

PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL

DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE BOURGES
(PROGRAMME D'ACTIONS)





ÉDITO

Faire notre part.

Cet objectif est plus ambitieux qu'il n'y paraît tant notre agglomération – elle n'est pas la seule – a accumulé de retards pour s'emparer de l'urgence environnementale et climatique. Mi 2020, le Plan Climat Air Energie Territorial qui aurait dû être arrêté avant le 31 décembre 2016 n'était toujours pas adopté.

Ce premier Plan Climat Air Energie Territorial est donc celui de la prise de conscience partagée et de l'engagement déterminé dans l'action.

5 axes de travail, 26 fiches-actions, 90 opérations : loin de n'être qu'un long catalogue, ce document traduit combien **l'effort devra être partagé, systématique, systémique**. Aucun secteur d'activité ne peut rester à l'écart de l'effort que nous devons faire en commun. Et c'est un fait : près de la moitié des actions proposées ne relèvent pas d'un pilotage par Bourges Plus : **le Plan Climat Air Energie territorial est le projet de tout le territoire.**

Après le renouvellement des instances communautaires, au cours de l'été 2020, le travail a été repris pour y intégrer, à la demande de l'exécutif, **un chiffrage des engagements dans les domaines les mieux maîtrisés par Bourges Plus : habitat, énergies renouvelables et investissements des collectivités**. Ce travail, qui a permis de révéler et corriger les faiblesses du projet initial, renforce la crédibilité du présent document. Il devra être complété au fil des mois pour traiter des questions encore insuffisamment renseignées et dont la contribution à la réduction des impacts reste difficile à évaluer. **De même, les liens complexes entre climat, eau et agriculture ont été explicitement intégrés** comme étant une des problématiques majeures à traiter dans les prochaines années. La définition d'une stratégie d'adaptation de l'agglomération, de ses entreprises et de ses habitants aux dérèglements climatiques reste à écrire : c'est une des priorités.

Il n'a cependant pas été possible, dans ce moment de crise sanitaire, de partager formellement cette nouvelle étape avec l'ensemble des partenaires : ce temps viendra.

Le passage à l'acte, quant à lui, n'a pas attendu. **Les décisions prises depuis l'été 2020, illustrent la détermination du nouvel exécutif communautaire, de son syndicat de transports et de ses communes membres** : effort budgétaire sans précédent en direction de la rénovation thermique de l'habitat social et de l'habitat privé (+ 80 %), réhabilitation de friches urbaines et réorientation des documents d'urbanisme, plans vélo intercommunal et communaux accélérés dans leur mise en œuvre et gratuité des bus le week-end prévue en mai 2021, encadrement des conditions de développement des énergies renouvelables pour en atténuer les impacts sur l'eau et les sols. **Le meilleur témoignage de cette belle volonté collective est sans doute la multiplication par quatre des projets de rénovation du patrimoine des communes**. A cela s'ajoutent des investissements ambitieux d'entreprises du territoire, s'appuyant sur le plan de relance, pour réduire leur empreinte énergétique et écologique.

Cette affaire est bien « l'affaire du siècle ». Si nous ne voulons pas, dans quelques années, être acculés à prendre des mesures drastiques pour protéger les populations « quoiqu'il en coûte », c'est bien une mobilisation générale qu'il faut organiser sans attendre.

Ce document est réconfortant parce qu'il montre que la cible peut être atteinte. Alors, atteignons-la ensemble ! Nous comptons sur vous.

Irène Félix.

Irène FÉLIX
Présidente de Bourges Plus

SOMMAIRE

I. LES ÉLÉMENTS DE CONTEXTE	3
1. Le cadre réglementaire	3
2. Les limites du Plan Climat Air Energie Territorial	4
3. Le cadre stratégique	4
4. Estimation des impacts de la mise en œuvre du premier PCAET de BOURGES PLUS	5
4.1 Estimation des résultats sur la consommation d'énergie	5
4.2 Estimation des résultats sur les émissions de gaz à effet de serre	6
4.3 Estimation des résultats sur la production d'énergie renouvelable	8
4.4 Estimation des résultats sur les émissions de polluants atmosphériques	9
5. Suivi de la mise en œuvre du Plan Climat Air Energie Territorial	10
II. LE PROGRAMME D' ACTIONS	11
6. Mode d'emploi pour la lecture des fiches	11
Prendre en compte l'environnement pour améliorer la qualité de vie des habitants, l'attractivité et le dynamisme économique du territoire	14
OBJECTIF 1 : Sensibiliser les décideurs et le grand public aux enjeux environnementaux	17
OBJECTIF 2 : Revitaliser les centres-bourgs et limiter le développement des périphéries commerciales	23
OBJECTIF 3 : Lutter contre la pollution lumineuse nocturne et visuelle	26
Viser l'autonomie énergétique par la rénovation du patrimoine ancien et des logements, et le développement des énergies renouvelables	27
OBJECTIF 1 : Sensibiliser et éduquer l'ensemble des citoyens à la sobriété énergétique	29
OBJECTIF 2 : Rénover énergétiquement le bâti	33
OBJECTIF 3 : Inciter à être plus ambitieux que la réglementation en cours pour les constructions neuves	40
OBJECTIF 4 : Utiliser des matériaux de proximité et biosourcés pour les constructions et les rénovations	42
OBJECTIF 5 : Accompagner les particuliers et les entreprises pour stimuler le développement des énergies renouvelables	45
OBJECTIF 6 : Inciter les entreprises à consommer moins d'énergie	48
OBJECTIF 7 : Développer les énergies renouvelables dans les zones d'activités et les friches	50
OBJECTIF 8 : Développer les énergies renouvelables	54
Bâtir la ville des courtes distances par le développement des formes alternatives de mobilités et l'adaptation du territoire	59
OBJECTIF 1 : Développer l'usage du vélo	62
OBJECTIF 2 : Développer les services « voiture de demain » et articuler les alternatives à la voiture individuelle	67
OBJECTIF 3 : Adapter le territoire aux déplacements alternatifs	69
OBJECTIF 4 : Rénover et développer la mobilité ferroviaire et le frêt	72
Rapprocher le monde agricole et les consommateurs, et accompagner la transition vers une agriculture durable, locale et diversifiée	73
OBJECTIF 1 : Accompagner la transition agro-écologique du territoire	76
OBJECTIF 2 : Structurer les filières alimentaires et de biomatériaux	81
OBJECTIF 3 : Expérimenter de nouvelles pratiques agricoles	85
OBJECTIF 4 : Développer la production de biogaz en veillant à la compatibilité des systèmes de cultures avec les contraintes de disponibilité en eau	87
Faire de l'exemplarité de BOURGES PLUS et des communes un levier de mobilisation du territoire	88
OBJECTIF 1 : Protéger et favoriser les milieux naturels du territoire en engageant des projets communaux et intercommunaux exemplaires	90
OBJECTIF 2 : Travailler en équipe transversale pour intégrer les enjeux climat-air-énergie	92
OBJECTIF 3 : Rénover énergétiquement de façon exemplaire le bâti public	94
OBJECTIF 4 : Equiper les bâtiments publics avec des dispositifs de production d'énergies renouvelables	98
OBJECTIF 5 : Faire évoluer les pratiques de mobilité des agents de BOURGES PLUS et de la ville de Bourges	101
OBJECTIF 6 : Etre exemplaire sur la performance de l'éclairage public	103

I. Les éléments de contexte

La Loi relative à la Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV) du 17 août 2015 a fait du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) la pierre angulaire de la sobriété énergétique, de la lutte contre le changement climatique et de l'amélioration de la qualité de l'air dans les territoires.

