma maison éco »
Objectif stratégique 4 : Utiliser des matériaux de proximité et biosourcés pour les constructions et les rénovations	
Action 2.4.1	Organiser une réunion technique pour identifier les leviers de développement de l'usage des matériaux biosourcés
Action 2.4.2	Mettre en œuvre et suivre les actions retenues (identifiées en 2.5.1)
Action 2.4.3	Développer les débouchés et structurer la filière chanvre
Objectif stratégique 5 : Accompagner les particuliers et les entreprises pour stimuler le développement des énergies renouvelables	
Action 2.5.1	Construire un cadastre solaire
Action 2.5.2	Conseiller les particuliers sur leurs projets d'installations de systèmes de production d'EnR
Action 2.5.3	Promouvoir le remplacement des chaudières au fioul ou au propane par des chaudières à condensation gaz ou biomasse
Objectif stratégique 6 : Inciter les entreprises à consommer moins d'énergie	
Action 2.6.1	Accompagner les exploitants agricoles dans la maîtrise de leur consommation d'énergie
Action 2.6.2	Initier une démarche d'Écologie Industrielle et Territoriale sur les parcs d'activités
Objectif stratégique 7 : Développer les énergies renouvelables dans les zones d'activités et les friches	
Action 2.7.1	Intégrer dans le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal des dispositions propices au développement des énergies renouvelables
Action 2.7.2	Identifier les sites industriels pollués pouvant accueillir des centrales photovoltaïques au sol
Action 2.7.3	Informers les entreprises de la politique énergétique de BOURGES PLUS et des accompagnements existants

Objectif stratégique 8 : Développer les énergies renouvelables	
Action 2.8.1	Développer des centrales solaires au sol
Action 2.8.2	Stimuler le développement du photovoltaïque
Action 2.8.3	Etudier les différentes possibilités pour BOURGES PLUS d'investir dans les projets d'énergies renouvelables
Action 2.8.4	Développer la production de biogaz
Action 2.8.5	Anticiper l'arrivée à saturation du réseau de gaz
Action 2.8.6	Favoriser la prise en compte de la géothermie dans les projets
Action 2.8.7	Être attentif à l'émergence de la filière hydrogène
Action 2.8.8	Réaliser un schéma directeur du réseau de chaleur
Action 2.8.9	Faire la promotion du Contrat d'Objectif Territorial Énergie Renouvelable
Axe 3 : Bâtir la ville des courtes distances par le développement des formes alternatives de mobilité et l'adaptation du territoire	
Objectif stratégique 1 : Développer l'usage du vélo	
Action 3.1.1	Mettre en œuvre le plan de déplacements urbains de l'agglomération berruyère et engager son évaluation
Action 3.1.2	Mettre en œuvre le plan vélo intercommunal
Action 3.1.3	Mettre en œuvre des plans vélo communaux
Action 3.1.4	Expérimenter un service de location de vélo
Action 3.1.5	Mettre en place une prime à l'achat de vélo
Action 3.1.6	Accompagner les entreprises et les administrations dans l'élaboration de plan de mobilité
Action 3.1.7	Elaborer des outils de communication pour la promotion du vélo
Objectif stratégique 2 : Développer les services « voiture de demain » et articuler les alternatives à la voiture individuelle	
Action 3.2.1	Favoriser l'équipement en véhicules électriques par la mise en place de bornes de recharges
Action 3.2.2	Favoriser le développement du covoiturage et de l'autopartage
Objectif stratégique 3 : Adapter le territoire aux déplacements alternatifs	
Action 3.3.1	Conduire les études de conception d'un pôle d'échanges multimodal à la gare SNCF, et de 3 nœuds d'échanges complémentaires
Action 3.3.2	Étudier la faisabilité d'un transport en commun en site propre et d'un réseau de bus à haut niveau de service multiligne
Action 3.3.3	Expérimenter de nouvelles motorisations et poursuivre la conversion vers le GNV
Action 3.3.4	Intégrer les enjeux de mobilité dans le PLUi

Objectif stratégique 4 : Rénover et développer la mobilité ferroviaire et le fret	
Action 3.4.1	Organiser les livraisons dans le centre-ville de Bourges
Action 3.4.2	Améliorer la qualité de la desserte ferroviaire
Axe 4 : Rapprocher le monde agricole et les consommateurs et accompagner la transition vers une agriculture durable, locale et diversifiée	
Objectif stratégique 1 : Accompagner la transition agro-écologique du territoire	
Action 4.1.1	Accompagner le changement de modèle agricole
Action 4.1.2	Réaliser une veille foncière et diffuser l'information sur le foncier disponible pour l'installation de maraichers et la conversion agro-écologique de l'agriculture
Action 4.1.3	Sensibiliser et accompagner les porteurs de projets à la conversion et/ou à l'installation en production biologique
Action 4.1.4	Mettre en place et animer un espace test agricole
Action 4.1.5	Installer un incubateur de projets de transformation locale
Action 4.1.6	Réaliser des diagnostics de biodiversité dans des exploitations agricoles
Action 4.1.7	Accompagner les exploitants agricoles pour restaurer et/ou planter des haies ou développer des systèmes agroforestiers
Objectif stratégique 2 : Structurer les filières alimentaires et de biomatériaux	
Action 4.2.1	Initier un Projet Alimentaire de Territoire
Action 4.2.2	Être un territoire d'expérimentation pour la mise en œuvre des PAT portés par la Chambre d'Agriculture et le PETR Centre-Cher
Action 4.2.3	Développer la plateforme agri-local
Action 4.2.4	Utiliser le levier de la commande publique pour intégrer plus de produits locaux et/ou biologiques dans les repas des établissements scolaires
Action 4.2.5	Mettre en place un atelier de vente directe
Action 4.2.6	Accompagner l'évolution des filières agricoles
Objectif stratégique 3 : Accompagner l'évolution des régimes alimentaires	
Action 4.3.1	Animer le défi Famille à Alimentation Positive
Action 4.3.2	Promouvoir les productions biologiques et locales auprès des consommateurs
Objectif stratégique 4 : Développer la production de biogaz en veillant à la compatibilité des systèmes de cultures avec les contraintes de disponibilité en eau	
Action 4.4.1	Mettre en œuvre des actions d'information et de sensibilisation autour des projets de méthanisation
	cf action 2.8.4
Axe 5 : Faire de l'exemplarité de Bourges Plus et des communes un levier de mobilisation du territoire	
Objectif stratégique 1 : Protéger et favoriser les milieux naturels du territoire en engageant des	

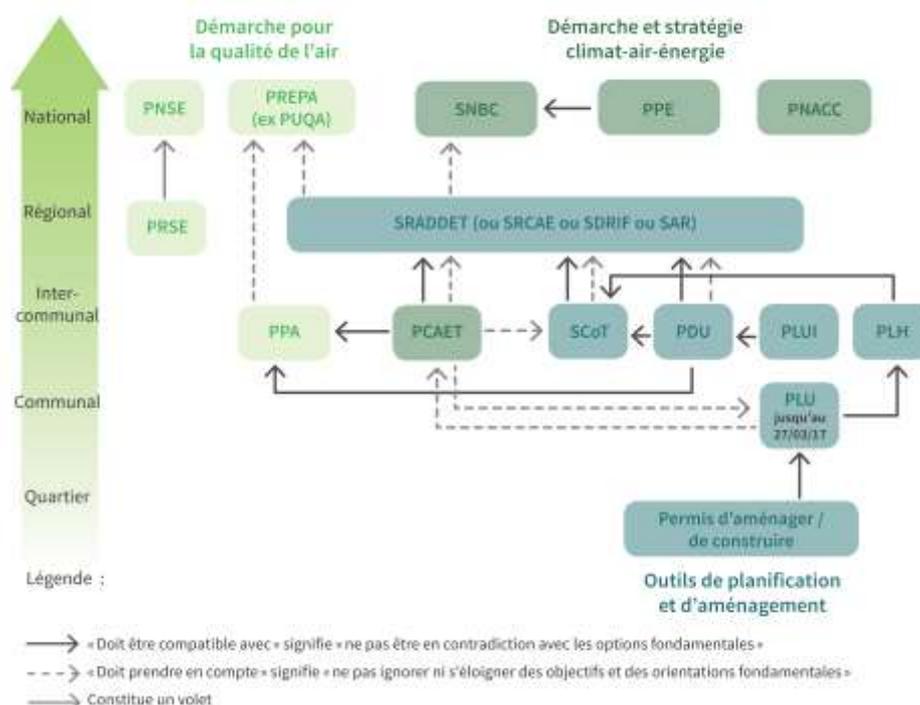
projets communaux et intercommunaux exemplaires	
	cf action 1.1.3
Action 5.1.1	Intégrer des clauses en faveur de la biodiversité
Objectif stratégique 2 : Travailler en équipe transversale pour intégrer les enjeux climat-air-énergie	
Action 5.2.1	Mettre à jour les bilans des émissions de gaz à effet de serre
Action 5.2.2	Mettre en place un programme de management et de labellisation Citergie®
Objectif stratégique 3 : Rénover énergétiquement de façon exemplaire le bâti public	
Action 5.3.1	Etudier la faisabilité d'un Conseil en Energie Partagé
Action 5.3.2	Isoler les bâtiments publics
Objectif stratégique 4 : Equiper les bâtiments publics avec des dispositifs de production d'énergies renouvelables	
Action 5.4.1	Identifier les toitures publiques adaptées pour l'accueil de panneaux solaires
Action 5.4.2	Installer des panneaux solaires sur les toitures identifiées
Action 5.4.3	Approfondir systématiquement la faisabilité technique et financière de la géothermie pour les bâtiments publics neufs
	cf. action 2.8.9
Action 5.4.4	Construire une unité de méthanisation des boues d'épuration urbaine
Objectif stratégique 5 : Faire évoluer les pratiques de mobilité des agents de BOURGES PLUS et de la ville de Bourges et du Centre Communal d'Action Sociale	
Action 5.5.1	Mettre en place un plan déplacement d'administration
Action 5.5.2	Mettre en place le forfait mobilités durables
Objectif stratégique 6 : Être exemplaire sur la performance de l'éclairage public	
Action 5.6.1	cf. action 1.3.2
Action 5.6.2	Moderniser le parc d'éclairage public des zones d'activités

3 ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS, SCHEMAS ET LES DOCUMENTS D'URBANISME

3.1 Articulation du PCAET avec les outils de planification réglementaires

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 ⁴ :

- « **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) tant que le schéma régional ne les a pas lui-même pris en compte



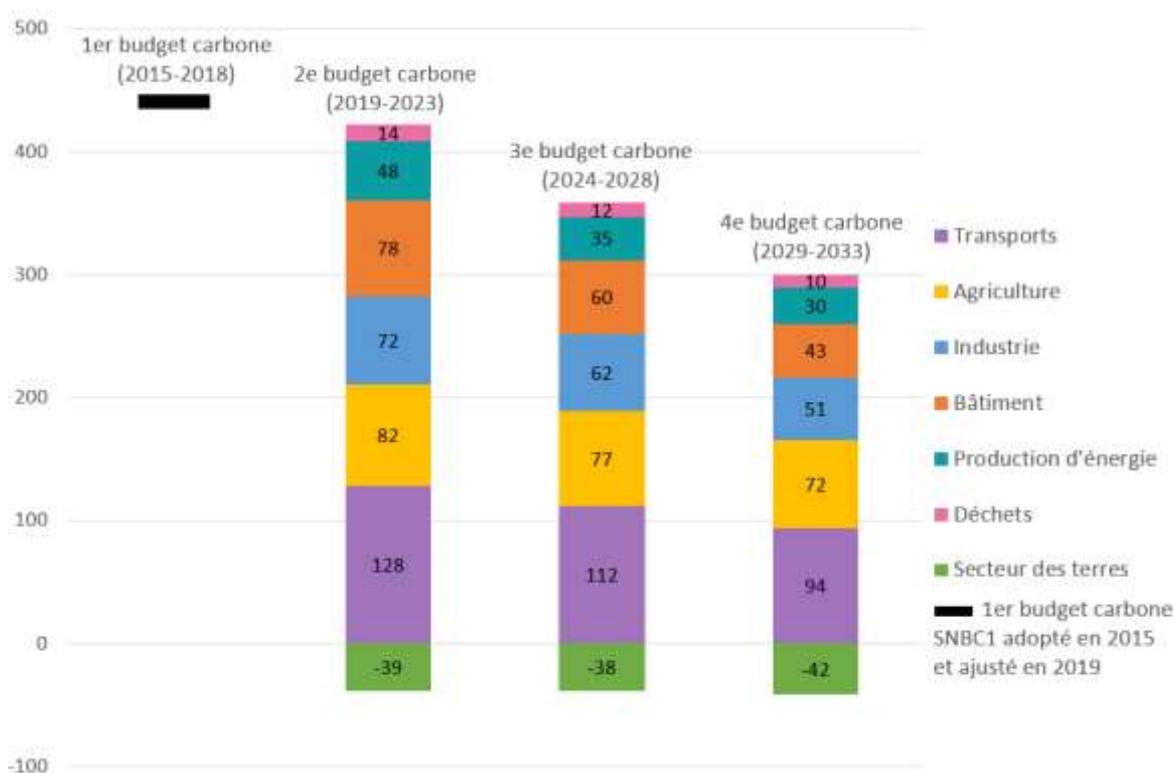
Source : ADEME, 2016

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

⁴ADEME, 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-carbone⁵. 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). Adoptée pour la première fois en 2015, **la SNBC a été révisée en 2018-2019, en visant d'atteindre la neutralité carbone en 2050 (ambition rehaussée par rapport à la première SNBC qui visait le facteur 4, soit une réduction de 75 % de ses émissions GES à l'horizon 2050 par rapport à 1990)**. Ce projet de SNBC révisée a fait l'objet d'une consultation du public en janvier et février 2020, puis a été adopté par le décret du 21 avril 2020. Le décret n°2020-457⁶ a fixé les objectifs sur le moyen terme avec des budgets « carbone », répartis par secteur, pour 4 périodes : 2015-2018 ; 2019-2023, 2024-2028, 2029-2033. En 2019, le premier budget (2015-2018) avait été ajusté et un quatrième avait été ajouté pour l'horizon 2029-2033.



Source : Ministère de la Transition énergétique et solidaire - SNBC – La trajectoire cible et les budgets carbone

Figure 8: Répartition sectorielle indicative des budgets-carbone

Les objectifs de réduction des émissions de GES par secteur à horizon 2030 et 2050 par rapport à 2015 sont détaillés dans le Tableau 3.

Tableau 3 : Objectifs de réduction des émissions de GES par secteur

Source : SNBC 2

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

⁶ Décret n°2020-457 du 21 avril 2020 relatif aux budgets carbone nationaux et à la stratégie nationale bas-carbone

Secteur	Objectifs chiffrés (en 2030, par rapport à 2015)	Objectifs chiffrés (en 2050)
Transports	-28%	Décarbonation complète
Bâtiments	-49%	Décarbonation complète
Agriculture	-19%	-46%
Industrie	-35%	-81%
Production d'énergie	-33%	Décarbonation complète
Déchets	-35%	-66%

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 des outils efficaces⁷ de la SNBC au niveau régional et territorial.

La LTECV a aussi défini un deuxième outil, la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) qui fixe les priorités d'action de la politique énergétique du gouvernement pour les dix prochaines années (2019-2028).

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 PREPA⁸ 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'Environnement⁹.

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 :

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 ₂)	-55%	-66%	-77%
Oxydes d'Azote (NOx)	-50%	-60%	-69%
Composés Organiques Volatils autres que le méthane (COVNM)	-43%	-47%	-52%
Ammoniac (NH ₃)	-4%	-8%	-13%
Particules fines (PM _{2.5})	-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 Centre-Val de Loire

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 devra, dès 2019, intégrer et fusionner plusieurs documents régionaux sectoriels (SRCAE, Intermodalité, Cohérence écologique, Déchets...) pour permettre une meilleure cohérence des objectifs communs. Le SRADDET 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.

⁷ ADEME, PCAET Comprendre, construire et mettre en œuvre, 2016

⁸ Arrêté du 10 mai 2017 établissant le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques

⁹ Décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement

Il est prévu que le PCAET soit compatible et prenne en compte les règles et objectifs qui seront instaurés par le SRADDET.

Sur la région Centre-Val de Loire, le SRADDET a été adopté par la région le 19 décembre 2019 et approuvé par la préfet le 4 février 2020. Ainsi, le PCAET de Bourges Plus devra être cohérent avec le SRADDET Centre-Val de Loire en vigueur depuis début 2020..

3.1.4 Articulation du PCAET avec Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Centre

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 du Centre a été adopté le 16 janvier 2015 par arrêté préfectoral¹⁰.

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)¹¹.

Le territoire de la communauté d'agglomération de Bourges Plus est couvert par le SCoT de l'agglomération berruyère, regroupant 64 communes de 6 EPCI différents. Il a été approuvé en juin 2013.

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 »¹². Il vise à orienter et à encadrer les initiatives en matière d'occupation des sols, d'habitats, de mobilité, de bruit... Il peut remplacer d'autres documents d'urbanisme tels que le Programme Local de l'Habitat (PLH) et le Plan de Déplacements Urbains (PDU).

Actuellement, **5 communes sont concernées par un PLU** : Bourges, La Chapelle Saint-Ursin, Marmagne, Plaimpied-Givaudins et Saint-Germain du Puy.

Un projet de PLUi prenant en compte le territoire de Bourges Plus a été arrêté en juin 2019 pour s'assurer de la cohérence des politiques et des réglementations d'aménagement et d'occupation des sols sur tout le territoire. Il visera à amplifier la dynamique économie, développer de nouvelles mobilités, préserver l'environnement et le cadre de vie des habitants, valoriser le patrimoine... L'objectif est d'approuver ce document en 2020.

¹⁰ Arrêté préfectoral n°15.009 du 16 janvier 2015 portant adoption du Schéma Régional de Cohérence Écologique du Centre

¹¹ Ministère de la Cohésion des Territoires, « Schéma de cohérence territoriale »

¹² Ministère de la Cohésion des Territoires, « Plan Local d'Urbanisme Intercommunal »

Tout au long de la démarche, l'articulation du PCAET avec la SNBC, le SRCAE Centre ainsi qu'avec le SCoT a été considérée. L'analyse de la compatibilité au SRADDET est intervenue en fin de démarche, le document n'étant pas encore disponible lors de l'élaboration du PCAET et de l'EES.

3.2 Synthèse des 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.

Certains plans et schémas ne sont pas concernés sur le territoire, soit car ils n'ont pas été élaborés (à l'échelle territoriale ou à une autre échelle), soit car ils sont en cours d'élaboration mais ne sont pas encore approuvés et ne peuvent donc pas s'appliquer.

Tableau 5 : Liste des plans à considérer

	Plans, schémas et programmes	Concerné	Non-concerné	Relations réglementaires
Documents nationaux	SNBC	X		X
	PREPA	X		X
	PNACC	X		
	PPE	X		
Documents régionaux ou de bassin	SRADDET	(SRADDET Centre-Val de Loire 2020)		X
	SRCAE	(SRCAE Centre 2012)		X
	SRCE	(SRCE Centre 2015)		
	PRSE	(PRSE 3 Centre-Val de Loire 2017-2021)		
	Schéma Régional Biomasse		X	
	Charte de Parc Naturel Régional		X	
	SDAGE	(SDAGE 2016-2021 Loire-Bretagne)		
	PPA		X	X
	SAGE	(SAGE Yèvre Auron et SAGE Cher Amont)		
	SCoT	(SCoT de l'agglomération berruyère 2013)		
Documents territoriaux	PPRI	(PPRI Yèvre Amont et PPRI Yèvre Aval)		
	PDU	(PDU de l'agglomération berruyère 2013)		
	PLUi		X (PLUi en cours d'élaboration)	X
	PLU	(5 communes concernées par un PLU)		X

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

La communauté d'agglomération Bourges Plus s'est engagée dans plusieurs démarches qui illustrent une réelle volonté d'améliorer la qualité et le cadre du vie du territoire. Ces démarches déjà impulsées pourront faciliter la mise en œuvre de certaines actions.

Bourges Plus est lauréat du programme **Territoires à Énergie Positive pour la Croissance Verte** en 2017, les axes d'intervention du territoire sont :

- Améliorer la performance énergétique du patrimoine communal
- La mobilité
- Les énergies renouvelables
- L'économie circulaire
- La biodiversité
- L'éducation à l'environnement

La collectivité a également réalisé un **Agenda 21**, voté en 2013, permettant de définir un cadre et des orientations en faveur du développement durable. 59 actions réparties en 23 orientations et 6 axes y ont été définies :

1. Impulser une dynamique économique durable et innovante
2. Promouvoir une agglomération équilibrée, inventive et solidaire
3. Accentuer/affirmer le rôle de Bourges Plus dans le développement d'une politique d'urbanisme cohérente à l'échelle de l'agglomération
4. Assurer une gestion plus raisonnée pour la préservation et la valorisation du patrimoine
5. Accentuer l'effort de Bourges Plus dans la lutte contre le dérèglement climatique
6. Bourges Plus comme locomotive du développement durable sur son territoire

Bourges Plus ainsi que la ville de Bourges se sont également engagées dans la démarche **Action Cœur de Ville**, signée en 2018 dans le but de revitaliser le centre-ville de Bourges et le cœur de l'Agglomération. Cette démarche destinée à améliorer l'attractivité de certaines villes visent à réhabiliter et restructurer l'habitat, assurer un développement économique et commercial équilibré, développer la mobilité et l'accès aux équipements et services publics, mettre en valeur le patrimoine et l'espace public.

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 la Communauté d'Agglomération Bourges Plus. 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

L'évaluation environnementale du PCAET de Bourges Plus s'est décomposée en 3 grandes phases :

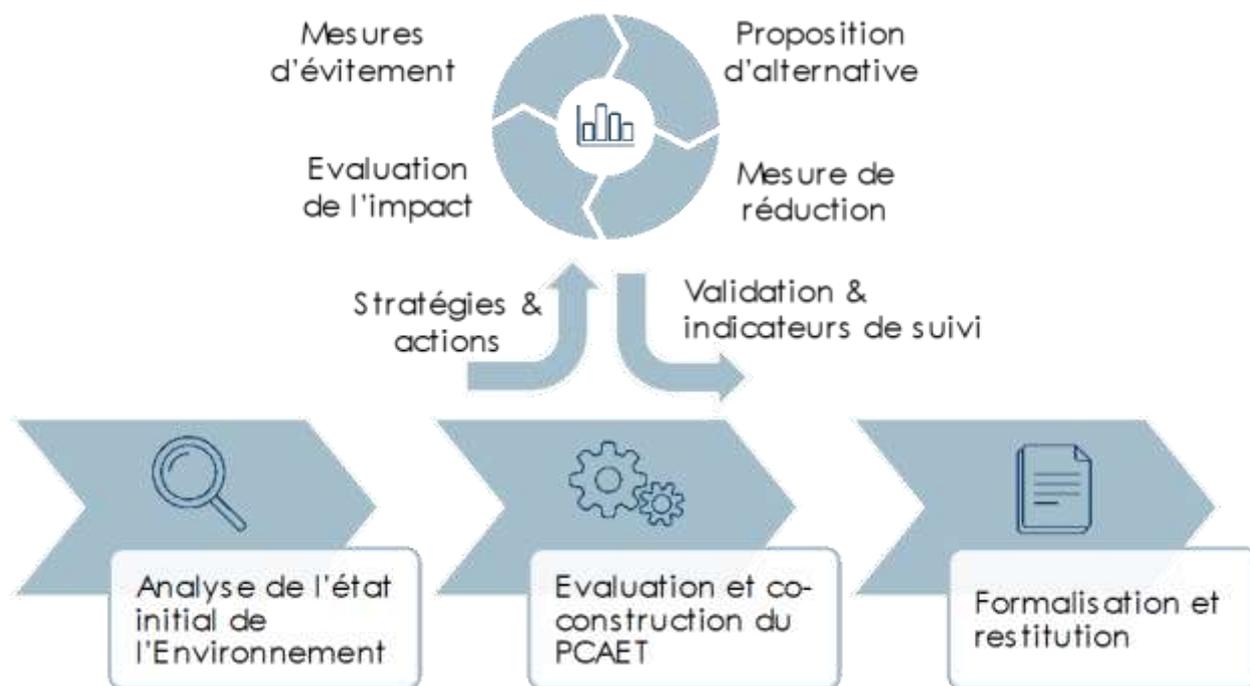


Figure 9 : Démarche globale de l'évaluation environnementale du PCAET

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 forts du territoire (Tableau 27). Ils ont servi de base pour la prise de décision dans la phase suivante.
2. **L'évaluation et la co-construction du PCAET** : cette étape a été l'occasion d'accompagner, pas à pas, l'élaboration du projet de planification air, énergie et climat et d'intégrer les enjeux environnementaux au cœur des préoccupations, en tant qu'un des fondements de l'aménagement du territoire. La séquence Eviter-Réduire-Compenser (ERC) a été appliquée en limitant le recours à la compensation.
3. **La formalisation et la restitution** : le présent rapport environnemental récapitule les différentes étapes ayant permis d'aboutir au projet du PCAET, 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)¹³ préconise d'exploiter les informations que contiennent les évaluations environnementales des autres documents d'urbanisme.¹⁴

Ainsi, une analyse des documents existants pouvant servir à la réalisation de l'état initial de l'environnement a été réalisée. Considérant la date récente de celui-ci, le présent état initial s'est appuyé principalement sur l'état initial de l'environnement réalisé dans le cadre des documents d'urbanisme :

- PLUi Bourges Plus, Rapport de présentation - Etat Initial de l'Environnement - et Diagnostic socio-économique, 2019
- SCoT de l'Agglomération Berruyère, Rapport de présentation et Document d'Orientation et d'Objectifs, 2013

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 (Agences de Bassin, SAGE, BRGM, Rapports d'activités, INSEE, Géorisques...), présentées dans le présent document, afin de compléter ou approfondir certains éléments selon les principes de proportionnalité et de spécificité de la présente étude.

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 apportés par la planification existante (SRCAE, SDAGE...) ont également été présentées et analysées afin de mettre en évidence les enjeux nécessitant une attention particulière.

Cette analyse a permis **d'identifier les principaux enjeux du territoire et de les hiérarchiser** (cf. Tableau 27).

4.3.3 Etape 2 : L'évaluation et la co-construction du PCAET

4.3.3.1 Une co-construction de la démarche en concertation avec les acteurs

La démarche de co-construction du PCAET a été itérative. Les tendances et enjeux identifiés dans l'état initial de l'environnement ainsi que le diagnostic climat-air-énergie du territoire ont alimenté la réflexion entre les différents partenaires (co-construction) afin d'élaborer un programme d'actions à adopter (cf. §2.3.2.3).

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'une manière générale les éléments à enjeux ont été régulièrement rappelés lors des différents COTECH et COPIL (cf. Tableau 28, §6.1).

¹³ Commissariat général du développement durable, 2015, Préconisations relative à l'évaluation environnementale stratégique : notes méthodologiques. ISBN : 978-2-11-138753-9 - Mai 2015

¹⁴ Guide du Commissariat général au développement durable (CGDD) sur les préconisations méthodologiques relatives à l'évaluation environnementale stratégique (2015), p.21

4.3.3.2 *L'intégration des enjeux environnementaux pour faire évoluer les actions*

L'évaluation environnementale s'est aussi traduite par des **échanges réguliers** avec le Chargé de missions Développement Durable, en charge du PCAET de la Communauté d'Agglomération Bourges Plus, et l'équipe de bureaux d'études en charge de l'élaboration du PCAET, par mail et téléphone. Ils ont mené à des **améliorations et des modifications** du programme d'actions et des **fiches actions** au fil de l'eau, en particulier courant 2019.

Lors de la Phase initiale du PCAET, la DDT a été consultée sur les premières pistes de stratégie et sur le diagnostic territorial¹⁵. Ces éléments ont été intégrés dans l'EES et dans les recommandations formulées tout au long de la démarche.

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 §2.4) intègre les différentes modifications apportées lors des réunions et des itérations, menées tout au long de la procédure d'élaboration.

4.3.4 Phase 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'Etat Initial de l'Environnement 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 évalués dans le §7 du présent document.

Ainsi 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 et 9). 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'ADEME¹⁶.

Ce projet de PCAET et son Evaluation Environnementale Stratégique seront adoptés en conseil communautaire au cours du début d'année 2021.

¹⁵ Avis de la DDT sur les enjeux identifiés par le diagnostic territorial dans le cadre de l'élaboration de la stratégie territoriale et le programme d'actions du Plan climat air énergie territorial de la Communauté d'agglomération de Bourges Plus ; à Bourges, le 05/07/2018

¹⁶ ADEME, 2016, PCAET, COMPRENDRE, CONSTRUIRE ET METTRE EN ŒUVRE, ISBN : 979-10-297-0321-8 - Novembre 2016

4.3.5 Synoptique global de l'intervention de l'évaluation environnementale dans le projet de PCAET

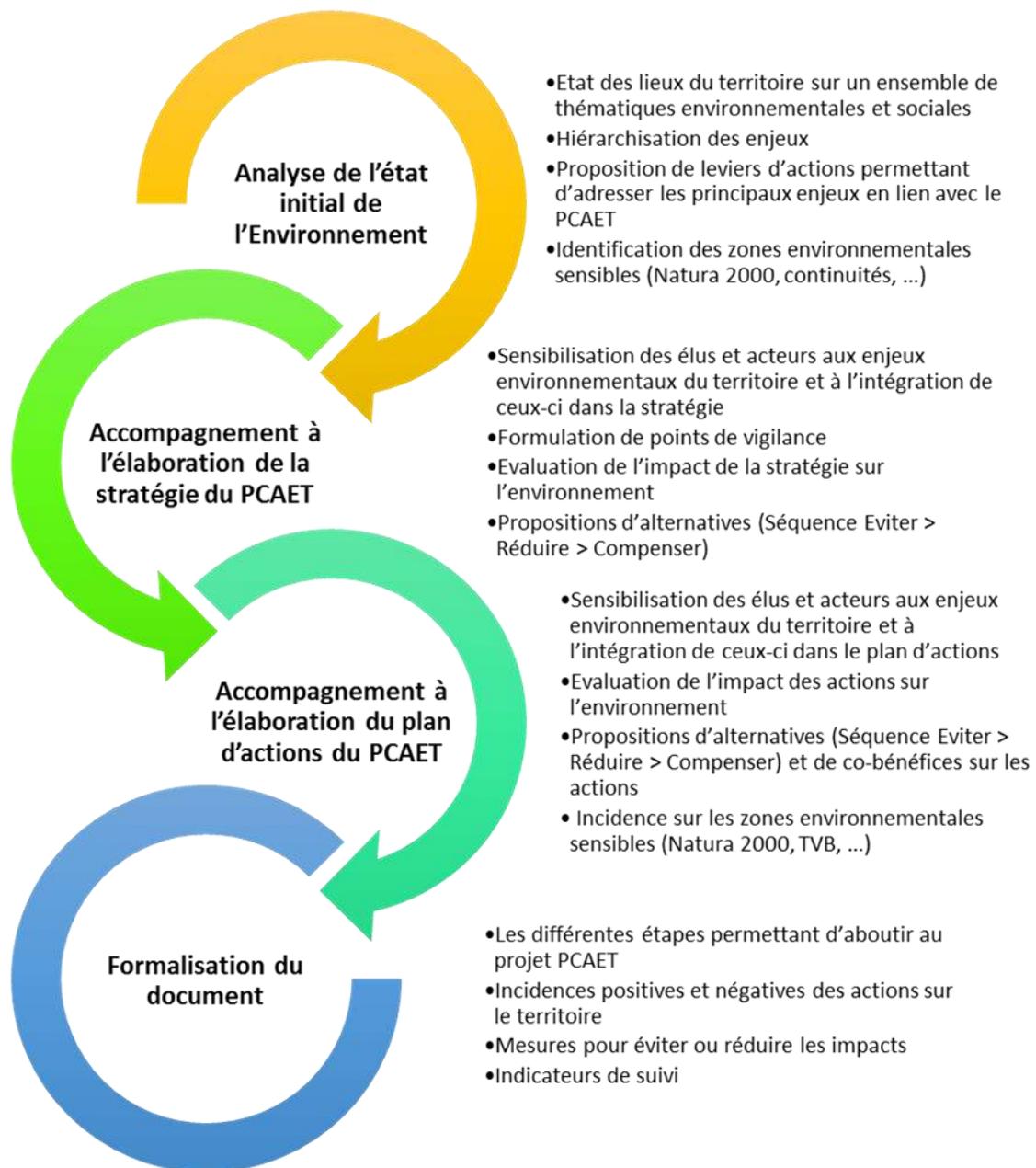


Figure 10 : Synoptique des interventions dans la démarche d'EES du Plan Climat-Air-Énergie Territorial

5 ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

5.1 Méthodologie

Article R122-20 du Code de l'environnement « *Le rapport environnemental comprend : 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 PLUi de Bourges Plus (2019), sur le diagnostic socio-économique du PLUi et sur le SCoT de l'agglomération berruyère (2013). 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 CGDD¹⁷ :

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

¹⁷ Commissariat général du développement durable, 2015, Préconisations relative à l'évaluation environnementale stratégique : notes méthodologiques. ISBN : 978-2-11-138753-9 – Mai 2015

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 :

Force	Faiblesse
	

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 traitant de 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. On retrouve également les sources qui ont été utilisées pour fournir les données.