En confiant l'élaboration et la mise en œuvre des plans climats aux Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants, la LTECV a conforté les EPCI dans leur rôle d'animation et de coordination locale de la transition énergétique.

1. Le cadre réglementaire

La loi énergie-climat du 8 novembre 2019 et la stratégie nationale bas-carbone fixent des objectifs au niveau national en termes de consommations d'énergie, d'émissions de gaz à effet de serre et de production d'énergies renouvelables. Ces objectifs, présentés ci-contre, servent de guide au Plan Climat Air Energie Territorial de la Communauté d'Agglomération de Bourges.

Les objectifs inscrits dans la LTECV

→ **GES (objectifs fixés par rapport à 1990)**

- Réduction de 40% des émissions en 2030,
- Atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 en divisant les émissions de GES par un facteur supérieur à six

→ **Consommation d'énergie (objectifs fixés par rapport à 2012)**

- Réduction de 50% de la consommation énergétique finale à l'horizon 2050 en visant un objectif intermédiaire de -20 % à l'horizon 2030

→ **Part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute**

- 23% à l'horizon 2020,
- 33 % à l'horizon 2030

Les objectifs inscrits dans la LTECV, au-delà d'être réglementaires, sont le reflet d'une ambition très forte de l'Etat. Les atteindre représente de véritables défis sociétaux, organisationnels et financiers pour les territoires chargés d'animer les plans climats.

En complément de la LTECV du 17 août 2015, la démarche, le contenu et les objectifs réglementaires poursuivis par un PCAET sont précisés par les textes suivants :

- **Le décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat air énergie territorial.** Ce texte a pour objet de définir le champ couvert par le PCAET et en précise le contenu, les modalités d'élaboration, de consultation, d'approbation et de mise à jour.
- **L'arrêté du 25 janvier 2016 relatif aux gaz à effet de serre** à prendre en compte dans les bilans d'émission de gaz à effet de serre et les PCAET.
- **L'arrêté du 4 août 2016 relatif au plan climat air énergie territorial.** Ce texte définit la liste des polluants atmosphériques à prendre en compte, la déclinaison par secteur d'activité à documenter et les unités à utiliser lors de l'élaboration des PCAET.

Les objectifs stratégiques et opérationnels portent au moins sur les domaines suivants :

1. La réduction des émissions de GES
2. Le renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments
3. La maîtrise de la consommation d'énergie finale
4. La production et la consommation des énergies renouvelables, la valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage
5. La livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur

6. Les productions bio sourcées à usages autres qu'alimentaires
7. La réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration
8. L'évolution coordonnée des réseaux énergétiques
9. L'adaptation au changement climatique

Le décret précise que pour les points 1,3 et 7, les objectifs chiffrés sont déclinés selon les secteurs définis par l'arrêté. Pour ce premier exercice, les objectifs sont déclinés aux horizons 2021 et 2026. Concernant le point sur les énergies renouvelables, des objectifs sont fixés au même horizon pour les filières exploitables sur le territoire.

2. Les limites du Plan Climat Air Energie Territorial

Le PCAET est une démarche évolutive et progressive qui doit permettre la mise en œuvre locale de la transition énergétique. A cette fin, il doit présenter un **cadre d'actions concrètes**, dont les résultats et les impacts devront être suivis et mesurés pour être révisés tous les 6 ans.

Il ne peut pas être exhaustif tant les actions, petites et grandes, à mettre en œuvre sont nombreuses pour réussir le défi de la transition énergétique et écologique. Les acteurs sont également très nombreux et variés (habitants, entreprises, associations, organismes publics et parapublics ...). Le PCAET doit aussi témoigner de cette diversité, et n'est pas le document de programmation des seules collectivités.

Le diagnostic a permis d'identifier les grandes thématiques sur lesquelles la priorité doit être mise. Elles ont été retenues sur la base de deux critères :

- L'importance qu'elles représentent en % de la quantité totale d'énergie consommée sur le territoire,
- Leur confirmation comme étant un enjeu d'importance pour le territoire par les acteurs associés à la construction du Plan Climat (élus, population, etc.).

Pour cette première génération de programme d'actions, ont en particulier été identifiées :

- la maîtrise de la demande en énergie dans le secteur résidentiel qui est le principal poste de consommation d'énergie sur le territoire de la Communauté d'Agglomération de Bourges,
- La mobilité, secteur le plus émissif en terme de gaz à effet de serre

Les actions relevant de politiques nationales ne seront pas traitées dans ce premier programme d'actions, comme par exemple l'évolution du trafic autoroutier.

3. Le cadre stratégique

Ce document ne rappelle pas les réflexions et les étapes qui ont ponctué la construction du PCAET. Le lecteur intéressé pourra se référer au document « Méthodologie de construction du Plan Climat Air Energie Territorial de BOURGES PLUS ».

Cependant, il semble opportun de rappeler que dans le cadre de la concertation, des axes prioritaires ont dans un premier temps été co-construits pour constituer le cadre stratégique d'intervention du PCAET. Le programme d'actions, présenté ci-après, s'insère dans celui-ci. Ce cadre stratégique est le suivant :

☞ **Prendre en compte l'environnement pour améliorer la qualité de vie des habitants, l'attractivité et le dynamisme économique du territoire**

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

👉 **Bâtir la ville des courtes distances par le développement des formes alternatives de mobilités et l'adaptation du territoire**

👉 **Rapprocher le monde agricole et les consommateurs, et accompagner la transition vers une agriculture durable, locale et diversifiée**

👉 **Faire de l'exemplarité de BOURGES PLUS et des communes un levier de mobilisation du territoire**

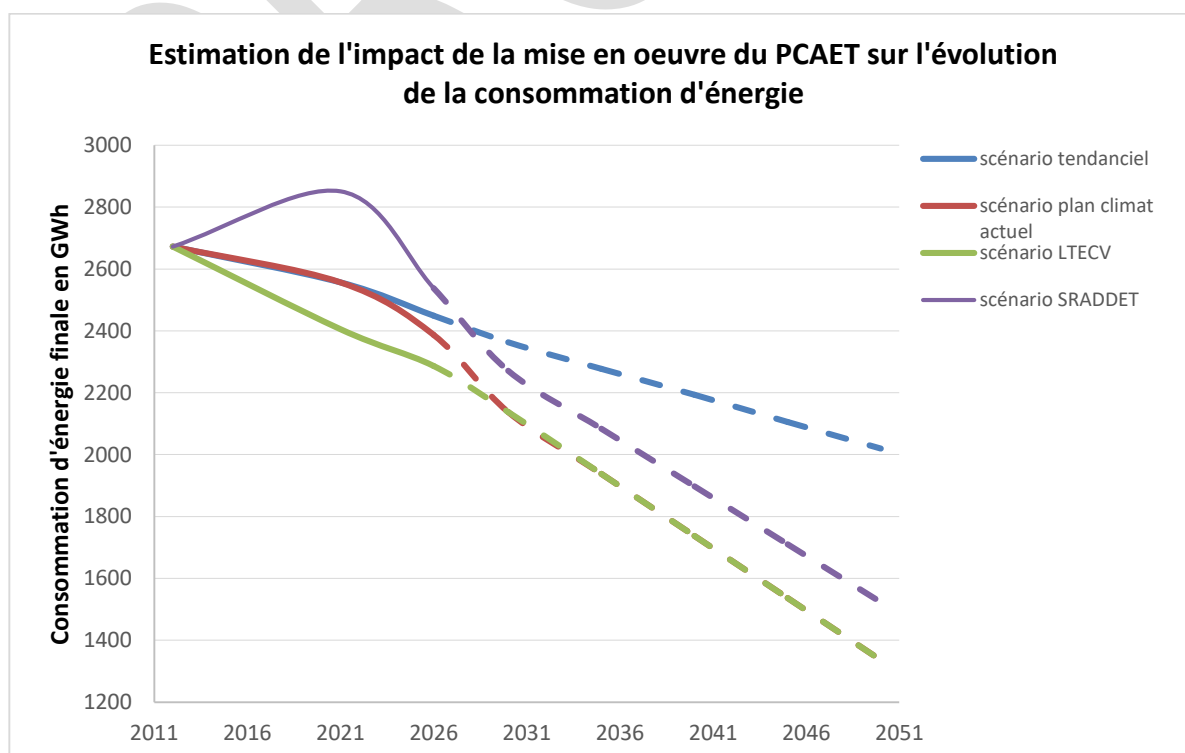
4. Estimation des impacts de la mise en œuvre du premier PCAET de BOURGES PLUS

L'élaboration du programme d'actions s'est accompagnée d'un travail d'estimation des impacts de chaque opération. Toutes n'ont pas pu être évaluées, mais l'ensemble permet tout de même de dégager quelques tendances. *Ces estimations sont bien évidemment à prendre en considération avec tout le recul nécessaire du fait des nombreux biais existants : incertitudes sur la réalisation des projets, incertitudes sur le taux de passage à l'acte des porteurs de projets, incertitudes liées à la méthode de calcul etc...*

4.1 Estimation des résultats sur la consommation d'énergie

Le graphique ci-dessous permet de visualiser l'évolution estimée de la consommation énergétique finale totale pouvant être attendue par la mise en œuvre de ce premier programme d'actions qui couvre la période 2020-2025. Les différents scénarii présentés sont les suivants :

- Le **scénario tendanciel** qui permet de visualiser l'évolution de la consommation énergétique finale totale en prenant uniquement en compte la tendance actuelle des consommations, sans mise en œuvre des actions du PCAET, et sans rupture technologique majeure.
- Le **scénario plan climat actuel** qui permet de visualiser l'évolution de la consommation énergétique finale totale avec la mise en œuvre du programme d'actions.
- Le **scénario LTECV** qui permet de visualiser l'évolution théorique de la consommation énergétique finale totale avec l'atteinte des objectifs réglementaires.
- Le **scénario SRADDET** qui permet de visualiser l'évolution théorique de la consommation énergétique finale totale avec l'application des objectifs du SRADDET.



La dynamique inscrite dans ce premier programme d'actions devra être amplifiée en 2026 puis en 2030 pour être compatible avec l'objectif de la LTECV et du SRADDET à l'horizon 2050. Cependant la mise en œuvre de cette première génération de programme d'actions génère une baisse de la consommation énergétique finale totale en 2026, ce qui place le territoire de la Communauté d'Agglomération sur une trajectoire compatible avec l'atteinte des objectifs réglementaires fixés à 2030 et 2050.

L'évolution de la consommation énergétique finale totale aux différents horizons de temps par rapport à l'année 2012 est la suivante :

2021 → - 4 %
 2026 → - 11 %
 2030 → - 20 %
 2050 → - 50 %

L'évolution estimée de la consommation énergétique finale totale par secteur d'activité aux horizons 2021 et 2026 est la suivante :

Secteur d'activité	Consommation énergétique finale en GWh en 2012	Evolution de la consommation énergétique finale en 2021	Evolution de la consommation énergétique finale en 2026
Résidentiel	941	-6%	-13%
Tertiaire	557	-9%	-13%
Transport routier	853	-3%	-12%
Autres transports	22	0%	0%
Agriculture	23	-5%	-7%
Déchets	0	0%	0%
Industrie hors branche énergie	276	-5%	-7%
Industrie branche énergie	0	0%	0%

4.2 Estimation des résultats sur les émissions de gaz à effet de serre

La mise en œuvre du PCAET activera deux leviers pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre du territoire.

→ **Premier levier** : la diminution de la consommation d'énergie

Ce premier programme d'actions air-énergie-climat vise la diminution des émissions totales de gaz à effet de serre, c'est-à-dire celles d'origine énergétique¹ et non énergétique, y compris celles concernant l'agriculture et l'alimentation, selon une trajectoire à la fois compatible avec l'atteinte de la neutralité carbone en 2050 et cohérente avec l'objectif de réduction des émissions fixé par la loi énergie-climat (division par 6 en 2050, soit environ -85%).

Pour cet exercice, il a été estimé que la diminution des émissions de gaz à effet de serre d'origine énergétique d'un secteur d'activité est égale à la diminution de la consommation énergétique de ce secteur. Par exemple, une diminution de la consommation d'énergie de X % entrainera une diminution des émissions de gaz à effet de serre d'origine énergétique de X %.

¹ Les émissions de gaz à effet de serre sont constituées par des émissions d'origine énergétique, c'est-à-dire liées à la production ou la consommation d'énergie (charbon, pétrole, bois ...), et par des émissions d'origine non énergétique (consommation de gaz fluorés pour la production de froid, cultures et élevage pour le secteur agricole par exemple). Les émissions d'origine énergétique représentent environ 90% des émissions totales de gaz à effet de serre du territoire.