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances
 <p>Industrie qui contribue à 64% des émissions de SO₂ (en grande part en lien avec les procédés de chauffage pour l'industrie agroalimentaire), à 13% des NO_x de particules fines à hauteur de 41%), de COV (37%)</p>	<p>Importance de la combustion de produits pétroliers dont fioul lourd dans l'industrie (Nox, PM10 et 2,5, SO₂)</p> <p>Exploitation intensive du sous-sol dans les carrières participent fortement aux émissions de PM10 et PM2.5. Des mesures pour réduire la dispersion des poussières ont récemment été mises en place par ce secteur.</p>	

Les tableaux tels que l'exemple ci-dessus 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

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> L'assise géologique du territoire s'étend principalement sur un socle sédimentaire datant du Jurassique supérieur, généralement constitué de calcaires. Cette formation ancienne est recouverte d'une couche de limon assez peu épaisse et très perméable.</p>	<p>Le calcaire présent sur le territoire est une ressource pour plusieurs carrières.</p>	<p>=</p>
<p> Le territoire de Bourges Plus s'inscrit dans un contexte géographique de plaine où les variations de relief sont peu marquées.</p>	<p>Ce relief est favorable au développement de l'agriculture.</p>	<p>=</p>

Sources des données

- PLUi Bourges Plus, Rapport de présentation, Etat Initial de l'Environnement, 2019, p.94
- SCoT de l'Agglomération Berruyère, Rapport de présentation, Tome 2, Dossier d'Approbation, p.4
- Carte géologique du territoire au 1/50 000 du BRGM

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>Le territoire présente 3 industries extractives en activité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une ICPE au régime de l'autorisation sur la commune de Plaimpied-Givaudins. Cette industrie est autorisée à extraire 300 000 t/an de calcaire depuis 1986 ; - Une ICPE au régime de l'autorisation sur la commune de Subdray avec une autorisation d'extraction de 250 000 t/an de calcaire depuis 2004 ; - Une ICPE au régime de l'autorisation sur la commune de Subdray avec une autorisation d'extraction de 450 000 t/an de calcaire depuis 2009. 	<p>Des matériaux disponibles localement (calcaire) pour une utilisation comme matériaux de remblais ou pour fournir les marchés de la construction.</p> <p>Le recyclage des matériaux ainsi que l'utilisation de nouveaux matériaux (biosourcés, ...) se développant, l'extraction est susceptible de diminuer.</p>	<p>↘</p>
<p> Une réhabilitation et une fermeture de site à anticiper.</p>	<p>Intégrer les enjeux de biodiversité, les usages futurs en concertation avec les riverains.</p> <p>Potentiel pour le développement d'EnR, en réhabilitant par exemple le site en zone de production énergétique. Celui-ci pourrait aussi devenir un site pour le développement de la biodiversité, du tourisme, ...</p>	<p>=</p>

Sources des données

- Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, Inspection des installations classées, <http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr> (consulté 04/04/2018)
- PLUi Bourges Plus, Rapport de présentation, Etat Initial de l'Environnement, 2019, p.94
- SCoT de l'Agglomération Berruyère, Rapport de présentation, Tome 2, Dossier d'Approbation, p.40

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Schéma départemental des carrières du Cher
- SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 (adopté le 4 novembre 2015)
- Réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) avec Etudes d'impacts obligatoires

5.2.3 Eaux souterraines

Tableau 8 : Etat initial des eaux souterraines sur le territoire

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>Le territoire comporte 3 masses d'eau souterraines :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alluvions du Cher - Calcaires et marnes du Jurassique supérieur du bassin versant du Cher - Calcaires et marnes du Jurassique supérieur du bassin versant de Yèvre/Auron <p> Seule la masse d'eau des alluvions du Cher est considérée comme étant de bon état chimique. Les deux autres masses d'eaux souterraines situées dans la Champagne Berrichonne sont de qualité médiocre principalement en raison de pollutions de nitrates provenant de l'agriculture intensive.</p>	<p>Le territoire est classé en zone vulnérable pour les eaux superficielles par la directive européenne 91/676/CEE du 12 décembre 1991 dite « Directive Nitrates ».</p> <p>En 2017, l'Agence Régionale de Santé a fait des prélèvements et analyses microbiologiques qui ont toutes été conformes aux normes en vigueur (sauf une).</p>	<p>=</p>
<p>L'alimentation en eau potable provient essentiellement des captages dans les eaux souterraines et dans la nappe alluviale de la Loire (captage à Henry).</p> <p> L'agglomération possède 14 réservoirs garantissant la distribution d'eau pour un volume de 22 740 m³/jour ; la longueur totale du réseau de distribution est de 900 kilomètres.</p> <p>Les communes de Bourges Plus sont d'ailleurs classées en zones de répartition des eaux par l'arrêté préfectoral n°2006-1-338 dont l'objectif est de mieux contrôler les prélèvements d'eau</p>	<p>La masse des calcaires et marnes du jurassique supérieur du bassin versant Yèvre/Auron, couvrant la plus grande partie du territoire, subit des pressions d'ordre quantitatives.</p> <p>Restaurer l'équilibre entre la ressource et les prélèvements.</p>	<p>=</p>

Sources des données

- PLUi Bourges Plus, Rapport de présentation, Etat Initial de l'Environnement, 2019, p.132
- Bourges Plus Service Public de l'eau, Rapport d'activité, 2017

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 (adopté le 4 novembre 2015)
- Directive Européenne 91/676/CEE du 12 décembre 1991 (dite Directive Nitrate)
- SCoT de l'Agglomération Berruyère, Document d'Orientations et d'Objectifs, Objectif : Une ressource en eau de qualité et suffisante, p.80

5.2.4 Eaux superficielles

Tableau 9 : Etat initial des eaux superficielles sur le territoire

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>Le territoire de Bourges Plus est traversé par 2 cours d'eaux principaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'Yèvre est un affluent du Cher et prend sa source à Gron (environ 30 km à l'Est de Bourges). En amont de Bourges, cette rivière souffre d'étiages sévères pouvant occasionnellement atteindre l'assec (débit nul). La situation s'améliore ensuite jusqu'à Vierzon où la rivière ne connaît pas de problème d'étiage. • L'Auron prend sa source dans l'Allier, à Coulevre et rejoint l'Yèvre à Bourges. Il connaît des périodes d'étiages délicats pouvant atteindre le débit nul. 	<p>L'utilisation des eaux pour l'irrigation durant les périodes d'étiages doit être limitée car une baisse importante de la quantité d'eau peut avoir un impact négatif sur la qualité des milieux aquatiques.</p> <p>Ces étiages sont susceptibles d'être aggravés par un changement du régime de précipitations en lien avec les changements climatiques.</p>	<p>↘</p>
<p>L'état écologique des cours d'eau du territoire est globalement moyen. Il est à noter que l'état écologique de l'Yèvre s'est amélioré entre 2011 et 2013, tout comme son état biologique. L'état écologique de l'Auron est resté stable, tandis que son état biologique s'est amélioré en aval de Bourges et dégradé en amont.</p>	<p>À l'échelle du SDAGE Loire-Bretagne, la région de Bourges est l'une des régions dont la qualité des eaux de surfaces est la moins altérée.</p> <p>Il existe néanmoins un enjeu de remise en état de ces cours d'eau. L'objectif est d'atteindre le bon état d'ici 2021 pour le Moulon, le Colin et l'Yèvre et d'ici 2027 pour l'Auron en amont de Bourges, le Langis, l'Annain et la Rampenne. L'Auron en aval de Bourges a un objectif de bon potentiel d'ici 2021.</p>	<p>=</p>

Sources des données

- Agence de l'eau Loire-Bretagne, Bassin Loire-bretagne, Etat écologique des eaux de surface, 2013
- PLUi Bourges Plus, Rapport de présentation, Etat Initial de l'Environnement, 2019, p.131

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 (adopté le 4 novembre 2015)
- SCoT de l'Agglomération Berruyère, Document d'Orientation et d'Objectifs, Objectif : Une ressource en eau de qualité et suffisante, p.80

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 sur le territoire de Bourges est plutôt bonne, correspondant à une agglomération de moyenne taille. Des pics de pollution à l'ozone et aux particules (PM10) sont tout de même recensés par les mesures de concentration des deux stations du territoire (Leblanc et Baffier) avec des dépassements réguliers des valeurs de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) entre 2014 et 2016.</p>	<p>Les pics de pollutions aux particules sont principalement liés aux conditions météorologiques mais les concentrations de fond élevées sont liées aux émissions des secteurs agricole, résidentiel, industriel et transport.</p> <p>Les communes de Bourges, Saint Doulchard, et Trouy sont situées en zones sensibles (zones ou les orientations du SRCAE relatives à la qualité de l'air doivent être renforcées en raison de l'existence simultanée de risques de dépassements des valeurs limites de qualité de l'air et de circonstances particulières locales – Article R 222-2-I du Code de l'Environnement)</p>	<p style="text-align: center;"></p>
<p> L'agriculture est responsable de 95% des émissions d'ammoniac, ainsi que de 28% de PM10 et 20% des PM2.5 (source de 2012).</p>	<p>Une diminution des émissions est possible avec un changement des pratiques et des matériels : réduction du labour, meilleure gestion des effluents et des engrais.</p>	<p style="text-align: center;"></p>

Une vigilance est à noter sur le digestat issu de la méthanisation à la ferme qui peut libérer des quantités importantes de NH3 (très volatil)

 <p>Le secteur industriel est responsable de 32% des émissions de COVNM, 44% des émissions de SO2 et de 18% des émissions de PM2.5 ainsi que de 22% des émissions de PM10 (source de 2012).</p>	<p>Les émissions de COVNM sont issues des solvants et aérosols (peintures, colles, dégraissants, nettoyants,) utilisés dans le secteur de l'industrie.</p> <p>Les émissions de SO2 sont en baisse car le secteur industriel s'adapte à des réglementations environnementales plus contraignantes.</p>	↗
 <p>Le secteur résidentiel est responsable de 10% des émissions de SO2, de 37% des émissions de PM2.5, de 48% des émissions de COVNM et 27% des émissions de PM10 (source de 2012).</p>	<p>Les installations fioul et bois pour le chauffage sont responsables d'une partie importante des émissions du territoire.</p> <p>La substitution des chauffages fioul et le renouvellement des installations de chauffage-bois par des installations plus performantes et moins polluantes participeraient à la réduction des polluants en provenance du secteur résidentiel.</p>	↗
 <p>Le transport routier est responsable de 64% des émissions d'oxydes d'azote (NOx) et 21% des PM2.5 et 18% des PM10 (source de 2012).</p>	<p>Malgré l'augmentation de la circulation, ces émissions reculent grâce à une augmentation du nombre de véhicules équipés de pots catalytiques et à l'entrée en vigueur des dernières normes EURO.</p> <p>Prépondérance de la voiture individuelle sur le territoire.</p> <p>Les sources autoroutières sur le territoire représentent globalement 30 % des émissions liées au transport.</p>	↗
 <p>Parmi les autres polluants atmosphériques du territoire, les pollens (bouleau, graminées et ambroisie), le benzène et dans une moindre mesure les pesticides, ont également été identifiés comme susceptibles de présenter un risque sur le long terme bien que dans des concentrations conformes à la réglementation actuelle.</p>	<p>La hausse des températures en lien avec le changement climatique pourrait favoriser la remontée de nouvelles espèces allergènes et allonger les durées de pollinisation.</p>	↘

Sources des données

- Auxilia, Akajoule, Atmoterra, Diagnostic climat-air-énergie 26 janvier 2018 - Plan Climat Air Energie Territorial de la Communauté d'Agglomération Bourges Plus
- Lig'Air, Inventaire des émissions, 2012

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- PRSE 3 Centre-Val de Loire 2017-2021
- SRCAE Centre-Val de Loire (adopté le 28 juin 2012)

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>Sur le territoire, le climat est de type océanique. Les températures sont relativement douces en hiver, modérées en été.</p> <p>Le territoire est soumis à une pluviométrie importante (moyenne annuelle de 749 mm de 1945 à 2017). De 1945 à 2017, la température moyenne est 11,7 °C.</p>	<p>Sur le territoire de Bourges Plus, 3 scénarios de Météo France prévoient une augmentation considérable des températures moyennes (+1,3°C dès 2050, pour le scénario le plus optimiste et jusqu'à +4,8°C pour le plus pessimiste, à horizon 2100).</p> <p>Cette augmentation générale des températures s'accompagnera vraisemblablement d'un risque plus élevé de canicules.</p> <p>Les modèles prévoient une légère augmentation du cumul de précipitations à plus ou moins long terme, mais leur répartition dans l'année sera fortement modifiée.</p>	<p style="text-align: center;">↘</p>

Les principaux secteurs émetteurs de GES sur le territoire sont :



- Le **transport routier : 34 %**
- Les secteurs **résidentiel et tertiaire : 44 %** (source de 2012).

Ces secteurs contribuent de manière importante au changement climatique.



Une diminution des émissions est possible si les bâtiments sont rénovés énergétiquement, que les modes de chauffage anciens sont changés, que les modes doux de déplacement sont développés, ...



Les **surfaces agricoles** occupent 65 % de la superficie du territoire et jouent un rôle important dans le **stockage du carbone**.

L'étalement urbain et l'artificialisation des sols pour l'urbanisation et les infrastructures routières entraînent une consommation d'espaces importante (rythme en diminution) sur le territoire et participe au **déstockage carbone**.



L'accroissement du stockage est possible grâce à une transformation des pratiques agricoles, la restauration des haies bocagères et à une augmentation du boisement et une meilleure gestion des forêts existantes ainsi que par la restauration des zones humides.

Sources des données

- PLUi Bourges Plus, Rapport de présentation, Etat Initial de l'Environnement, 2019, p.96
- Auxilia, Akajoule, Atmoterra, Diagnostic climat-air-énergie 26 janvier 2018 - Plan Climat Air Energie Territorial de la Communauté d'Agglomération Bourges Plus

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- PRSE 3 Centre-Val de Loire 2017-2021
- SRCAE Centre-Val de Loire (adopté le 28 juin 2012)

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> Les milieux herbacés du territoire permettent l'installation d'une flore riche et spécifique (comme les orchidées, emblématiques de ces habitats) et d'espèces dont beaucoup sont également remarquables.</p>	<p>Le maintien ou la restauration de prairies variées peut permettre de reconstituer des corridors de déplacement pour ces espèces à l'échelle du territoire.</p>	<p>=</p>
<p> La réserve naturelle nationale des Chaumes du Verniller protège aujourd'hui un ensemble de pelouses calcicoles comprenant plus d'une cinquantaine d'espèces déterminantes, dont 23 protégées. On trouve sur cette zone plusieurs associations végétales endémiques, un riche panel d'orchidées, ainsi que des anciennes galeries de mines qui forment des abris pour les chauves-souris.</p>	<p>Cette réserve constitue probablement la plus diversifiée et la plus riche des pelouses calcicoles du Berry dans un contexte paysager très artificialisé.</p>	<p>=</p>
<p> Les milieux rocheux du territoire forment aussi un habitat essentiel pour les lichens, les mousses et certaines plantes dites « pionnières ». Elles abritent également une faune plus ou moins commune : reptiles, mammifères, oiseaux, invertébrés.</p>	<p>L'exploitation minière des carrières de Bourges a généré artificiellement un habitat important pour les chiroptères. Ainsi, ce site Natura 2000 recense 10 espèces de chauves-souris et a été désigné par l'Inventaire National du Patrimoine Naturel comme « l'un des plus importants sites du Nord de l'Europe pour l'hibernation des chauves-souris ».</p>	<p>=</p>

Sources des données

- Réserves Naturelles de France – Chaumes du Verniller, <http://reserves-naturelles.org/chaumes-du-verniller> (consulté le 13/09/2019)
- PLUi Bourges Plus, Rapport de présentation, Etat Initial de l'Environnement, 2019, Les grandes caractéristiques environnementales, p.97

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SCoT de l'Agglomération Berruyère, Document d'Orientations et d'Objectifs, Objectif : Une biodiversité préservée et mise en valeur, p.85

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>Le territoire de Bourges Plus abrite, notamment sur sa partie Ouest, plusieurs espaces remarquables qui font l'objet d'une protection règlementaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La réserve naturelle nationale des Chaumes du Verniller • 3 arrêtés de biotopes • 3 zones Natura 2000 (1 ZPS, directive Oiseaux, et 2 ZSC, directive Habitats-Faune-Flore) <p>Le territoire comporte aussi un Espace Naturel Sensible : le Marais boisé du Val d'Auron, ainsi que 16 ZNIEFF de type I et 3 ZNIEFF de type II.</p>	<p>Ces milieux subissent diverses pressions :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artificialisation des sols pour l'urbanisation et le développement d'infrastructures de transport • Nuisances sonores liées au transport routier, ferroviaire et aux activités humaines (loisirs, ...) • Pression agricoles (drainages, effluents d'élevage, mise en culture, prélèvement d'eau dans la Sèvre pour irrigation, ...) • Abandon du pâturage • Pratiques sylvicoles • Fermeture et fragmentation des milieux 	<p>↘</p>
<p>Le territoire est concerné par des zones humides potentielles du fait de la densité du réseau hydrographique. Cependant, il n'existe pas encore de détermination précise de ces zones humides.</p>	<p>Diverses menaces pèsent sur les zones humides :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drainage et assèchement pour l'agriculture, l'urbanisation et les infrastructures routières • Artificialisation des plans d'eau • Pollution (rejets domestiques, agricoles, ...) • Fermeture et fragmentation forte de ces milieux • Dérangement des zones de nidification par les activités agricoles, industrielles et touristiques 	<p>↘</p>

Sources des données

- Inventaire National du Patrimoine Naturel, L'inventaire ZNIEFF, <https://inpn.mnhn.fr> (consulté le 13/09/19)
- ENS 18, Le Marais boisé du Val d'Auron – Bourges et Plaimpied-Givaudins, Quadrilatère - juin 2016
- Conservatoire d'espaces naturels Centre-Val de Loire, La Réserve naturelle des Chaumes du Verniller, <http://www.cen-centrevaldeloire.org> (consulté le 10/04/18)

- Villes de Bourges, Le Lac du Val d'Auron, www.ville-bourges.fr (consulté le 10/04/18)
- PLUi Bourges Plus, Rapport de présentation, Etat Initial de l'Environnement, 2019, Les zonages et protections règlementaires, p.107

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SCoT de l'Agglomération Berruyère, Document d'Orientations et d'Objectifs, Objectif : Une biodiversité préservée et mise en valeur, p.85
- SRCE Centre-Val de Loire, approuvé en décembre 2014

5.3.3 Continuités écologiques

Tableau 14 : Etat initial des continuités écologiques sur le territoire

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>La trame verte est assez hétérogène sur le territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Milieux boisés • Pelouses et lisières sèches • Bocages et autres structures ligneuses linéaires • Et espaces cultivés. 	<p>Plusieurs facteurs menacent ces continuités et fragmentent les réservoirs de biodiversité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les infrastructures de transport linéaire ; • La pollution lumineuse en lien avec l'urbanisation qui affecte les migrations notamment ; • L'intensification des pratiques agricoles entraînant notamment l'agrandissement des parcelles et la diminution des linéaires de haies bocagères et des surfaces en prairies permanentes. <p>La réhabilitation d'anciennes carrières peut conduire à constituer des milieux écologiques d'intérêt et participer à la valorisation de la TVB sur le territoire.</p> <p>La restauration des continuités écologiques et leurs fonctionnalités est un projet en cours sur le territoire avec la mise en œuvre du PLUi.</p>	<p style="text-align: center;">↘</p>



La **trame bleue** est assez bien développée sur le territoire, en lien avec les nombreuses **zones humides** et les **cours d'eau**.

La ville de Bourges est un **obstacle majeur** à cette trame.

L'urbanisation réduit la fonctionnalité de ces réservoirs et corridors majeurs par la modification du profil hydromorphologique des cours d'eau, l'imperméabilisation des sols, le resserrement des surfaces accordées à l'écoulement, la multitude d'ouvrages de franchissement, ... D'autre part, la **présence humaine** s'accompagne de risques et de nuisances pour les espèces dépendant de ces milieux (pollutions, trafic routier, bruit, lumière).



Sources des données

- PLUi Bourges Plus, Rapport de présentation, Etat Initial de l'Environnement, 2019, p.119

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SRCE Centre-Val de Loire, approuvé en décembre 2014
- SCoT de l'Agglomération Berruyère, Document d'Orientation et d'Objectifs, Objectif : Une biodiversité préservée et mise en valeur, p.85
- Règlements et zonage dans le PLUi

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 part relativement faible de la population est âgée : en 2017, 28,2 % de la population âgée de 60 et plus (ce qui est inférieur à la moyenne départementale de 31 %) mais la population est un peu vieillissante (l'indice de vieillissement étant passé de 85,4 à 96,3 entre 2010 et 2015).</p>	<p>L'augmentation des températures et des périodes de canicules en lien avec le changement climatique pourraient particulièrement affecter cette partie de la population</p> <p>Nécessité d'accompagner le vieillissement de la population (infrastructures, pôles médicaux, transport, modes de chauffage, ...).</p>	<p>↘</p>
<p> L'offre en structures spécialisées est concentrée quasi exclusivement à Bourges, seuls deux établissements étant situés à Saint-Doulchard. Le territoire dispose de 1 237 places disponibles pour l'accueil de personnes âgées dépendantes. L'offre en résidence pour personne âgée autonome est plus réduite, avec 230 places disponibles.</p> <p>Plusieurs structures existent sur le territoire pour l'hébergement des personnes handicapées. 291 places étaient disponibles en 2017, réparties au sein de 7 structures spécialisées.</p>	<p>Le vieillissement de la population sur le territoire pose la question de la fréquentation et de la disponibilité des établissements de santé et spécialisés existants. L'offre pourrait être à développer au cours des prochaines années.</p>	<p>↘</p>
<p> La santé des individus du territoire est potentiellement impactée par la qualité de l'air extérieur (pics de pollution PM10, ozone) mais également par la qualité de l'air intérieur dans leurs habitations avec une part importante des habitations chauffées au fioul et au bois-énergie.</p>	<p>Les installations de chauffages au fioul et bois anciennes entraînent des émissions polluantes (particules fines, SO₂, COVNM) néfastes pour la santé.</p> <p>Le développement du bois-énergie doit s'accompagner de sensibilisation et d'amélioration des installations anciennes (polluantes et peu performantes).</p>	<p>↘</p>

Sources des données

- Sirsé, part de la population âgée de 60 ans ou plus (consulté le 13/09/2019)
- Sirsé, indice de vieillissement (consulté le 13/09/2019)
- PLUi Bourges Plus, Rapport de présentation, Diagnostic socio-économique, 2019, 3.3 Le logement social et le logement à destination de publics spécifiques, p.32

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- PNSE 3 (2015-2019)
- PRSE 3 Centre-Val de Loire (2017-2021)

5.4.2 Activités humaines

Tableau 16: Etat initial des activités humaines sur le territoire

	Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
	Bourges Plus compte un peu plus de 50 000 emplois (50 504 en 2014), soit 44% des emplois du département. La quasi-totalité est concentrée dans le cœur de l'agglomération et 75% sont enregistrés à Bourges.	Entre 1999 et 2014, Bourges Plus a perdu 3 100 actifs (- 7% de la population active), tout en maintenant globalement son nombre d'emplois autour de 50 000. Ce déclin de la population active s'est principalement opéré auprès des ouvriers, passés de 11 900 à 9 300 en 15 ans.	=
	L'activité économique est principalement tournée vers le secteur de l'industrie (MBDA, Nexter System et Nexter Munition, Michelin, ...) et le secteur des services (hôpitaux, ...). Il est à noter également la présence historique de l'armée sur le territoire de Bourges Plus, dont les emprises foncières représentent plusieurs centaines d'hectares.	Le nombre d'emplois dans le domaine de l'industrie a diminué de 33 % entre 1999 et 2014.	↘

 <p>Le territoire développe une spécialisation dans le secteur de la logistique (position au centre de la France et proximité de grands axes de circulation).</p>	<p>En lien avec ce domaine d'activité, des entreprises de grande envergure assoient leur implantation locale et se développent.</p>	
 <p>Plus de 85% des exploitations du territoire ont une orientation économique liée à la céréaliculture. Aussi, les parcelles de grandes cultures dominant largement la typologie d'occupation du sol.</p>	<p>Cette situation s'explique en grande partie par le fort potentiel agricole des sols observé sur le territoire.</p> <p>Le nombre d'exploitations est en diminution, il est passé de 303 en 1988 à 173 en 2010.</p>	
 <p>Le tourisme apparaît moyennement développé sur le territoire de Bourges malgré la présence de plusieurs éléments patrimoniaux significatifs.</p> <p>Cela se traduit notamment par une capacité d'hébergement touristique limitée. Au total, le nombre d'hôtels s'élève à 23 sur le territoire en janvier 2017, d'après les chiffres de l'INSEE, avec une capacité de 1013 chambres. Il existe actuellement un camping avec 107 emplacements au total. L'agglomération possède 3 hébergements collectifs (résidence, auberge de jeunesse et villages vacances) avec une capacité de 163 lits.</p>	<p>La Région a élaboré une stratégie régionale du tourisme et des loisirs pour la période 2016-2021, avec comme objectifs de développer le tourisme à vélo, de s'appuyer sur le patrimoine existant, de moderniser et développer le parc d'hébergement touristique, de promouvoir les activités dans la nature, ...</p> <p>Dans l'ensemble, les sites touristiques connaissent une lente diminution de leur fréquentation.</p> <p>Potentiel de tourisme nature à développer et valoriser.</p>	
 <p>Le débit internet est relativement hétérogène sur le territoire.</p>	<p>Bourges Plus est actuellement engagée dans un processus de déploiement du très haut débit sur l'ensemble du territoire.</p> <p>De plus, le Schéma directeur d'Aménagement Numérique du Cher prévoit le déploiement d'un réseau FTTH (Fiber To The Home) sur l'ensemble du département (160 000 foyers) à terme. La première étape d'ici 2021 est le déploiement de la fibre optique pour 70% des foyers du Cher et une montée en débit sur le reste du territoire (haut débit).</p>	

Sources des données

- INSEE en partenariat avec la DGE et les partenaires territoriaux, 2017
- PLUi Bourges Plus, Rapport de présentation, Diagnostic socio-économique, 2019, 5. Vie économique, p.52

- PLUi Bourges Plus, Rapport de présentation, Diagnostic socio-économique, 2019, 4.5. Réseaux de communication et infrastructures numériques, p.50

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Schéma directeur d'Aménagement Numérique du Cher (2012)
- Plan France Très Haut Débit (mai 2013, actualisé en mars 2017)

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> Depuis 2006, 543 logements sont construits en moyenne chaque année sur le territoire, avec un pic en 2009-2010 et un ralentissement ces dernières années.</p>	<p>Le PLH prévoit la construction d'environ 468 logements par an, conformément aux orientations du SCoT qui estime les besoins sur la période 2013-2030 à 9 940 logements.</p>	<p></p>
<p> Le taux de vacance était de 11 % en 2014 (8 % en 2009), valeur proche de celle du département (12 % en 2014). Ce taux est hétérogène sur le territoire.</p>	<p>La vacance est surtout présente dans la ville de Bourges, notamment en centre-ville, dans la couronne centrale et les quartiers Est et Sud où ce phénomène a tendance à s'intensifier. Le parc privé et le parc social sont surtout touchés. Le PRU, le NPNRU et le programme Action Cœur de Ville ont pour objectif, entre autres, de réduire la vacance.</p>	<p></p>
<p> Un parc bâti ancien : plus de 46% des habitations construites avant 1970 (avant toute réglementation thermique) qui se traduit par des consommations énergétiques et des émissions de GES et de polluants élevées en provenance de ce secteur.</p> <p>Le secteur résidentiel est le principal poste de consommation énergétique sur le territoire. Le gaz naturel constitue l'énergie la plus consommée dans ce secteur.</p>	<p>Ces logements anciens sont surtout présents à Bourges.</p> <p>Amélioration par les aides et actions en lien avec la rénovation du bâtiment et la maîtrise de l'énergie dans le cadre du PLH.</p>	<p></p>

Sources des données

- PLUi Bourges Plus, Rapport de présentation, Diagnostic socio-économique, 2019, 3. Habitats et logements, p.25
- SCoT de l'Agglomération Berruyère, Document d'Orientation et d'Objectifs, Construction neuve, p.12

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SCoT de l'Agglomération Berruyère, Document d'Orientation et d'Objectifs, Orientations en faveur de la Politique de l'habitat, p.11
- PLH de Bourges Plus, Orientations scénario d'évolution 2015-2020, juin 2014

5.4.4 Patrimoine culturel, architectural et historique

Tableau 18 : Etat initial du patrimoine sur le territoire

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>La cathédrale Saint-Etienne de Bourges a été inscrite sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO en 1992.</p> <p>La ville de Bourges dispose d'un secteur sauvegardé de 64 hectares par arrêté du 18 février 1965 ainsi qu'un plan de sauvegarde et de mise en valeur du patrimoine approuvé le 20 juillet 1994. Ce secteur concerne les maisons en pan de bois datant de l'époque médiévale.</p> <p>Sur le territoire de Bourges Plus, 113 monuments sont protégés au titre des monuments historiques. 107 sont situés à Bourges, dont les trois-quarts dans le secteur sauvegardé. Lissay-Lochy, Plaimpied-Givaudins, Saint-Michel de Volangis et Le Subdray comptent un monument chacun, tandis que Vorly en compte deux.</p>	<p>La reconnaissance de ce patrimoine permet une meilleure prise en compte dans les projets d'aménagements et de développement des communes. Il participe aussi à l'attractivité touristique du territoire.</p> <p>Ce patrimoine peut présenter un frein pour le développement des EnR et en particulier le photovoltaïque.</p>	<p>=</p>
<p>135 ha des marais de l'Yèvre et de la Voiselle sont aussi classés au titre de la loi de 1930, tandis qu'une partie des abords est inscrite.</p>	<p>Les marais sont classés au titre de la sauvegarde d'un patrimoine pittoresque susceptible de disparaître par l'urbanisation. En effet, le site est représentatif d'un paysage devenu rare en France : les marais en ville.</p>	<p>=</p>

Sources des données

- CITADIA, Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération Berruyère, 2009
- PLUi Bourges Plus, Rapport de présentation, Analyse urbaine et paysagère, 2019, 4. Patrimoine bâti et paysager, p.206

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Architecte des bâtiments de France : entretien et conservation des monuments historiques et règles de construction
- Périmètre de protection autour des sites protégés
- Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV) de Bourges, 1995

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>Le ramassage des Ordures Ménagères Résiduelles (OMr) et des Déchets d'Emballage Ménagers (DEM) est assuré en porte-à-porte.</p> <p>Des colonnes d'apports volontaires permettent également de collecter les déchets du territoire (DEM, papier, verre et OMr).</p> <p> 6 déchetteries sont ouvertes aux habitants du territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Chapelle-Saint-Ursin • Saint-Doulchard • Bourges Danjons • Saint-Just • Bourges 4 vents • Trouy 	<p>Le territoire est plutôt bien couvert concernant la collecte des déchets ou les points d'apports volontaires favorisant le tri.</p>	<p style="text-align: center;">=</p>
<p>Les OMR de l'agglomération sont traitées de 2 manières :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 50% sont incinérés à l'UIOM de Gien (45) - 50% sont enfouies au CSDND de St Palais (18) <p> Les DEM sont triés dans un centre situé à Murs de Sologne. Le verre est repris par la société OI MANUFACTURING et recyclé par la verrerie située à St Romain le Puy (42).</p>	<p>Le traitement des déchets n'est pas réalisé sur le territoire (sauf le verre et les DEM) mais dans un rayon de 100km, ce qui inclut des déplacements.</p> <p>Un projet de centre de tri mutualisé entre le Cher et la Nièvre est en cours, il serait localisé à Bourges.</p>	<p style="text-align: center;">=</p>
<p> 230 kg d'ordures ménagères résiduelles / habitant ont été collectées en 2015 (contre 248 en 2010).</p>	<p>Réduction du tonnage collecté en ordures ménagères et augmentation du tonnage de déchets d'emballages ménagers recyclées (augmentation des habitudes de tri) et du tonnage de verre (très légère augmentation).</p>	<p style="text-align: center;">↗</p>

Sources des données

- PLUi Bourges Plus, Rapport de présentation, Etat Initial de l'environnement, 5. Les déchets et leur gestion, p.172

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Programme Local de Prévention des Déchets de Bourges Plus

5.5.2 Assainissement

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

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> La compétence assainissement est exercée en régie sur les communes d'Annoix, Arçay, Berry-Bouy, Bourges, La-Chapelle-Saint-Ursin, Le Subdray, Marmagne, Morthomiers, Saint-Germain-du-Puy, Saint-Doulchard, Saint-Just, Saint-Michel-de-Volangis et Trouy.</p> <p>En 2015, le territoire comptait 7 stations d'épuration et une usine de compostage traitant 10 000 tonnes/an de boues issues des stations d'épurations, ainsi que 72 stations de prélèvements pour le suivi de la qualité.</p>	<p>La station d'épuration de Morthomiers se trouve en situation de surcharge chronique et est donc classée non conforme. La commune doit prochainement être raccordée à la station d'épuration centrale de Bourges Plus.</p> <p>Les autres installations du territoire sont jugées conformes en équipements, ainsi qu'en performance épuratoire.</p> <p>Aujourd'hui, le taux de desserte par les réseaux de collecte des eaux usées est estimé à 95% par Bourges Plus.</p> <p>Au global, le territoire dispose de capacités épuratoires suffisantes, qui permettent d'envisager son développement.</p> <p>Une nouvelle station d'épuration va être construite et permettra d'améliorer le traitement des eaux usées.</p>	<p></p>
<p> Les communes de Annoix, Arçay, Lissay-Lochy, Saint-Just, Saint-Michel-de-Volangis et Vorly ne disposent pas d'assainissement collectif. Le Service d'Assainissement Non Collectif (SPANC) a pour mission le contrôle du fonctionnement de ces installations.</p> <p>En 2015, on comptait au total environ 3 500 installations d'assainissement non collectif sur le territoire intercommunal.</p>	<p>52% des installations non collectifs contrôlées ne présentaient pas de nuisance pour l'environnement ou la salubrité publique. 27 % des installations contrôlées présentaient une nuisance potentielle pour l'environnement et/ou la salubrité et nécessitent des travaux d'amélioration (mauvaise configuration des installations, sous-dimensionnement, absence d'entretien...), et 21 % des installations contrôlées présentaient d'importantes nuisances pour</p>	<p></p>

l'environnement et/ou la salubrité et nécessitent des travaux de réhabilitation (infiltration en puisard, écoulement d'eaux usées non traitées par voie superficielle...).

Sources des données

- Communauté d'Agglomérations de Bourges Plus, Assainissement, www.agglo-bourgesplus.fr (consulté le 18/09/2019)
- PLUi Bourges Plus, Rapport de présentation, Etat Initial de l'environnement, 2.4. Assainissement et gestion des eaux pluviales

5.6 Déplacement et infrastructures de transport

Tableau 21 : Déplacements et infrastructures de transport

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>Le territoire est desservi par un réseau routier assez dense et constitué principalement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les voies d'accès à Bourges, ainsi que la rocade (RN151, RN142, RD2144, RD2151, RD976, RD955, RD944, RD940, RD400, RD260, RD151, RD16). • Les routes nationales 151 et 1412 ainsi que les départementales 2144, 2076, 976, 940, 400, 260 et 151 sont classées comme route à grande circulation. • L'autoroute A71 et la RD142 sont classées routes express ; • Des routes communales. 	<p>Le réseau routier de Bourges Plus s'est historiquement organisé selon une logique radio-concentrique, « en étoile » autour de la ville centre. Ces routes constituent le réseau principal du territoire et permettent de rejoindre Tours (150km, 2h), Orléans (110km, 1h30), Auxerre (150km, 2h30) ou Châteauroux (65km, 1h30).</p> <p>Entre 2012 et 2016, le trafic a augmenté sur la plupart de réseau routier du département. La RD 940, entre Bourges et Saint-Martin d'Auxigny (via Fussy) est l'axe qui a connu l'augmentation de trafic la plus significative du territoire. Suite à l'inauguration de la rocade Nord-Est de Bourges en 2015, on note une forte augmentation du trafic poids lourds sur la RD940 entre Bourges et la rocade (120 PL supplémentaires/j).</p>	
<p>Près de 80% des actifs utilisent une voiture pour se rendre à leur lieu de travail, ce qui confère au déplacement motorisé une part modale conséquente.</p>	<p>La sensibilisation, la communication et adaptation de l'offre de transport collectif et des modes alternatifs à la voiture pourrait favoriser une augmentation de la fréquentation et un développement des modes de déplacements actifs ainsi que les déplacements multimodaux.</p>	
<p>Le territoire comporte 3 gares avec deux lignes TER Orléans-Vierzon-Tours et Montluçon-Saint Amand Montrond Orval-Bourges et une ligne de FRET.</p>	<p>L'offre ferrée est de bonne qualité pour de courtes distances, mais elle est de qualité moyenne pour les plus longues distances (changement de train nécessaire à Vierzon ou Nevers).</p>	

Le Syndicat Mixte Intercommunal à Vocation Transports Urbains est responsable du **transport collectif** de 16 communes de Bourges Plus et de Fussy, Pigny et Saint-Florent-sur-Cher. L'ensemble de ce réseau est rassemblé sous le nom de Agglobus. Le réseau Agglobus est composé de :



- 22 lignes dont 4 sur réservations ;
- 31 bus roulent au Gaz Naturel ;
- 33 bus et 2 minibus munis d'une rampe électrique ;
- 29 bus roulent au diesel (22 en respectant la norme EEV et 7 en respectant la norme Euro VI) ;
- 600 points d'arrêt environ.

Le réseau agglobus met à la disposition des 10 000 abonnés une **navette gratuite** appelé « La Navette » reliant les parkings en périphérie de Bourges au centre-ville, une ligne sur demande « LibertiBus » destiné aux personnes en situation de handicap.

Le PDU de Bourges identifie la création **d'une ligne de Bus à Haut Niveau de Service** comme un des objectifs à mettre en œuvre pour améliorer la qualité de la desserte en transports en commun dans le cœur de l'agglomération. Ce projet a fait l'objet d'une étude d'opportunité et de faisabilité qui propose l'implantation de 35 stations sur 13km de lignes.



La région Centre-Val de Loire, la SNCF et Agglobus mènent actuellement un projet d'intégration tarifaire qui doit permettre aux abonnés d'Agglobus d'intégrer les lignes TER entre les différentes gares et haltes situées sur le territoire d'Agglobus (Bourges, Marmagne, Saint Germain-du-Puy, Saint Florent-sur-Cher).



Bourges Plus a adopté un **plan vélo intercommunal** en novembre 2016. Ce plan a pour ambition d'encourager la pratique des modes de déplacements actifs et de renforcer la part du vélo dans les déplacements des habitants. Il s'inscrit notamment dans les démarches d'Agenda 21 et Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) et constitue un axe du PDU. À terme, ce sont 51km de voies qui sont programmés.

Par le déploiement de ce plan, la communauté d'agglomération souhaite encourager les modes de déplacements actifs et développer la pratique du vélo (tant utilitaire que de loisirs).



Sources des données

- Le Réseau des transports urbains de Bouges et son agglomération - agglobus, Les Chiffres du réseau, www.agglobus.com (consulté le 12/04/18)
- PLUi Bourges Plus, Rapport de présentation, Diagnostic socio-économique, 6. Transports et mobilité, p.72

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SCoT de l'Agglomération Berruyère, Document d'Orientation et d'Objectifs, Orientations en faveur des mobilités durables

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>⚠ L'agglomération est concernée par deux Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Approuvé le 24 octobre 2010, le PPRI de l'Yèvre Aval concerne les communes de Berry-Bouy et Marmagne. Pour ces deux communes, les enjeux identifiés sont la RD160, du bâti isolé ainsi que la station d'épuration de Berry-Bouy, situé en bordure immédiate de l'Yèvre. • Approuvé le 24 mai 2011, le PPRI Yèvre Amont concerne les communes de Bourges, Saint-Doulchard et Saint-Germain du Puy 	<p>Le nombre d'inondation pourrait augmenter, lié à l'artificialisation des sols. Cependant, une bonne gestion existe en termes de gestion des eaux pluviales et de prise en compte intégrée des aléas et des risques dans les projets d'aménagement.</p>	<p>=</p>
<p>⚠ L'Est du territoire connaît une exposition à l'aléa retrait-gonflement des argiles faible. L'Ouest connaît une exposition faible ou localement moyenne. C'est le cas notamment sur les bourgs de La Chapelle Saint-Ursin et Morthomiers ainsi que sur la zone d'activités que partagent les 2 communes. Notons également que les habitations construites le long de l'ancienne voie romaine au Sud-Ouest de Bourges et le secteur des Marmignoles à Marmagne sont également concernées par cet aléa.</p>	<p>Le risque et les aléas liés sont susceptibles d'augmenter de façon importante en lien avec le changement climatique (périodes de sécheresse = fort retrait ; pluies intenses, orages = fort gonflement).</p>	<p>↘</p>
<p>⚠ Le département du Cher est l'épicentre, en moyenne, de 2 séismes par an d'une magnitude moyenne de 2,1. Il est possible, en outre, de ressentir des secousses telluriques dont l'origine est extérieure au département.</p> <p>Bourges Plus est concerné par une sismicité de niveau 2 (faible). Ce zonage implique le respect de normes de construction parasismique pour les bâtiments qui se répartissent en deux</p>	<p>Prescription parasismique applicable aux bâtiments et normes de constructions pour réduire la vulnérabilité des bâtiments à ce risque.</p>	<p>=</p>

classes : bâtiments à risque normal et bâtiments à risque spécial (les installations classées au titre du code de l'Environnement par exemple).