L'évolution estimée des émissions totales de gaz à effet de serre par secteur d'activité aux horizons 2021 et 2026 est la suivante :

Secteur d'activité	Emissions de gaz à effet serre en Teq CO2 en 2012	Evolution des émissions en 2021	Evolution des émissions en 2026
Résidentiel	165227	-7%	-15%
Tertiaire	96681	-9%	-13%
Transport routier	220524	-3%	-12%
Autres transports	4710	-1%	-2%
Agriculture	39756	-22%	-31%
Déchets	4414	-25%	.36%
Industrie hors branche énergie	52707	-6%	-8%
Industrie branche énergie	1545	-25%	-36%

→ **Second levier** : la production d'énergie renouvelable

La trajectoire prévisionnelle illustrée en 4.3 pour développer les énergies renouvelables sur le territoire de la Communauté d'Agglomération contribue à décarboner l'énergie consommée localement. En effet, cette production d'énergie renouvelable va être consommée à la place de l'énergie fossile importée d'autres pays. Une énergie décarbonée va ainsi remplacer progressivement une énergie fossile carbonée et fortement émettrice de gaz à effet de serre.

Avec ces deux leviers, l'évolution prévisionnelle des émissions totales de gaz à effet de serre aux différents horizons de temps par rapport à l'année 2012 est la suivante :

2021 → - 17 %

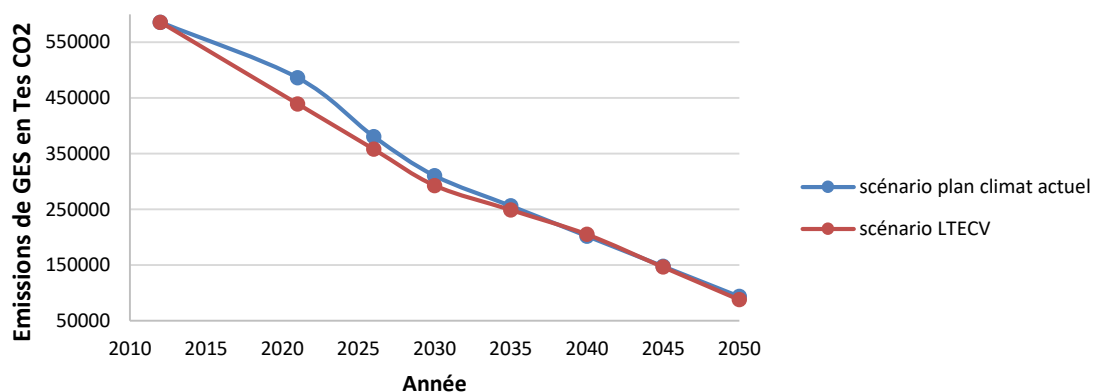
2026 → - 35 %

2030 → - 47 %

2050 → - 84 %

Le graphique ci-dessous permet de visualiser l'évolution théorique des émissions totales de gaz à effet de serre du territoire suite à la mise en œuvre de ce premier programme d'actions.

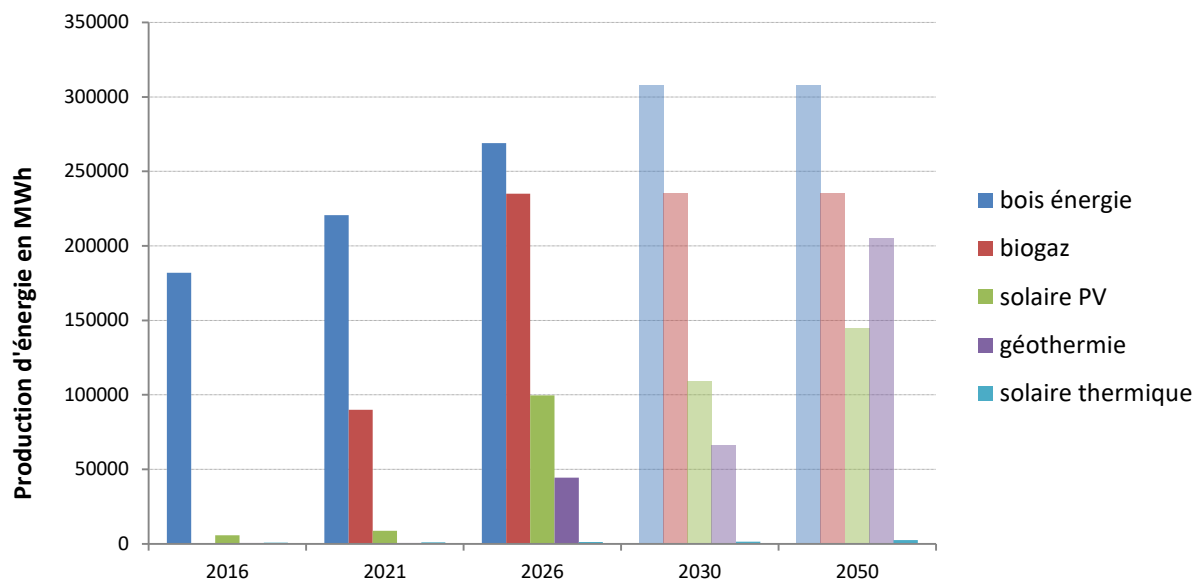
Estimation de l'impact de la mise en oeuvre du PCAET sur l'évolution des émissions totales de gaz à effet de serre



4.3 Estimation des résultats sur la production d'énergie renouvelable

L'histogramme ci-dessous permet de visualiser l'évolution de la production en énergie renouvelable par filière énergétique à différents horizons de temps.

Estimation de l'impact de la mise en oeuvre du PCAET sur l'évolution de la production d'énergie renouvelable

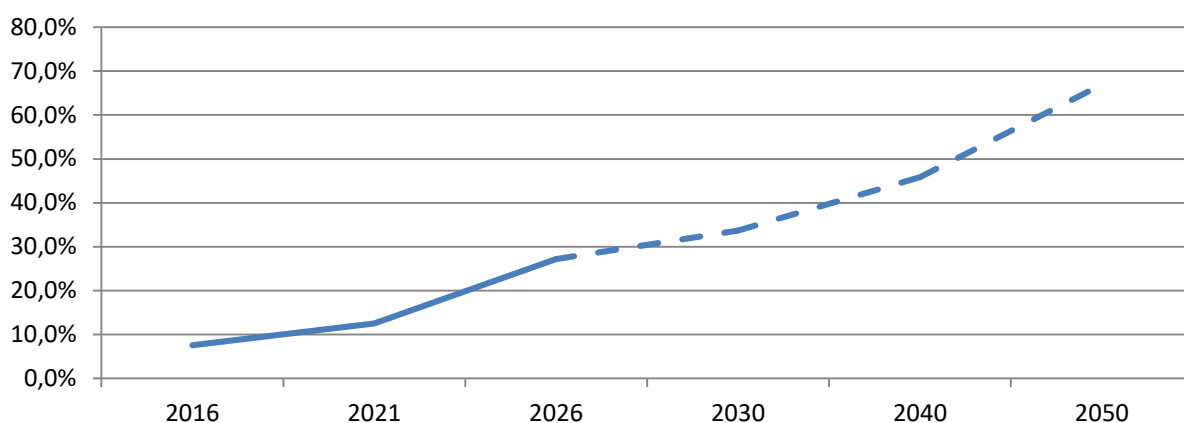


Toutes les filières énergétiques dont le développement a été jugé pertinent dans le cadre du diagnostic territorial sont concernées par la mise en œuvre de ce premier plan climat. A noter le très fort développement de la production de biogaz, du solaire photovoltaïque et de la géothermie.

La production d'énergie via la filière bois-énergie devrait également se développer, d'autant plus que plusieurs communes ne sont pas desservies par le réseau de gaz naturel. Sur cette filière bois-énergie, bien que le diagnostic n'ait pas identifié un fort potentiel de développement à cause de la faible disponibilité de cette ressource sur le territoire de l'Agglomération, les échanges avec les partenaires ont conforté malgré tout cette filière en raison du périmètre d'approvisionnement généralement observé en bois-énergie, plus proche du périmètre départemental, échelon auquel cette ressource abonde (Sologne, Saint-Amandois notamment).

L'objectif réglementaire porte sur l'atteinte d'un taux de couverture de la consommation énergétique du territoire par des énergies renouvelables. La figure suivante traduit cette évolution :

Estimation de l'impact de la mise en oeuvre du PCAET sur l'évolution du taux de couverture de la consommation d'énergie par les EnR



L'évolution prévisionnelle du taux de couverture de la consommation énergétique finale totale par les énergies renouvelables aux différents horizons de temps est la suivante :

2016 → 7,6 %
2021 → 12,6 %
2026 → 27,2 %
2030 → 33,6 %
2050 → 66,9 %

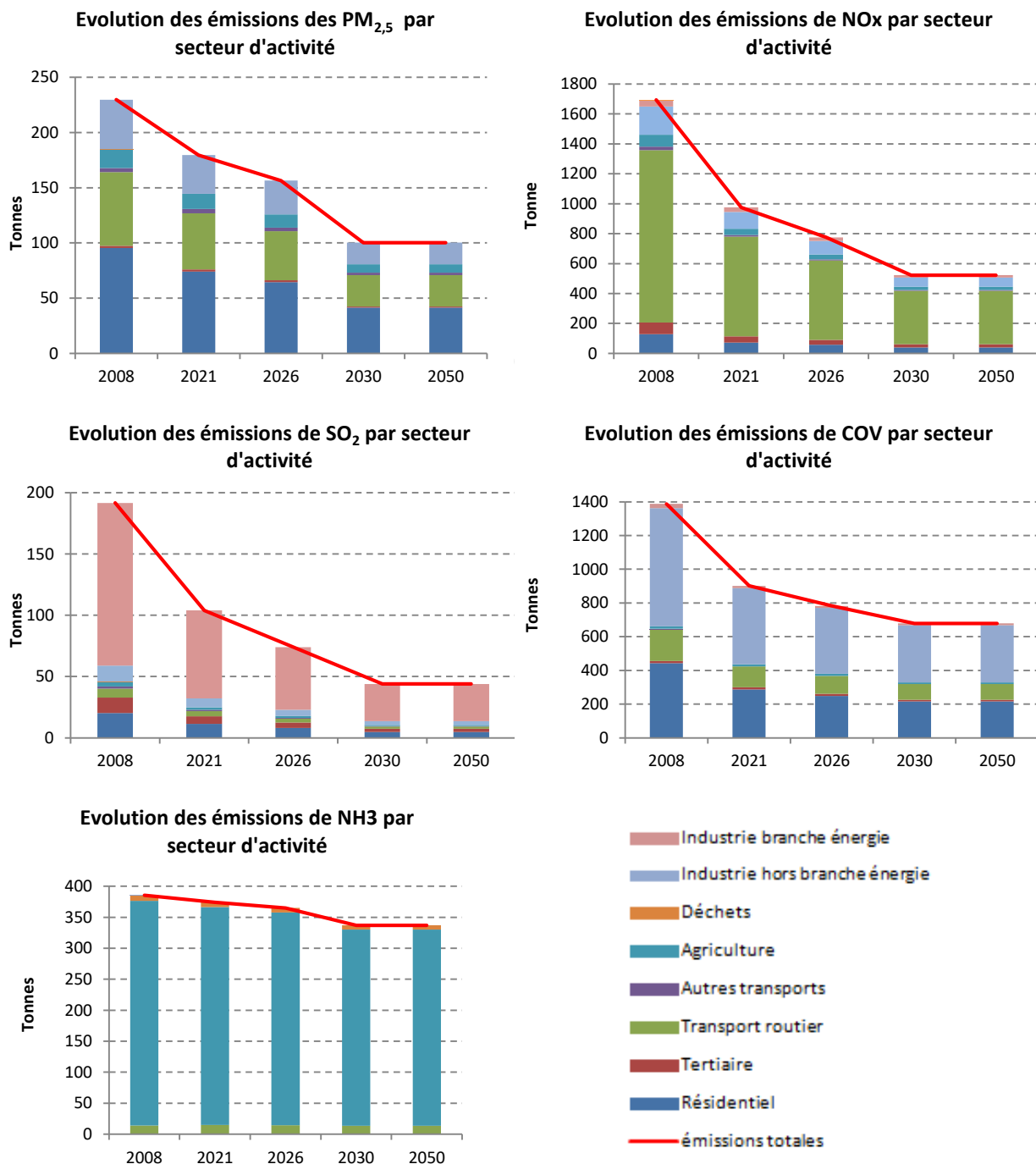
L'évolution estimée de la production d'énergie renouvelable par filière énergétique aux horizons 2021 et 2026 est la suivante :

Filière de production		Production des énergies renouvelables en MWh en 2016	Production des énergies renouvelables en MWh en 2021	Production des énergies renouvelables en MWh en 2026
Electricité	Eolien terrestre	0	0	0
	Solaire photovoltaïque	5850	8680	99620
	Solaire thermodynamique	0	0	0
	Hydraulique	0	0	0
	Biomasse solide	0	0	0
	Biogaz	0	0	0
	Géothermie	0	0	0
Chaleur	Biomasse solide	182060	220660	268900
	Pompes à chaleur	/	/	/
	Géothermie	495	600	44400
	Solaire thermique	770	960	1340
	Biogaz	0	90000	235000

4.4 Estimation des résultats sur les émissions de polluants atmosphériques

Contrairement aux politiques énergétiques (maîtrise de la demande en énergie et développement des énergies renouvelables), l'impact des différentes actions et orientation du PCAET est difficilement quantifiable en termes d'émissions de polluants atmosphériques sur le territoire.

Ainsi, les objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques sur le territoire ont été calculés, par secteur d'activités, pour atteindre à minima les objectifs réglementaires du Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) en 2030. Les objectifs de réduction ont donc été alignés sur les objectifs réglementaires, et ont été calculés par rapport à l'année 2008 (et non 2005 comme requis dans le PREPA). Les graphiques suivants permettent de visualiser l'évolution des émissions des polluants atmosphériques suivis dans le cadre du PCAET.