Sources des données

- BRGM, Aléas retrait-gonflement des argiles, www.georisques.gouv.fr (consulté le 12/04/18)
- Réseau National de Surveillance Sismique (RéNaSS), www.renass.unistra.fr (consulté le 12/04/18)
- Service Départemental d'Incendie et de Secours de Loir-et-Cher, Schéma Départemental d'Analyse et de Couverture des Risques, Edition 2015
- PLUi Bourges Plus, Rapport de présentation, Etat Initial de l'Environnement, 3. Les risques et nuisances, p.140

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SCoT de l'Agglomération Berruyère, Document d'Orientation et d'Objectifs, Objectif : des risques et des nuisances maîtrisés
- PPRI de l'Yèvre Aval, approuvé le 24 octobre 2010
- PPRI Yèvre Amont, approuvé le 24 mai 2011
- DDRM du Cher, approuvé le 11 mars 2016

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>Le territoire de Bourges Plus a historiquement vu se développer les activités liées à l'armement militaire et à la production de munitions. Aussi, la Communauté d'Agglomération est concernée par 2 Plans de Prévention des Risques Technologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le PPRT Nexter-MBDA • Le PPRT Nexter-Munitions. <p>Ces sites sont aussi classés SEVESO seuil Haut, tout comme le site Via Logistique Centre situé sur la ZAC Le César au Subdray.</p>	<p>Les enjeux concernent l'habitat, les équipements et les activités à proximité.</p> <p>Sécurité et gestion de l'espace à garantir autour du site SEVESO (zonage du PPRT) et des autres ICPE.</p> <p>Impact sur la santé et l'environnement (qualité de l'eau, de l'air...) des ICPE.</p>	<p style="text-align: center;">=</p>

63 établissements sont **classés ICPE** sur le territoire, pouvant être également source de **risques et de nuisances industrielles et agricoles** pour les personnes ainsi que pour l'environnement.

Potentielles **nuisances olfactives** et augmentation du **risque technologique** en lien avec le développement de la **méthanisation et du GNV**.



Le risque de **transport de matières dangereuses** (TMD) par voie **routière** est présent le long des principales voies d'accès à Bourges, ainsi que sur la rocade. Par ailleurs, les routes nationales 151 et 1412 ainsi que les départementales 2144, 2076, 976, 940, 400, 260 et 151 sont classées comme route à grande circulation. L'autoroute et la RD142 sont classées routes express.

Mesures préventives pour limiter les accidents (formation régulière des conducteurs, obligation d'avoir un conseiller sécurité pour les entreprises de chargement ou TMD, étude de dangers pour le transport par canalisation...).

=



162 sites BASIAS recensés comme étant susceptibles d'avoir pollué les sols sur le territoire.
21 sites BASOL également présents sur le territoire de l'agglomération.

Impacts sanitaires et environnementaux des sols pollués notamment sur la ressource en eau.

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 si les surfaces sont suffisantes.

Sources des données

- Données par communes sur Géorisques, consulté en septembre 2019
- PLUi Bourges Plus, Rapport de présentation, Etat Initial de l'Environnement, 3.2. Les risques technologiques, p.147

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SCoT de l'Agglomération Berruyère, Document d'Orientations et d'Objectifs, Objectif : des risques et des nuisances maîtrisés
- PPRT Nexter-MBDA, au Subdray, approuvé le 11 octobre 2010
- PPRT Nexter-Munitions, à la Chapelle Saint Ursin, approuvé le 11 octobre 2010
- Règlements ICPE, BASOL et BASIAS (inspections, règlements...)
- DDRM du Cher, approuvé le 11 mars 2016

5.7.3 Bruit

Tableau 24 : Etat initial du bruit sur le territoire

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>Quelques infrastructures routières génèrent un bruit important et font l'objet d'un classement sonore en catégorie 2, 3 et 4 notamment.</p> <p>Approuvé en 2012, le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de l'Etat concerne les autoroutes du département du Cher (A20 et A71) ainsi que la N151 à Bourges et Saint-Germain du Puy.</p> <p> Un PPBE concerne aussi la ville de Bourges (ensemble des voies communales).</p> <p>Un PPBE a aussi été réalisé à l'échelle de Bourges Plus. Il n'y a pas de dépassement des seuils nocturnes ni d'établissement sensible en dépassement des seuils.</p> <p>L'aéroport de Bourges, situé au Sud-Est de la ville-centre est concerné par un Plan d'Exposition au Bruit.</p>	<p>Parmi les axes de développement contribuant à l'amélioration de l'environnement sonore, on peut citer la prise en compte du bruit dans les documents d'orientations et les projets pilotés par Bourges Plus.</p> <p>Une meilleure isolation acoustique des bâtiments ainsi que le développement des modes de déplacement alternatifs et doux sur le territoire participeraient à une réduction importante des nuisances sonores (en parallèle des réductions de pollutions atmosphériques et de GES).</p>	<p>=</p>

Sources des données

- PLUi Bourges Plus, Rapport de présentation, Etat Initial de l'Environnement, 3.3. Les nuisances sonores, p.156

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SCoT de l'Agglomération Berruyère, Document d'Orientations et d'Objectifs, Objectif : des risques et des nuisances maîtrisés

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> Une pollution lumineuse élevée dans la ville de Bourges et sa périphérie, dont le halo lumineux s'étend sur une très large partie du territoire. D'autres bourgs sont également à l'origine d'une luminosité ambiante élevée, conduisant à une véritable coupure entre Bourges et Saint-Florent-sur-Cher, qui peut fortement entraver les possibilités de déplacement des espèces les plus sensibles à cette nuisance.</p>	<p>Une meilleure gestion de l'éclairage public, de l'intérieur des bureaux, des vitrines de magasins pourrait permettre de réduire considérablement cette nuisance et les conséquences qu'elle entraîne sur la santé humaine et la biodiversité (en particulier les espèces lucifuges et nocturnes) ainsi que sur les consommations d'énergie.</p>	<p>=</p>
<p> Certaines exploitations agricoles d'élevage font peser un risque de nuisances olfactives, en particulier en période d'épandage.</p>	<p>L'urbanisation croissante à tendance à rapprocher les zones résidentielles des zones agricoles, augmentant le risque de nuisances olfactives.</p> <p>Le développement de la méthanisation est susceptible de participer à ces nuisances olfactives.</p>	<p>↘</p>

Sources des données

- Carte de pollution lumineuse européenne – AVEX 2018

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SCoT de l'Agglomération Berruyère, Document d'Orientation et d'Objectifs, Objectif : des risques et des nuisances maîtrisés
- Article L583-1 du Code de l'Environnement et son décret d'application n°2011-831 relatif à la prévention et à la limitation des nuisances lumineuses
- Arrêté du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels

5.8 Paysages

Tableau 26: Etat initial du paysage sur le territoire

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>Le territoire de Bourges Plus est composé de 3 unités paysagères :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paysage de Vallée à proximité de l'Auron et de l'Yèvre ; • Paysage de Plaine céréalières au Sud ; • Paysage urbain de Bourges. 	<p>Diverses pressions pèsent sur le paysage bocager du territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urbanisation • Développement des infrastructures de transports • Agriculture intensive (agrandissement des parcelles, développement des grandes cultures, destruction du bocage). <p>Le développement des EnR (éolien, photovoltaïque, bois-énergie (haies et forêts)) est susceptible de modifier le paysage.</p>	<p>↘</p>
<p>L'Auron a été canalisé, formant ainsi le canal du Berry, élément du patrimoine local aujourd'hui déclassé et en partie asséché. Il présente néanmoins de fortes potentialités de développement touristique.</p>	<p>Plusieurs actions sont actuellement menées, à l'initiative du Syndicat intercommunal du canal du Berry, afin de le réhabiliter et permettre la découverte de la vallée par l'aménagement de sentiers de découverte sur les anciens chemins de halage</p>	<p>↗</p>
<p>Les plaines céréalières occupent la majeure partie du territoire excepté les zones boisées, la zone urbaine de Bourges et les paysages de vignes et vergers au nord-est. Celles-ci sont entrecoupées par 3 vallées importantes (l'Auron, l'Yèvre et le Cher).</p>	<p>Ce paysage tend à évoluer du fait du développement croissant de la culture céréalière qui empiète sur les rares prairies qui se maintiennent sur le territoire et qui constituent des composantes paysagères remarquables. De plus, une forte pression foncière s'effectue sur les terres et de nombreux lotissements se construisent dans les bourgs et villages.</p>	<p>↘</p>

Sources des données

- CITADIA, Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération Berruyère, 2009
- PLUi Bourges Plus, Rapport de présentation, Analyse urbaine et paysagère, 1. Les éléments structurants des paysages, p.179

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SCoT de l'Agglomération Berruyère, Document d'Orientation et d'Objectifs, Objectif : Valoriser la qualité paysagère du territoire

5.9 Synthèse des enjeux du territoire

5.9.1 Synthèse et hiérarchisation 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 et hiérarchisation des enjeux environnementaux identifiés sur le territoire

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

Cette évaluation a fait l'objet d'une présentation lors de la réunion de consolidation de la stratégie du PCAET du 04/04/18. Le classement des thèmes suivants a été modifié à la hausse :

- **Enjeu consommation d'espace** : passage en enjeu « **Fort** » pour tenir compte de la consommation d'espace liée à l'urbanisation. Cet aspect est à mettre en lien avec la désertification des centres bourgs qui est à déplorer sur le territoire. Cet enjeu est également considéré dans le PLUi (en cours) afin de diminuer la taille des terrains résidentiels et le développement d'un nouveau modèle de l'habitat urbain. Toutefois, l'acceptation par la population est difficile et une communication / sensibilisation est nécessaire en mettant potentiellement en évidence les leviers environnementaux.
- **Enjeu santé** : passage en enjeu « **Fort** » afin de tenir compte du vieillissement de la population sur le territoire qui est particulièrement marqué et qu'il est nécessaire de considérer pour le développement de stratégies à long terme.

5.9.2 Principaux enjeux forts et leviers d'actions possibles du PCAET

	Principaux enjeux et menaces identifiés sur le territoire	Leviers d'actions possibles dans le cadre du PCAET
 <p>Ressource en eau</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pollution des masses d'eau aux nitrates principalement • Etiages pour l'Yèvre et l'Auron • Changement climatique : impacts sur la qualité et les quantités à anticiper 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Limiter les intrants agricoles ✓ Améliorer la gestion de l'eau, diminuer les prélèvements et anticiper les éventuels arbitrages entre les usages (agriculture, AEP) en lien avec les programmes déjà existants (SAGE, ...)
 <p>Climat et émissions de GES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Des émissions de GES en provenance du transport routier et des secteurs résidentiel/tertiaire • Important stockage de carbone dans les zones humides et boisement du territoire et accroissement potentiel avec le développement/restauration des haies bocagères, de l'utilisation des matériaux bio-sourcés dans les constructions et rénovations • Adaptation du territoire face aux changements climatiques à anticiper pour limiter la vulnérabilité (santé, activités économiques, biodiversité...) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Développement des modes de transport doux et en particulier en période estivale ✓ Remplacement des modes de chauffage au fioul (résidentiel et industrie) ✓ Réduction des émissions d'ammoniac de l'agriculture (couverture de fosse, changement des pratiques d'épandage, ...) ✓ Valoriser le rôle des zones humides et des prairies dans la sequestration carbone
 <p>Milieux naturels et biodiversité</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Des zones de protection règlementaire (1 réserve naturelle nationale, 3 arrêtés de biotopes, 3 zones Natura 2000) ainsi qu'un ENS et 19 ZNIEFF • Nombreuses menaces : consommation d'espaces naturels et agricoles, urbanisation (artificialisation, imperméabilisation des sols), pollution des eaux et des sols, prolifération d'espaces invasives, changement climatique, fermeture des milieux, ... 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Limiter l'urbanisation et la consommation d'espace ✓ Modification des pratiques agricoles pour limiter les engrais et produits phytosanitaires ✓ Favoriser le pâturage
 <p>Continuités écologiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Une trame bleue bien développée, avec de nombreuses zones humides et cours d'eau, qui connaissent des assècs, susceptible de s'aggraver avec les changements climatiques • Une trame verte plus hétérogène fragmentée par les infrastructures de transport, l'urbanisation et l'intensification des pratiques agricoles (agrandissement des parcelles, diminution des haies, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Valoriser le rôle des zones humides comme tampon pour réguler les débits des cours d'eau ✓ Modification des pratiques agricoles pour limiter l'agrandissement des parcelles et favoriser l'implantation de haies ✓ Limiter la pollution lumineuse

 <p>Santé</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Une population un peu vieillissante • La santé des individus du territoire est potentiellement affectée par la qualité de l'air <ul style="list-style-type: none"> ○ Extérieur : pics ponctuels de pollution à l'ozone et aux particules fines ○ Intérieur : pollution en lien avec le chauffage au bois et au fioul • Effet des changements climatiques à anticiper sur la santé : augmentation des périodes de canicules (personnes fragiles particulièrement vulnérables), allongement des périodes de pollinisation et remontée d'espèces allergènes 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Développer les EnR et la maîtrise de l'énergie pour limiter la précarité énergétique et la dépendance aux modes de combustion (et en particulier biomasse et fioul). ✓ Sensibiliser la population et artisans à la qualité de l'air intérieur ✓ Développer des îlots de fraîcheur en ville et limiter l'effet d'îlot de chaleur urbain en prenant en compte le vieillissement de la population
 <p>Activités humaines</p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'industrie, le commerce et transport, ainsi que l'agriculture sont les principaux secteurs d'activités économiques. L'intensification des pratiques agricoles, la diminution de la SAU, les départs à la retraite, ... menacent les emplois agricoles du territoire • Le tourisme reste une activité secondaire, marqué notamment par plusieurs éléments patrimoniaux significatifs 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Limiter l'urbanisation et la consommation d'espace ✓ Diversifier les exploitations (accueil à la ferme, production EnR, vente direct, atelier de transformation, ...) ✓ Favoriser le changement de pratiques agricoles pour limiter les pressions sur les autres enjeux
 <p>Aménagement</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Taux de vacance élevé à Bourges • Un parc bâti ancien : plus de 46% des logements construits avant 1970 (consommations énergétiques et émission de GES importantes) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Limiter l'urbanisation et la consommation d'espace ✓ Actions de maîtrise de l'énergie et de développement des EnR (non thermique) dans le secteur résidentiel et en particulier le PV ou solaire thermique qui pourrait être adapté pour les résidences secondaire utilisées en été ✓ Réhabiliter les logements vacants, souvent anciens
 <p>Patrimoine culturel et architectural</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cathédrale Saint-Etienne de Bourges : patrimoine mondial de l'UNESCO • Secteur sauvegardé dans Bourges • 113 monuments protégés • Marais de l'Yèvre et de la Voiselle classé 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Développement d'un tourisme vert et culturel autour de ce patrimoine ✓ Limitation de l'urbanisation

 Déplacement	<ul style="list-style-type: none">• Prépondérance de la voiture individuelle dans les déplacements domicile-travail• Plusieurs gares et lignes de bus présentes	<ul style="list-style-type: none">✓ Améliorer le transport collectif et les modes doux✓ Développement des commerces et services de proximité✓ Améliorer le remplissage des voitures (covoiturage, autopartage, ...)✓ Sécurisation des liaisons cyclables
 Risques naturels	<ul style="list-style-type: none">• Le risque inondation est présent sur plusieurs communes (2 PPRI)• Le risque d'aléa retrait-gonflement des argiles est de faible à moyen• Risque séisme de niveau 2 (faible)	<ul style="list-style-type: none">✓ Prise en compte des risques naturels en lien avec le changement climatique dans les documents d'urbanisme✓ Limitation de l'imperméabilisation des sols
 Risques technologiques	<ul style="list-style-type: none">• 2 PPRT• Plusieurs sites classés SEVESO seuil Haut• 63 établissements classés ICPE• Risque transport de matières dangereuses par voie routière le long des principaux axes routiers• 162 sites BASIAS et 21 sites BASOL	<ul style="list-style-type: none">✓ Favoriser la reconversion des sites et sols pollués pour le développement d'ENR

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 programme d'actions

Tout au long de la démarche, l'intervention d'ATMOTERRA a permis de faire évoluer le PCAET 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
04/04/17 Réunion de cadrage	Réunion de cadrage et lancement du projet de PCAET	Présentation des objectifs et de la démarche EES
13/06/17 COTECH & COPIL	Présentation du PCAET et de la méthodologie d'élaboration	Rappel des objectifs et de la démarche EES
27/09/17 COPIL Présentation du diagnostic et atelier de consolidation	Présentation des premiers éléments de diagnostic (énergie, qualité de l'air)	Rappel des objectifs et de la démarche EES
04/04/18 COPIL	Réunion de consolidation de la stratégie PCAET	Rappel de la méthodologie EES et la séquence Éviter-Réduire-Compenser Présentation des enjeux hiérarchisés du territoire Exemple de mesures liées à la logique ERC
14/05/18 COPIL	Présentation de la stratégie, articulation avec la réglementation	Rappel de la méthodologie EES Points de vigilance émis pour les propositions d'axes/objectifs Rappel de la démarche EES
21/05/19 Point téléphonique	Échange téléphonique avec Anthony Frison sur l'avancement du PCAET, démarches liées (intégration d'éléments dans le PLUi) et ateliers prévus...	Points de vigilance cités : méthanisation (investisseurs extérieurs, origine des déchets, aspect local) ; adaptation peu évoquée : photovoltaïque Evocation de l'objectif climat 2030 (avec Nature 18) et des gîtes à chiroptères en lien avec la démarche TEPCV
25/09/19 COTECH CA Bourges Plus	Validation technique du programme d'actions Validation des objectifs (réduction consommations d'énergie et développement EnR) Finalisation d'un livret de synthèse	Rappel des objectifs et de la démarche d'EES Exposé des principaux points de vigilance : manque d'actions sur l'adaptation au changement climatique ; gestion de l'ammoniac ; origine des intrants et devenir des boues pour la méthanisation
2020 – Début 2021	Finalisation des documents du PCAET et de l'EES	Échanges sur les mesures ERC proposées Mise à jour et actualisation de l'EES

6.2 Evolution du programme d'actions

Tableau 29 : Evolution du programme d'actions

Action	Date de la proposition	Préconisations formulées dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique	Prise en compte, justification et commentaires
Axe 1 : Prendre en compte l'environnement pour améliorer la qualité de vie des habitants, l'attractivité et le dynamisme économique du territoire			
Objectif stratégique 1 : Sensibiliser les décideurs et le grand public aux enjeux environnementaux			
1.1.1 Organiser le Printemps de l'Ecologie		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
1.1.2 Construire la politique d'adaptation au changement climatique de BOURGES PLUS	26/03/19	<ul style="list-style-type: none"> Attention des objectifs d'adaptation sont attendus dans le PCAET, une étude reportée suite au dépôt risque de ne pas être bien perçue 	 <i>Vu avec la DDT lors d'une réunion le 27 mai 2019</i>
1.1.3 Animer le projet « Objectif Climat 2030 »		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
1.1.4 Organiser des soirées débats et accompagner les initiatives en faveur de toute action de sensibilisation s'inscrivant dans les orientations du plan climat		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
1.1.5 Surveiller l'évolution de la qualité de l'air		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
1.1.6 Développer des actions de prévention des déchets		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
1.1.7 Améliorer la valorisation des déchets organiques		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
Objectif stratégique 2 : Revitaliser les centres-bourgs et limiter le développement des périphéries commerciales			
1.2.1 Restructurer et réhabiliter les zones d'activités		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	

Action	Date de la proposition	Préconisations formulées dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique	Prise en compte, justification et commentaires
1.2.2 Maitriser le développement des zones commerciales de périphérie		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
1.2.3 Revitaliser les centres-villes et les centres-bourgs	26/03/19	<ul style="list-style-type: none"> • A bien articuler avec le PLU et se fixer une limite d'urbanisation des sols / artificialisation en ha /an 	 <p><i>Pour la période 2021-2030, le projet de PLUi de BOURGES PLUS inscrit la possibilité d'une consommation foncière moyenne de 30ha/an. En comparant ce volume à celui opéré sur la période 2010-2020, on peut constater que le PLUi traduit une réduction de 36% du rythme moyen annuel de consommation foncière du territoire</i></p>
Objectif stratégique 3 : Lutter contre la pollution lumineuse, nocturne et visuelle			
1.3.1 Définir et suivre l'application des règles d'extinction nocturne du Règlement Local de Publicité		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
1.3.2 Optimiser l'éclairage public		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
Axe 2 : Viser l'autonomie énergétique par la rénovation énergétique du patrimoine ancien et des logements et le développement des ENR			
Objectif stratégique 1 : Sensibiliser et éduquer l'ensemble des citoyens à la sobriété énergétique			
2.1.1 Organiser des défis éco-citoyens	19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> • Inclure aussi la thématique des déplacements 	<p><i>La Région Centre-Val de Loire qui pilote l'organisation de ces défis est engagée dans une réflexion visant à élargir les thématiques abordées, dont les déplacements, les déchets etc. BOURGES PLUS n'a pas d'information à la date d'écriture sur les thématiques retenues.</i></p>
2.1.2 Expérimenter de nouveaux modes d'association		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	

Action	Date de la proposition	Préconisations formulées dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique	Prise en compte, justification et commentaires
2.1.3 Accompagner et sensibiliser les habitants aux économies d'énergie		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
Objectif stratégique 2 : Rénover énergétiquement le bâti			
2.2.1 Animer le dispositif ENERGIE'NOV		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
2.2.2 Animer le dispositif d'OPAH		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
2.2.3 Animer le dispositif d'OPAH - RU		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
2.2.4 Animer la politique d'amélioration de l'habitat privé		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
2.2.5 Réhabiliter les logements sociaux	19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> Favoriser l'utilisation des matériaux biosourcés et locaux 	 Objectif 2.4
2.2.6 Sensibiliser et accompagner les particuliers dans leurs projets de rénovation	19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> Favoriser l'utilisation des matériaux biosourcés et locaux 	 Objectif 2.4
2.2.7 Organiser des balades thermographiques		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
2.2.8 Organiser un cycle de formation à destination des particuliers sur la performance énergétique		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
2.2.9 Intégrer la dimension climat-air-énergie dans le PLUi pour favoriser la mise en place des systèmes d'isolation thermique		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
2.2.10 Expérimenter la pose de gîtes de substitution pour les	21/05/2018	<ul style="list-style-type: none"> Attention à assurer conjointement à ces actions un refuge pour les espèces animales potentiellement délocalisées 	 <i>Pris en compte avec l'ajout de cette action</i>

Action	Date de la proposition	Préconisations formulées dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique	Prise en compte, justification et commentaires
chauves-souris lors des travaux de rénovation		des toits et combles lors des rénovation (habitat important en ville).	
Objectif stratégique 3 : Inciter à être plus ambitieux que la réglementation en cours pour les constructions neuves			
2.3.1 Intégrer la dimension climat-air-énergie dans le PLUi pour favoriser la performance énergétique	26/03/19 19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> • Elargir sur la gestion de l'eau également dans les nouvelles constructions (récupération, infiltration, ...) ? • Nécessité de préciser le type d'EnR envisagé dans la réglementation du PLUi. Les impacts de cette action seront à mettre à jour selon la typologie d'EnR (impact qualité de l'air si bois-énergie, impact paysage si solaire, ...) 	<p><i>Le PLUi ne peut pas, d'un point de vue réglementaire, imposer une filière d'EnR. Le type d'EnR ne peut pas être précisé. Un point de vigilance sera ajouté au projet de fiche-action du PCAET sur les impacts potentiels des différents types d'EnR.</i></p> <p><i>La question de la gestion de l'eau est actuellement traitée par le projet de PLUi, qui reprend les règles en vigueur. L'étude portant sur l'adaptation du territoire (1.1.2) apportera des éléments utiles pour son évolution.</i></p>
2.3.2 Promouvoir le concours « Ma maison éco »	19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser l'utilisation des matériaux biosourcés et locaux 	
Objectif stratégique 4 : Utiliser des matériaux de proximité et bio-sourcés pour les constructions et les rénovations			
2.4.1 Organiser une réunion technique pour identifier les leviers de développement de l'usage des matériaux biosourcés	26/03/19	<ul style="list-style-type: none"> • Nécessite de préciser quels matériaux pourraient être utilisés (autres que le chanvre) pour vérifier la cohérence avec les enjeux faune / flore, ressources en eau, ... 	 <p><i>Ajout de la précision suivante : Ce temps d'échange technique sera l'occasion de dresser un rapide état des lieux des MBS pouvant être utilisés localement, qui tiendra compte de la cohérence du développement de ces filières avec les autres enjeux environnementaux (ressource en eau, faune/flore etc.).</i></p>
2.4.2 Mettre en œuvre et suivre les actions retenues (identifiées en 2.5.1)		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
2.4.3 Développer les débouchés et structurer la filière chanvre		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	

Action	Date de la proposition	Préconisations formulées dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique	Prise en compte, justification et commentaires
Objectif stratégique 5 : Accompagner les particuliers et les entreprises pour stimuler le développement des énergies renouvelables			
2.5.1 Construire un cadastre solaire		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
2.5.2 Conseiller les particuliers sur leurs projets d'installations de systèmes de production d'EnR	21/05/18 26/03/19	<ul style="list-style-type: none"> Nécessité de préciser le type d'EnR envisagé. Les impacts de cette action seront à mettre à jour selon la typologie d'EnR (impact qualité de l'air si bois-énergie, impact paysage et continuités si éolien, ...) Potential sur parking, hangars, bâtiments agricoles ? Accompagnement de ces entreprises qui ont des toitures plus intéressantes ? 	<p><i>Le type d'EnR ne peut pas être précisé car il variera en fonction du projet du particulier. Il est ajouté l'objectif suivant : Sensibiliser les particuliers sur les impacts sanitaires et environnementaux potentiels des différentes solutions d'énergies renouvelables (qualité de l'air pour le bois-énergie par exemple)</i></p> <p><i>Pour l'accompagnement des entreprises, la montée en charge de l'ALEC doit permettre d'y voir plus clair sur la manière avec laquelle les acteurs sont accompagnés.</i></p>
2.5.3 Promouvoir le remplacement des chaudières au fioul ou au propane par des chaudières à condensation gaz ou biomasse	26/03/19	<ul style="list-style-type: none"> Privilégier le remplacement des chaufferies fioul/propane par des EnR sans source de combustion. Conditionner la biomasse à des foyers fermés et performants (Label Flamme Verte de l'ADEME) sinon risque de dégrader la qualité de l'air 	<i>Ces conditions seront abordées au moment de la constitution de l'aide financière (en 2020-2021)</i>
Objectif stratégique 6 : Inciter les entreprises à consommer moins d'énergie			
2.6.1 Accompagner les exploitants agricoles dans la maîtrise de leur consommation d'énergie	26/03/19	<ul style="list-style-type: none"> Pourquoi on cible l'agriculture alors qu'elle n'est responsable que de 2% des consommations ? Grouper avec des actions déchets et matières également 	 <i>Ajout de l'expérimentation en cours portant sur l'EIT</i>
2.6.2 Initier une démarche d'EIT sur les parcs d'activités		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
Objectif stratégique 7 : Développer les énergies renouvelables dans les zones d'activités et les friches			
2.7.1. Intégrer dans le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal des dispositions propices au	21/05/18	<ul style="list-style-type: none"> Nécessité de préciser le type d'EnR envisagé. Les impacts de cette action seront à mettre à jour selon la typologie d'EnR (impact qualité de l'air si bois-énergie, impact paysage et continuités si éolien, ...) 	<i>Le PLUi ne peut pas, d'un point de vue réglementaire, imposer une filière d'EnR. Le type d'EnR ne peut donc pas être précisé. Par contre, il peut intégrer des règles n'entravant</i>

Action	Date de la proposition	Préconisations formulées dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique	Prise en compte, justification et commentaires
développement des énergies renouvelables		<ul style="list-style-type: none"> • Attention à préciser également le terme de "friche" pour éviter toute confusion 	<p><i>pas l'installation de dispositifs de production d'EnR. Il peut également imposer des objectifs de performances énergétiques. Ce sont ces deux derniers leviers réglementaires qui ont été mobilisés.</i></p>
<i>Pas d'éolien sur le territoire</i>			
2.7.2 Identifier les sites industriels pollués pouvant accueillir des centrales photovoltaïques au sol	19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre en compte les aspects paysagers, patrimoniaux et Trame Verte et Bleue • Limiter la consommation d'espace • Réfléchir à une filière de recyclage des panneaux en fin de vie sur le territoire 	<p style="text-align: center;"></p> <p><i>Prise en compte de la consommation d'espace : que friches et sols pollués Il est ajouté la mention suivante « Les enjeux liés aux aspects paysagers, patrimoniaux et écologique (trame verte et bleue) seront également pris en compte dans l'identification des sites propices à l'accueil de panneaux solaires. »</i></p>
Lancer un appel à manifestation d'intérêt pour développer des centrales solaires au sol	19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre en compte les aspects paysagers, patrimoniaux et Trame Verte et Bleue • Limiter la consommation d'espace en favorisant les panneaux sur foncier déjà existant ou surfaces dégradées inutilisables pour d'autres usages • Réfléchir à une filière de recyclage des panneaux en fin de vie sur le territoire 	<p style="text-align: center;"></p> <p><i>Plus besoin de préciser la prise en compte des aspects paysagers etc. puisque l'AMI serait lancé sur le foncier identifié en 2.7.2 qui prend dorénavant en compte ces aspects. Pour la limitation de la consommation d'espace, nous sommes cohérents : les sites pollués sont déjà comptabilisés comme des sites urbanisés et ne viennent donc pas majorer la consommation foncière du territoire.</i></p> <p>Cette action a finalement été fusionnée à l'action 2.8.2 pour plus de cohérence et de clarté, car les 2 faisaient référence au même outil (l'AMI).</p>

Action	Date de la proposition	Préconisations formulées dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique	Prise en compte, justification et commentaires
2.7.3 Informer les entreprises de la politique énergétique de BOURGES PLUS et des accompagnements existants	21/05/2018	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmer que seul le solaire sera utilisé • Dans ce cas-là, prendre en compte les aspects paysagers, patrimoniaux et Trame Verte et Bleue • Limiter la consommation d'espace en favorisant les panneaux sur foncier déjà existant ou surfaces dégradées inutilisables pour d'autres usages • Réfléchir à une filière de recyclage des panneaux en fin de vie sur le territoire 	<p>Toutes les filières d'EnR adaptées au territoire feront l'objet de cette action.</p> <p></p> <p>Le règlement du PLUi n'autorise les panneaux solaires dans les zones d'activités que sur les toitures, donc pas de consommation foncière supplémentaire, ni d'impacts sur la TVB. Les enjeux paysagers et patrimoniaux sont pris en compte dans les diverses actions liées au développement du solaire.</p>
Objectif stratégique 8 : Développer les énergies renouvelables			
2.8.1 Développer des centrales solaires au sol	26/03/19 19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> • Emplacement sur ancienne friche industrielle à clarifier en lien avec 2.7.2 • Limiter la consommation d'espace en favorisant les panneaux sur foncier déjà existant ou surfaces dégradées inutilisables pour d'autres usages • Prendre en compte les aspects paysagers, patrimoniaux et Trame Verte et Bleue • Réfléchir à une filière de recyclage des panneaux en fin de vie sur le territoire • Développer des OAP ou autres outils en lien avec le PLUi pour mieux intégrer ces éléments 	<p>Permet d'aborder la question du foncier situé de part et d'autre des pistes de l'aéroport, qui n'est ni une friche, ni une zone d'activités du point de vue de l'urbanisme</p> <p>Non prise en compte du paysage, patrimoine, de la TVB et du recyclage des panneaux, l'EPCI estimant que ces enjeux sont considérés par les porteurs de projets et validés directement par l'Etat.</p>
2.8.2 Stimuler le développement du photovoltaïque	19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter la consommation d'espace en favorisant les panneaux sur foncier déjà existant ou surfaces dégradées inutilisables pour d'autres usages • Prendre en compte les aspects paysagers, patrimoniaux et Trame Verte et Bleue • Réfléchir à une filière de recyclage des panneaux en fin de vie sur le territoire 	<p></p> <p>Pas de consommation d'espace supplémentaire car il s'agit du foncier identifié en 2.7.2, auquel s'ajoute l'aéroport, déjà comptabilisé en zone urbanisée. Il est ajouté cette précision aux objectifs « ... en prenant en compte les enjeux paysagers, patrimoniaux et écologiques (TVB) »</p>

Action	Date de la proposition	Préconisations formulées dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique	Prise en compte, justification et commentaires
2.8.3 Etudier les différentes possibilités pour BOURGES PLUS d'investir dans les projets d'énergies renouvelables	19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> Nécessité de préciser le type d'EnR envisagé. Les impacts de cette action seront à mettre à jour selon la typologie d'EnR (impact qualité de l'air si bois-énergie, impact sur les eaux et sol si méthanisation, ...) 	<p><i>Là aussi, le positionnement de BOURGES PLUS sur le type d'EnR dépendra du résultat de cette réflexion.</i></p>
2.8.4 Développer la production de biogaz	26/03/19	<ul style="list-style-type: none"> Vigilance de la méthanisation avec les objectifs de réduction des déchets et les éventuels changements de pratiques agricoles tendancielle ou poussées par le PCAET (baisse globale du gisement à anticiper) Préciser l'origine des déchets et limiter aux déchets et interdire les CIVE, les cultures énergétiques qui concurrencent l'alimentation. Vigilance sur les nuisances olfactives, la proximité de l'urbanisme Vigilance sur la pollution des eaux et sol en lien avec les boues et le risque technologique (fuite gaz) 	<p style="text-align: center;"></p> <p><i>Prise en compte des CIVE et de la concurrence avec l'alimentation</i></p> <p><i>Prise en compte des odeurs via une vigilance sur la proximité des habitations.</i></p> <p><i>Des critères de durabilités sur les intrants sont appliqués dans l'objectif 4.2 (reprenant cette action) : origine géographique...</i></p> <p><i>Non pris en compte pour eaux/sol et risque technologique</i></p>
2.8.5 Anticiper l'arrivée à saturation du réseau de gaz		<p><i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i></p>	
2.8.6 Favoriser la prise en compte de la géothermie dans les projets	19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> limiter la consommation d'espace 	<p><i>La consommation d'espace semble limitée puisqu'il s'agit de faire la promotion de géothermie sur sondes et, plus rarement, sur nappes (vertical)</i></p>
2.8.7 Être attentif à l'émergence de la filière hydrogène		<p><i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i></p>	
2.8.8 Réaliser un schéma directeur du réseau de chaleur	19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> Implantation du réseau de chaleur en cohérence avec l'implantation d'un réseau gaz (non-concurrence) et à articuler avec des actions de remplacement des foyers bois / chaufferies fuel dans les zones concernées Mettre en œuvre une source d'énergie en adéquation entre la ressource et le besoin 	<p style="text-align: center;"></p> <p><i>Exercice de prospective sur le devenir du réseau de chaleur</i></p> <p><i>Non pris en compte pour la non-concurrence avec le réseau gaz et le remplacement des foyers bois ou chauffages fioul.</i></p>

Action	Date de la proposition	Préconisations formulées dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique	Prise en compte, justification et commentaires
2.8.9 Identifier les actions à mettre en place pour stimuler la consommation de bois-énergie		<p>Action ajoutée lors du COTECH du 25/09/2019, malgré des points de vigilance émis par Atmoterra quant à l'impact du bois-énergie sur la qualité de l'air.</p> <p>La Chambre d'Agriculture a estimé que le développement de cette filière n'était pas très visible, « alors que des actions locales de stimulation de la consommation du bois-énergie sont en cours. ». Aucune opération de ce PCAET n'étant dédiée à cette filière, la Chambre d'Agriculture et le PETR étant volontaires pour être co-pilotes, cette action a été proposée et ajoutée au programme du PCAET.</p> <p>Cette action a finalement été substituée par l'action encourageant le COT EnR (ci-dessous). Cela n'exclut cependant pas de réaliser des actions en faveur du bois-énergie, sans qu'elles ne soient mentionnées dans ce PCAET. Il sera important de prendre en compte les aspects qualité de l'air et durabilité de la ressource, même si le bois-énergie ne fait l'objet d'actions spécifiques dans le PCAET.</p>	
2.8.9 Faire la promotion du Contrat d'Objectif Territorial Énergie Renouvelable		<ul style="list-style-type: none"> • Privilégier les EnR sans source de combustion pour limiter la dégradation de la qualité de l'air 	<p><i>L'objectif de contrat est de favoriser le développement des EnR thermiques, solaire, géothermie... incluant aussi le bois-énergie.</i></p>
Axe 3 : Bâtir la ville des courtes distances par le développement des formes alternatives de mobilité et l'adaptation du territoire			
Objectif stratégique 1 : Développer l'usage du vélo			
3.1.1 Mettre en œuvre le plan de déplacements urbains de l'agglomération berruyère et engager son évaluation	19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir des actions permettant de réduire les déplacements pour éviter la consommation de carburant (développement de commerces et services de proximité) 	<p style="text-align: center;"></p> <p><i>Enjeu traité dans le PLUi + action 1.2.2 du PCAET</i></p>
3.1.2 Mettre en œuvre le plan vélo intercommunal	19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter l'artificialisation des sols lors de la création de nouvelles pistes cyclables • Favoriser la multimodalité des transports • Cibler les trajets domicile travail mais également les flux touristiques / weekend 	<p style="text-align: center;"></p> <p><i>Objectif : développer l'usage utilitaire du vélo sur l'Agglomération, c'est-à-dire pour les déplacements domicile-travail. S'articulant autour du Canal de Berry, permettant de rejoindre d'autres itinéraires cyclables dont la Loire à Vélo, ce plan sera également favorable aux flux touristiques à vélo.</i></p> <p><i>La multimodalité des transports est une action du PDU, mais pas du plan vélo qui vise</i></p>

Action	Date de la proposition	Préconisations formulées dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique	Prise en compte, justification et commentaires
			<p>essentiellement le développement de l'usage du vélo.</p> <p>Pas de prise en compte de la vigilance sur l'artificialisation, néanmoins, les projets doivent respecter le règlement d'urbanisme en vigueur, qui intègre les enjeux de préservation du patrimoine, du paysage et de la consommation d'espace.</p>
3.1.3 Mettre en œuvre des plans vélo communaux	19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter l'artificialisation des sols lors de la création de nouvelles pistes cyclables • Favoriser la multimodalité des transports • Cibler les trajets domicile travail mais également les flux touristiques / weekend 	<p style="text-align: center;"></p> <p>La réflexion autour de la multimodalité est une action du PDU, qui se déroule au niveau de l'Autorité Organisatrice de la Mobilité, compétente sur ce sujet.</p> <p>Les projets doivent respecter le règlement d'urbanisme en vigueur, qui intègre les enjeux de préservation du patrimoine, du paysage et de la consommation d'espace.</p>
3.1.4 Expérimenter un service de location de vélo		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
3.1.5 Mettre en place une prime à l'achat de vélo		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
3.1.6 Accompagner les entreprises et les administrations dans l'élaboration de plan de mobilité		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
3.1.7 Elaborer des outils de communication pour la promotion du vélo	19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> • Ajouter dans la communication les bénéfices sur la santé pour les populations 	<p style="text-align: center;"></p> <p>Mention ajoutée dans les objectifs : « en particulier celles relatives aux bénéfices sur la santé de la pratique du vélo. »</p>
Objectif stratégique 2 : Développer les services « voiture de demain » et articuler les alternatives à la voiture individuelle			

Action	Date de la proposition	Préconisations formulées dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique	Prise en compte, justification et commentaires
3.2.1 Favoriser l'équipement en véhicules électriques par la mise en place de bornes de recharges	19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir les actions permettant de réduire les déplacements pour éviter la consommation de carburant (quel que soit le type et même avec voitures « propre ») 	 <i>Enjeu déjà traité dans le PDU + PLUi</i>
3.2.2 Favoriser le développement du covoiturage et de l'autopartage		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
Objectif stratégique 3 : Adapter le territoire aux déplacements alternatifs			
3.3.1 Conduire les études de conception d'un pôle d'échange multimodal à la gare SNCF, et de 3 nœuds d'échanges complémentaires		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
3.3.2 Étudier la faisabilité d'un transport en commun en site propre et d'un réseau de bus à haut niveau de service multilignes	19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> limiter l'artificialisation des sols 	<i>Cette étude porte sur le cœur de l'Agglomération, déjà fortement artificialisé et urbanisé</i>
3.3.3 Expérimenter de nouvelles motorisations et poursuivre la conversion vers le GNV	19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> Préférer l'électrique au bioGNV (impacts de la méthanisation sur les sols et les eaux, nuisances olfactives, ...) 	 <i>Ajout d'une précision « D'autres impacts environnementaux seront également pris en compte : impacts de ces technologies sur les sols, l'eau, l'air etc »</i>
3.3.4 Intégrer les enjeux de mobilité dans le PLUi		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
Objectif stratégique 4 : Rénover et développer la mobilité ferroviaire et le fret			
3.4.1 Organiser les livraisons dans le centre-ville de Bourges	26/03/19 19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> Vigilance avec le développement du fret à bien formuler pour éviter l'attractivité de plateformes logistiques Limiter les impacts sur le patrimoine et le paysage si création de nouvelles voies Limiter la consommation d'espaces si création de nouvelles voies 	 <i>Reformulation faite (avant : Développer un projet de logistique urbaine)</i> <i>Tout projet qui ressortira de cette étude devra respecter le règlement d'urbanisme en vigueur, qui intègre les enjeux de préservation</i>

Action	Date de la proposition	Préconisations formulées dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique	Prise en compte, justification et commentaires
			<i>du patrimoine, du paysage et de la consommation d'espace.</i>
3.4.2 Améliorer la qualité de la desserte ferroviaire		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
Axe 4 : Rapprocher le monde agricole et les consommateurs et accompagner la transition vers une agriculture durable, locale et diversifiée			
Objectif stratégique 1 : Accompagner la transition agro-écologique du territoire			
4.1.1 Accompagner le changement de modèle agricole		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
4.1.2 Réaliser une veille foncière et diffuser l'information sur le foncier disponible pour l'installation de maraichers et la conversion agro-écologique de l'agriculture	19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> • Préciser une pratique du maraîchage « durable » et non un maraîchage intensif • Limitation de la consommation d'intrants et d'eau 	<p><i>Non pris en compte</i> <i>La volonté des différents partenaires locaux œuvrant sur le sujet de l'alimentation et de l'agriculture est de développer la production de légumes, filière en déficit sur le département du Cher.</i></p>
4.1.3 Sensibiliser et accompagner les porteurs de projets à la conversion et/ou à l'installation en production biologique	19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser aussi sur la réduction de la dépendance à l'eau 	<p><i>Non pris en compte dans cette action. Elle vise à développer l'agriculture biologique.</i> <i>L'action 2.8.4 vise à ne pas augmenter les volumes d'eau utilisés pour l'irrigation dans le cadre du développement de la méthanisation.</i></p>
4.1.4 Mettre en place et animer un espace test agricole	21/05/18	<ul style="list-style-type: none"> • Leviers importants du secteur agricole pour améliorer les pratiques et diminuer les émissions atmosphériques (pesticides, NH3, Particules, ...) → 0 inclus dans cette action • Idem sur le volet adaptation au changement climatique et la protection des ressources en eaux et risques naturels 	<p> <i>Cette action vise à accompagner les personnes souhaitant développer un projet de maraîchage biologique, afin de le tester. Les pratiques d'agriculture bio auront des effets positifs.</i></p>
			<i>Volet adaptation non pris en compte</i>

Action	Date de la proposition	Préconisations formulées dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique	Prise en compte, justification et commentaires
4.1.5 Installer un incubateur de projets de transformation locale	21/05/18	<ul style="list-style-type: none"> Préciser si toutes ces nouvelles pratiques seront plus respectueuses de l'environnement 	<p><i>L'objectif est d'accompagner les porteurs de projets souhaitant transformer localement leur production. Les nouvelles actions, pratiques qui ressortiront de l'incubateur devront respecter la réglementation en vigueur.</i></p>
4.1.6 Réaliser des diagnostics de biodiversité dans des exploitations agricoles	19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> Co-bénéfices sur la biodiversité et le stockage carbone à valoriser 	<p style="text-align: center;"></p> <p><i>Précision apportée dans la partie contexte et enjeux « mais aussi de stockage du carbone. »</i></p>
4.1.7 Accompagner les exploitants agricoles pour restaurer et/ou implanter des haies ou développer des systèmes agroforestiers		<p><i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i></p>	
Objectif stratégique 2 : Structurer les filières alimentaires et de biomatériaux			
4.2.1 Initier un Projet Alimentaire de Territoire	19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> Ajouter la thématique du gaspillage alimentaire 	<p><i>La thématique du gaspillage alimentaire n'a pas été retenue par les pilotes de l'action. Les thématiques choisies : la gouvernance alimentaire, l'approvisionnement de la restauration collective en produits locaux, le développement des circuits-courts de proximité et la transformation des produits. Le gaspillage alimentaire est toutefois évoqué dans l'action 4.1.8</i></p>
4.2.2 Etre un territoire d'expérimentation pour décliner la mise en œuvre du PAT porté par la Chambre d'Agriculture et le PETR Centre-Cher		<p><i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i></p>	
4.2.3 Développer la plateforme agri-local		<p><i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i></p>	

Action	Date de la proposition	Préconisations formulées dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique	Prise en compte, justification et commentaires
4.2.4 Utiliser le levier de la commande publique pour intégrer plus de produits locaux et/ou biologiques dans les repas des établissements scolaires		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
4.2.5 Mettre en place un atelier de vente directe		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
4.2.6 Accompagner l'évolution des filières agricoles		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
Objectif stratégique 3 : Accompagner l'évolution des régimes alimentaires			
4.3.1 Animer le défi Famille à Alimentation Positive		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
4.3.2 Promouvoir les productions biologiques et locales auprès des consommateurs		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
Objectif stratégique 4 : Développer la production de biogaz en veillant à la compatibilité des systèmes de cultures avec les contraintes de la disponibilité en eau			
4.4.1 Mettre en œuvre des actions d'information et de sensibilisation autour des projets de méthanisation		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
cf action 2.8.4	21/05/18	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilance de la méthanisation avec les objectifs de réduction des déchets et les éventuels changements de pratiques agricoles tendanciels ou poussés par le PCAET (baisse globale du gisement à anticiper) • Préciser l'origine des déchets et limiter aux déchets et interdire les CIVE, les cultures énergétiques qui concurrencent l'alimentation. • Vigilance sur les nuisances olfactives, la proximité de l'urbanisme • Vigilance sur la pollution des eaux et sol en lien avec les boues et le risque technologique (fuite gaz) 	<div style="text-align: center;">  </div> <p><i>Prise en compte des CIVE et concurrence avec l'alimentation. Vigilance sur la proximité avec les lieux d'habitation. Des critères de durabilité des intrants intègrent l'origine des déchets, leur provenance géographique.</i></p> <p><i>Non pris en compte pour eaux/sol, odeurs, et risque technologique</i></p>

Action	Date de la proposition	Préconisations formulées dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique	Prise en compte, justification et commentaires
Axe 5 : Faire de l'exemplarité de Bourges Plus et des communes un levier de mobilisation du territoire			
Objectif stratégique 1 : Protéger et favoriser les milieux naturels du territoire en engageant des projets communaux et intercommunaux exemplaires			
cf action 1.1.3		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
5.1.1 Intégrer des clauses en faveur de la biodiversité		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
Objectif stratégique 2 : Travailler en équipe transversale pour intégrer les enjeux climat-air-énergie			
5.2.1 Mettre à jour les bilans des émissions de gaz à effet de serre		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
5.2.2 Mettre en place un programme de management et de labellisation Citergie®		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
Objectif stratégique 3 : Rénover énergétiquement de façon exemplaire le bâti public			
5.3.1 Etudier la faisabilité d'un Conseil en Energie Partagé		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
5.3.2 Isoler les bâtiments publics	19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> Favoriser l'utilisation des matériaux biosourcés et locaux 	 Objectif 2.4
Objectif stratégique 4 : Equiper les bâtiments publics avec des dispositifs de production d'énergies renouvelables			
5.4.1 Identifier les toitures publiques adaptées pour l'accueil de panneaux solaires	21/05/2018 19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> Nécessité de préciser le type d'EnR envisagé. Différentes EnR n'ont pas le même impact sur les enjeux du territoire Prendre en compte les aspects paysagers, patrimoniaux et Trame Verte et Bleue Réfléchir à une filière de recyclage des panneaux en fin de vie sur le territoire 	 <i>L'action a été précisée, seule l'énergie solaire est visée dans l'action. Précision apportée dans les critères de sélection qui seront pris en compte pour identifier les toitures « impacts paysagers et patrimoniaux »</i>

Action	Date de la proposition	Préconisations formulées dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique	Prise en compte, justification et commentaires
5.4.2 Installer des panneaux solaires sur les toitures identifiées	19/09//19	<ul style="list-style-type: none"> Prendre en compte les aspects paysagers, patrimoniaux et Trame Verte et Bleue Réfléchir à une filière de recyclage des panneaux en fin de vie sur le territoire 	 <i>Les appels à projets seront lancés sur les toitures qui auront pris en compte les impacts paysagers et patrimoniaux (voir 5.4.1)</i>
5.4.3 Approfondir systématiquement la faisabilité technique et financière de la géothermie pour les bâtiments publics neufs	19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> limiter la consommation d'espace 	<i>La consommation d'espace semble limitée puisqu'il s'agit de faire la promotion de géothermie sur sondes et, plus rarement, sur nappes (verticalité privilégiée)</i>
cf. Action 2.8.9	19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> Privilégier les EnR sans source de combustion pour limiter la dégradation de la qualité de l'air 	<i>Non pris en compte</i>
5.4.4 Construire une unité de méthanisation des boues d'épuration urbaine	19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> Prendre en compte l'impact négatif de l'épandage des boues sur la qualité de l'eau, ainsi que la problématique des odeurs et risques technologiques (si fuite gaz) 	<i>Non pris en compte</i>
Objectif stratégique 5 : Faire évoluer les pratiques de mobilité des agents de BOURGES PLUS et de la ville de Bourges et du Centre Communal d'Action Sociale			
5.5.1 Mettre en place un plan déplacement d'administration		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
5.5.2 Mettre en place le forfait mobilités durables		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	
Objectif stratégique 6 : Être exemplaire sur la performance de l'éclairage public			
cf. action 1.3.2	19/09/19	<ul style="list-style-type: none"> Bien étudier les usages des routes pour ne pas défavoriser les modes de transport doux en supprimant les éclairages Impact potentiel sur le patrimoine (moins de mise en valeur si pas d'éclairage) à prendre en compte 	<i>Non pris en compte</i>
5.6.1 Moderniser l'éclairage public des zones d'activités		<i>Pas de remarque formulée dans le cadre de l'EES pour cette action</i>	

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 plan 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 (Eviter-Réduire-Compenser) 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 30 : Légende considérée pour l'analyse semi-quantifiée 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 potentielle de l'enjeu environnemental, mais prise en compte dans la fiche action. L'effet ne peut pas être estimé avec certitude au vu du manque de précisions.
-	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>)

Tableau 31 : Analyse des incidences des actions (regroupées par objectif)

Axes	Objectifs stratégiques	Thématique environnementale à étudier	Milieu physique				Milieu naturel			Milieu humain				Gestion des déchets		Déplacement, infrastructures et transports	Risques et Nuisances				Paysages		Commentaires
			Les sols	Ressources non renouvelables	Eaux souterraines	Eaux superficielles	Qualité de l'air	Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Diversité biologique	Habitats naturels (incl. Natura 2000)	Continuités écologiques	Santé	Activités humaines (économie, agriculture, ENR, tourisme...)	Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	Patrimoine culturel, architectural et archéologique	Déchets	Assainissement	Déplacement	Risques naturels	Risques technologiques	Bruit	Autres nuisances (odeurs, vibrations, poll. lumineuse, ...)	
1 - Prendre en compte l'environnement pour améliorer la qualité de vie des habitants, l'attractivité et le dynamisme économique du territoire	1.1 - Sensibiliser les décideurs et le grand public aux enjeux environnementaux		++	0	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	0	0	0	++	
	1.2 - Revitaliser les centres-bourgs et limiter le développement des périphéries commerciales		++	0	++	++	+	++	++	++	0	++	++	0	0	0	++	+	0	0	0	+	
	1.3 - Lutter contre la pollution lumineuse, nocturne et visuelle		0	0	0	0	0	++	++	++	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	++	
2 - Viser l'autonomie énergétique par la rénovation énergétique du patrimoine ancien et des logements et le développement des énergies renouvelables	2.1 - Sensibiliser et éduquer l'ensemble des citoyens à la sobriété énergétique		0	0	+	+	++	++	0	0	0	+	+	+	0	+	0	+	0	+	0	0	
	2.2 - Rénover énergétiquement le bâti		0	0	0	0	+	++	+	+	0	+	++	++	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2.3 - Inciter à être plus ambitieux que la réglementation en cours pour les logements neufs		0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	++	+	0	0	0	0	0	0	0	0	Le PLUi facilitera l'installation de dispositifs de production d'EnR liées aux logements individuels, en tenant compte des enjeux paysagers et patrimoniaux.
	2.4 - Utiliser des matériaux de proximité et bio-sourcés pour les constructions et les rénovations		0	0	?	?	+	++	?	0	0	0	++	0	0	0	0	0	+	0	0	0	Nécessite de préciser quels matériaux pourraient être utilisés (autres que le chanvre) pour vérifier la cohérence avec les enjeux faune / flore, ressources en eau, ... et déterminer l'impact précis de cette action
	2.5 - Accompagner les particuliers et les entreprises pour stimuler le développement des énergies renouvelables		0	0	0	0	+	+	0	0	0	+	++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	L'évaluation précise des impacts des 2 actions de cet objectif nécessite de préciser le type d'EnR envisagé. Cela ne peut être fait car tout dépend du projet de chaque particulier. Il a donc été ajouté à l'action 2,6,2, un objectif de sensibilisation des particuliers aux impacts sanitaires et environnementaux des différentes EnR.
	2.6 - Inciter les entreprises à consommer moins d'énergie		0	+	+	+	+	++	0	0	0	+	++	+	0	++	0	+	0	0	+	0	Impacts positifs qui peuvent évoluer selon les actions mises en place (consommation d'eau, d'énergie, déchets, déplacements, ...)
	2.7 - Développer les énergies renouvelables dans les zones d'activités et les friches		0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	++	0/-	0	0	0	0	0	0	0	0	Pas d'impacts négatifs identifiés pour les actions 2.2.1 et 2.2.3 car elles consistent à intégrer des dispositions dans le PLUi n'entravant pas le développement de dispositifs de production d'EnR (exclusion des périmètres de monuments historiques pour certains projets d'envergure...) ou à informer les entreprises sur les retours d'expérience et accompagnements existants en matière d'EnR. Pas d'impacts négatifs identifiés pour l'action 2.2.2 car elle ne cible que les friches ou sites pollués pour l'installation de centrales solaires au sol (surfaces déjà artificialisées).
	2.8 - Développer les énergies renouvelables		-	0	-	-	+	+	0/-	0/-	0/-	+	++	-	0/-	+	0	0	0	-	0	0/-	0/-
3 - Bâtir la ville des courtes distances par le développement des formes alternatives	3.1 - Développer l'usage du vélo		0	0	0	0	++	++	0	+	+	++	0	0	+	0	0	++	0	0	++	0	Pas d'impacts négatifs identifiés sur la consommation d'espaces en lien avec la création de pistes cyclables car chaque projet d'aménagement devra respecter les règlements d'urbanisme en vigueur en cas de nouveaux aménagements. Ces documents intègrent les enjeux de préservation du patrimoine et du paysage et visent à limiter la consommation d'espaces,

Axes	Objectifs stratégiques	Thématique environnementale à étudier	Milieu physique				Milieu naturel			Milieu humain				Gestion des déchets		Déplacement, infrastructures et transports	Risques et Nuisances				Paysages	Commentaires		
			Les sols	Ressources non renouvelables	Eaux souterraines	Eaux superficielles	Qualité de l'air	Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Diversité biologique	Habitats naturels (incl. Natura 2000)	Continuités écologiques	Santé	Activités humaines (économie, agriculture, EnR, tourisme...)	Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	Patrimoine culturel, architectural et archéologique	Déchets	Assainissement	Déplacement	Risques naturels	Risques technologiques	Bruit		Autres nuisances (odeurs, vibrations, poll. lumineuse, ...)	Paysages
de mobilité et l'adaptation du territoire	3.2 - Développer les services « voiture de demain » et articuler les alternatives à la voiture individuelle		0	0	0	0	+	++	0	0	0	+	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	
	3.3 - Adapter le territoire aux déplacements alternatifs		0	0	0	0	++	++	0	0	0	++	++	0	+	0	0	++	0	0	++	-	0	Pas d'impacts identifiés sur la consommations d'espaces car Le PLUi œuvre en limitant l'étalement urbain et en positionnant les zones à urbaniser à proximité des infrastructures de transport. Les zones d'urbanisation futures sont placées dans la continuité des zones déjà urbanisées et les zones de développement économique sont concentrées dans le cœur de l'agglomération, à proximité des grandes infrastructures de transport. Effets potentiellement négatifs sur les risques technologiques en lien avec la développement du GNV, biométhane...
	3.4 - Rénover et développer la mobilité ferroviaire et le fret		0	0	0	0	++	++	0	+	0	++	++	0	0	0	0	++	0	+	+	0	0	Actions axées sur l'amélioration d la logistique urbaine et de la desserte ferroviaire existante. Pas d'impacts négatifs identifiés car chaque projet devra respecter les règlements d'urbanisme en vigueur en cas de nouveaux aménagements. Les documents d'urbanisme intègrent les enjeux de préservation du patrimoine et du paysage et visent à limiter la consommation d'espaces.
4 - Rapprocher le monde agricole et les consommateurs et accompagner la transition vers une agriculture durable, locale et diversifiée	4.1 - Accompagner la transition agro-écologique du territoire		++	0	+	+	++	++	++	+	++	+	++	++	0	0	0	++	++	0	0	0	++	Attention à bien accompagner le changement d'activité pour éviter des conflits de modèles économiques
	4.2 - Structurer les filières alimentaires et de biomatériaux		0	0	+	+	+	0	+	+	+	++	++	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	
	4.3 - Accompagner l'évolution des régimes alimentaires		+	0	+	+	++	++	+	+	+	++	++	0	0	+	0	++	0	0	0	0	0	
	4.4 - Développer la production de biogaz en veillant à la compatibilité des systèmes de cultures avec les contraintes de la disponibilité en eau		-	0	-	-	0	+	0/-	0/-	0/-	0	+	0	0	+	0	0	0	-	0	-	0	Impact négatif de l'épandage des boues sur la qualité de l'eau, problématique des odeurs et risques technologiques (si fuite gaz). Le territoire veillera néanmoins au respect de critères de durabilité des intrants utilisés.
5 - Faire de l'exemplarité de Bourges Plus et des communes un levier de mobilisation du territoire	5.1 - Protéger et favoriser les milieux naturels du territoire en engageant des projets communaux et intercommunaux exemplaires		+	0	++	++	+	+	++	++	++	+	0	+	0	0	0	0	+	0	0	0	++	
	5.2 - Travailler en équipe transversale pour intégrer les enjeux climat-air-énergie		0	0	+	+	+	++	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	
	5.3 - Rénover énergétiquement de façon exemplaire le bâti public		0	+	0	0	+	++	0	0	0	+	++	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	
	5.4 - Equiper les bâtiments publics avec des dispositifs de production d'énergies renouvelables		-	0	-	-	+	++	0	-	-	+	++	0	0	+	0	+	0	-	0	-	0	Méthanisation : Impact négatif de l'épandage des boues/du digestat sur la qualité de l'eau et les sols, problématique des odeurs et risques technologiques (si fuite gaz ou liquide) Solaire : pas d'impacts négatifs identifiés, identification de toitures adaptées (critères de sélection liés au patrimoine, enjeux paysagers...) et installation de panneaux sur ces toitures. Géothermie : pas d'impacts négatifs identifiés en l'absence de détail sur les types de projets

Axes	Objectifs stratégiques	Thématique environnementale à étudier																Commentaires				
		Milieu physique				Milieu naturel			Milieu humain			Gestion des déchets		Déplacement, infrastructures et transports	Risques et Nuisances				Paysages			
		Les sols	Ressources non renouvelables	Eaux souterraines	Eaux superficielles	Qualité de l'air	Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Diversité biologique	Habitats naturels (incl. Natura 2000)	Continuités écologiques	Santé	Activités humaines (économie, agriculture, EnR, tourisme...)	Aménagement / urbanisme / consommation d' espace	Patrimoine culturel, architectural et archéologique	Déchets	Assainissement	Déplacement	Risques naturels	Risques technologiques	Bruit	Autres nuisances (odeurs, vibrations, poll. lumineuse, ...)	Paysages
	5.5 - Faire évoluer les pratiques de mobilité des agents de Bourges Plus et de la ville de Bourges et du Centre Communal D'action Sociale	0	0	0	0	++	++	0	0	0	++	+	0	0	0	0	++	0	0	+	0	0
	5.6 - Etre exemplaire sur la performance de l'éclairage public	0	0	0	0	0	++	+	+	+	+	0	0	-	0	0	-	0	0	0	++	0

Attention à bien distinguer l'éclairage urbain "classique", l'éclairage rural et routier et l'éclairage des bâtiments touristiques pour ne pas créer de conflits. Bien étudier les usages des routes également pour ne pas défavoriser les modes de transport doux (impact négatif potentiel) Impact négatif potentiel aussi sur le patrimoine (moins de mise en valeur s'il n'y a plus d'éclairage)

7.2 Profil du PCAET

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

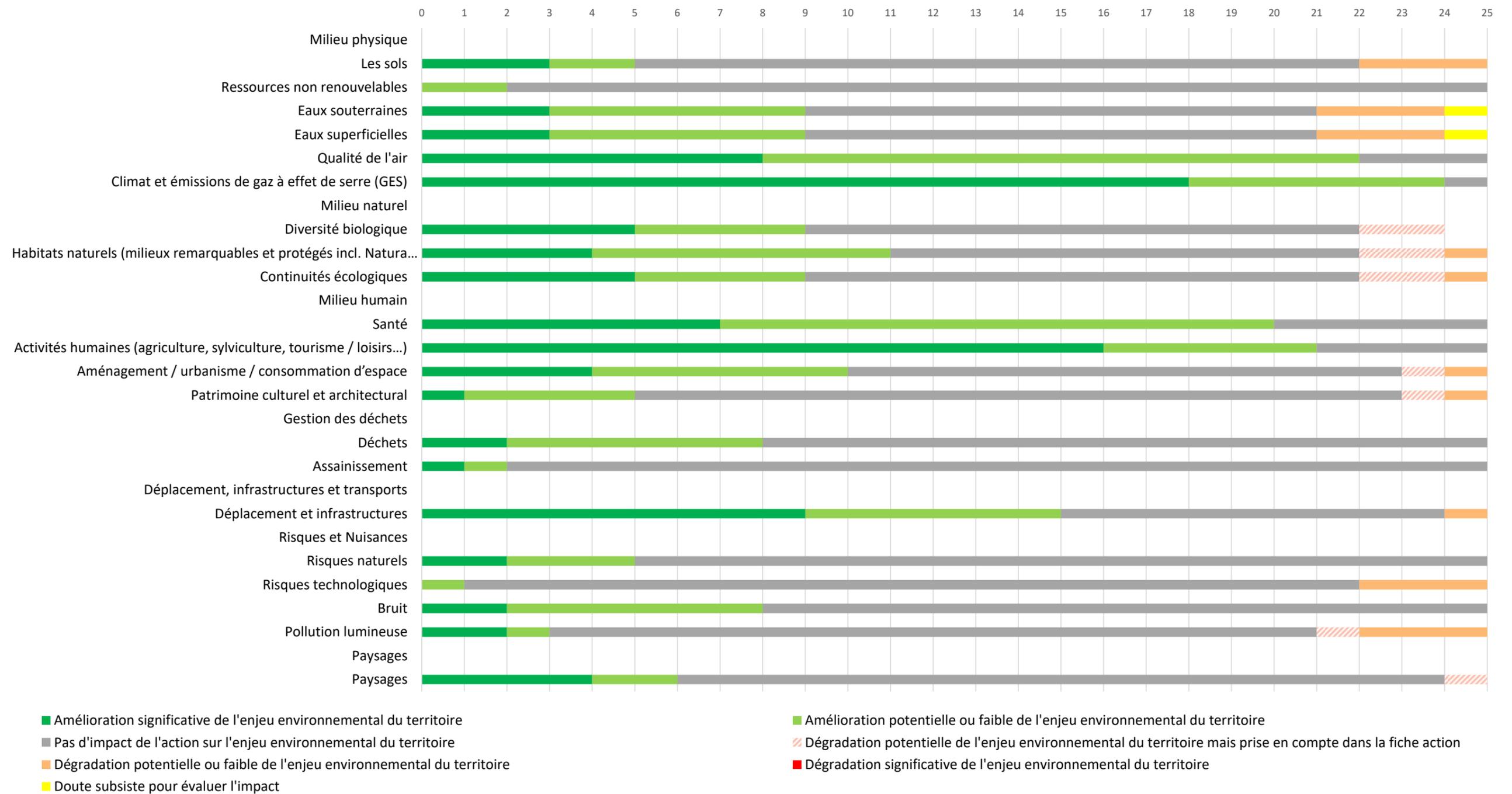


Figure 11 : Évaluation et quantification du nombre d'actions ayant un impact sur les différentes thématiques environnementales

La Figure 11 permet de synthétiser les incidences à attendre du PCAET de Bourges Plus sur les différentes thématiques étudiées et de donner un « profil » à ce PCAET. Il apparaît que les thématiques du **climat, des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de la qualité de l'air**, en lien avec une atténuation due aux actions de mobilité/déplacements, développement des EnR ou rénovation du bâti, sont bien prises en compte, conformément aux objectifs du PCAET et aux leviers d'action du territoire mis en lumière à l'issue du diagnostic.

En parallèle, de nombreux co-bénéfices sur d'autres thématiques ou compartiments de l'environnement apparaissent : **activités humaines et développement des EnR, santé, déplacements et transports, paysages, milieu naturel, eaux...**

Néanmoins, il convient de noter que certains **enjeux forts** (identifiés dans le §5), susceptibles d'être dégradés par le changement climatique, sont relativement **peu visés** au travers d'**actions spécifiques et dédiées : risques naturels, eaux, ...** Pour l'enjeu de la consommation d'espaces, de nombreux éléments sont intégrés dans le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (réglementant entre autres l'occupation et l'usage des sols), qui doit tenir compte du PCAET. Un objectif stratégique du PCAET vise d'ailleurs à limiter l'étalement urbain, en limitant le développement des périphéries commerciales ou en réhabilitant des friches.

Les incidences potentiellement négatives sont majoritairement en lien avec la production d'énergies renouvelables - *méthanisation et bioGNV, photovoltaïque au sol*, - pour lesquelles **il conviendra de prendre des mesures permettant de réduire au maximum les impacts sur l'environnement**. Cela peut consister, par exemple, à s'assurer du caractère pollué, dégradé et inutilisable des surfaces pour l'implantation de panneaux photovoltaïques au sol, limiter l'altération de la qualité de l'eau et des sols lors de l'épandage des boues de méthanisation, réduire la part de cultures énergétiques pour la production de BioGNV, exclure les sites Natura 2000 et réserves naturelles (régionales notamment, telles que Chaumes du Verniller) de certains projets...

Le PCAET ne présente pas d'action occasionnant une dégradation significative des enjeux environnementaux pris en compte dans l'évaluation environnementale.

Les doutes subsistants signifient que l'impact de l'action ne peut être évalué par manque de détail, ils ne modifieront pas sensiblement le profil du PCAET

Ces éléments ont été mis en évidence tout au long de la démarche impliquant une adaptation de la stratégie et des actions (prise en compte des enjeux naturels et paysagers, de la provenance des intrants pour la méthanisation...). Des mesures complémentaires pourront être trouvées et appliquées (en phase projet ou d'Autorisation des projets spécifiques) afin de minimiser certains effets difficilement évitables du fait de la nature des projets.

7.3 Synthèse des effets probables du PCAET sur les différentes composantes environnementales

Chaque action a ensuite fait l'objet, pour chaque thématique environnementale, d'une :

- Evaluation de ses incidences directes et indirectes,
- Evaluation de la temporalité de ses incidences : temporaires ou permanentes.

D	Direct
I	Indirect

P	Permanent
T	Temporaire

7.3.1 Caractère des incidences du PCAET

Tableau 32 : Caractère des incidences des actions

Axes	Objectifs stratégiques	Thématique environnementale à étudier	Milieu physique										Milieu naturel			Milieu humain			Gestion des déchets		Déplacement, infrastructures et transports		Risques et Nuisances			Paysages		Commentaires
			Les sols	Ressources non renouvelables	Eaux souterraines	Eaux superficielles	Qualité de l'air	Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Diversité biologique	Habitats naturels (incl. Natura 2000)	Continuités écologiques	Santé	Activités humaines (économie, agriculture, EnR, tourisme...)	Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	Patrimoine culturel, architectural et archéologique	Déchets	Assainissement	Déplacement	Risques naturels	Risques technologiques	Bruit	Autres nuisances (odeurs, vibrations, poll. lumineuse, ...)	Paysages	Paysages				
1 - Prendre en compte l'environnement pour améliorer la qualité de vie des habitants, l'attractivité et le dynamisme économique du territoire	1.1 - Sensibiliser les décideurs et le grand public aux enjeux environnementaux		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	Impacts Indirects car action de sensibilisation			
	1.2 - Revitaliser les centres-bourgs et limiter le développement des périphéries commerciales		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	Impacts Indirects car actions en lien avec le PLUi et le plan Action Cœur de Ville			
	1.3 - Lutter contre la pollution lumineuse, nocturne et visuelle						D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D			
2 - Viser l'autonomie énergétique par la rénovation énergétique du patrimoine ancien et des logements et le développement des énergies renouvelables	2.1 - Sensibiliser et éduquer l'ensemble des citoyens à la sobriété énergétique			D	D	D	D	D	D	D	I	I	I	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D				
	2.2 - Rénover énergétiquement le bâti					D	D	D	D	D	I	D	D															
	2.3 - Inciter à être plus ambitieux que la réglementation en cours pour les logements neufs					I	I				I	I													Impacts Indirects car inscription dans PLUi			
	2.4 - Utiliser des matériaux de proximité et bio-sourcés pour les constructions et les rénovations			I	I	I	D	I			D						I					I						
	2.5 - Accompagner les particuliers et les entreprises pour stimuler le développement des énergies renouvelables					D	D				I	I														Impacts Indirects car action d'accompagnement		
	2.6 - Inciter les entreprises à consommer moins d'énergie			D	D	D	I	D			I	D	I	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D				
	2.7 - Développer les énergies renouvelables dans les zones d'activités et les friches					D	D				D	I																
	2.8 - Développer les énergies renouvelables		I	I	I	D	D	D	D	D	I	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D			
3 - Bâtir la ville des courtes distances par le développement des formes alternatives de mobilité et l'adaptation du territoire	3.1 - Développer l'usage du vélo					D	D		I	I	D		I									D		D				
	3.2 - Développer les services « voiture de demain » et articuler les alternatives à la voiture individuelle					I	I				I	I										I			Impacts Indirects car mise en place de bornes de recharges électriques			

7.3.2 Temporalité des incidences

Tableau 33 : Temporalité des incidences des actions

Axes	Objectifs stratégiques	Thématique environnementale à étudier	Milieu physique				Milieu naturel			Milieu humain			Gestion des déchets		Déplacement, infrastructures et transports	Déplacement	Risques et Nuisances			Paysages	
			Les sols	Ressources non renouvelables	Eaux souterraines	Eaux superficielles	Qualité de l'air	Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Diversité biologique	Habitats naturels (incl. Natura 2000)	Continuités écologiques	Santé	Activités humaines (économie, agriculture, EnR, tourisme...)	Aménagement / urbanisme / consommation d' espace			Patrimoine culturel, architectural et archéologique	Déchets	Assainissement		Risques naturels
1 - Prendre en compte l'environnement pour améliorer la qualité de vie des habitants, l'attractivité et le dynamisme économique du territoire	1.1 - Sensibiliser les décideurs et le grand public aux enjeux environnementaux		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	1.2 - Revitaliser les centres-bourgs et limiter le développement des périphéries commerciales		P	P	P	P	P	P	P		P	P				P	P				P
	1.3 - Lutter contre la pollution lumineuse, nocturne et visuelle						P	P	P	P										P	P
2 - Viser l'autonomie énergétique par la rénovation énergétique du patrimoine ancien et des logements et le développement des énergies renouvelables	2.1 - Sensibiliser et éduquer l'ensemble des citoyens à la sobriété énergétique			T	T	T	T				T	T	T		T					T	
	2.2 - Rénover énergétiquement le bâti					P	P		P	P		P	T	P							
	2.3 - Inciter à être plus ambitieux que la réglementation en cours pour les logements neufs					P	P					P	P								
	2.4 - Utiliser des matériaux de proximité et bio-sourcés pour les constructions et les rénovations			P	P	P	P		P			P				P				P	
	2.5 - Accompagner les particuliers et les entreprises pour stimuler le développement des énergies renouvelables					P	P				P	P									
	2.6 - Inciter les entreprises à consommer moins d'énergie			P	P	P	P	P			P	P	P		P		P			P	
	2.7 - Développer les énergies renouvelables dans les zones d'activités et les friches					P	P				P	P									
	2.8 - Développer les énergies renouvelables		P	P	P	P	P		P	P	P	P	P	P	P					P	P
3 - Bâtir la ville des courtes distances par le développement des formes alternatives de mobilité et l'adaptation du territoire	3.1 - Développer l'usage du vélo					P	P		P	P		P		P		P				P	
	3.2 - Développer les services « voiture de demain » et articuler les alternatives à la voiture individuelle					P	P				P	P				P					
	3.3 - Adapter le territoire aux déplacements alternatifs					P	P				P	P		P		P			P	P	
	3.4 - Rénover et développer la mobilité ferroviaire et le fret					P	P		P		P	P				P			P	P	
4 - Rapprocher le monde agricole et les consommateurs et accompagner la transition vers une agriculture durable, locale et diversifiée	4.1 - Accompagner la transition agro-écologique du territoire		P	0	P	P	P	P	P	P	P	P	0	0	0	P	P	0	0	0	P
	4.2 - Structurer les filières alimentaires et de biomatériaux		0	0	P	P	P	P	P	P	P	0	0	0	0	P	0	0	0	0	0
	4.3 - Accompagner l'évolution des régimes alimentaires		P	0	P	P	P	P	P	P	0	0		P	0	P	0	0	0	0	0
	4.4 - Développer la production de biogaz en veillant à la compatibilité des systèmes de cultures avec les contraintes de la disponibilité en eau		P	0	P	P	0	P	P	P	0	P	0	0	P	0	0	0	P	0	P
5 - Faire de l'exemplarité de Bourges Plus et des communes un levier de mobilisation du territoire	5.1 - Protéger et favoriser les milieux naturels du territoire en engageant des projets communaux et intercommunaux exemplaires		P	P	P	P	P	P	P	P		P						P			P

Axes	Objectifs stratégiques	Thématique environnementale à étudier	Milieu physique				Milieu naturel			Milieu humain				Gestion des déchets		Déplacement, infrastructures et transports	Déplacement	Risques et Nuisances				Paysages
			Les sols	Ressources non renouvelables	Eaux souterraines	Eaux superficielles	Qualité de l'air	Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Diversité biologique	Habitats naturels (incl. Natura 2000)	Continuités écologiques	Santé	Activités humaines (économie, agriculture, EnR, tourisme...)	Aménagement / urbanisme / consommation d' espace	Patrimoine culturel, architectural et archéologique			Déchets	Assainissement	Risques naturels	Risques technologiques	
	5.2 - Travailler en équipe transversale pour intégrer les enjeux climat-air-énergie			P	P	P	P			P	P	P	P	P	P		P	P	P	P	P	P
	5.3 - Rénover énergétiquement de façon exemplaire le bâti public			T			P	P		P	T	P	P									
	5.4 - Equiper les bâtiments publics avec des dispositifs de production d'énergies renouvelables		P		P	P	P	P		P	P			P		P			P		P	P
	5.5 - Faire évoluer les pratiques de mobilité des agents de Bourges Plus et de la ville de Bourges et du Centre Communal D'action Sociale						P	P			P	P					P				P	
	5.6 - Etre exemplaire sur la performance de l'éclairage public						P		P	P	P	P		P			P					P

7.4 Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000 du territoire

7.4.1 Présentation des sites

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 »¹⁸** : 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 »¹⁹** : 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.