5. Suivi de la mise en œuvre du Plan Climat Air Energie Territorial

La durée réglementaire de mise en œuvre d'un PCAET est de 6 années, avec un bilan à mi-parcours obligatoire pour vérifier les impacts de sa mise en œuvre en termes air-énergie-climat.

Pour cela, chaque fiche-action comporte un ou plusieurs indicateurs qui seront renseignés annuellement. Deux types d'indicateurs seront suivis :

- Des indicateurs pour suivre la mise en œuvre des actions, c'est-à-dire pour vérifier que les moyens techniques et/ou humains ont bien été déployés pour mettre en œuvre l'action,
- Des indicateurs pour suivre l'impact des actions. En effet, l'impact d'une action n'est pas toujours proportionnel à son niveau de mise en œuvre. Par exemple, une aide financière pour accompagner les particuliers pour acheter des vélos peut effectivement être mise en place, sans générer d'actes d'achats de la part des particuliers.

Ce PCAET est une première pour la Communauté d'Agglomération de Bourges. Il a permis d'évoquer avec des partenaires le sujet de la transition énergétique en posant des perspectives d'actions à court, moyen et long termes et en définissant des objectifs à court et moyen termes.

Il sera suivi d'autres programmes d'actions, qui permettront d'avancer toujours plus loin dans la traduction locale des principes de la lutte contre le changement climatique.

II. Le programme d'actions

6. Mode d'emploi pour la lecture des fiches

Le programme d'actions comporte deux niveaux de lecture :

- **Premier niveau = une fiche-action**, dont l'objectif est de permettre une vue d'ensemble synthétique des opérations répondant un même objectif opérationnel

Fiche-action 1.1	
Axe stratégique	Prendre en compte l'environnement pour améliorer la qualité de vie des habitants, l'attractivité et le dynamisme économique du territoire
Objectif opérationnel 1	Revitaliser les centres-bourgs et limiter le développement des périphéries commerciales

Numéro de la fiche-action

Liste des objectifs réglementaires, en vert si concernés par la mise en œuvre de la fiche-action.

Objectifs réglementaires concernés	Estimation des impacts
	Gain GES ² : Non estimé Séquestration carbone : Non estimée Gain énergétique : Non estimé

Estimation des impacts pour les objectifs réglementaires







Contexte et enjeux
L'étalement urbain consiste en un développement périurbain non maîtrisé et fortement consommateur d'espaces. Lié notamment à la construction de maisons individuelles isolées et à la prolifération des zones d'activités commerciales, sa limitation est devenue un sujet d'importance majeure pour limiter les émissions de gaz à effet de serre et préserver la capacité des sols à séquestrer le dioxyde de carbone atmosphérique.

Présentation du contexte et des enjeux dans lesquels s'inscrit la fiche-action

N°	Intitulé de l'opération	Pilote	Partenaires	Calendrier de mise en œuvre	Cibles	Objectifs	Budget prévisionnel
1.1.1	Revitaliser le centre-ville de Bourges	BOURGES PLUS / ville de Bourges	État, Conseil Départemental du Cher, Conseil Régional Centre-Val de Loire, Caisse des Dépôts et Consignations, groupe Action Logement, Agence Nationale de l'Habitat, les chambres consulaires et les bailleurs sociaux, PETR Centre cher	2018-2022	Les habitants, les artisans etc.	Améliorer les conditions de vie des habitants	56 460 220€ TTC
1.1.2	Maîtriser le développement des zones commerciales de périphérie	BOURGES PLUS	Communes de l'agglomération, PETR Centre Cher	2020-2030	Les porteurs de projets commerciaux	Faciliter le développement commercial dans les centralités et maîtriser le développement des zones commerciales de périphérie	-

Les indicateurs
- Nombre de commerces supplémentaires créés dans le périmètre de l'Action Cœur de Ville

Signification des pictogrammes utilisés pour les objectifs réglementaires

-  Réduction des émissions de gaz à effet de serre
-  Réduction de la consommation énergétique
-  Production d'énergie renouvelable
-  Amélioration de la qualité de l'air
-  Amélioration de la capacité de séquestration nette du dioxyde de carbone
-  Adaptation au changement climatique

Le programme d'actions du PCAET est constitué par 26 fiches-actions regroupant 82 opérations, dont 37 avec un pilotage de BOURGES PLUS.

- **Second niveau = une partie qui détaille** les opérations indiquées dans chaque fiche-action.

La ligne globale fixée par la mise en œuvre de ce premier plan climat air énergie territorial pour relever le défi de la transition énergétique et climatique suit le triptyque sobriété-efficacité-énergie renouvelable promu par la démarche négaWatt®:

- Développer des actions dites de **sobriété** (maîtriser l'étalement urbain, sensibiliser et accompagner le changement de comportement etc.) pour **prioriser les besoins essentiels** individuels et collectifs de l'énergie ;
- **Diminuer la quantité d'énergie** nécessaire à la satisfaction d'un même besoin grâce à l'**efficacité énergétique** (isolation des bâtiments etc.) ;
- Favoriser la production et l'usage des **énergies renouvelables**.

CAS PARTICULIER DES OPERATIONS RELATIVES A LA QUALITE DE L'AIR

Conformément à la loi d'orientation des mobilités du 24 décembre 2019, le premier PCAET de BOURGES PLUS comprend des opérations destinées à réduire les émissions de polluants atmosphériques à effet sanitaire. Celles-ci se répartissent dans l'ensemble du programme d'action « air-énergie-climat » présenté ci-après.

Cependant, le tableau suivant permet de les présenter sous le seul prisme « air », et constitue ainsi le plan d'actions dédié à l'amélioration de la qualité de l'air du PCAET.

Typologie d'action	Numéro de l'opération et intitulé
SENSIBILISATION / COMMUNICATION	1.2.1 / Organiser le Printemps de l'Ecologie
	1.2.6 / Surveiller l'évolution de la qualité de l'air
ANIMATION TERRITORIALE	2.6.3 / Promouvoir le remplacement des chaudières au fioul ou au propane par des chaudières à condensation gaz ou biomasse
	3.1.1 / Mettre en œuvre le plan de déplacements urbains de l'agglomération berruyère et engager son évaluation
	3.1.2 / Mettre en œuvre le plan vélo intercommunal
	3.1.3 / Mettre en œuvre des plans vélos communaux
	3.1.4 / Expérimenter un service de location de vélo
	3.1.5 / Mettre en place une prime à l'achat de vélo
	3.1.6 / Accompagner les entreprises et les administrations dans l'élaboration de plan de mobilité
	3.1.7 / Elaborer des outils de communication pour la promotion du vélo
	3.2.1 / Favoriser l'équipement en véhicules électriques par la mise en place de bornes de recharges