3 sites Natura 2000 sont identifiés sur le territoire de Bourges Plus :

- **Vallée de l'Yèvre** FR2410004 (Directive Habitats-Faune-Flore, Zones Spéciales de Conservation)
- **Carrières de Bourges** FR2400516 (Directive Oiseaux, Zones de Protection Spéciale)
- **Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne berrichonne** FR2400520 (Directive Oiseaux, Zones de Protection Spéciale)

2 sites Natura 2000 au titre de la Directive Habitats-Faune-Flore ont été inclus dans l'analyse des incidences au regard de leur proximité avec le territoire de la Communauté d'agglomération (environ 10km) :

- **Massifs forestiers et rivières du Pays-Fort** FR2400518
- **Îlots de marais et coteaux calcaires au nord-ouest de la Champagne Berrichonne** FR24000531

La carte suivante localise les sites Natura 2000 cités ci-dessus, les caractéristiques de ces sites sont ensuite présentées, en se basant sur les documents d'objectifs et les fiches réalisées par l'INPN (date d'édition au 31/05/2019).

¹⁸ Directive Oiseaux 2009/147/CE du 30 novembre 2009 (recodifiant la directive initiale du 2 avril 1979)

¹⁹ Directive Habitats faune flore 92/43/CEE du 21 mai 1992

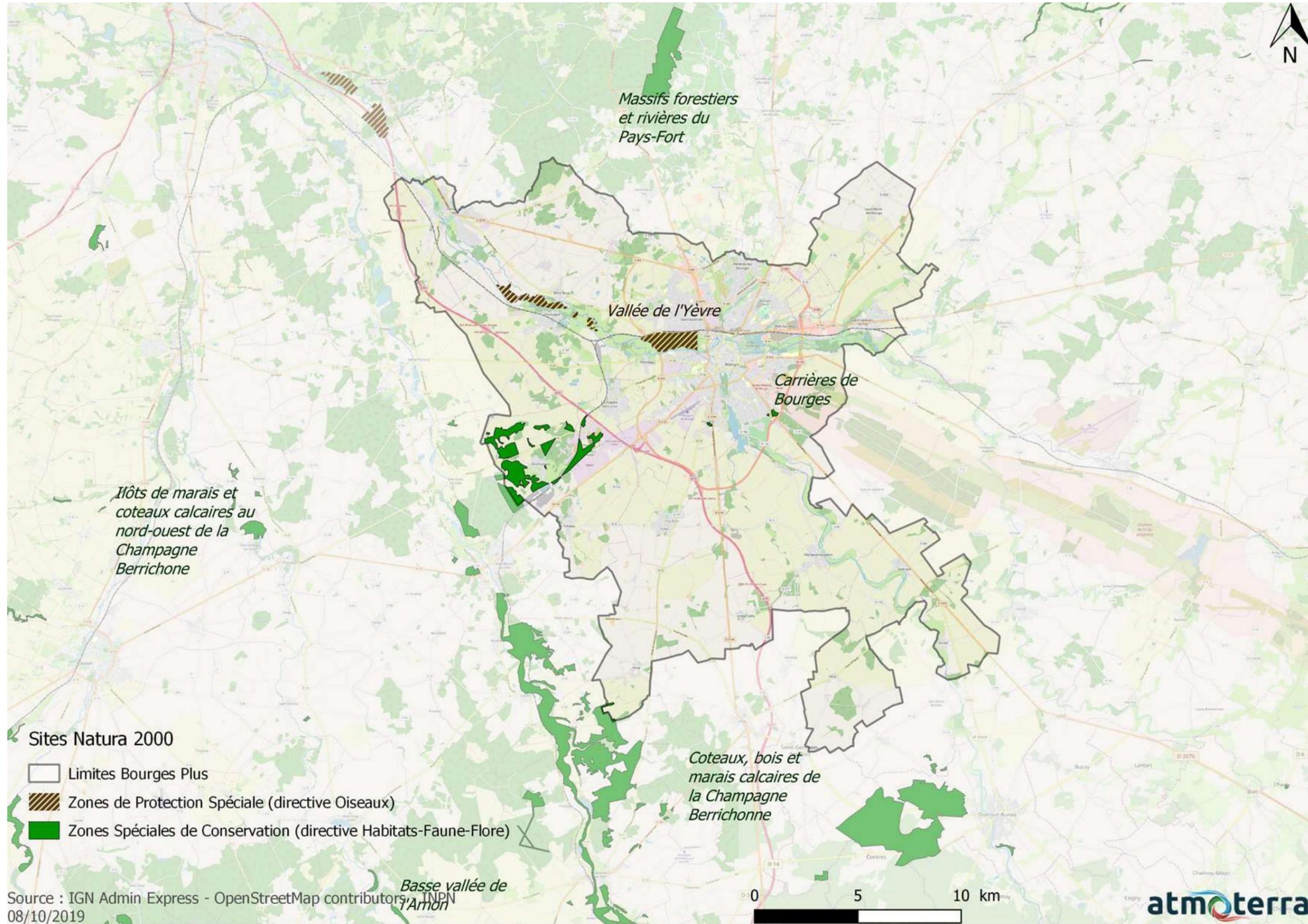


Figure 12 : Localisation des sites Natura 2000 sur et à proximité du territoire de Bourges Plus

7.4.2 Vallée de l'Yèvre (FR2410004)

7.4.2.1 Caractéristiques du site et habitats

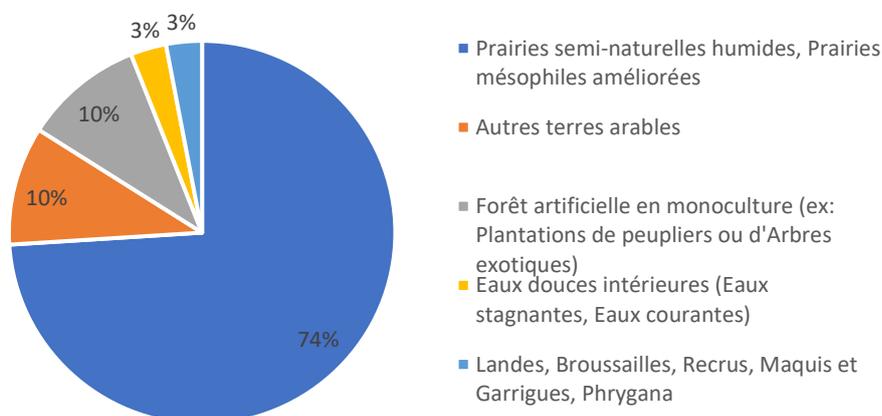
La Vallée de l'Yèvre a été classée ZPS le 7 octobre 2009 (le dernier arrêté datant du 22 novembre 2017).

C'est un cours d'eau affluent du Cher parcourant 71,5km de Gron, où il prend sa source, à Vierzon, où il se jette dans le Cher.

D'une superficie totale de 541.2ha, cette vallée alluviale est constituée en partie de prairies de fauches inondables à végétation mésohygrophile (espèces ayant besoin de grandes quantités d'eau pendant une partie de leur développement).

Ce site regroupe 5 habitats différents :

Répartition par type d'habitats



Classes d'habitats et répartition (%) (Source : Fiche INPN FR2410004)

7.4.2.2 Qualité et importance du site pour les espèces

Les prairies bordant la vallée constituent le milieu traditionnel du Rôle des genêts, espèce rare et menacée d'extinction au niveau mondial.

Au total, 9 espèces identifiées par l'article 4 de la directive Oiseaux sont présentes sur le site.

- La Pie-grièche écorcheur
- Le Milan noir
- Le Busard des roseaux
- Le Busard Saint-Martin
- Le Busard cendré
- Le Rôle des genêts
- L'Œdicnème criard
- Le courlis cendré
- Le Martin-pêcheur d'Europe



Rôle des genêts (source INPN)

7.4.2.3 Protections et gestion

Le site est également identifié comme Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO Vallée de l'Yèvre). Une partie du site, les Ethouars, a été acquise par le Conservatoire des Espaces Naturels et est donc gérée par le CEN Centre-Val de Loire.

Un document d'objectifs (DocOb) réalisé en Juin 2004 permet d'encadrer et orienter la gestion et la préservation du site pour assurer sa conservation.

7.4.2.4 Activités, menaces et pressions

Les différentes activités socio-économiques localisées sur le site sont susceptibles d'avoir une influence sur les populations d'oiseaux vivant sur la vallée. Elles peuvent concourir à leur maintien ou participer à leur raréfaction de manière directe ou indirecte. Le tableau ci-après présente une liste non-exhaustive des menaces et activités ayant une incidence négative sur le site.

Menaces et pressions	<i>Importance</i>	Facteurs à influence positive	<i>Importance</i>
<ul style="list-style-type: none"> Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole) Plantation forestière en milieu ouvert 	<i>Haute</i>	<i>Aucun</i>	

La conservation des prairies naturelles est un enjeu pour le site.

7.4.3 Carrières de Bourges (FR2400516)

7.4.3.1 Caractéristiques du site et habitats

Les carrières de Bourges sont classées SIC depuis le 7 décembre 2004 et ZSC depuis le 13 avril 2007.

Elles occupent une surface de 10ha sur les communes de Bourges et Trouy.

Il est constitué d'un réseau de carrières souterraines anciennes ouvertes dans du calcaire crayeux de l'Oxfordien supérieur. Le site est disposé en arc de cercle au Sud-Ouest et au Sud-Est de la commune de Bourges.

Le site est composé par un unique type d'habitats : Rochers intérieurs, éboulis rocheux, dunes intérieures, neige ou glace permanente.

Au droit du site, un habitat est inscrit à l'annexe I de la directive Habitats-Faune-Flore (directive 92/43/CEE) :

- Grottes non exploitées par le tourisme

7.4.3.2 Qualité et importance du site pour les espèces

Cet ensemble de carrières, par son intérêt biologique concernant les Chiroptères, dépasse largement le cadre régional.

Il s'inscrit comme **l'un des plus importants sites du Nord de l'Europe pour l'hibernation des chauves-souris.**

Dix espèces sont présentes sur les 29 recensées en France et certains de ces rassemblements sont les plus importants à l'échelle européenne.

La spécificité du site est liée au Grand Murin avec jusqu'à 3500 individus présents en hibernation.

Le Grand Rhinolophe et le Murin à oreilles échancrées sont également très abondants.

Les populations de Chiroptères sont en augmentation depuis vingt ans.



Grand Rhinolophe (source INPN)



Petit Rhinolophe (source INPN)

7.4.3.3 Protections et gestion

Ce site fait l'objet d'une autre protection car il fait l'objet de 2 arrêtés de protection de biotope : Carrières des Talleries ; Carrières du Château et carrière de la Rottée.

Un document d'objectifs (DocOb) réalisé en Août 2005 permet d'encadrer et orienter la gestion et la préservation du site pour assurer sa conservation.

7.4.3.4 Activités, menaces et pressions

Les différentes activités socio-économiques localisées sur le site sont susceptibles d'avoir une influence sur les populations de chiroptères vivant dans les galeries. Elles peuvent concourir à leur maintien ou participer à leur raréfaction de manière directe ou indirecte. Le tableau ci-après présente une liste non-exhaustive des menaces et activités ayant une incidence négative sur le site.

Menaces et pressions	<i>Importance</i>	Facteurs à influence positive	<i>Importance</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Routes, autoroutes • Urbanisation discontinue • Effondrements souterrains • Autres intrusions et perturbations humaines 	<p><i>Haute</i></p> <p><i>Haute</i></p> <p><i>Faible</i></p> <p><i>Moyenne</i></p>	<i>Aucun</i>	

La galerie principale permettant l'accès est en cours d'effondrement.

7.4.4 Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne Berrichonne (FR2400520)

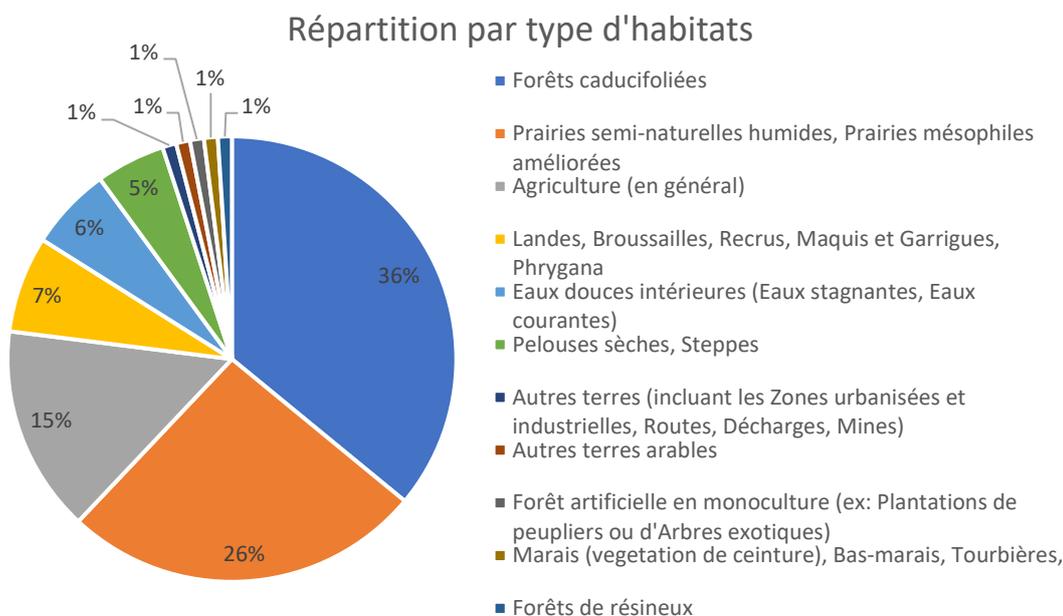
7.4.4.1 Caractéristiques du site et habitats

Ce site est désigné d'intérêt communautaire depuis le 7 décembre 2004 et classé ZSC depuis le 13 avril 2007.

Le site occupe 5 008ha et couvre deux grandes régions naturelles : la vallée du Cher et la champagne berrichonne. Ces deux paysages renferment divers ensembles de végétations et espèces remarquables pour la région (notamment des pelouses calcicoles et milieux associés et des marais alcalins). Certaines espèces végétales sont extrêmement rares en région et ne s'observent que sur ce site en région Centre : *Artemisia alba*, *Veronica spicata*.

Il présente trois éléments notables : les ensembles de milieux secs (pelouses, ourlets, fruticées et boisements) des coteaux et plateaux calcaires, les rares zones de marais, mais aussi les végétations liées à la vallée du Cher et des zones alluvionnaires.

11 classes d'habitats sont identifiées sur ce site :



Classes d'habitats et répartition (%) (Source : Fiche INPN FR2400520)

Au droit du site, 17 habitats sont inscrits à l'annexe I de la directive Habitats-Faune-Flore (directive 92/43/CEE) :

- Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*)
- Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*
- Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*
- Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p.* et du *Bidention p.p.*
- Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix*

- Landes sèches européennes
- Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires
- Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alyso-Sedion albi*
- Pelouses calcaires de sables xériques
- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement surcalcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)
- Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)
- Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
- Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*
- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*)

7.4.4.2 Qualité et importance du site pour les espèces

L'ensemble de milieux situés sur les coteaux et plateaux dominant le Cher et sur des vallons adjacents, présentent un très grand intérêt botanique et paysager dans un contexte de grandes cultures.

La particularité biogéographique de ces coteaux calcaires, sans équivalent en région Centre, est de renfermer de très nombreuses orchidées et plusieurs espèces végétales rares en limite d'aire de répartition : *Anthyllis montana*, *Stipa gallica*, *Leucanthemum graminifolium*, *Ranunculus gramineus*, *Hyssopus officinalis*, *Rosa gallica*, *Arenaria controversa*...



Vulnérable des montagnes (source INPN)



Herbe sacrée (source INPN)

Plusieurs secteurs présentent un très fort intérêt : les chaumes de la Périssette, les chaumes du Patouillet, ainsi que les Chaumes du Verniller, ces dernières bénéficiant depuis 2014 du statut de protection en réserve naturelle nationale. La flore y est en effet exceptionnelle (70% des espèces remarquables identifiées sur les pelouses calcicoles et milieux associés du Berry y sont présentes). On notera aussi les forêts domaniales de Thoux et des Abbayes recelant un ensemble de pelouses, ourlets et fourrés calcicoles remarquables pour la flore, l'avifaune, et probablement l'entomofaune, qui a motivé la création d'une Réserve Biologique Domaniale de 60 ha en Forêt Domaniale de Thoux (présentant notamment *Cephalanthera rubra*, *Rosa gallica*...).

Les marais de Contres et de Dun se caractérisent par la présence de végétations humides associées à des modes culturels traditionnels. Cladiaies et prairies hygrophiles oligotrophes basiques s'y observent encore aujourd'hui malgré la dégradation de certaines zones par une modification de

l'activité agro-pastorale ou due à l'embroussaillage. Quelques espèces très rares s'y observent : *Orchis incarnat*, *Epipactis des marais*, *Gentiane pneumonanthe*...

La vallée du Cher est remarquable par la présence d'un cordon de végétations aquatiques (radeaux de renoncules aquatiques, végétations à annuelles des rives exondées), de ripisylves (saulaies blanches, ormaies-frênaies). Le lit majeur inondable du Cher assure un effet corridor attesté par la présence de 6 espèces de chauves-souris inscrites à l'Annexe II de la directive Habitats. Un fort intérêt réside aussi autour des végétations de pelouses sablo-calcaires et landines à Armoise champêtre liées aux zones alluvionnaires.



Gentiane des marais (source INPN)

Elles sont préservées sur deux sites et connues en région Centre pour leur caractère remarquable. On peut enfin noter les zones bocagères du sud du site, notamment autour de Noirlac, abritant des cortèges très riches de coléoptères saproxyliques, dont deux d'intérêt européen (Grand Capricorne, Lucane cerf-volant).

Quelques zones particulières ponctuent ce site. La Forêt Domaniale de Bommiers présente une végétation assez différente avec des formations acides de landes fraîche et sèche, ainsi qu'un gazon hygrophile des rives des étangs peu riches en éléments minéraux.

7.4.4.3 Protections et gestion

La partie du site Natura 2000 située sur le territoire de Bourges Plus cumule 2 autres protections :

- Un classement en réserve naturelle nationale : les Chaumes du Verniller
- Une protection foncière par l'acquisition des Chaumes du Verniller par le Conservatoire des Espaces Naturels du Centre-Val de Loire.

Sur sa partie externe au territoire de l'EPCI, ce site est également en partie acquis par le CEN Centre-Val de Loire, 4 sites : les Chaumes du Patouillet, la vallée au Lièvre, les Hauts de Lapan et les Sablons de Corquoy ; et protégé par un arrêté de protection de biotope : le Patouillet.

Un document d'objectifs (DocOb) réalisé en Octobre 2013 permet d'encadrer et orienter la gestion et la préservation du site pour assurer sa conservation.

7.4.4.4 Activités, menaces et pressions

Les différentes activités socio-économiques localisées sur le site sont susceptibles d'avoir une influence sur les espèces et habitats de ce site. Elles peuvent concourir à leur maintien ou participer à leur raréfaction de manière directe ou indirecte. Le tableau ci-après présente une liste non-exhaustive des menaces et activités ayant une incidence négative sur le site.

Menaces et pressions	<i>Importance</i>	Facteurs à influence positive	<i>Importance</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Abandon de systèmes pastoraux • Modification des pratiques culturelles • Zones industrielles ou commerciales 	<p><i>Haute</i></p> <p><i>Moyenne</i></p> <p><i>Moyenne</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pâturage • Chasse 	<p><i>Faible</i></p> <p><i>Faible</i></p>

Les espaces de pelouses ont été façonnés par l'homme et leur abandon constitue une menace de disparition des habitats (fermeture par prolifération d'arbustes et d'épineux).

Les secteurs boisés (boisements clairs et thermophiles) craignent seulement une transformation brutale du milieu (artificialisation et enrésinement à grande échelle).

La vulnérabilité des bas-marais et des tourbières dépend essentiellement :

- du niveau d'eau et du battement de la nappe
- de l'évolution des ligneux
- du maintien de la coexistence d'une mosaïque de milieux offrant des stades d'évolution différents pour conserver la richesse et la diversité spécifique.

7.4.5 Massifs forestiers et rivières du Pays-Fort (FR2400518)

7.4.5.1 Caractéristiques du site et habitats

Ce site est d'intérêt communautaire (SIC) depuis le 7 décembre 2004 (dernière publication au Journal Officiel de l'UE en date du 16 novembre 2012). Il est classé ZSC depuis 22 décembre 2009 (dernier arrêté du 20 août 2014).

Ces formations boisées sont dotées d'un relief et d'une pluviométrie tranchant nettement avec les deux régions limitrophes (Sologne et Champagne berrichonne) et induisant des conditions biogéographiques collinéennes. Concernant les formations collinéennes, elles sont rares en région Centre et caractéristiques du Pays-Fort.

La géologie et la pédologie du Pays-Fort sont essentiellement caractérisées par des formations issues des argiles à silex.

La zone méridionale au relief accentué et très pluvieuse favorise une mosaïque de milieux et d'habitats (Hêtraie à Houx, Aulnaie-frênaie, landes humides et tourbières).

Le massif de Menetou-Salon et de la colline de Michavant est entouré par de nombreux ruisseaux et rivières dont les rives portent des forêts alluviales résiduelles.

9 types d'habitats y sont répertoriés :

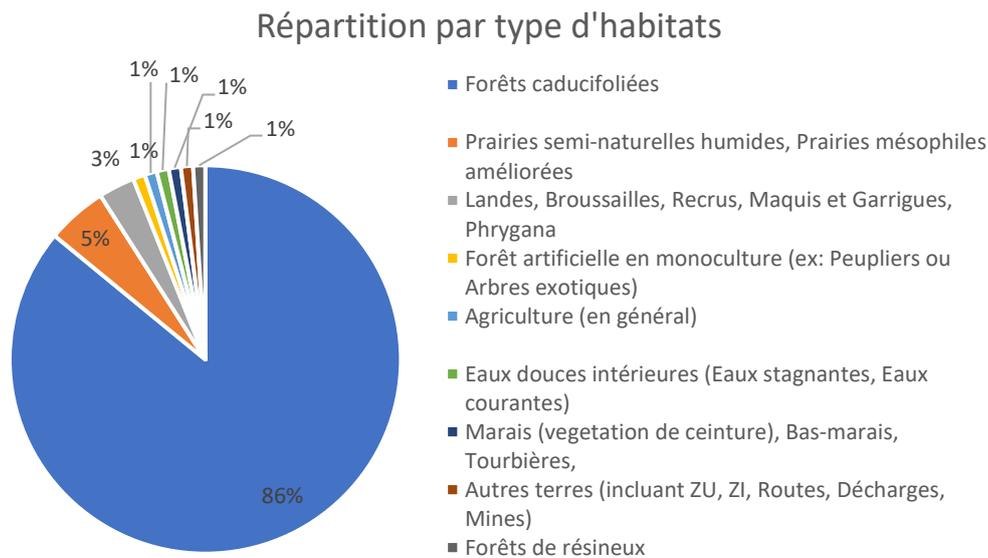


Figure 13 : Classes d'habitats et répartition (%) (Source : Fiche INPN FR2400518)

Au droit du site, 9 habitats sont inscrits à l'annexe I de la directive Habitats-Faune-Flore (directive 92/43/CEE) :

- Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*
- Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix*
- Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
- Tourbières hautes actives
- Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion*
- Tourbières boisées

- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus* (*Quercion robori-petreae* ou *Ilici-Fagenion*)
- Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*

7.4.5.2 Qualité et importance du site pour les espèces

Plusieurs ruisseaux abritent des petits radeaux de Renoncules.

L'intérêt de ce site réside dans la qualité des hêtraies (acides et neutrophiles) ainsi que dans les forêts alluviales. La formation prépondérante et en situation d'isolat est la hêtraie-chênaie à Houx présentant différents faciès en fonction de la géologie, de la pluviométrie et de l'histoire des peuplements. Cet habitat comporte le faciès à Alisier blanc (particulièrement intéressant) et à Sureau à grappes.

Ce site est aussi remarquable pour les ruisseaux collinéens, dont le Layon, qui abritent nombre d'animaux inscrits à l'annexe II de la directive Habitats : Ecrevisse à pattes blanches, Chabot et Lamproie de Planer notamment. On y notera aussi la présence d'une population fonctionnelle de Truite fario (sites de frayères).



Chabot (source INPN)



Ecrevisse à pattes blanches (source INPN)



Sonneur à ventre jaune (source INPN)

7.4.5.3 Protections et gestion

40% du site sont une forêt domaniale et 1% est une forêt non domaniale bénéficiant du régime forestier.

Un document d'objectifs (DocOb) validé en septembre 2007 permet d'encadrer et orienter la gestion et la préservation du site pour assurer sa conservation.

7.4.5.4 Activités, menaces et pressions

Les différentes activités socio-économiques localisées sur le site sont susceptibles d'avoir une influence sur les espèces et habitats de ce site. Elles peuvent concourir à leur maintien ou participer à leur raréfaction de manière directe ou indirecte. Le tableau ci-après présente une liste non-exhaustive des menaces et activités ayant une incidence négative sur le site.

Menaces et pressions	<i>Importance</i>	Facteurs à influence positive	<i>Importance</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Gestion des forêts et des plantations et exploitation • Pâturage 	<p><i>Faible</i></p> <p><i>Moyenne</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Chasse 	<p><i>Faible</i></p>

Vulnérabilité faible : zone forestière et bocagère dans laquelle l'occupation du sol n'évolue que faiblement.

7.4.6 Îlots de marais et coteaux calcaires au nord-ouest de la Champagne Berrichonne (FR24000531)

7.4.6.1 Caractéristiques du site et habitats

Ce site est d'intérêt communautaire (SIC) depuis le 7 décembre 2004 (dernière publication au Journal Officiel de l'UE en date du 26 novembre 2015). Il est classé ZSC depuis 29 novembre 2011 (dernier arrêté du 2 août 2016).

Il est constitué d'ensembles de formations naturelles sur affleurements calcaires et fonds de vallées humides ou marécageux, à cheval sur les départements de l'Indre et du Cher, traversés par l'Arnon et la Théols.

Le site, à dominante marécageuse, compte 6 types d'habitats différents :

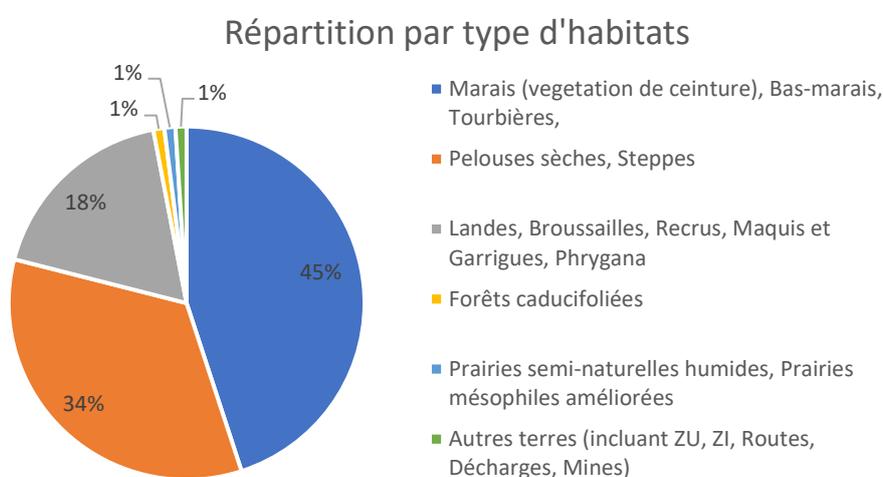


Figure 14 : Classes d'habitats et répartition (%) (Source : Fiche INPN FR24000531)

Au droit du site, 10 habitats sont inscrits à l'annexe I de la directive Habitats-Faune-Flore (directive 92/43/CEE) :

- Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion*
- Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires
- Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alyso-Sedion albi*
- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement surcalcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)
- Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)
- Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
- Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*
- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*)

7.4.6.2 Qualité et importance du site pour les espèces

Présence d'une flore palustre singulière en fond de vallée.

Prairies marécageuses abritant un cortège d'orchidées remarquables (spectaculaire dans la vallée de l'Arnon en particulier) ainsi que des espèces végétales rares et protégées régionalement comme la Gentiane pneumonanthe, la Sanguisorbe officinale et le Pigamon jaune.

Présence de formations thermophiles sur calcaire parfois étendues.

Importants cortèges d'orchidées sur les pelouses très souvent accompagnés d'espèces rares au niveau régional comme l'Anémone pulsatille, l'Inule de montagne et le Lin de Léon.

Vastes étendues des formations à Genévriers.



Grand Capricorne (source INPN)



Inule des montagnes (source INPN)



Vertigo de Des Moulins (source INPN)

7.4.6.3 Protections et gestion

25% du site font l'objet d'un arrêté de protection de biotope : Marais de Jean Varenne.

Un document d'objectifs (DocOb) d'Avril 2007 permet d'encadrer et orienter la gestion et la préservation du site pour assurer sa conservation.

7.4.6.4 Activités, menaces et pressions

Les différentes activités socio-économiques localisées sur le site sont susceptibles d'avoir une influence sur les espèces et habitats de ce site. Elles peuvent concourir à leur maintien ou participer à leur raréfaction de manière directe ou indirecte. Le tableau ci-après présente une liste non-exhaustive des menaces et activités ayant une incidence négative sur le site.

Menaces et pressions	<i>Importance</i>	Facteurs à influence positive	<i>Importance</i>
<ul style="list-style-type: none"> Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole) Abandon de systèmes pastoraux Plantation forestière en milieu ouvert 	<p><i>Haute</i></p> <p><i>Moyenne</i></p> <p><i>Moyenne</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Chasse Gestion des forêts et des plantations et exploitation 	<p><i>Faible</i></p> <p><i>Moyenne</i></p>

Plusieurs milieux sont vulnérables :

Pelouses : isolement dans les cultures et densification de la végétation ligneuse

Landes : Evolution vers la forêt dans les secteurs très denses

Marais et mégaphorbiaies : fermeture, prolifération de Saules notamment et homogénéisation de la végétation ; mise en culture des fonds de talweg.

Marais et forêts alluviales : populiculture présente dans le secteur et progression des résidences secondaires (terrains avec caravanes) en fond de vallée et sur les coteaux.

Forêts plutôt bien préservées.

7.4.7 Synthèse des menaces et facteurs à influence positive des sites Natura 2000 (hors actions PCAET)

Influence	Sites (code)					Total général
	FR2410004	FR2400516	FR2400520	FR2400518	FR2400531	
Activités, menaces, pressions						
Impact négatif	2	5	3	2	3	15
Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage			1		1	2
Autres intrusions et perturbations humaines		1				1
Effondrements souterrains		1				1
Gestion des forêts et des plantations & exploitation				1		1
Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)	1				1	2
Modification des pratiques culturales (y compris la culture pérenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes...)			1			1
Pâturage				1		1
Plantation forestière en milieu ouvert	1				1	2
Routes, autoroutes		2				2
Urbanisation discontinue		1				1
Zones industrielles ou commerciales			1			1
Impact positif			2	1	2	5
Chasse			1	1	1	3
Gestion des forêts et des plantations & exploitation					1	1
Pâturage			1			1
Total général	2	5	5	3	5	20

Le code couleur correspond à l'occurrence des menaces, plus une menace / un facteur positif est identifié dans différents sites Natura 2000, plus la couleur de sa cellule tend vers le rouge dans la colonne « Total général ». Les cellules qui ressortent le plus correspondent donc aux facteurs ayant une incidence négative ou positive sur un plus grand sites Natura 2000.

7.4.8 Continuités écologiques identifiées

7.4.8.1 Présentation

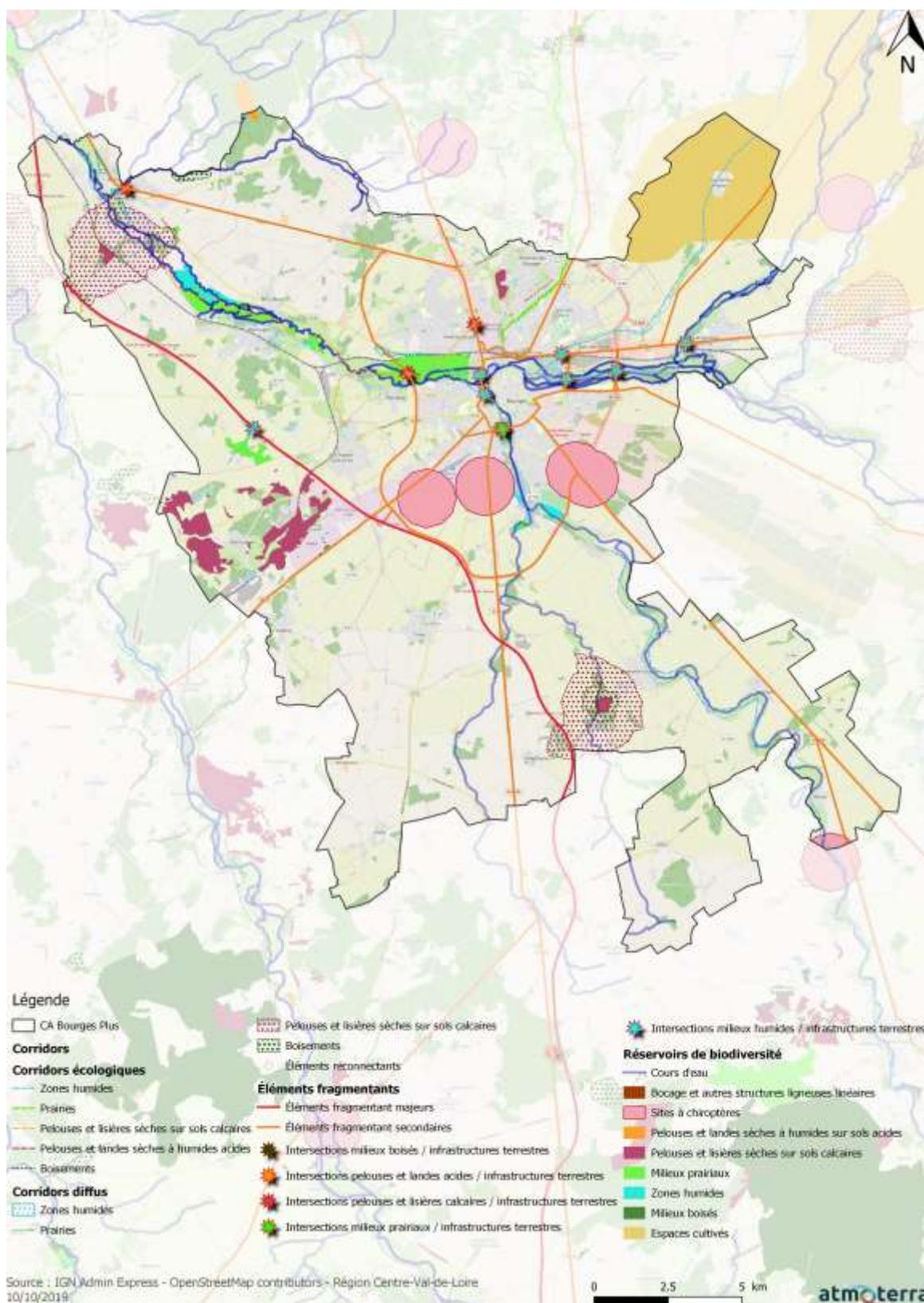


Figure 15 : Réservoirs de biodiversité et continuités écologiques identifiés dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE, Région Centre Val-de-Loire)

- **Niveau régional**

L'analyse de la trame verte et bleue et des continuités s'appuie sur l'identification de différentes sous-trames qui correspondent aux différents milieux que peut utiliser la biodiversité pour se déplacer. L'ensemble de ces sous-trames constitue la trame verte et bleue finale.

La carte présentée précédemment (Figure 15) issue du SRCE Centre Val-de-Loire permet d'identifier et localiser différents réservoirs de biodiversité sur le territoire berruyer :

- Les **espaces cultivés**, est le réservoir le plus représenté, ils couvrent 3.8% du territoire.
- Les **pelouses et lisières sèches sur sols calcaires**, essentiellement à l'ouest du territoire, représentent 1.25% du territoire.
- Les **milieux prairiaux** se trouvent essentiellement aux abords des cours d'eau, la rivière l'Yèvre notamment.
- Les **milieux boisés**, couvrent moins d'1% du territoire et leur situation correspond aux pelouses et litières sèches.
- Les **zones humides** (mares, étangs, prairies, landes et forêts humides...) se situent principalement aux abords des cours d'eau.
- Les **pelouses et landes sèches à humides sur sols acides**, sont très peu présentes, une partie de la ZNIEFF Landes et étangs du bois de Dame se trouve au nord du territoire.
- **2 sites à chiroptères**, Trouy et Bourges, ont été identifiés comme réservoirs au sein du SRCE, le site des Carrières de Bourges est d'ailleurs un site Natura 2000.
- Les **cours d'eau** : le linéaire identifié dans le SRCE représente 243km de cours d'eau sur le territoire.

Ces réservoirs de biodiversité correspondent, entre autres, à des zones d'inventaire ZNIEFF ou des sites classés Natura 2000.

Deux types de corridors écologiques sont identifiés sur le territoire :

- Des **corridors écologiques**, généralement autour des cours d'eau, pour les sous-trames zones humides, prairies, pelouses et lisières sèches calcaires, pelouses et landes sèches à humides acides et boisements
- Des zones de **corridors diffus**, pour les sous-trames zones humides, prairies, pelouses et lisières sèches calcaires et boisements.

Les plus représentés sur le territoire sont les corridors diffus concernant les pelouses et lisières sèches.

Plusieurs éléments fragmentent néanmoins les continuités écologiques du territoire de Bourges Plus : les **voies routières** (autoroute A71, nationale N151, départementales D940, D2076, D400, D2151 etc...) ; ces voies constituent notamment des **obstacles aux continuités de différentes sous-trames**.

La présence d'un **élément reconnectant** est à relever au niveau du croisement A71-D2144, il s'agit d'un ouvrage dédié à améliorer la fonctionnalité des infrastructures très fragmentantes. La nature de cet élément n'est pas précisée.

- **Niveau local**

Lors de la réalisation du SCoT de l'Agglomération berruyère, une trame verte et bleue a été élaborée, à partir de données d'occupation de sols notamment.

5 sous-trames ont ainsi été déterminées à l'échelle locale :

- Les **milieux boisés** : bois et forêts de plus ou moins grande taille
- Les **milieux ouverts et semi-ouverts** : prairies, landes, broussailles, pelouses calcicoles
- Les **milieux bocagers** : haies et ripisylves
- Les **milieux humides** : habitats humides (plans d'eau) et zones de frayères surfaciques (prairies inondables par exemple)
- Les **cours d'eau** : ensemble du chevelu hydrographique.

Le PLU de la ville de Bourges tient également compte des continuités écologiques dans son contenu, l'un des enjeux du territoire étant de préserver la biodiversité, celui-ci intègre la question de la préservation des continuités le long des cours d'eau et des continuités en pas japonais.

7.4.8.2 Les continuités écologiques en lien avec les sites Natura 2000

Les sites Natura 2000 du territoire constituent eux-mêmes, pour une grande majorité de leur superficie, des réservoirs de biodiversité importants :

- La vallée de l'Yèvre constitue un réservoir des milieux prairiaux et des zones humides
- Les carrières de Bourges correspondent aux sites à chiroptères identifiés dans le SRCE
- Les coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne berrichonne sont un réservoir des sous-trames milieux boisés, zones humides et pelouses et lisières sèches sur sols calcaires.

La carte précédente issue du SRCE Centre illustrent donc les relations entre les divers réservoirs de biodiversité, que constituent en partie les 3 sites Natura 2000 du territoire.

Le site de la Vallée de L'Yèvre est traversé par les corridors zones humides et pelouses et lisières sèches sur sols calcaires.

Une partie du site coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne berrichonne (partie localisée sur le territoire de l'agglomération) est situé à proximité d'une zone de corridor diffus du milieu boisé.

7.4.9 Analyse des incidences Natura 2000

7.4.9.1 Axe 1 : Prendre en compte l'environnement pour améliorer la qualité de vie des habitants, l'attractivité et le dynamisme économique du territoire



Zones Natura 2000 situées sur le territoire de Bourges Plus

L'objectif 1.1 est susceptible d'avoir un impact positif car il a pour but de **sensibiliser** la population aux grands enjeux environnementaux et de construire une politique d'adaptation du territoire au changement climatique. Il permettra donc indirectement d'améliorer l'attention portée à l'environnement, aux milieux naturels par la population... Il pourra également être bénéfique pour les sites via la prévention des déchets (action 1.1.6), une amélioration de la qualité de l'air, si des mesures sont prises en fonction des résultats des suivis de qualité (action 1.1.5).

Les actions de l'objectif 1.2 sont susceptibles d'avoir un impact positif sur les sites Natura 2000 du territoire car elles visent à **limiter l'étalement urbain**, en revitalisant les centres-villes et encadrant le développement des zones d'activités (maîtrise des extensions, réhabilitation de friches...). Elles limiteront donc la destruction de milieux et d'habitats potentiellement remarquables. Ces actions seront notamment bénéfiques pour le site des Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne Berrichonne, pour lequel les zones industrielles ou commerciales sont identifiées comme une menace (facteur à influence négative).

L'objectif 1.3 est susceptible d'avoir un impact positif sur les habitats Natura 2000 car la **pollution lumineuse** peut créer un effet barrière et réduire ou perturber les aires d'habitat ou de chasse de la faune nocturne. Cela pourra notamment être bénéfique pour le site des carrières de Bourges, abritant des chiroptères, animaux nocturnes particulièrement sensibles et vulnérables à cette nuisance.

Zones Natura 2000 hors territoire

L'objectif 1.1 est susceptible d'avoir un impact positif car il a pour but de **sensibiliser** la population aux grands enjeux environnementaux, il permettra donc indirectement d'améliorer l'attention portée par la population à l'environnement, aux milieux naturels, quel que soit l'endroit et pas seulement sur le territoire de Bourges Plus.

Au vu du caractère localisé au territoire de Bourges Plus, l'objectif 1.2 n'est pas susceptible d'impacter des sites Natura 2000 situés à l'extérieur du territoire.

L'objectif 1.3 est susceptible d'impacter positivement la faune nocturne vivant sur des sites Natura 2000 extérieurs au territoire, en offrant une aire de chasse moins perturbée et en ne bloquant pas des corridors écologiques potentiels sur leur trajet.

Trame Verte et Bleue et continuités

L'objectif 1.1 est susceptible d'avoir un impact positif sur les réservoirs de biodiversité terrestres et aquatiques car il a pour but de **sensibiliser** la population aux grands enjeux environnementaux, il permettra donc indirectement d'améliorer l'attention portée par la population à l'environnement et aux milieux naturels. Une amélioration de la qualité de l'air et une réduction des déchets pourra également bénéficier à la TVB et aux espèces.

L'objectif 1.2 est susceptible d'avoir un impact positif sur les réservoirs de biodiversité car il vise à limiter l'étalement urbain, et potentiellement la destruction d'habitats, de lieux de reproduction, de corridors écologiques...

Néanmoins, il conviendrait d'associer densification de l'espace urbain et végétalisation, afin de réduire l'effet fragmentant des villes et d'offrir des lieux de refuge dans le milieu urbain, pour accueillir temporairement ou non des espèces animales.

L'objectif 1.3 est susceptible d'avoir un impact positif sur les continuités écologiques car la pollution lumineuse peut créer un effet barrière et supprimer des corridors écologiques pour la faune nocturne.

7.4.9.2 *Axe 2 : Viser l'autonomie énergétique par la rénovation énergétique du patrimoine ancien et des logements, et le développement des énergies renouvelables*



Zones Natura 2000 situées sur le territoire de Bourges Plus

Au vu de leur contenu, les objectifs 2.1, 2.3, 2.5 et 2.6 (accompagnement et sensibilisation, écologie industrielle et territoriale, conseil, dispositions au sein du PLUi...) ne sont pas susceptibles d'impacter les sites Natura 2000 du territoire.

L'objectif 2.2 du PCAET est susceptible d'avoir un **effet positif** sur les sites Natura 2000 du territoire, en particulier sur les **chiroptères** via l'action 2.2.10 relative à la pose de **gîtes de substitution** lors des travaux de rénovation. Cette action permet de ne pas détruire d'individus (emmurés), ni d'habitats (accès condamné) lors des rénovations de bâtiments.

L'effet de l'objectif 2.4 n'est à ce stade pas identifiable car il serait nécessaire de préciser quels matériaux autres que le chanvre pourraient être utilisés dans la filière biosourcée, afin de vérifier la cohérence avec les enjeux faune / flore, ressources en eau et déterminer les impacts potentiels sur les sites Natura 2000...

L'objectif 2.7 portant sur le développement des énergies renouvelables en zones d'activités et friches / sols pollués n'est pas susceptible de perturber les habitats et espèces des sites Natura 2000, au vu de la localisation ciblée par les actions. De plus, ce sont des actions d'identification de sites, d'information ou de modification du PLUi.

L'objectif 2.8 est susceptible d'avoir des effets variables selon le type d'énergie envisagé :

L'action 2.8.1 (solaire) est susceptible d'avoir un impact **potentiellement négatif** si le développement des centrales solaires au sol n'est pas limité à des surfaces déjà artificialisées, des friches, des sols pollués ou dégradés. L'impact sur le **paysage ou le patrimoine** des sites Natura 2000 peut être négatif en cas de proximité et de visibilité sur ces centrales au sol.

L'action 2.8.2 (solaire) n'est pas susceptible d'impacter les sites Natura 2000 du territoire car la détermination de la surface d'accueil des panneaux photovoltaïques sera basée sur des sites pollués, des toitures publiques (surface déjà artificialisée) et des zones non constructibles de l'aéroport (situé hors d'un site Natura 2000).

Les enjeux paysagers, écologiques (TVB) et patrimoniaux seront pris en compte.

Les actions 2.8.4 et 2.8.5 (biogaz) visant à développer le biogaz et ses débouchés sont susceptibles d'avoir des effets négatifs, en lien avec l'épandage des boues (ou du digestat) et les fuites (risque technologique) qui peuvent **affecter la qualité de l'eau et des sols**. L'implantation de nouvelles unités de production de biogaz peut également entraîner une consommation d'espaces. La création d'unités de méthanisation sera néanmoins étudiée en fonction de leur localisation (habitations proches...) et du gisement disponible, elles feront l'objet d'une étude d'implantation et d'une étude d'incidence Natura 2000, en particulier pour l'épandage des boues.

L'action 2.8.6 (géothermie) n'est pas susceptible d'impacter les sites Natura 2000 du territoire dans la mesure où les projets sont situés hors zone Natura 2000.

L'action 2.8.9 n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs sur les sites Natura 2000. En effet, elle consiste uniquement à promouvoir le CoT EnR (contrat d'objectif), qui est un outil de financement permettant de développer des projets d'EnR thermiques (solaire, géothermie, chaleur fatale, bois-énergie). Les avantages et inconvénients de chaque énergie seront à faire connaître également lors de la présentation de ce dispositif de financement.

Au vu de leur contenu, les actions 2.8.3, 2.8.7, 2.8.8 (investissement de Bourges Plus dans les projets d'EnR, vigilance sur la filière hydrogène et schéma directeur du réseau de chaleur) ne sont pas non plus susceptibles d'impacter les sites Natura 2000 sur et hors du territoire, ainsi que la TVB.

Zones Natura 2000 hors territoire

Les objectifs 2.1 et 2.3 à 2.6 (accompagnement, écologie industrielle et territoriale, conseil, dispositions au sein du PLUi...) sont localisés sur le territoire et ne sont donc pas susceptibles d'impacter les sites Natura 2000 situés hors du territoire.

L'action 2.2.10 de l'objectif 2.2 est susceptible d'avoir un effet positif sur les populations de chiroptères de sites extérieures au territoire, en leur offrant des refuges au sein du territoire.

L'objectif 2.7 portant sur le développement des énergies renouvelables sur des zones d'activités et friches de Bourges Plus n'est pas susceptible de perturber les habitats et espèces des sites Natura 2000 hors territoire.

L'objectif 2.8 vise à développer les énergies renouvelables sur le territoire de Bourges Plus (éolien non mentionné), il n'est pas susceptible d'impacter des sites Natura 2000 situés en dehors du territoire.

Trame Verte et Bleue et continuités

Au vu de leur contenu, les objectifs 2.1 et 2.3 à 2.6 (accompagnement et sensibilisation, écologie industrielle et territoriale, conseil, dispositions au sein du PLUi...) ne sont pas susceptibles d'impacter la Trame Verte et Bleue et les continuités.

L'action 2.2.10 de l'objectif 2.2 est susceptible d'avoir un effet positif sur les réservoirs de biodiversité, en particulier ceux accueillant des chiroptères, ainsi que les continuités, en offrant des refuges aux espèces en ville.

L'objectif 2.7 portant sur le développement des énergies renouvelables en zones d'activités et friches / sols pollués n'est pas susceptible d'impacter la TVB, au vu de la localisation ciblée par les actions.

L'objectif 2.8 est susceptible d'impacter négativement les réservoirs de biodiversité et corridors de la TVB, notamment en termes de consommation d'espaces ou ruptures de continuité liées à l'implantation de centrales solaires au sol.

Les actions 2.8.4 et 2.8.5 visant à développer le biogaz sont susceptibles de dégrader la qualité des corridors aquatiques, en lien avec une altération de la qualité de l'eau.

L'action 2.8.9 n'est pas susceptible d'avoir un impact négatif sur les continuités écologiques car elle vise uniquement à promouvoir le CoT EnR (contrat d'objectif), qui est un outil de financement permettant de développer des projets d'EnR thermiques

Les autres actions de l'objectif de 2.8 ne sont pas susceptibles d'impacter les continuités écologiques au vu de leur contenu (étude, suivi du développement des filières, élaboration d'un schéma directeur

réseau de chaleur etc...), ou de la localisation ciblée (exemple : sites pollués, toitures publiques et zones non constructibles de l'aéroport pour le solaire, action 2.8.2).

7.4.9.3 *Axe 3 : Bâtir la ville des courtes distances par le développement des formes alternatives de mobilité et l'adaptation du territoire*



Zones Natura 2000 situées sur le territoire de Bourges Plus

L'objectif 3.1 lié à la **mobilité** a pour but de développer et promouvoir les modes de déplacements doux et les plans des déplacements. Ces actions sont susceptibles d'avoir un **impact positif** sur les zones Natura 2000 du territoire en lien avec la diminution du trafic, la réduction des nuisances sonores et du risque de collision. Les infrastructures linéaires routières et autoroutières contribuent en effet à fragmenter les sites, par exemple, le site des carrières de Bourges y est particulièrement sensible (menace identifiée dans la fiche INPN).

Les objectifs 3.2 et 3.3 visent à développer des alternatives aux carburants fossiles ou réaliser des études plutôt qu'à réduire les déplacements, ils ne sont donc pas susceptibles d'impacter les sites Natura 2000. Un effet positif pourra potentiellement être observé à long terme, en lien avec une amélioration significative de la qualité de l'air.

L'action 3.4.1 de l'objectif 3.4 n'est pas susceptible d'impacter les sites Natura 2000 de la « Vallée de l'Yèvre » et des « Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne berrichonne » car l'action concerne la réorganisation du centre-ville de Bourges. Elle est néanmoins susceptible d'être bénéfique pour le site des Carrières de Bourges, car elle a pour but d'apaiser la circulation (et les nuisances liées), d'optimiser les flux de transport et améliorer les livraisons dans le centre-ville.

L'action 3.3.4 intégrera les enjeux de mobilité dans le PLUi, en tenant également compte de l'aménagement et en limitant donc l'étalement urbain (facilitant ainsi les courtes distances).

Sur le long terme, l'amélioration de la qualité de l'air liée à ces actions pourrait cependant avoir des incidences positives sur les espèces, les habitats et la qualité des zones Natura 2000.

Zones Natura 2000 hors territoire

Les actions de l'objectif 3.1 sont susceptibles d'avoir un impact positif sur les zones Natura 2000 proches du territoire et les continuités, en lien avec la réduction du trafic notamment.

Au vu du caractère localisé ou du contenu des actions, l'objectif 3.4 n'est pas susceptible d'impacter les sites situés en dehors du territoire de l'EPCI.

Trame Verte et Bleue et continuités

L'objectif 3.1 est susceptible d'avoir un **impact positif** sur les continuités écologiques du territoire en lien avec la diminution du trafic, la réduction des nuisances sonores et du risque de collision.

Il faudra néanmoins veiller à ce que le développement des mobilités actives (vélo) ne participe pas à la fragmentation des milieux ou à la fragilisation des corridors écologiques. Il faudra donc préciser si les pistes cyclables seront créées par le partage des voiries existantes ou la réalisation de nouvelles pistes. Dans ce dernier cas, il s'agira d'étudier les lieux d'implantation de ces liaisons pour ne pas impacter des corridors d'importance.

Au vu de leur contenu ou missions visées, les objectifs 3.2 à 3.4 ne sont pas susceptibles d'impacter les continuités écologiques du territoire.

7.4.9.4 *Axe 4 : Rapprocher le monde agricole et les consommateurs, et accompagner la transition vers une agriculture durable, locale et diversifiée*



Zones Natura 2000 situées sur le territoire de Bourges Plus

L'objectif 4.1 est susceptible d'avoir des effets positifs sur les habitats et espèces des sites Natura 2000.

L'action 4.1.1 est susceptible d'avoir un effet positif sur les sites Natura 2000 car elle ambitionne de mettre en place une politique de transition agroécologique, en particulier sur les aires d'alimentation de captage des eaux potables. Cette action participe donc au développement de zones arborées et à l'amélioration de la qualité de l'eau.

Les actions 4.1.2 et 4.1.3 visent à faire connaître **l'agriculture biologique** et à encourager et accompagner les **installations ou les conversions** vers cette agriculture et vers l'agroécologie. Les pratiques liées à l'agriculture biologique et l'agroécologie, comme la réduction des intrants et des pesticides ou la plantation d'arbres, sont susceptibles d'améliorer la qualité de l'eau et des sols dans ces sites Natura 2000.

Une nuance est à émettre sur l'installation d'exploitations agricoles, y compris biologiques, leur localisation sera à penser en amont car la mise en culture et l'augmentation de la surface agricole sont une menace identifiée pour le site de la Vallée de l'Yèvre. Cette menace semble écartée si les projets d'agriculture biologique sont réalisés sur des parcelles agricoles, et n'entraînent pas une réduction des espaces naturels via une modification des documents d'urbanisme, par exemple.

Pour les actions 4.1.4 et 4.1.5, le contenu des fiches action ne permet pas d'estimer leur impact sur les sites Natura 2000 car les pratiques expérimentées ne sont pas détaillées. Néanmoins, l'action 4.1.4 a pour objectif de « former des maraîchers selon un **modèle de production biologique** », les effets de cette action seront donc probablement identiques à ceux de l'action 4.1.3 (cf. ci-dessus).

L'action 4.1.6 a en effet pour objet la réalisation de **diagnostics de biodiversité** sur les exploitations, des préconisations peuvent ensuite être faites pour favoriser la biodiversité, au vu des résultats des diagnostics et des pratiques déjà mises en place. Cet effet sera positif sur les terres diagnostiquées situées dans un périmètre de sites Natura 2000 ; mais aussi sur les terrains agricoles hors sites, qui pourront potentiellement accueillir une biodiversité plus remarquable, telle que des espèces vivant dans les sites Natura 2000, et leur offrir de nouveaux milieux de vie.

La **plantation, la restauration et la gestion de haies** énoncées à l'action 4.1.7 sont susceptibles d'impacter positivement les sites Natura 2000. En effet, les haies sont un milieu de vie offrant diverses ressources et accueillant de nombreuses espèces, qui peuvent également bénéficier à l'agriculture. Les haies sont aussi un corridor écologique, améliorant les connectivités/la circulation entre milieux, favorisant le déplacement d'espèces entre plusieurs habitats et rendant les milieux plus résistants et résilients.

Les objectifs 4.2 et 4.3 reposent essentiellement sur la promotion des produits locaux et biologiques, la réalisation de projets alimentaires territoriaux, l'organisation de défilés sur l'alimentation, le développement de la vente directe... Ces actions sont susceptibles d'avoir des effets positifs, indirects liés à la promotion d'aliments cultivés selon de bonnes pratiques favorables à l'écologie et liés à la **réduction potentielle des déplacements**, donc des nuisances liées (trafic, pollution, bruit...), issue du rapprochement de l'offre alimentaire vers les consommateurs.

Pour l'objectif 4.4, se référer à l'action 2.8.4, paragraphe 7.4.9.2.

Zones Natura 2000 hors territoire

Les objectifs de l'axe 4 ne sont pas susceptibles d'impacter les sites Natura 2000 hors du territoire, au vu contenu de leurs actions et/ou de leur caractère localisé au territoire de Bourges Plus.

L'action 4.1.7 est néanmoins susceptible d'impacter les espèces vivant sur les sites Natura 2000 proches du territoire, via l'amélioration des corridors écologiques terrestres (plantation/restauration de haies) et de la circulation/connectivité entre différents milieux et habitats.

Trame Verte et Bleue et continuités

L'action 4.1.1 est susceptible d'avoir un effet bénéfique sur les continuités écologiques terrestres et aquatiques grâce au développement de l'agroforesteries sur le territoire.

Les actions 4.1.3 et 4.1.4 (développement de l'agriculture biologique) sont susceptibles d'avoir un effet positif sur les réservoirs de la trame verte et bleue et les corridors écologiques par le biais des pratiques liées à l'agriculture biologique (réduction des pesticides et amélioration de la qualité de l'eau...etc).

Les actions 4.1.6 et 4.1.7 sont susceptibles d'être bénéfiques pour les continuités écologiques, via la plantation/restauration des haies bocagères (action 4.5.1.), et pour les réservoirs de biodiversité de la TVB, notamment les terrains agricoles (visés par les diagnostics de biodiversité de l'action 4.1.6).

Certaines actions des objectifs 4.2 et 4.3 sont susceptibles d'avoir des effets positifs sur la TVB, essentiellement en lien avec la promotion d'aliments cultivés selon de bonnes pratiques agricoles favorables à l'écologie et une **réduction potentielle des déplacements**, donc des nuisances liées (trafic, pollution, bruit...), par le rapprochement de l'offre alimentaire vers les consommateurs.

Pour l'objectif 4.4, se référer à l'action 2.8.4, paragraphe 7.4.9.2.

7.4.9.5 Axe 5 : Faire de l'exemplarité de Bourges Plus et des communes un levier de mobilisation du territoire



Zones Natura 2000 situées sur le territoire de Bourges Plus

L'objectif 5.1 est susceptible d'être **bénéfique** pour les sites Natura 2000 du territoire car il vise à intégrer la préservation des milieux naturels et de la **biodiversité** dans les projets d'aménagement, par la formulation de **prescriptions ou d'orientations**. Cela permettrait de concilier urbanisme/aménagement et préservation de l'environnement, en considérant la biodiversité dès l'amont des projets.

L'objectif 5.2 n'est pas susceptible d'avoir un impact sur les sites Natura 2000 car il vise la mise à jour de bilans GES et la mise en place de la démarche de labellisation Citergie®.

Au vu de leur contenu, les objectifs 5.3 et 5.5 ne sont également pas susceptibles d'avoir un impact sur les sites Natura 2000 du territoire (rénovation énergétique et mobilité (indemnité kilométrique vélo...)).

Concernant l'objectif 5.4 :

Les actions 5.4.1 et 5.4.2 visent à identifier des toitures propices au développement de l'énergie solaire et à installer des panneaux sur ces toitures, soit des surfaces déjà artificialisées. Elles ne sont pas susceptibles d'impacter les sites Natura 2000 du territoire.

L'action 5.4.3 n'est pas susceptible d'impacter les sites Natura 2000 du territoire, elle consiste en effet à réaliser des études de faisabilité (techniques et financières) pour la géothermie pour chaque nouveau bâtiment public.

L'action 5.4.4, est susceptible d'impacter les sites Natura 2000 du territoire, en lien avec l'épandage des boues / du digestat, pouvant dégrader la qualité des eaux et des sols. Les plans d'épandage devront tenir compte de la localisation des sites Natura 2000.

L'objectif 5.6 est susceptible d'avoir un impact positif sur les habitats Natura 2000 car la **pollution lumineuse** peut créer un effet barrière et réduire ou perturber les aires d'habitat ou de chasse de la faune nocturne. Cela pourra notamment être bénéfique pour le site des carrières de Bourges, abritant des chiroptères, animaux nocturnes particulièrement sensibles et vulnérables.

Zones Natura 2000 hors territoire

L'objectif 5.1 n'est pas susceptible d'avoir des effets en dehors du territoire car il concerne l'intégration de clauses favorisant la biodiversité lors de la réalisation de **projets situés sur le territoire**.

L'objectif 5.2 n'est pas susceptible d'impacter les sites Natura 2000 extérieurs au territoire car la labellisation Citergie® ne concernerait que la communauté d'agglomération Bourges Plus.

Au vu de leur contenu, les objectifs 5.3 et 5.5 ne sont pas susceptibles d'avoir un impact sur les sites Natura 2000 proches du territoire.

L'objectif 5.4 vise à développer les énergies renouvelables sur le territoire de Bourges Plus, il n'est pas susceptible d'impacter des sites Natura 2000 situés en dehors du territoire. Seule l'action 5.4.4 est susceptible d'avoir un impact négatif sur les sites très proches, ou reliés par des corridors écologiques, en lien avec l'épandage des boues / du digestat (dégradation potentielle de la qualité des eaux ou des sols).

L'objectif 5.6 est susceptible d'impacter positivement la faune nocturne vivant sur des sites Natura 2000 extérieurs au territoire, en offrant une aire de chasse moins perturbée et en ne bloquant pas des corridors potentiels sur leur trajet.

Trame Verte et Bleue et continuités

L'objectif 5.1 est susceptible d'avoir des **effets positifs** sur la Trame Verte et Bleue, via l'application systématiques de la **séquence « Éviter, Réduire, Compenser »** et des prescriptions/orientations en faveur de la biodiversité lors des projets d'aménagement ou de construction sur le territoire.

Au vu de leur contenu, les objectifs 5.2, 5.3 et 5.5 ne sont pas susceptibles d'avoir un impact sur les continuités et la Trame Verte et Bleue.

L'objectif 5.4 n'est pas susceptible d'impacter les continuités écologiques. L'action 5.4.4 est cependant susceptible d'altérer la qualité de certains corridors écologiques, en lien avec l'épandage des boues / du digestat.

L'objectif 5.6 est susceptible d'avoir un impact positif sur les continuités écologiques car la pollution lumineuse peut créer un effet barrière et supprimer des corridors écologiques pour la faune nocturne.

Globalement, aucune action n'aura d'incidences négatives significatives sur les sites Natura 2000 et les continuités écologiques. Certaines actions sont susceptibles d'avoir des impacts négatifs, en
--

fonction de leur mise en œuvre. Celles-ci sont majoritairement liées aux énergies renouvelables. Les impacts environnementaux liés au développement des énergies renouvelables ou à de nouveaux aménagements devront donc être pris en compte le plus tôt possible afin de les éviter ou les réduire. L'une des actions du PCAET vise par ailleurs à l'application systématique de la séquence « Eviter, Réduire, Compenser » afin d'agir dans ce sens.

Les problématiques liées à la consommation d'espaces et la dégradation de milieux naturels ou agricoles sont traitées par les documents d'urbanisme, qui définissent des règles d'aménagement. La limitation de l'étalement urbain est par ailleurs la thématique principale ciblée dans l'objectif 1.2.

8 PRESENTATION DU DISPOSITIF DE SUIVI

Le programme d'actions du PCAET de Bourges Plus 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 réactifs aux évolutions de l'état initial afin de pouvoir montrer les tendances sur le long terme ;
- Représenter les actions du PCAET et non résulter d'un phénomène extérieur ou être influencés par des facteurs indépendants du PCAET.
- Être mesurables par un système indépendant et les incertitudes doivent être réduites autant que possible.
- Être pertinents et faisables techniquement (qualité, pérennité, facilité de mise en œuvre de la méthode), facilement mesurables par des calculs à partir de données actuelles ou futures et interprétables.
- Être reproductibles, transposables et généralisables.
- Être pertinents à des échelles spatiales et temporelles différentes.

Le tableau suivant présente les indicateurs de suivi environnementaux retenus dans le cadre de l'évaluation environnementale du PCAET de Bourges Plus. 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 34 : Indicateurs de suivi environnemental proposés

Actions		Indicateurs
Axe 1 : Prendre en compte l'environnement pour améliorer la qualité de vie des habitants, l'attractivité et le dynamisme économique du territoire		
Objectif stratégique 1 : Sensibiliser les décideurs et le grand public aux enjeux environnementaux		
Action 1.1.1	Organiser le Printemps de l'Ecologie	Pas d'indicateur complémentaire pertinent
Action 1.1.2	Construire la politique d'adaptation au changement climatique de BOURGES PLUS	Pas d'indicateur complémentaire pertinent
Action 1.1.3	Animer le projet « Objectif Climat 2030 »	Pas d'indicateur complémentaire pertinent
Action 1.1.4	Organiser des soirées débats et accompagner les initiatives en faveur de toute action de sensibilisation s'inscrivant dans les orientations du plan climat	Pas d'indicateur complémentaire pertinent
Action 1.1.5	Surveiller l'évolution de la qualité de l'air	Emissions de NOx, O ₃ (ozone), PM10 et PM2.5 du territoire [tonnes/an]
Action 1.1.6	Développer des actions de prévention des déchets	Déchets produits par an [tonnes/an]
Action 1.1.7	Améliorer la valorisation des déchets organiques	Déchets organiques valorisés [tonnes/an] et [%/an]
Objectif stratégique 2 : Revitaliser les centres-bourgs et limiter le développement des périphéries commerciales		
Action 1.2.1	Restructurer et réhabiliter les zones d'activités	Surface artificialisée / consommation foncière [ha/an]
Action 1.2.2	Maitriser le développement des zones commerciales de périphérie	Surface artificialisée à vocation commerciale [ha/an]
Action 1.2.3	Revitaliser les centres-villes et les centres-bourgs	Surface artificialisée / consommation foncière [ha/an] Déplacements évités [km/an]
Objectif stratégique 3 : Lutter contre la pollution lumineuse, nocturne et visuelle		
Action 1.3.1	Définir et suivre l'application des règles d'extinction nocturne du Règlement Local de Publicité	Pas d'indicateur complémentaire pertinent
Action 1.3.2	Optimiser l'éclairage public	Consommation d'électricité liée à l'éclairage public [kWh/an] et évolution par rapport aux années précédentes Évolution de la population de chiroptères [nombre d'individus/an]
Axe 2 : Viser l'autonomie énergétique par la rénovation énergétique du patrimoine ancien et des logements et le développement des ENR-R		
Objectif stratégique 1 : Sensibiliser et éduquer l'ensemble des citoyens à la sobriété énergétique		
Action 2.1.1	Organiser des défis éco-citoyens	Pas d'indicateur complémentaire pertinent
Action 2.1.2	Expérimenter de nouveaux modes d'association	Pas d'indicateur complémentaire pertinent
Action 2.1.3	Accompagner et sensibiliser les habitants aux économies d'énergie	Pas d'indicateur complémentaire pertinent
Objectif stratégique 2 : Rénover énergétiquement le bâti		

Actions		Indicateurs
Action 2.2.1	Animer le dispositif ENERGIE'NOV	Emissions de GES en provenance du secteur résidentiel [tonnes eq. CO ₂ /an] Émissions de polluants atmosphériques en provenance du secteur résidentiel [tonnes/an]
Action 2.2.2	Animer le dispositif d'OPAH	Emissions de GES en provenance du secteur résidentiel [tonnes eq. CO ₂ /an] Émissions de polluants atmosphériques en provenance du secteur résidentiel [tonnes/an]
Action 2.2.3	Animer le dispositif d'OPAH - RU	Consommations d'énergie du secteur résidentiel [GWh/an]
Action 2.2.4	Animer la politique d'amélioration de l'habitat privé	Pas d'indicateur complémentaire pertinent
Action 2.2.5	Réhabiliter les logements sociaux	Emissions de GES en provenance du secteur résidentiel [tonnes eq. CO ₂ /an] Émissions de polluants atmosphériques en provenance du secteur résidentiel [tonnes/an] Consommations d'énergie du secteur résidentiel [GWh/an] Part des réhabilitations ayant intégré des matériaux biosourcés, locaux [nombre et %/an]
Action 2.2.6	Sensibiliser et accompagner les particuliers dans leurs projets de rénovation	Nombre de personnes sensibilisées à la qualité de l'air, la ventilation, les matériaux biosourcés... [nombre/an]
Action 2.2.7	Organiser des balades thermographiques	Pas d'indicateur complémentaire pertinent
Action 2.2.8	Organiser un cycle de formation à destination des particuliers sur la performance énergétique	Nombre de personnes sensibilisées à la performance énergétique, aux comportements économes... [nombre/an]
Action 2.2.9	Intégrer la dimension climat-air-énergie dans le PLUi pour favoriser la mise en place des systèmes d'isolation thermique	Intégration dans le PLUi de mesures favorables aux travaux sur les constructions existantes (dispositifs d'isolation thermiques...) [oui/non]
Action 2.2.10	Expérimenter la pose de gîtes de substitution pour les chauves-souris lors des travaux de rénovation	Population de chiroptères fréquentant les Zones Natura 2000 [nombre d'individus/site/an] Population de chiroptères fréquentant les gîtes de substitution [nombre d'individus/gîte/an]
Objectif stratégique 3 : Inciter à être plus ambitieux que la réglementation en cours pour les constructions neuves		
Action 2.3.1	Intégrer la dimension climat-air-énergie dans le PLUi pour favoriser la performance énergétique	Intégration dans le PLUi de mesures favorables à l'installation de dispositifs de production d'EnR [oui/non] Intégration dans le PLUi d'objectifs de performances énergétiques [oui/non] Intégration dans le PLUi de mesures favorables aux travaux sur les constructions existantes (dispositifs d'isolation thermiques...) [oui/non]
Action 2.3.2	Promouvoir le concours « Ma maison éco »	Pas d'indicateur complémentaire pertinent
Objectif stratégique 4 : Utiliser des matériaux de proximité et biosourcés pour les constructions et les rénovations		
Action 2.4.1	Organiser une réunion technique pour identifier les leviers de développement de l'usage des matériaux biosourcés	Nombre de personnes sensibilisées et formées à l'utilisation de matériaux biosourcés [nombre/an]