	3.2.2 / Réaliser une étude de faisabilité sur les nouveaux services à la mobilité
	3.3.1 / Conduire les études de conception des 4 pôles d'échanges multimodaux
	3.3.2 / Requalifier les espaces publics et développer une accessibilité durable du cœur de l'agglomération berruyère
	3.3.3 / Expérimenter de nouvelles motorisations
	3.3.4 / Intégrer les enjeux de mobilité dans le PLUi
	3.4.1 / Développer un projet de logistique urbaine

PROJET

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

PROJET

Fiche-action

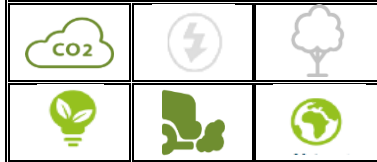
1.1

Axe stratégique

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

Objectif opérationnel 1 Sensibiliser les décideurs et le grand public aux enjeux environnementaux

Objectifs réglementaires concernés



Estimation des impacts

Adaptation aux changements climatiques : Non estimée	Amélioration de la qualité de l'air : non estimée
Réduction de la consommation énergétique	Réduction des émissions de gaz à effet de serre

Contexte et enjeux

La transition énergétique repose en partie sur des solutions techniques, mais nécessite surtout une adaptation de nos pratiques quotidiennes. Dès lors, comment se chauffer, se déplacer, se divertir, se nourrir, dans un contexte de lutte contre le dérèglement climatique ? De nombreuses actions illustrant cette évolution sont déjà à l'œuvre sur le territoire de BOURGES PLUS, qu'il convient de mettre en lumière pour montrer aux décideurs et au grand public tout l'intérêt de la transition énergétique, pour en accélérer la mise en œuvre. Malgré les efforts mobilisés, les dérèglements climatiques sont déjà en cours, il est donc également primordial de prendre des mesures pour comprendre les vulnérabilités du territoire et s'y adapter, afin de préserver la qualité de vie des habitants et de développer l'attractivité du territoire.

N°	Intitulé de l'opération	Pilote	Partenaires	Calendrier de mise en œuvre	Cibles	Objectifs	Budget prévisionnel
1.1.1	Organiser le Printemps de l'Ecologie	BOURGES PLUS / ville de Bourges	Les communes, les associations, etc.	2020-2025	Décideurs et grand public	1 manifestation / an	18 000€ / an
1.1.2	Construire la politique d'adaptation au changement climatique de BOURGES PLUS	BOURGES PLUS	Les communes, Nature 18, les acteurs du territoire intéressés	2020-2025	Le territoire de BOURGES PLUS	Formalisation du programme d'actions	70 000€ TTC
1.1.3	Animer le projet « Objectif Climat 2030 »	Nature 18	Les communes, BOURGES PLUS	2020-2025	Les communes	Etat des lieux des vulnérabilités et leviers d'action	15 000€ / commune
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	BOURGES PLUS, les communes, les associations, Muséum d'Histoire Naturelle de Bourges ...	BOURGES PLUS, les communes, les associations, le Muséum d'Histoire Naturelle de Bourges	2020-2025	Les citoyens	1 débat sur la transition énergétique par an	/
1.1.5	Surveiller l'évolution de la qualité de l'air	Lig'Air	BOURGES PLUS, Réseau national de surveillance aérobiologique	2020-2025	Décideurs et grand public	Suivi annuel des émissions de polluants atmosphériques à effets sanitaires	25 000€ TTC /an

1.1.6	Développer des actions de prévention des déchets	BOURGES PLUS		2020-2025	Scolaire, grand public	Réduire la quantité d'ordures ménagères résiduelles et assimilées collectées	35 000€ /an (investissement) et 200 000€ / an (fonctionnement)
1.1.7	Améliorer la valorisation des déchets organiques	BOURGES PLUS		2020-2022	Grand public	Réalisation d'une étude	32 800€ TTC

Les indicateurs

- Nombre de Printemps de l'Ecologie organisés
- Adoption d'un programme d'actions dédié à l'adaptation au changement climatique
- Nombre de communes accompagnées dans le cadre du projet « objectif climat 2030 »
- Nombre de débats et/ou d'initiatives accompagnées /an sur la transition énergétique
- Suivi annuel des émissions de polluants atmosphériques à effets sanitaires
- Quantité d'ordures ménagères résiduelles et assimilées collectée / an
- Réalisation de l'étude « biodéchets »

PROJET

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

Objectif 1 : Sensibiliser les décideurs et le grand public aux enjeux environnementaux

Deux leviers seront mobilisés :

- Promouvoir les actions locales qui illustrent concrètement la mise en œuvre de la transition énergétique et écologique, et s'appuyer sur celles-ci pour développer des aspects pédagogiques ;
- Mobiliser les acteurs du territoire dans une démarche prospective autour de l'adaptation du territoire au changement climatique.

1.1.1 Organiser le Printemps de l'Ecologie

La ville de Bourges et la Communauté d'Agglomération de Bourges co-organisent chaque année le Printemps de l'Ecologie, manifestation grand public destinée à valoriser les initiatives locales en faveur de l'écologie, et plus globalement en faveur du développement durable. Se déroulant lors de la semaine européenne du développement durable, cette manifestation permet :

- De montrer l'engagement du territoire et de ses acteurs (collectivités territoriales, entreprises, associations, collectifs citoyens ...) dans la transition écologique et énergétique ;
- De sensibiliser le grand public et les décideurs aux enjeux de développement durable actuels (climatique, énergétique, sanitaire, écologique, économiques, sociaux...).

Avec la mise en œuvre du plan climat, le Printemps de l'Ecologie devient une vitrine incontournable pour illustrer la mise en œuvre de la transition énergétique.

Les objectifs de l'opération

- Sensibiliser les habitants à la préservation de l'environnement et au développement durable ;
- Présenter des retours d'expériences positifs et facilement reproductibles.

1.1.2 Construire la politique d'adaptation au changement climatique de BOURGES PLUS

La lutte contre le dérèglement climatique repose sur deux volets : l'**atténuation** des émissions de gaz à effet de serre et l'**adaptation** du territoire aux conséquences du changement climatique. L'élaboration du Plan Climat Air Energie Territorial a permis d'aborder la problématique de l'adaptation du territoire au changement climatique mais s'est surtout concentrée sur l'atténuation, c'est-à-dire la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Consciente de l'importance de ce volet dans une lutte globale contre le changement climatique, la Communauté d'Agglomération de Bourges souhaite se donner le temps de définir une véritable politique en la matière, co-construite avec les acteurs du territoire, en lien étroit avec la politique de l'eau qu'elle entend mettre en place.

En effet, de nombreux acteurs spécialisés dans la gestion des risques sont présents localement (laboratoire de recherche, INSA, entreprises etc.) du fait de l'histoire industrielle et militaire du territoire Berruyer. Engager une dynamique partenariale avec ces acteurs, spécialisés dans la gestion du risque, autour du risque climatique sera un angle de travail à approfondir.