Actions		Indicateurs
Action 2.4.2	<i>Mettre en œuvre et suivre les actions retenues (identifiées en 2.5.1)</i>	Part de constructions et rénovations intégrant des matériaux biosourcés [nombre et %/an]
Action 2.4.3	<i>Développer les débouchés et structurer la filière chanvre</i>	Surface agricole cultivée avec du chanvre [ha/an]
Objectif stratégique 5 : Accompagner les particuliers et les entreprises pour stimuler le développement des énergies renouvelables		
Action 2.5.1	<i>Construire un cadastre solaire</i>	Part de production solaire dans la production d'EnR territoriale [%/an] Types de surfaces consommées pour le photovoltaïque [m ² /an]
Action 2.5.2	<i>Conseiller les particuliers sur leurs projets d'installations de systèmes de production d'EnR</i>	Nombre de personnes sensibilisées aux différentes EnR [nombre/an] Part des EnR dans la production annuelle d'énergie du territoire [%/an]
Action 2.5.3	<i>Promouvoir le remplacement des chaudières au fioul ou au propane par des chaudières à condensation gaz ou biomasse</i>	Nombre d'installations fioul ou propane remplacées par un chauffage EnR sans combustion [nombre/an] Nombre d'installations fioul ou propane remplacées par un chauffage EnR gaz ou biomasse [nombre/an] Emissions de particules, SO ₂ , NO _x , COVNM, PM10 et PM2.5 en provenance du secteur résidentiel [tonnes/an]
Objectif stratégique 6 : Inciter les entreprises à consommer moins d'énergie		
Action 2.6.1	<i>Accompagner les exploitants agricoles dans la maîtrise de leur consommation d'énergie</i>	Gains énergétiques [kWh/an] Part des exploitations utilisant des EnR [%/an] Type d'EnR utilisées [%/exploitation/an] Type d'énergie intégré dans les études de faisabilité [%/études/an]
Action 2.6.2	<i>Initier une démarche d'EIT sur les parcs d'activités</i>	Gains énergétiques [kWh/an] Part des entreprises utilisant des EnR [%/an] Type d'EnR utilisées [%/entreprise/an] Quantité de déchets évités [t/an] Quantité d'eau économisée [m ³ /an] Km évités par les employés [km/an]
Objectif stratégique 7 : Développer les énergies renouvelables dans les zones d'activités et les friches		
Action 2.7.1	<i>Intégrer dans le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal des dispositions propices au développement des énergies renouvelables</i>	Intégration dans le PLUi de mesures favorables à l'installation de dispositifs de production d'EnR [oui/non] Intégration dans le PLUi d'objectifs de performances énergétiques [oui/non]
Action 2.7.2	<i>Identifier les sites industriels pollués pouvant accueillir des centrales photovoltaïques au sol</i>	Prise en compte des enjeux patrimoniaux et naturels (continuités, paysage) dans les projets de solaire au sol [oui/non et nombre/an] Surfaces dégradées, polluées ou friches utilisées pour le solaire au sol [m ² /an] Part de production solaire dans la production d'EnR territoriale [%/an]
Action 2.7.3	<i>Informier les entreprises de la politique énergétique de BOURGES PLUS et des accompagnements existants</i>	Entreprises sensibilisées aux EnR et aux démarches d'économie d'énergie [nombre d'entreprises/an, nombre de personnes/an]
Objectif stratégique 8 : Développer les énergies renouvelables		

Actions		Indicateurs
Action 2.8.1	<i>Développer des centrales solaires au sol</i>	Surfaces dégradées, polluées ou friches utilisées pour le solaire au sol [m ² /an] Type de surface utilisée pour le photovoltaïque [m ² /an] Prise en compte des enjeux patrimoniaux et naturels (continuités, paysage) dans les projets de solaire au sol [oui/non et nombre/an]
Action 2.8.2	<i>Stimuler le développement du photovoltaïque par des appels à projets</i>	Part de production solaire dans la production d'EnR territoriale [%/an]
Action 2.8.3	<i>Etudier les différentes possibilités pour BOURGES PLUS d'investir dans les projets d'énergies renouvelables</i>	Projets de production d'EnR développés [nombre/type d'énergie/an] Part des EnR dans la consommation énergétique du territoire [%/an]
Action 2.8.4	<i>Développer la production de biogaz</i>	Part des déchets utilisés provenant hors du territoire [t/an/unité] Part de cultures énergétiques utilisées [% et t/an/unité] Part des projets ayant fait l'objet d'une étude d'impact olfactif [%/an] Distance minimale des unités par rapport aux habitations les plus proches [m/unité]
Action 2.8.5	<i>Anticiper l'arrivée à saturation du réseau de gaz</i>	Débouchés identifiés pour une autre utilisation du biogaz [nombre/an]
Action 2.8.6	<i>Favoriser la prise en compte de la géothermie dans les projets</i>	Projets de géothermie installés [nombre/an] Part de la géothermie dans la production d'EnR du territoire [%/an] Part de géothermie dans les études de faisabilité [%/an]
Action 2.8.7	<i>Être attentif à l'émergence de la filière hydrogène</i>	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent</i>
Action 2.8.8	<i>Réaliser un schéma directeur du réseau de chaleur</i>	Nombre d'installations fioul ou propane remplacées dans les zones desservies par un réseau de chaleur [nombre/an]
Action 2.8.9	<i>Faire la promotion du Contrat d'Objectif Territorial Énergie Renouvelable</i>	Si projets de bois-énergie : Distance moyenne d'approvisionnement du bois [km/an] Emissions de particules, SO ₂ , NO _x , COVNM en provenance du secteur résidentiel [tonnes/an]

Axe 3 : Bâtir la ville des courtes distances par le développement des formes alternatives de mobilité et l'adaptation du territoire

Objectif stratégique 1 : Développer l'usage du vélo

Action 3.1.1	<i>Mettre en œuvre le plan de déplacements urbains de l'agglomération berruyère et engager son évaluation</i>	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent</i>
Action 3.1.2	<i>Mettre en œuvre le plan vélo intercommunal</i>	Nombre de pistes cyclables créées [km/an]
Action 3.1.3	<i>Mettre en œuvre des plans vélo communaux</i>	Surface artificialisée destinée aux liaisons cyclables [m ² /an]
Action 3.1.4	<i>Expérimenter un service de location de vélo</i>	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent</i>
Action 3.1.5	<i>Mettre en place une prime à l'achat de vélo</i>	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent</i>
Action 3.1.6	<i>Accompagner les entreprises et les administrations dans l'élaboration de plan de mobilité</i>	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent</i>

Actions		Indicateurs
Action 3.1.7	<i>Elaborer des outils de communication pour la promotion du vélo</i>	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent</i>
Objectif stratégique 2 : Développer les services « voiture de demain » et articuler les alternatives à la voiture individuelle		
Action 3.2.1	<i>Favoriser l'équipement en véhicules électriques par la mise en place de bornes de recharges</i>	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent</i>
Action 3.2.2	<i>Favoriser le développement du covoiturage et de l'autopartage</i>	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent</i>
Objectif stratégique 3 : Adapter le territoire aux déplacements alternatifs		
Action 3.3.1	<i>Conduire les études de conception d'un pôle d'échanges multimodal à la gare SNCF, et de 3 nœuds d'échanges complémentaires</i>	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent</i>
Action 3.3.2	<i>Étudier la faisabilité d'un transport en commun en site propre et d'un réseau de bus à haut niveau de service multilignes</i>	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent</i>
Action 3.3.3	<i>Expérimenter de nouvelles motorisations et poursuivre la conversion vers le GNV</i>	Part des transports dans les émissions de GES [%/an] Émissions de polluants atmosphériques en provenance du secteur transports tonnes/an] Bus remplacés par une source d'énergie autre que fossile [nombre/type d'énergie/an]
Action 3.3.4	<i>Intégrer les enjeux de mobilité dans le PLUi</i>	Intégration dans le PLUi de mesures favorables à la mobilité (limitation de l'étalement urbain, mobilités douces...) [oui/non]
Objectif stratégique 4 : Rénover et développer la mobilité ferroviaire et le fret		
Action 3.4.1	<i>Organiser les livraisons dans le centre-ville de Bourges</i>	Kilomètres évités en centre-ville [km/an]
Action 3.4.2	<i>Améliorer la qualité de la desserte ferroviaire</i>	Part du fret acheminé par le ferroviaire [%/an] Part du ferroviaire dans les transports utilisés [%/an]
Axe 4 : Rapprocher le monde agricole et les consommateurs et accompagner la transition vers une agriculture durable, locale et diversifiée		
Objectifs stratégique 1 : Accompagner la transition agro-écologique du territoire		
Action 4.1.1	<i>Accompagner la transition agroécologique du territoire</i>	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent</i>
Action 4.1.2	<i>Réaliser une veille foncière et diffuser l'information sur le foncier disponible pour l'installation de maraichers et la conversion agro-écologique de l'agriculture</i>	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent</i>
Action 4.1.3	<i>Sensibiliser et accompagner les porteurs de projets à la conversion et/ou à l'installation en production biologique</i>	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent</i>
Action 4.1.4	<i>Mettre en place et animer un espace test agricole</i>	Impact sur les GES en CO ₂ évités [tCO ₂ eq/an]
Action 4.1.5	<i>Installer un incubateur de projets de transformation locale</i>	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent</i>
Action 4.1.6	<i>Réaliser des diagnostics de biodiversité dans des exploitations agricoles</i>	Biodiversité identifiée lors des diagnostics [nombre de taxon/exploitation/an]

Actions		Indicateurs
Action 4.1.7	<i>Accompagner les exploitants agricoles pour restaurer et/ou planter des haies</i>	Linéaire de haies plantées avec des essences locales, peu allergisantes et consommatrices en eau [km/an]
Objectif stratégique 2 : Structurer les filières alimentaires et de biomatériaux		
Action 4.2.1	<i>Initier un Projet Alimentaire de Territoire</i>	Nombre de participants aux journées de rencontre [nombre/journée]
Action 4.2.2	<i>Être un territoire d'expérimentation pour décliner la mise en œuvre du PAT porté par la Chambre d'Agriculture et le PETR Centre-Cher</i>	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent</i>
Action 4.2.3	<i>Développer la plateforme agri-local</i>	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent</i>
Action 4.2.4	<i>Utiliser le levier de la commande publique pour intégrer plus de produits locaux et/ou biologiques dans les repas des établissements scolaires</i>	Part de produits bio dans les cantines [%/cantine/an] Part de produits locaux dans les cantines [%/cantine/an] Quantité de déchets alimentaires produits [t/an]
Action 4.2.5	<i>Mettre en place un atelier de vente directe</i>	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent</i>
Action 4.2.6	<i>Accompagner l'évolution des filières agricoles</i>	Part de produits bio dans les cantines [%/cantine/an] Part de produits locaux dans les cantines [%/cantine/an]
Objectif stratégique 3 : Accompagner l'évolution des régimes alimentaires		
Action 4.3.1	<i>Animer le défi Famille à Alimentation Positive</i>	Familles accompagnées dans le défi [nombre famille/an] Part de l'alimentation bio dans les familles du défi [%/famille/an]
Action 4.3.2	<i>Promouvoir les productions biologiques et locales auprès des consommateurs</i>	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent</i>
Objectif stratégique 4 : Développer la production de biogaz en veillant à la compatibilité des systèmes de cultures avec les contraintes de la disponibilité en eau		
Action 4.4.1	<i>Mettre en œuvre des actions d'information et de sensibilisation autour des projets de méthanisation</i>	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent</i>
cf action 2.8.4		
Axe 5 : Faire de l'exemplarité de Bourges Plus et des communes un levier de mobilisation du territoire		
Objectif stratégique 1 : Protéger et favoriser les milieux naturels du territoire en engageant des projets communaux et intercommunaux exemplaires		
cf action 1.2.4		
Action 5.1.1	<i>Intégrer des clauses en faveur de la biodiversité</i>	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent</i>
Objectif stratégique 2 : Travailler en équipe transversale pour intégrer les enjeux climat-air-énergie		
Action 5.2.1	<i>Mettre à jour les bilans des émissions de gaz à effet de serre</i>	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent</i>
Action 5.2.2	<i>Mettre en place un programme de management et de labellisation Citergie®</i>	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent</i>
Objectif stratégique 3 : Rénover énergétiquement de façon exemplaire le bâti public		
Action 5.3.1	<i>Etudier la faisabilité d'un Conseil en Energie Partagé</i>	Consommations énergétiques du territoire [MWh/commune/an]

Actions		Indicateurs
Action 5.3.2	<i>Isoler les bâtiments publics</i>	Part de chantiers de rénovation ayant intégré des matériaux biosourcés [%/an] Consommations énergétiques du bâti public [GWh/an]
Objectif stratégique 4 : Equiper les bâtiments publics avec des dispositifs de production d'énergies renouvelables		
Action 5.4.1	<i>Identifier les toitures publiques adaptées pour l'accueil de panneaux solaires</i>	Surface de toitures accueillant des panneaux photovoltaïques [m ² /an] Nombre d'études de faisabilité solaire réalisées [nombre/an]
Action 5.4.2	<i>Lancer un appel à projets pour installer des panneaux solaires sur les toitures identifiées</i>	Part du solaire dans la production d'EnR du territoire [%/an]
Action 5.4.3	<i>Approfondir systématiquement la faisabilité technique et financière de la géothermie pour les bâtiments publics neufs</i>	Projets de géothermie installés [nombre/an] Part de la géothermie dans la production d'EnR du territoire [%/an] Surface consommée par la géothermie [m ² /an]
<i>cf. Action 2.8.9</i>		
Action 5.4.4	<i>Construire une unité de méthanisation des boues d'épuration urbaine</i>	Part de boues d'épuration utilisées [t/an/unité] Kilomètres évités vers la plateforme de compostage [km/an] Part de déchets ou cultures énergétiques utilisées [% et t/an/unité] Projet ayant fait l'objet d'une étude d'impact olfactif [oui/non] Suivi des paramètres de qualité des eaux [mg/L]
Objectif stratégique 5 : Faire évoluer les pratiques de mobilité des agents de BOURGES PLUS et de la ville de Bourges et du Centre Communal d'Action Sociale		
Action 5.5.1	<i>Mettre en place un plan déplacement d'administration</i>	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent</i>
Action 5.5.2	<i>Mettre en place le forfait mobilités durables</i>	Kilomètres réalisés à vélo et indemnisés [km/an]
Objectif stratégique 6 : Être exemplaire sur la performance de l'éclairage public		
<i>cf. action 1.3.2</i>		
Action 5.6.1	<i>Moderniser le parc d'éclairage public des zones d'activités</i>	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent</i>

9 CONFORMITE DU PCAET AVEC LES SCHEMAS ET PLANS

Les tableaux ci-après détaillent l'articulation et la cohérence du PCAET 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 Liens avec les plans règlementaires

9.1.1 Prise en compte de la SNBC

La prise en compte de la SNBC dans le PCAET est présentée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 35 : Prise en compte de la SNBC

Orientations sectorielles de la SNBC	Articulation du plan d'action du PCAET avec les orientations
<p>Transports</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orientation T 1 : donner au secteur des signaux prix incitatifs - Orientation T 2 : fixer des objectifs clairs et cohérents avec les objectifs visés pour la transition énergétique des parcs - Orientation T 3 : accompagner l'évolution des flottes pour tous les modes de transport - Orientation T 4 : soutenir les collectivités locales et les entreprises dans la mise en place d'initiatives innovantes - Orientation T 5 : encourager le report modal en soutenant les mobilités actives et les transports massifiés et collectifs (fret et voyageurs) et en développant l'intermodalité - Orientation T 6 : maîtriser la hausse de la demande de transport 	<p>L'axe 3 du PCAET est entièrement dédié à la mobilité et aux transports. Il vise à développer les mobilités douces (vélo, objectif 3.1), favoriser les alternatives aux carburants fossiles (véhicules électriques, action 3.2.1 ; nouvelles motorisations, action 3.3.3). Le fret et la mobilité ferroviaire font également l'objet d'une réflexion (objectif 3.4).</p> <p>La collectivité fera figure d'exemple au travers de l'objectif 5.4 visant à faire évoluer les pratiques de mobilité de ses agents.</p> <p>Les déplacements seront encouragés à être limités par les actions de l'objectif 1.2 « Revitaliser les centres-bourgs et limiter le développement des périphéries commerciales ».</p>
<p>Bâtiments</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orientation B 1 : guider l'évolution du mix énergétique sur la phase d'usage des bâtiments existants et neufs vers une consommation énergétique totalement décarbonée - Orientation B 2 : inciter à une rénovation de l'ensemble du parc existant résidentiel et tertiaire afin d'atteindre un niveau BBC équivalent en moyenne sur l'ensemble du parc - Orientation B 3 : accroître les niveaux de performance énergie et carbone sur les bâtiments neufs dans les futures réglementations environnementales 	<p>RENOVATION L'objectif 2.2 du PCAET vise à rénover énergétiquement le bâti, en passant par l'animation de dispositifs (OPAH, Energie'nov...), la réhabilitation des logements sociaux, la sensibilisation et la formation des particuliers. La biodiversité des bâtiments sera aussi prise en compte (action 2.2.10 sur les chiroptères). La rénovation du bâti public est visée à l'objectif 5.3.</p> <p>CONSTRUCTION L'objectif 2.3 incite « à être plus ambitieux que la réglementation en cours pour les constructions neuves », en agissant via le PLUi notamment.</p> <p>MATERIAUX</p>

Orientations sectorielles de la SNBC	Articulation du plan d'action du PCAET avec les orientations
<ul style="list-style-type: none"> - Orientation B 4 : viser une meilleure efficacité énergétique des équipements et une sobriété des usages 	<p>L'utilisation des matériaux biosourcés est encouragée par l'objectif 2.4.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Orientation A 1 : réduire les émissions directes et indirectes de N2O et CH4, en s'appuyant sur l'agro-écologie et l'agriculture de précision - Orientation A 2 : réduire les émissions de CO2 liées à la consommation d'énergie fossile et développer l'usage des énergies renouvelables - Orientation A 3 : développer la production d'énergie décarbonée et la bioéconomie pour contribuer à la réduction des émissions de CO2 françaises, et renforcer la valeur ajoutée du secteur agricole - Orientation A 4 : stopper le déstockage actuel de carbone des sols agricoles et inverser la tendance, en lien avec l'initiative « 4p1000, les sols pour la sécurité alimentaire et le climat » - Orientation A 5 : influencer la demande et la consommation dans les filières agro-alimentaires en lien avec le Programme national de l'alimentation et de la nutrition (PNAN) - Orientation A 6 : améliorer les méthodologies d'inventaires et de suivi 	<p>L'axe 4 a pour objectif de développer l'agriculture biologique et locale, expérimenter de nouvelles pratiques telles que l'agroécologie, et à reconstituer la trame verte. La plantation de haies pourra participer à l'augmentation des stocks de carbone.</p> <p>L'alimentation et la consommation locales sont des enjeux déclinés dans les objectifs 4.2 (projets alimentaires territoriaux) et 4.3. (défi famille à alimentation positive, promotion auprès des consommateurs...).</p> <p>Il n'y a cependant pas d'actions visant directement les émissions de GES des exploitations (élevage) ou de polluants atmosphériques (NH₃ par exemple).</p> <p>L'enjeu de la biodiversité est intégré à l'action 4.1.6.</p> <p>Le développement des EnR dans le secteur agricole est également encouragé.</p>
<p>Forêt-bois</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orientation F 1 : en amont, assurer dans le temps la conservation et le renforcement des puits et des stocks de carbone du secteur forêt-bois, ainsi que leur résilience aux stress climatiques - Orientation F 2 : maximiser les effets de substitution et le stockage de carbone dans les produits bois en jouant sur l'offre et la demande - Orientation F 3 : évaluer la mise en œuvre des politiques induites et les ajuster régulièrement en conséquence, pour garantir l'atteinte des résultats et des co-bénéfices attendus 	<p>Aucune action ne vise la gestion forestière.</p> <p>L'action 4.1.7 vise à accompagner les exploitants dans la restauration ou l'implantation de haies bocagères. Ils seront également formés à la gestion des haies.</p> <p>Les possibilités de valorisation de ces haies en bois-énergie seront étudiées.</p>
<p>Industrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orientation I 1 : Accompagner les entreprises dans leur transition vers des systèmes de production bas-carbone et le développement de nouvelles filières - Orientation I 2 : Engager dès aujourd'hui le développement et l'adoption de technologies de rupture pour réduire et si possible supprimer les émissions résiduelles 	<p>Une démarche d'écologie industrielle et territoriale sera initiée sur les parcs d'activités en vue d'inciter les entreprises à consommer moins d'énergie (objectif 2.6).</p>

Orientations sectorielles de la SNBC	Articulation du plan d'action du PCAET avec les orientations
<ul style="list-style-type: none"> - Orientation I 3 : Donner un cadre incitant à la maîtrise de la demande en énergie et en matières, en privilégiant les énergies décarbonées et l'économie circulaire 	
<p>Production d'énergie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orientation E 1 : Décarboner et diversifier le mix énergétique notamment via le développement des énergies renouvelables (biomasse , chaleur et électricité décarbonées) - Orientation E 2 : Maîtriser la demande via l'efficacité énergétique et la sobriété et lisser la courbe de demande électrique en atténuant les pointes de consommation saisonnières et journalières - Orientation E 3 : Préciser les options pour mieux éclairer les choix structurants de long terme, notamment le devenir des réseaux de gaz et de chaleur 	<p>MAITRISE DES CONSOMMATIONS Les citoyens, les entreprises et les exploitants agricoles seront sensibilisés à la sobriété énergétique (objectifs 2.3 et 2.6) par des défis, un accompagnement (rénovation, transports...)</p> <p>DEVELOPPEMENT DES EnR Les objectifs 2.5, 2.7, 2.8, 4.4 et 5.4 visent à développer les énergies renouvelables, accompagner les particuliers et les entreprises et équiper les bâtiments publics (souci d'exemplarité).</p>
<p>Déchets</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orientation D 1 : Inciter l'ensemble des acteurs à une réduction de leurs déchets - Orientation D 2 : Inciter les producteurs à prévenir la génération de déchets dès la phase de conception des produits - Orientation D 3 : Améliorer la collecte et la gestion des déchets en développant la valorisation et en améliorant l'efficacité des filières de traitement 	<p>L'action 1.1.6 consiste à développer des actions de prévention des déchets, dans le cadre de la mise en œuvre du Programme Local de Prévention des Déchets. Des actions d'évitement (stop-pub...) et de réduction seront mises en œuvre. L'action 1.1.7 vise à améliorer la valorisation des déchets organiques.</p> <p>L'économie circulaire sera encouragée notamment auprès des entreprises via les démarches d'écologie. industrielle et territoriale.</p>

Aucune des actions du PCAET n'est en divergence avec les orientations sectorielles de la SNBC. Celle-ci est donc bien prise en compte par ce PCAET.

L'Article L100-4 du Code de l'Énergie (Modifié par la Loi n 2019-1147 du 8 novembre 2019 – art. 1 (V)) transpose les objectifs chiffrés de la SNBC et de la PPE comme suit :

Article L100-4 du Code de l'Énergie	Objectifs chiffrés selon la stratégie de Bourges Plus
<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 6 entre 1990 et 2050. La trajectoire est précisée dans les budgets carbone mentionnés à l'article L222-1 du code de l'environnement ;</p>	<p>Dans le PCAET, la baisse des émissions de GES est estimée à - 47% pour 2030 et - 84% pour 2050, par rapport à 2012.</p> <p>Les actions de réduction des GES portées par Bourges Plus dans ce premier PCAET sont très ambitieuses et semblent permettre au territoire d'atteindre 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>Le PCAET vise à réduire de 20% les consommations énergétiques d'ici 2030 et de 50% en 2050, par rapport à 2012.</p> <p>La stratégie de Bourges Plus est donc en cohérence avec les objectifs nationaux.</p>
<p>4° 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>Dans le PCAET, l'objectif est d'augmenter la part des énergies renouvelables à 33,6% de la consommation finale en 2030.</p> <p>La stratégie de Bourges Plus est donc cohérente, et légèrement plus ambitieuse que l'ambition nationale.</p>

9.1.2 Compatibilité et prise en compte du SRADDET

Depuis l'approbation du SRADDET Centre-Val de Loire début 2020, le PCAET de Bourges Plus doit prendre en compte les objectifs du SRADDET et être compatible à ses règles.

9.1.2.1 Prise en compte des objectifs du SRADDET

Tableau 36 : Prise en compte des objectifs du SRADDET Centre-Val de Loire

Objectifs du SRADDET	Articulation du PCAET avec les objectifs
Des femmes et des hommes acteurs du changement, des villes et des campagnes en mouvement permanent pour une démocratie renouvelée	
01. La citoyenneté et l'égalité, priorité à la démocratie permanente en région Centre-Val de Loire	Thématique non traitée dans le PCAET
02. Des territoires en dialogues où villes et campagnes coopèrent	Thématique non traitée dans le PCAET
03. Des réseaux thématiques innovants au service de notre développement	Thématique non traitée dans le PCAET
04. Une région coopérante avec les régions qui l'entourent.	Thématique non traitée dans le PCAET
Affirmer l'unité et le rayonnement de la région Centre-Val de Loire par la synergie de tous ses territoires et la qualité de vie qui la caractérise	
05. Un nouvel urbanisme plus durable pour endiguer la consommation de nos espaces agricoles, naturels et forestiers	L'objectif 2 de l'axe 1 vise à limiter l'étalement urbain en limitant notamment le développement des périphéries commerciales. La priorité sera donnée au développement d'activités commerciales en centres-villes et centres-bourgs afin de les dynamiser (Action Cœur de Ville...).
	L'objectif 2.3 et l'action 2.2.9 incitent notamment à intégrer la dimension climat-air-énergie dans le PLUi (EnR, isolation par l'extérieur, par exemple). Les projets d'aménagement doivent ensuite respecter le PLUi, ils auront donc à tenir compte de ces éléments.
06. Un habitat toujours plus accessible et à la hauteur des changements sociétaux, climatiques et économiques	L'objectif 2.3 et l'action 2.2.9 incitent notamment à intégrer la dimension climat-air-énergie dans le PLUi (EnR, isolation par l'extérieur, par exemple). La végétalisation des villes est également évoquée. Des logements sociaux seront créés (action 1.2.3) et réhabilités (action 2.2.5). des actions d'accompagnement et de soutien (technique, financier) à la rénovation permettront également d'adapter l'habitat aux enjeux du territoire (objectif 2.2).
07. Des services publics modernisés partout combinés à une offre de mobilités multimodale qui prend appui sur les formidables innovations offertes par le numérique	La modernisation des services publics et le numérique ne sont pas évoqués dans le PCAET. L'axe 3, en revanche, participera à développer l'offre de mobilité sur le territoire et à diversifier les moyens de transport utilisés (alternatives à la voiture individuelle, mobilités actives, nouvelles motorisations
08. Des soins plus accessibles pour tous en tout point du territoire régional	Thématique non traitée dans le PCAET
09. L'orientation des jeunes et la formation tout au long de la vie, piliers de l'emploi	Thématique non traitée dans le PCAET
Booster la vitalité de l'économie régionale en mettant nos atouts au service d'une attractivité renforcée	

Objectifs du SRADDET	Articulation du PCAET avec les objectifs
10. Une qualité d'accueil et une attractivité renforcées pour booster notre développement économique et touristique	<p>Le développement de l'usage du vélo prévu par l'objectif 3.1 permettra, entre autres, de développer les itinéraires cyclables à vocation touristique.</p> <p>Le développement de projets alimentaires et agricoles visant à rapprocher l'offre des consommateurs participera à améliorer la qualité de vie sur le territoire (évoqué dans l'axe 4).</p> <p>Le développement des commerces privilégié en centres-villes et ventres-bourgs participera également à l'attractivité du territoire (objectif 1.2).</p>
11. Un patrimoine naturel exceptionnel et une vitalité culturelle et sportive à conforter pour proposer une offre de loisirs toujours plus attractive	<p>Afin de concilier aménagement du territoire et préservation de la biodiversité, les projets d'aménagements et les nouvelles constructions publiques devront définir des prescriptions, ou à minima des orientations, favorables à l'expression de la biodiversité. L'action 5.1.1 participera donc à préserver le patrimoine naturel.</p> <p>Les loisirs, la culture et le sport ne sont pas spécifiquement évoqués dans le PCAET.</p>
12. Des jeunes épanouis et qui disposent des clés de la réussite pour préparer l'avenir	Thématique non traitée dans le PCAET
13. Une économie à la pointe qui relève les défis climatiques en environnementaux	<p>L'action 2.7.3 à destination des entreprises vise à les informer de la politique énergétique de BOURGES PLUS et des accompagnements existants.</p> <p>L'action 2.6.2 incite à initier une démarche d'écologie industrielle et territoriale sur les parcs d'activités. L'objectif étant d'inciter les entreprises à consommer moins d'énergie.</p> <p>L'action 3.1.6 permettra d'accompagner les entreprises dans l'élaboration de leur plan de mobilité. D'autres actions permettront également de promouvoir le développement d'EnR, sur les zones d'activités notamment.</p>
14. Des ressources locales valorisées pour mieux développer nos territoires	<p>L'axe 4 vise à accompagner la transition de l'agriculture et développer les productions agricoles biologiques sur le territoire, en particulier le maraîchage (actions 4.1.2 et 4.2.1).</p> <p>Les objectifs 4.2 et 4.3 permettront de valoriser les produits agricoles via la mise en place d'un atelier de vente directe et la promotion des productions locales auprès des consommateurs.</p> <p>L'objectif 2.4 vise à développer la production et l'usage des matériaux biosourcés locaux : leviers de développement, structuration de la filière chanvre...</p>
15. La région Centre-Val de Loire, cœur battant de l'Europe	<p>Les actions d'amélioration de la mobilité mises en œuvre dans l'axe 3 et l'objectif 5.5 participeront au développement local des réseaux de mobilités, en particulier actives. L'action 3.4.2 visera quant à elle à améliorer la qualité de la desserte ferroviaire.</p>
Intégrer l'urgence climatique et environnementale et atteindre l'excellence éco-responsable	
16. Une modification en profondeur de nos modes de production et de consommation d'énergies	<p>MAITRISE DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE Les citoyens, les entreprises et les exploitants agricoles seront sensibilisés à la sobriété énergétique (objectifs 2.1 et 2.6) par des défis, un accompagnement (rénovation, transports...)</p> <p>MODIFICATION DES MODES DE PRODUCTION Les objectifs 2.5, 2.7, 2.8, 4.4 et 5.4 visent à développer les énergies renouvelables, accompagner</p>

Objectifs du SRADET	Articulation du PCAET avec les objectifs
	les particuliers et les entreprises et équiper les bâtiments publics (souci d'exemplarité). De nombreuses actions du PCAET encourageront les innovations liées aux ENR.
17. L'eau : une richesse de l'humanité à préserver	Thématique non traitée directement dans le PCAET. Des co-bénéfices de certaines actions sur les milieux aquatiques ou la ressource en eau peuvent être attendus.
18. La région Centre-Val de Loire, première région à biodiversité positive	Afin de concilier aménagement du territoire et préservation de la biodiversité, les projets d'aménagements et les nouvelles constructions publiques devront définir des prescriptions, ou à minima des orientations, favorables à l'expression de la biodiversité. L'action 5.1.1 participera donc à préserver le patrimoine naturel.
19. Des déchets sensiblement diminués et valorisés pour une planète préservée	L'action 1.1.6 consiste à développer des actions de prévention des déchets, dans le cadre de la mise en œuvre du Programme Local de Prévention des Déchets. Des actions d'évitement (stop-pub...) et de réduction seront mises en œuvre.
20. L'économie circulaire, un gisement de développement économique durable à conforter	L'économie circulaire sera encouragée notamment auprès des entreprises via les démarches d'écologie industrielle et territoriale (action 2.6.2). La valorisation des déchets organiques fait l'objet de l'action 1.1.7.

Aucune des actions du PCAET n'entre en divergence avec les objectifs du SRADET.

	Objectifs du SRADET		Objectifs du territoire	
	2030	2050	2030	2050
Émissions de GES	-50%	-85% (par rapport à 2014)	-47% (par rapport à 2012)	-84% (par rapport à 2012)
Consommation d'énergie	-15%	-43%	-20%	-50%
Production d'énergies renouvelables		+100%	+33.6%	+66.9%

Le territoire de Bourges Plus ne semble pas atteindre les objectifs d'augmentation de production d'EnR et de réduction des émissions de GES fixés par le SRADET, il s'approche cependant fortement de ces derniers et ce PCAET reste ambitieux et volontaire. Le territoire est plus ambitieux concernant les réduction de consommation d'énergie.

9.1.2.2 Compatibilité avec les règles du SRADET

Tableau 37 : Compatibilité avec les règles du SRADET Centre-Val de Loire

Règles du SRADET	Articulation du PCAET avec les règles
Équilibre du territoire	
01. Renforcer les coopérations territoriales et encourager les démarches mutualisées	La mise en œuvre des actions du PCAET permettra des coopérations au sein du territoire sur les diverses thématiques visées (entre l'EPCI et les villes / villages par exemple). De nombreux partenaires sont associés à chaque action. Les démarches mutualisées sont encouragées : le PCAET fait en effet référence au PLUi, Programme Local de Prévention des Déchets, Plan de Déplacements urbains...
02. Tenir compte de l'armature territoriale régionale	Les équipements et aménagements prévus dans le PCAET seront cohérents avec les besoins et le niveau de services nécessaires aux différents pôles du territoire (Bourges étant un pôle régional).
03. Garantir et renforcer les fonctions de centralité des différentes pôles du territoire	
04. En vue de préserver les espaces agricoles et forestiers, identifier les secteurs agricoles et sylvicoles pouvant faire l'objet d'une protection renforcée	Le PCAET ne vise pas directement à préserver des secteurs nécessitant une protection particulière. Néanmoins, la mise en œuvre des actions du PCAET veillera à éviter la consommation d'espaces, en cohérence avec les règles du PLUi et des documents d'urbanisme, afin d'éviter ou réduire les impacts sur les milieux agricoles, naturels et forestiers. Le développement de l'agriculture biologique et de l'agroécologie participeront à la préservation de certains secteurs agricoles.
05. Prioriser l'optimisation du potentiel foncier identifié dans les espaces déjà urbanisés et équipés	L'objectif 1.2 vise à limiter l'étalement urbain en optimisant l'usage du foncier disponibles dans les secteurs déjà urbanisés pour l'implantation de zones d'activités (friches etc). Les activités commerciales seront à privilégiés dans les centres-villes et seront limitées en périphérie urbaine. L'objectif 2.2 vise à la rénovation du bâti, permettant une optimisation des logements en secteurs urbanisés. L'objectif 5.3 vise la rénovation du bâti public. Le PCAET fait également le lien avec le PLUi, encadrant la consommation d'espaces, l'urbanisme et l'aménagement.
06. Définir une part minimale de l'offre nouvelle de logements en renouvellement urbain et réhabilitation de l'existant	Thématique non traitée dans le PCAET (non concerné)
07. Définir les objectifs de densité de logements pour les opérations d'aménagements	Thématique non traitée dans le PCAET (non concerné)
08. Intégrer les principes d'urbanisme durable	L'objectif 2.3 incite à être plus ambitieux que la réglementation en cours pour les constructions neuves, en intégrant notamment la dimension climat-air-énergie dans le PLUi (EnR, isolation par l'extérieur). L'action 2.2.9 vise également à intégrer ces thématiques dans le PLUi. L'action 1.2.3 intègre également la lutte contre les îlots de chaleur via la végétalisation des centres-villes.
09. Privilégier l'implantation des activités commerciales dans les	L'objectif 1.2 du programme d'actions vise spécifiquement à limiter le développement des

Règles du SRADET	Articulation du PCAET avec les règles
centres-villes, centres-bourgs et centres de quartier	périphéries commerciales et à relocaliser les activités économiques et commerciales dans les centres-villes et ventres-bourgs : hiérarchisation des secteurs commerciaux, lien avec le PLUi, Action Cœur de Ville...
10. Privilégier l'implantation des projets d'équipements collectifs dans les centres-villes, centres-bourgs et centres de quartier et améliorer leur accessibilité	Thématique non traitée dans le PCAET
11. Veiller à la cohérence des plans et programmes avec les Schémas Directeurs d'Aménagement Numérique	Thématique non traitée dans le PCAET
12. Définir des dispositions permettant le renouvellement des populations et l'attractivité du territoire, notamment par le maintien et l'accueil des jeunes	Le soutien et l'accompagnement à la rénovation énergétique, le développement et la valorisation des ressources locales, l'amélioration de la mobilité et des infrastructures liées participeront à renouveler l'attractivité du territoire et le renouvellement des populations.
13. Préserver et valoriser le patrimoine architectural, urbain et paysager	Les actions du PCAET veilleront à éviter ou réduire les impacts potentiellement négatifs des projets sur la patrimoine et la paysage du territoire. Le PLUi favorisera l'isolation par l'extérieur ou la mise en place d'énergies renouvelables, en tenant compte de ces aspects (obligation d'EnR sur les bâtiments publics ou activités supérieures à 1000m ² , hors périmètre de monument historique, par exemple).
14. Définir une stratégie partenariale en matière d'habitat	Les SCoT doivent définir une stratégie partenariale pour l'habitat. Le PCAET soutiendra cette démarche par l'animation des dispositifs d'accompagnement à la rénovation (actions 2.2.1 à 2.2.6 notamment)
15. Prioriser la reconquête de la vacance des logements pour disposer d'une offre renouvelée de logements adaptés aux besoins et contribuer à la limitation de l'étalement urbain	L'objectif 1.2 du programme d'actions vise à limiter l'étalement urbain, en limitant le développement des périphéries commerciales, et à relocaliser les activités économiques et commerciales dans les centres-villes et ventres-bourgs : lien avec le PLUi, Action Cœur de Ville, création de logements sociaux...

Transports et mobilités

16. Fixer un objectif de baisse de la part modale de la voiture individuelle solo et un objectif d'amélioration de l'efficacité énergétique et de diminution des GES dans le secteur des transports	L'axe 3 du PCAET cible la mobilité. Les objectifs 3.1 et 3.3 vise à développer les mobilités actives (vélo) et les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle (motorisations nouvelles...), l'objectif 3.2 vise à développer de nouveaux services facilitant la transition. Le fret est également ciblé dans l'objectif 3.4 (développer le ferroviaire) Ces actions participeront à la réduction des émissions de GES visée par le territoire.
17. Mettre en œuvre une gouvernance partenariale renforcée et des coopérations à l'échelle régionale sur la mobilité	Thématique non traitée dans le PCAET (non concerné)
18. Mettre en œuvre une gouvernance partenariale régionale pour la sauvegarde des lignes de fret capillaire	Thématique non traitée dans le PCAET (non concerné)
19. Favoriser l'information, la distribution et les tarifications multimodales partout en région	L'axe 3 du PCAET est entièrement dédié à la mobilité et aux transports. Il vise à développer les mobilités douces (vélo, objectif 3.1), favoriser les alternatives

Règles du SRADET	Articulation du PCAET avec les règles
	aux carburants fossiles (véhicules électriques, action 3.2.1 ; nouvelles motorisations, action 3.3.3). des actions de sensibilisation et d'accompagnement à l'élaboration de plans de mobilité permettront de développer l'information sur les modes de transport disponibles. La collectivité fera figure d'exemple au travers de l'objectif 5.4 visant à faire évoluer les pratiques de mobilité de ses agents.
20. Tenir compte du schéma directeur des pôles d'échanges et gares routières	Thématique non traitée dans le PCAET.
21. Privilégier le maintien et l'amélioration des infrastructures existantes	Le PCAET développera les modes de déplacements actives et les infrastructures de transport sur la base de l'existant, Selon les besoins de nouveaux aménagements seront réalisés, en particulier dans les endroits moins bien desservis. L'objectif 3.4 vise à rénover et améliorer la mobilité ferroviaire et le fret existants.
22. Identification des itinéraires ferroviaires de voyageurs	Thématique non traitée dans le PCAET.
23. Identification des itinéraires routiers d'intérêt régional	Thématique non traitée dans le PCAET.
24. Veiller à l'information de la Région lors de la définition des voiries bénéficiant d'une voie réservée aux transports en commun	Thématique non traitée dans le PCAET.
25. Veiller à la cohérence des projets avec le Schéma National et Régional des Véloroutes	Le Plan vélo intercommunal évoqué dans l'action 3.1.2 s'articule avec les schéma régional des vélos-routes et voies vertes, ainsi que le projet « Canal de Berry ».
26. Élaborer collectivement un plan régional de développement du vélo	Thématique non traitée dans le PCAET (non concerné) Le territoire veillera également à développer l'usage du vélo à son échelle (pistes, aides à l'achat, stationnements...), l'objectif 3.1 est spécifiquement défini dans ce sens.
27. Favoriser les déplacements par modes actifs dans l'espace public	L'axe 3 concerne l'évolution de la mobilité sur le territoire de Bourges Plus. L'objectif 3.1 vise à développer l'usage du vélo (plan de déplacements urbains, plan vélo intercommunal et plans vélos communaux, service de location et prime à l'achat de vélos, communication sur l'usage du vélo). L'action 3.3.2 vise à optimiser les réseaux de transports et améliorer l'accessibilité (requalification espaces publics, amélioration des cheminements vélo et piétons)
Climat air énergie	
28. Faire vivre une instance partenariale de pilotage de la transition énergétique à l'échelle régionale	Thématique non traitée dans le PCAET (non concerné)
29. Définir dans les plans et programmes des objectifs et une stratégie en matière de maîtrise de l'énergie (efficacité énergétique, sobriété énergétique) et de production et stockage d'énergies renouvelables et de récupération	L'un des objectifs du PCAET est de réduire les consommations d'énergie (transports, axe 3 ; rénovation, objectifs 2.2 et 5.3 ; sobriété, objectif 2.1 ; entreprises, objectif 2.2 ; éclairage, objectifs 5.6 et 1.3...) et de développer les énergies renouvelables (objectifs 2.5, 2.7, 2.8, 4.4, 5.4), dans tous les secteurs.

Règles du SRADET	Articulation du PCAET avec les règles
	Les objectifs en matière de réduction des consommations énergétiques et d'augmentation de la production EnR sont alignés sur les objectifs nationaux de la SNBC (§9.1.1, second tableau).
30. Renforcer la performance énergétique des bâtiments et favoriser l'éco-conception des bâtiments	Plusieurs actions visent à renforcer la performance énergétique des bâtiments. RENOVATION L'objectif 2.2 du PCAET vise à rénover énergétiquement le bâti, en passant par l'animation de dispositifs (OPAH, Energie'nov...), la réhabilitation des logements sociaux, la sensibilisation et la formation des particuliers. La rénovation du bâti public est visée à l'objectif 5.3. CONSTRUCTION L'objectif 2.3 incite « à être plus ambitieux que la réglementation en cours pour les constructions neuves », en agissant via le PLUi notamment. MATERIAUX L'utilisation des matériaux biosourcés est encouragée par l'objectif 2.4.
31. Articuler sur chaque territoire les dispositifs en faveur de la transition énergétique	La plateforme ENERGIE'NOV est une plateforme territoriale de rénovation énergétique, elle permet de conseiller et orienter les particuliers ainsi que les mettre en relation avec les professionnels. Elle sera animée via l'action 2.2.1 du PCAET.
32. Favoriser sur le parc bâti les installations individuelles et collectives d'énergies renouvelables et de récupération	Les objectifs 2.5, 2.7, 2.8, 4.4 et 5.4 visent à développer les énergies renouvelables, accompagner les particuliers et les entreprises et équiper les bâtiments publics (souci d'exemplarité). Le PLUi intégrera des dispositions imposant (dans certains cas) ou facilitant le déploiement des EnR sur les bâtiments d'activités et les logements...
33. Contribuer à la mise en œuvre de la stratégie régionale d'infrastructures d'avitaillement pour les véhicules légers, véhicules utilitaires légers et poids lourds à partir d'énergies renouvelables	Thématique non traitée dans le PCAET (non concerné)
34. Identifier l'impact et la vulnérabilité au changement climatique et définir une stratégie d'adaptation des territoires (eau, risques, confort thermique, agriculture, sylviculture)	L'action 1.1.2 permettra de construire la politique d'adaptation au changement climatique du territoire, par la réalisation d'un diagnostic sur les effets du changement climatique puis la définition d'une stratégie et d'un plan d'actions.
35. Améliorer la qualité de l'air par la mise en place au niveau local d'actions du lutte contre les pollutions de l'air	L'ensemble du PCAET vise à améliorer la qualité de l'air sur le territoire, par la mise en œuvre d'actions visant à réduire les émissions de polluants atmosphériques dans le secteur des transports, du bâti et du chauffage, des entreprises, de l'agriculture... L'action 1.1.5 vise à suivre l'évolution de la qualité de l'air sur le territoire, via l'installations de 2 stations de mesures de polluants et d'une station de mesure des pollens.
Biodiversité	
36. Identifier et intégrer les continuités écologiques à l'échelle des territoires dans un document cartographique	Thématique non traitée dans le PCAET
37. Définir des dispositions nécessaires à la préservation et la	Afin de concilier aménagement du territoire et préservation de la biodiversité, les projets

Règles du SRADET	Articulation du PCAET avec les règles
restauration des continuités écologiques et du réseau Natura 2000	d'aménagements et les nouvelles constructions publiques devront définir des prescriptions, ou à minima des orientations, favorables à l'expression de la biodiversité. L'action 5.1.1 participera donc à préserver le patrimoine naturel. Le réseau Natura 2000 n'est pas mentionné dans le PCAET.
38. Préserver la fonctionnalité des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques identifiés localement et du réseau Natura 2000, dans le cadre de la planification du territoire	Les thématiques climat-air-énergie seront intégrées dans le PLUi. Elles pourront inclure la biodiversité. Le PCAET ne décline pas spécifiquement d'actions visant la préservation globale des réservoirs de biodiversité et corridors, l'action 4.1.7 participera néanmoins à la plantation et restauration de haies.
39. Préserver la fonctionnalité des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques identifiés localement dans le cadre des projets	Afin de concilier aménagement du territoire et préservation de la biodiversité, les projets d'aménagements et les nouvelles constructions publiques devront définir des prescriptions, ou à minima des orientations, favorables à l'expression de la biodiversité. La démarche ERC sera utilisée. L'action 5.1.1 participera donc à préserver le patrimoine naturel. L'action 4.1.7 permettra la restauration et l'implantation de haies.
40. Identifier les mares, les zones humides, les haies bocagères et les pelouses sèches et calcicoles présentes dans les secteurs d'aménagements définis dans les documents d'urbanisme	Thématique non traitée dans le PCAET
Déchets et économie circulaire	
41. Mettre en place un observatoire régional des déchets et de l'économie circulaire	Thématique non traitée dans le PCAET (non concerné)
42. Tenir compte des objectifs et contribuer à la mise en œuvre des plans d'actions sur les déchets et l'économie circulaire	L'action 1.1.6 consiste à développer des actions de prévention des déchets, dans le cadre de la mise en œuvre du Programme Local de Prévention des Déchets. Des actions d'évitement (stop-pub...) et de réduction seront mises en œuvre. L'économie circulaire sera encouragée notamment auprès des entreprises via les démarches d'écologie industrielle et territoriale (action 2.6.2).
43. Mettre en œuvre la hiérarchie des modes de traitement des déchets	Dans le PCAET, la priorité est donnée à la prévention des déchets (action 1.1.6) par la mise en œuvre du Programme Local de Prévention des Déchets. Les matériaux issus du recyclage seront étudiés pour servir d'isolation (objectif 2.2), le recyclage des barquettes alimentaires de cantines sera un critère d'engagement du prestataire concerné (action 4.2.4)
44. Tant que la région est en surcapacité de stockage et/ou d'incinération, il n'y a pas de création de nouvelles installations de stockage et d'incinération de déchets non dangereux inertes, d'extension des capacités ni d'extension géographique des sites actuels, de reconstruction d'installations si les installations existantes venaient à fermer	Il n'y a pas de projets de ce type prévu dans le PCAET.

Règles du SRADET	Articulation du PCAET avec les règles
45. Anticiper la gestion des déchets en situation exceptionnelle	Thématique non traitée dans le PCAET.
46. Garantir le respect du principe de proximité pour les déchets non dangereux	Thématique non traitée dans le PCAET.
47. Intégrer l'économie circulaire dans les stratégies de territoire et favoriser le développement de l'écologie industrielle et territoriale	L'économie circulaire sera encouragée notamment auprès des entreprises via les démarches d'écologie industrielle et territoriale (action 2.6.2).

Aucune des actions du PCAET n'entre en divergence avec les règles du SRADET.

9.1.3 Compatibilité avec le SRCAE

Le tableau ci-dessous présente la comptabilité des actions du PCAET avec les orientations structurantes et transversales du SRCAE du Centre. **Il est à noter que ce tableau a été réalisé dans un premier temps, avant l'adoption et l'approbation du SRADET. Celui-ci étant entré en vigueur début 2020, c'est bien avec le SRADET que le PCAET doit être cohérent (compatibilité avec les règles et prise en compte des objectifs).**

Tableau 38 : Compatibilité du PCAET avec le SRCAE Centre

Principales orientations du SRCAE Centre	Compatibilité du PCAET avec les orientations	
Bâtiment résidentiel et tertiaire	<p>Économies d'énergie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programme de réhabilitation sur les logements les plus énergivores (avant 2000) - Faire monter en puissance l'utilisation d'éco-matériaux (à inclure dans la planification) - Offre de conseil à tous les professionnels du bâtiment - Renforcer les conseils en économies d'énergie - Promouvoir les regroupements d'entreprises du bâtiment et de l'électronique - encourager l'innovation 	<p>L'objectif 2.2 du PCAET vise à rénover énergétiquement le bâti, en passant par l'animation de dispositifs (OPAH, Energie'nov...), la réhabilitation des logements sociaux, la sensibilisation et la formation des particuliers. La biodiversité dans les bâtiments sera aussi prise en compte (action 2.2.10 sur les chiroptères). La rénovation du bâti public est visée à l'objectif 5.3.</p> <p>L'objectif 2.3 incite « à être plus ambitieux que la réglementation en cours pour les constructions neuves », en agissant via le PLUi notamment. L'utilisation des matériaux biosourcés est encouragée par l'objectif 2.54</p>
	<p>Réduction des émissions de GES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renforcer les PLH - Développer la réflexion entre urbanisme et transports (quartiers résidentiel et zones d'activités) - Promouvoir l'amélioration thermique des bâtiments sociaux, privés et publics (éco-matériaux et locaux) - Densifier les espaces urbanisés, favoriser transports doux et aménagements de proximité 	<p>L'objectif 2.2 du PCAET vise à rénover énergétiquement le bâti (réhabilitation de logements sociaux, animation de dispositifs d'aide...).</p> <p>L'utilisation des matériaux biosourcés est encouragée par l'objectif 2.4.</p> <p>La rénovation du bâti public est visée à l'objectif 5.3.</p> <p>L'axe 3 a pour objectifs de développer l'usage du vélo, des alternatives à la voiture individuelle et d'adapter le territoire aux déplacements alternatifs. Le but étant de rapprocher la population des services et activités du territoire (<i>'bâtir la ville des courtes distances'</i>).</p>
	<p>Qualité de l'air</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installation de TIC dans les bâtiments neufs - Intégrer les foyers fermés dans les systèmes de chauffage au bois 	<p>La thématique de la qualité de l'air intérieur dans les bâtiments résidentiel et tertiaire n'est pas spécifiquement traitée.</p> <p>Cependant, le développement de certaines EnR (en remplacement de sources de combustion)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôles et suivi des chaudières (non ICPE) 	pourrait améliorer la qualité de l'air dans les bâtiments.
	<p>EnR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encourager le recours aux EnR (construction neuves et rénovation) 	Les objectifs 2.5, 2.7, 2.8, 4.4 et 5.4 visent à développer les énergies renouvelables, accompagner les particuliers et les entreprises, intégrer des dispositions dans le PLUi et équiper les bâtiments publics (souci d'exemplarité). Cela concerne les bâtiments rénovés comme les bâtiments neufs.
Industrie et déchets	<p>Économies d'énergie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mutualiser les coûts avec des plans de rénovation - Développer les MTD - Informer sur les performances environnementales de procédés - Développer les services aux entreprises - Sensibiliser les salariés (dépenses énergétiques...) 	<p>L'action 2.7.3 à destination des entreprises vise à les informer de la politique énergétique de BOURGES PLUS et des accompagnements existants.</p> <p>L'action 2.6.2 incite à initier une démarche d'écologie industrielle et territoriale sur les parcs d'activités. L'objectif étant d'inciter les entreprises à consommer moins d'énergie.</p>
	<p>Réduction des émissions de GES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renforcer le poids des rapports sociaux, environnementaux et bilans émissions GES - Intégrer le transport ferroviaire pour les matières premières, produits finis et déchets - Regrouper les moyens pour la recherche sur les thématiques climat-air-énergie 	L'un des objectifs liés à l'axe 3 (mobilité) vise à rénover et développer la mobilité ferroviaire et le fret, en déclinant notamment une action d'organisation des livraisons dans le centre-ville de Bourges. Ceci est associé à une réflexion sur l'impact environnementale du « dernier km » en termes d'émissions de GES.
	<p>Qualité de l'air</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promouvoir les PDE - Réduire les émissions de poussières des chauffages au bois (inciter les constructeurs) - Contrôle des aides financières pour les chaudières biomasse non classées 	<p>L'action 3.1.6 permettra d'accompagner les entreprises dans l'élaboration de leur plan de mobilité.</p> <p>Thématiques des émissions de poussières ou des chaudières biomasse non abordées dans ce PCAET.</p>
	<p>EnR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promouvoir les EnR dans les constructions et procédés - Promouvoir les études de faisabilité pour utiliser les EnR dans les process et le chauffage 	<p>Les entreprises situées sur les parcs d'activités seront informées et accompagnées pour l'installation d'EnR (action 2.7.3).</p> <p>L'action 2.6.2 incite à initier une démarche d'écologie industrielle et territoriale sur les parcs d'activités, englobant la thématique de l'énergie.</p> <p>L'action 2.5.3 vise à promouvoir le remplacement des modes de chauffage utilisant des énergies fossiles par des sources renouvelables (biogaz, biomasse, géothermie...), elle concerne particuliers comme entreprises.</p>
Agriculture	<p>Économies d'énergie</p> <p>Promouvoir la qualité énergétique lors des rénovations</p>	<p>La rénovation des bâtiments agricoles n'est pas directement visée dans ce PCAET.</p> <p>L'action 2.6.1 permettra d'accompagner les exploitants dans la maîtrise de leurs consommations d'énergie.</p>
	<p>Réduction des émissions de GES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimiser les apports azotés pour réduire les émissions de N₂O - Informer sur les produits phytosanitaires, les engrais, les intrants et les pratiques économes en eau 	L'action 4.1.3 est destinée à accompagner les agriculteurs vers une conversion/installation en agriculture biologique, cela passera par des formations qui pourront inclure des informations sur les produits phytosanitaires etc...

	<p>Qualité de l'air</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développer des actions pour réduire les rejets atmosphériques : réduire les pesticides... - Changer le parc de poids lourds - Intégrer le transport ferroviaire <p>Communiquer pour connaître les besoins et offres de produits alimentaires</p>	<p>L'action 4.1.3 est destinée à accompagner les agriculteurs vers une conversion/installation en agriculture biologique permettra indirectement d'améliorer la qualité de l'air (réduction des pesticides)</p> <p>Plusieurs actions de l'objectif 4.1 vise à expérimenter de nouvelles pratiques agricoles, les actions pourront intégrer des mesures permettant de réduire les émissions de polluants atmosphériques.</p>
	<p>EnR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inciter à la production et autoconsommation d'EnR - Développer des combustibles biomasse performants pour les rejets de poussières et COV - Innover pour les matériels bois-énergie <p>Structurer la filière biomasse matériaux</p>	<p>L'objectif stratégique 4.4 vise à développer la production d'EnR dans les exploitations agricoles et renvoie à l'action 2.8.4 « Développer la production de biogaz ».</p> <p>Le développement et la structuration de la filière chanvre est prévu avec l'action 2.4.3 (matériaux biosourcés).</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Transports</p>	<p>Économies d'énergie</p> <p>Développer l'utilisation de véhicules moins consommateurs en carburant</p>	<p>L'objectif 3.1 vise le développement du vélo, non consommateur en carburant.</p> <p>L'objectif 3.2 encourage le recours aux voitures électriques et engagera une étude sur de nouveaux services.</p> <p>L'action 3.3.3 vise à expérimenter de nouvelles motorisations alternatives aux carburants fossiles.</p>
	<p>Réduction des émissions de GES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renforcer la prise en compte de la réduction des émissions de GES dans les documents de planification - Développer l'utilisation de véhicules utilisant des carburants ou modes de propulsion alternatifs - Encourager le changement de comportement <p>Informersur les bénéfices de l'éco-conduite</p>	<p>Les enjeux de la mobilité seront intégrés dans le PLUi (action 3.3.4), pour favoriser le développement des mobilités douces (réduction des émissions de GES en lien).</p> <p>L'objectif 3.1 vise le développement du vélo, non consommateur en carburant.</p> <p>L'objectif 3.2 encourage le recours aux voitures électriques et engagera une étude sur de nouveaux services. L'action 3.3.3 vise à expérimenter de nouvelles motorisations alternatives aux carburants fossiles.</p> <p>L'axe 3 vise globalement à encourager le changement des habitudes de mobilités des citoyens.</p>
	<p>Qualité de l'air</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renforcer la prise en compte de la qualité de l'air dans les documents de planification - Optimiser les tournées, livraisons, trajets à vides - Accélérer le changement du parc de véhicules <p>Diffuser des données fiables sur les émissions et performances des véhicules</p>	<p>Les enjeux de la mobilité seront intégrés dans le PLUi (action 3.3.4), pour favoriser le développement des mobilités douces (réduction des émissions de polluants en lien).</p> <p>La flotte de bus d'Agglobus sera renouvelée en 2022, de nouvelles filières sont étudiées pour offrir une alternative aux carburants fossiles (gaz, électricité, hydrogène, carburants alternatifs).</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Energies renouvelables</p>	<p>Économies d'énergie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordonner le développement des EnR dans les documents de planification <p>Informersur les potentielles EnR existantes</p>	<p>Le PLUi intégrera des dispositions propices à l'installation d'énergies renouvelables (action 2.7.1).</p> <p>Les entreprises seront informées de la politique énergétique de Bourges Plus et des différents types d'EnR (action 2.7.3), les particuliers seront</p>

	conseillés sur les divers systèmes de production d'EnR (action 2.5.2).
Réduction des émissions de GES Obligation de réflexion sur les EnR mobilisables (pour tout projet d'aménagement, construction...)	L'action 2.7.1 permettra d'intégrer au PLUi des dispositions favorables au développement des EnR. Un conseil est apporté aux particuliers via l'action 2.5.2.
Qualité de l'air - Développer la biomasse avec du matériel performant Utiliser des énergies alternatives aux carburants fossiles	L'axe 2, et en particulier les objectifs 2.5, 2.7 et 2.8, vise à développer les énergies renouvelables et à stimuler ce développement. Ces EnR sont des alternatives aux énergies fossiles.
EnR - Promouvoir des EnR en fonction des enjeux environnementaux et patrimoniaux - Informer sur les potentielles EnR existantes Développer des outils d'aides compréhensibles	Les entreprises seront informées de la politique énergétique de Bourges Plus et des différents types d'EnR (action 2.7.3), les particuliers seront conseillés sur les divers systèmes de production d'EnR (action 2.5.2).

Aucune des actions du PCAET n'est en divergence avec les orientations structurantes et transversales du SRCAE, celui-ci est donc **conforme avec ce schéma**.

9.1.4 Prise en compte du SCOT

Le SCoT de l'agglomération berruyère a été approuvé en juin 2013. Il a été vérifié que le PCAET ne s'éloignait pas des grandes orientations et objectifs du SCoT applicable au territoire, présentés dans le Document d'Orientations et d'Objectifs.

Orientations et objectifs du SCoT	Prise en compte dans le PCAET
<p>Une organisation équilibrée de l'espace</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Impulser un développement urbain en cohérence avec l'armature urbaine du SCoT 	<p>L'objectif 2 de l'axe 1 vise à limiter l'étalement urbain en revitalisant les centres-bourgs et limitant le développement des périphéries commerciales. Les infrastructures de mobilité seront développées de manière cohérente avec les besoins. Un lien est fait entre le PCAET et le PLUi (plusieurs actions y font référence).</p>
<p>Politique de l'habitat</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Équilibrer l'offre de logements sur le territoire berruyer ➤ Réduire la consommation de l'espace ➤ Répartir l'offre en logement social sur l'ensemble du territoire ➤ Mettre en œuvre une politique volontariste de développement / diversification de l'offre de logements ➤ Mener une politique active de reconquête des logements vacants 	<p>L'objectif 2 de l'axe 1 vise à limiter l'étalement urbain, donc réduire la consommation d'espaces (en particulier liée au développement de zones commerciales en périphérie des villes). Les logements sociaux obsolètes seront réhabilités et de nouveaux logements conformes aux réglementations seront construits (action 2.2.5). La rénovation des logements sera encouragée et soutenue par divers dispositifs (OPAH, OPAH-RU, ENERGIE'NOV... via les actions 2.2.1 à 2.2.4 notamment).</p>
<p>Développement économique</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Faire de la création d'emplois une condition indispensable au développement résidentiel ➤ Réduire la consommation d'espace à vocation économique 	<p>L'objectif 2 de l'axe 1 vise à limiter l'étalement urbain en limitant notamment le développement des périphéries commerciales. La priorité sera donnée au développement d'activités commerciales en centres-villes et centres-bourgs afin de les dynamiser (Action Cœur de Ville...). Pour les zones d'activités, des friches pourront être réhabilitées.</p>

Orientations et objectifs du SCoT	Prise en compte dans le PCAET
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Faire du pôle aggloméré de Bourges un pôle central compétitif moteur ➤ Accompagner et renforcer les pôles d'équilibre ➤ Améliorer la qualité urbaine des zones d'activités économiques ➤ Favoriser la cohabitation entre agriculture et habitants ➤ Soutenir une agriculture durable ➤ Perdurer et développer l'activité agricole ➤ Valoriser l'image du territoire à travers le tourisme 	<p>L'axe 4 vise à rapprocher les consommateurs du monde agricole. L'agriculture biologique sera encouragée, soutenue et développée, auprès des exploitants pour l'installation/conversion et auprès des habitants pour la consommation des produits (objectifs 4.1 à 4.3). la transition agroécologique sera également encouragée, des expérimentations seront menées pour soutenir et développer le milieu agricole (mise en œuvre du PAT, activités maraîchères, incubateur de projets).</p> <p>L'emploi et le tourisme ne sont pas traités dans ce PCAET.</p>
<p style="text-align: center;">Aménagement commercial</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Permettre l'implantation de commerces de proximité au plus près des habitants ➤ Orienter de façon durable les implantations de commerces intermédiaires à rôle d'animation de l'espace public et diversification des services ➤ Maintenir et développer l'attractivité commerciale du pôle aggloméré de Bourges par l'accueil de commerces majeurs 	<p>L'objectif 1.2 du programme d'actions vise spécifiquement à limiter le développement des périphéries commerciales et à relocaliser les activités économiques et commerciales dans les centres-villes et centres-bourgs : hiérarchisation des secteurs commerciaux, lien avec le PLUi, Action Cœur de Ville... Priorité sera donc donnée au développement d'activités commerciales en centre-ville.</p>
<p style="text-align: center;">Équipements et services</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Soutenir les projets d'équipements et de services sur l'ensemble du territoire du SCoT ➤ Réduire les inégalités en termes d'aménagement numérique 	<p>L'objectif 2 de l'axe 1 vise à revitaliser les centres-bourgs en favorisant les activités en cœur de ville.</p> <p>L'axe 3 vise à développer les mobilités actives ou alternatives à la voiture individuelle, ainsi que les infrastructures liées.</p> <p>Le numérique n'est pas traité dans ce PCAET.</p>
<p style="text-align: center;">Mobilités durables</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Faire des transports un levier pour permettre au territoire d'être attractif ➤ Rendre le pôle aggloméré de Bourges attractif et compétitif vis-à-vis des pôles urbains nationaux de même envergure ➤ Intégrer les problématiques d'accessibilité et de déplacements à tous les projets urbains 	<p>L'axe 3 répond à cette orientation du SCoT en encourageant et développant le recours au vélo, aux mobilités douces et aux véhicules fonctionnant aux carburants non fossiles. La restructuration de 4 pôles multimodaux sera étudiée.</p> <p>L'action 3.3.2 vise particulièrement à requalifier les espaces publics et développer une accessibilité durable du cœur de l'agglomération, notamment d'un point de vue logistique, participant à l'attractivité de la ville de Bourges.</p> <p>Un plan de déplacements urbains, et des plans de mobilité entreprises et administrations seront mis en œuvre (actions 3.1.1, 3.1.6 et 5.5.1)</p>
<p style="text-align: center;">Environnement et cadre de vie</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sécuriser les personnes, biens, l'environnement face à l'accentuation de la pression foncière dans les zones à risques et prendre en compte les risques et nuisances du territoire dans les projets d'aménagement et documents d'urbanisme ➤ Valoriser la qualité paysagère du territoire 	<p>Les risques naturels, l'amélioration de la qualité de l'eau, la préservation du patrimoine et du paysage ne font pas l'objet d'actions spécifiques dans ce PCAET.</p> <p>Les nuisances olfactives seront prises en compte dans les actions liées au développement de la méthanisation et du biogaz.</p> <p>L'objectif 2.3 et l'action 2.2.9 incitent notamment à intégrer la dimension climat-air-énergie dans le PLUi (EnR, isolation par l'extérieur, par exemple). Les</p>

Orientations et objectifs du SCoT	Prise en compte dans le PCAET
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Valoriser le patrimoine remarquable historique et emblématique et mettre en œuvre des actions de préservation du patrimoine vernaculaire ➤ Reconquérir la qualité des cours d'eau et masses d'eau, optimiser la gestion des eaux pluviales et usées, sécuriser l'AEP ➤ Viser la sobriété énergétique dans l'urbanisme, la rénovation/réhabilitation des bâtiments existants et la conception des bâtiments neufs ➤ Préserver et valoriser les éléments constitutifs de la TVB : zones nodales, espaces naturels relais, corridors écologiques 	<p>projets d'aménagement doivent ensuite respecter le PLUi, ils auront donc à tenir compte de ces éléments. L'axe 2 vise en partie l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments et la sensibilisation à la sobriété énergétique chez les particuliers et les entreprises. Cela concerne aussi bien la rénovation des bâtiments (objectif 2.2) que la construction neuve (objectif 2.3). L'objectif 5.3 vise également la rénovation du bâti public.</p> <p>La trame verte sera préservée via 2 actions : la réalisation de diagnostics écologiques dans les exploitations agricoles (action 4.1.6) et la plantation ou la restauration des haies bocagères (action 4.1.7). cela permettra de préserver les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques liés à l'agriculture.</p>

Les axes, objectifs et actions inscrits dans le PCAET ne vont pas à l'encontre des orientations du SCoT de l'agglomération berruyère, celui-ci a été **pris en compte** lors de l'élaboration du PCAET de Bourges Plus.

9.2 Synthèse de la conformité avec l'ensemble des plans concernés

Tableau 39 : 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 en effet à réduire les émissions de GES (logement, mobilité, énergie), adapter le bâti (rénovation, biodiversité des combles). L'adaptation au changement climatique est peu mise en avant dans le PCAET.
	PREPA	Les données de référence (2005) ne sont pas disponibles. La collectivité tentera d'atteindre les objectifs réglementaires au regard de l'état des lieux des émissions de 2008 dont elle dispose et sur lesquelles elle a basé ses objectifs.
	PPE	Une partie des volets des PPE est prise en compte dans les actions du PCAET : <ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de l'efficacité énergétique et baisse de la consommation d'énergie primaire, surtout fossile (axes 2, 3 et objectifs 4.1 et 5.3) • Développement de l'exploitation des énergies renouvelables et de récupération (axe 2 et objectif 4.4 et 5.4) • Stratégie de développement de la mobilité propre (axe 3 et objectif 5.5)
Documents régionaux ou de bassin	SRADDET Centre-Val de Loire (2020)	Cf. 9.1.2
	SRCAE Centre (2012)	Cf. 9.1.3
	SRCE Centre (2015)	Les continuités écologiques sont prises en compte dans le PCAET. La plantation et la gestion des haies participeront à la reformation des continuités écologiques. La végétalisation du centre-ville de Bourges contribuera à l'adaptation au changement climatique. L'élaboration de la TVB à l'échelle du territoire dans le cadre du PLUi et du SCoT a permis une meilleure connaissance des continuités écologiques.
	PRSE 3 Centre-Val de Loire (2017-2021)	Le PCAET aura une incidence globalement positive sur la santé de la population du territoire. La modification des pratiques agricoles et des habitudes de mobilité, la rénovation des bâtiments, le renouvellement des systèmes de chauffage sont susceptibles d'avoir des impacts positifs sur la qualité de l'air et, par ce biais, sur la santé humaine.
Documents territoriaux	SDAGE Loire Bretagne	Certaines actions du PCAET auront une incidence positive sur la ressource en eau (plantation de haies, la modification des pratiques agricoles). L'action 1.1.3 (Objectif climat 2030) vise à sensibiliser et construire un plan d'adaptation relatif à la ressource ne eau, ciblé sur les eaux pluviales et les économies d'eau. Cependant, aucune action ne vise directement les milieux aquatiques ou humides.
	SAGE Yèvre Auron et SAGE Cher Amont	Certaines actions du PCAET auront une incidence positive sur la ressource en eau (plantation de haies, la modification des pratiques agricoles). L'action 1.1.3 (Objectif climat 2030) vise à sensibiliser et construire un plan d'adaptation relatif à la ressource ne eau, ciblé sur les eaux pluviales et les économies d'eau. Cependant, aucune action ne vise directement les milieux aquatiques ou humides.

SCoT de l'agglomération berruyère	Cf. 9.1.4
PPRI Yèvre Amont et PPRI Yèvre Aval	Le risque inondation sera influencé par le PCAET via la limitation de l'étalement urbain ou la plantation et la restauration de haies.

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 Bourges Plus s'inscrivent de façon cohérente à ces objectifs de développement durable.



La mise en œuvre de ce PCAET pourrait donc permettre de répondre à 11 des 17 objectifs de développement durable.

11 CONCLUSION

Conformément à la loi pour la Transition Énergétique pour la Croissance Verte, la Communauté d'Agglomération Bourges Plus s'est engagée dans l'élaboration de son Plan Climat-Air-Énergie Territorial.

Dans ce cadre et afin de renforcer une politique énergie-climat déjà initiée, Bourges Plus a réuni tous les acteurs de son territoire au cours de divers ateliers, séminaires et réunions afin de travailler en collaboration et coopération à l'élaboration d'une stratégie et d'un programme d'action. Cette réflexion a conduit à la définition de 90 actions participant à la transition énergétique et climatique du territoire.

Les actions proposées par Bourges Plus sont ambitieuses et contribuent de manière positive aux objectifs du PCAET. La stratégie et le programme d'actions avancés par Bourges Plus contribuent globalement à l'atteinte des objectifs nationaux et régionaux de réduction des consommations d'énergie et permettent aussi d'aller légèrement au-delà pour les objectifs nationaux de développement des énergies renouvelables.

Les objectifs de production d'énergies renouvelables du SRADDET sont toutefois fixés à 100% en 2050 et sont donc plus ambitieux que le territoire. Pour un premier PCAET, l'objectif de Bourges Plus fixé à 66.9% de production renouvelable en 2050 reste volontaire.

Concernant les objectifs de réduction des émissions de GES, Bourges Plus semble atteindre voire dépasser ceux fixés à l'échelle nationale pour 2030 et 2050. Néanmoins, le SRADDET étant plus ambitieux que la SNBC, Bourges Plus s'approche des objectifs régionaux de réduction des GES mais ne semble pas les atteindre. Des efforts complémentaires seront à produire dans les années suivantes et les prochains PCAET pour atteindre ces objectifs.

L'ambition affichée par le territoire reste à valoriser car les efforts qu'ils engagent sont significatifs. De plus, certaines actions qui devraient être significatives sur la diminution des GES n'ont cependant pas été évaluées par la collectivité, comme la modernisation des chaudières fioul.

Le territoire vise à réduire ses émissions de polluants atmosphériques et s'aligne sur les objectifs nationaux du PREPA, également repris dans le SRADDET, pour 2030 et 2050 (à 0.1% près pour les oxydes d'azote). Les objectifs pour les PM2.5 sont légèrement dépassés.

Les incidences globales du PCAET sur l'environnement au sens large sont positives, même si les effets de certaines actions devront être précisés selon le détail de leur contenu. Les actions ayant des incidences potentiellement négatives sur l'environnement (eau, milieux naturels, aménagement, sols...) 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 (solaire photovoltaïque, méthanisation).

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 prendre des mesures de correction adaptées, tout au long de la démarche, dans le cadre d'un processus d'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
Siège social : 8 rue de Saint Domingue, 44200 NANTES, FRANCE
Web : <https://www.atmoterra.com/>