La construction de cette politique passera par les étapes clés suivantes :

- Réaliser un diagnostic des effets locaux du changement climatique
 - o Détermination de l'exposition du territoire aux évolutions climatiques observées ;
 - o Identification des avenir climatiques et des marges d'évolutions climatiques possibles ;

- Analyse de la sensibilité du territoire aux évolutions climatiques passées et futures ainsi que des leviers d'adaptation ou les facteurs aggravants ;
- Hiérarchisation des impacts et des enjeux prioritaires du territoire.
- Définir une stratégie et un plan d'actions d'adaptation et des outils de suivi.

Les objectifs de l'opération

- Co-construire une politique d'adaptation du territoire au changement climatique ;
- Enrichir la construction de la deuxième génération du Plan Climat air Energie Territorial avec ces éléments.

1.1.3 Animer le projet « Objectif climat 2030 »

L'association Nature 18 propose aux communes volontaires une opération qui vise à provoquer une prise de conscience des enjeux du changement climatique, en vue de planifier et de réaliser des actions d'adaptation à court, moyen et long terme, tout en diffusant une culture du risque et de la résilience. Les enjeux liés au changement climatique étant multiples, le projet se concentrera sur la question de la ressource en eau.

Cet accompagnement de 2 ans est ponctué par 4 temps forts :

- Réalisation d'un état des lieux partagé des vulnérabilités du territoire communal ;
- Développement d'une stratégie déclinée en plan d'actions ;
- Sensibilisation et formation des agents municipaux (et communautaires) ;
- Signature d'une Charte d'engagement.

Les objectifs de l'opération

- Permettre une prise de conscience des enjeux futurs et diffuser une culture de l'adaptation et du risque auprès des acteurs locaux en charge de l'aménagement du territoire et de la population ;
- Co-construire avec les collectivités un plan d'adaptation qui vise à préserver la ressource en eau, ciblant en particulier les questions de gestion intégrée des eaux pluviales et les économies d'eau ;
- Accompagner les élus pour la prise en compte des enjeux eau et climat dans la planification à court, moyen et long termes de leurs projets et de leurs politiques ;
- Sensibiliser les citoyens, les élus, les agents techniques, les jeunes et d'autres acteurs-clés, à l'importance de la préservation de la ressource en eau face aux changements climatiques, en les incitant à des changements de pratiques et d'approches ;
- Ancrer le plan d'adaptation dans la réalité de la commune grâce à la mise en œuvre d'actions concrètes d'adaptation avec la mobilisation d'élus et d'habitants.

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

Les enjeux et les possibilités offertes par la mise en œuvre de la transition énergétique peuvent s'avérer complexes à appréhender. Pour faciliter la diffusion de ces informations, des soirées débats seront régulièrement organisées sur des sujets de société liés à la lutte contre le dérèglement climatique : investissement citoyen et participatif dans des projets d'énergies renouvelables, échanges de bonnes idées ... cette liste évoluera en fonction de l'actualité et des sollicitations.

1.1.5 Surveiller l'évolution de la qualité de l'air

Les polluants atmosphériques à effets sanitaires sont nombreux dans notre environnement. Trois polluants sont particulièrement surveillés :

- Les **oxydes d'azote (NO_x)** sont émis lors de la combustion (chauffage, moteurs thermiques des véhicules ...) ;

- Les **particules PM₁₀ et PM_{2,5}** sont issues de toutes les combustions ;
- L'**ozone (O₃)** est produit dans l'atmosphère sous l'effet du rayonnement solaire par des réactions complexes entre certains polluants primaires tels que les NO_x, le monoxyde de carbone (CO) et les composés organiques volatils (COV) ;
- L'agriculture et les transports émettent aussi des polluants qui peuvent se transformer en particules secondaires, notamment l'ammoniac NH₃.

Au niveau de la Communauté d'Agglomération, deux stations fixes de mesures de la qualité de l'air sont installées pour :

- Mesurer en continu les concentrations d'ozone, d'oxydes d'azote et de particules. Cette première station permet de qualifier la pollution urbaine dite « de fond ».
- Renforcer la surveillance de la qualité de l'air sur une zone présentant à la fois une forte circulation automobile et une exposition à la population importante (personnes sensibles, habitat dense ...). Cette seconde station mesure continuellement les concentrations en oxydes d'azote, en benzène et en particules.

La surveillance allergo-pollinique du territoire est également assurée par une station de mesure fixe des pollens émis.

Les objectifs de l'opération

- Suivre les émissions de polluants à effets sanitaires du territoire de BOURGES PLUS, en particulier sur des zones à enjeux, c'est-à-dire présentant une population potentiellement sensible à l'évolution de la qualité de l'air ambiant.

1.1.6 Développer des actions de prévention des déchets

Dans le cadre du Programme Local de Prévention des Déchets, la communauté d'agglomération de Bourges et ses partenaires travaillent pour réduire la quantité d'ordures ménagères et assimilées produite sur le territoire.

Fidèle à la maxime suivante, « *le meilleur déchet est celui que l'on ne produit pas* », de nombreuses actions sont initiées pour réduire, voire éviter la production de déchets : stop-pub, compostage collectif et individuel, sensibilisation des écoles, expérimentation de couches lavables, mise à disposition de broyeurs de végétaux, etc.

Les objectifs de l'opération

- Réduire la quantité d'ordures ménagères et assimilées collectée ;
- Sensibiliser le public scolaire et le grand public ;
- Mettre à jour et suivre la mise en œuvre du Programme Local de Prévention des Déchets.

1.1.7 Améliorer la valorisation des déchets organiques

Les déchets organiques, également appelés déchets fermentescibles ou biodéchets, sont les résidus d'origine végétale ou animale qui peuvent être dégradés par les micro-organismes pour lesquels ils représentent une source d'alimentation. Ils comprennent les végétaux, les déchets putrescibles de cuisine ainsi que les papiers et les cartons souillés sous certaines conditions.

Une étude sera réalisée pour identifier les solutions pertinentes qui permettront à chaque citoyen d'avoir à sa disposition la possibilité de gérer ses déchets alimentaires séparément et d'éviter ainsi de les jeter avec les ordures ménagères résiduelles.

Trois étapes marqueront cette étude :

- La réalisation d'un diagnostic du service gestion des déchets ménagers et assimilés aujourd'hui proposé sur le territoire de la communauté d'agglomération ;

- L'identification de scénarii pour améliorer la gestion séparée des déchets organiques et leur valorisation ;
- Le chiffrage du coût des opérations ;
- La validation d'un programme d'actions.

Les objectifs de l'opération

- Améliorer la valorisation des déchets organiques.

PROJET

Fiche-action

1.2

Axe stratégique

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

Objectif opérationnel 2 Revitaliser les centres-bourgs et limiter le développement des périphéries commerciales

Objectifs réglementaires concernés



Estimation des impacts

Réduction GES² : Non estimée

Séquestration carbone : Non estimée

Réduction de la consommation énergétique : Non estimée

Amélioration de la qualité de l'air : Non estimée

Contexte et enjeux

L'étalement urbain consiste en un développement périurbain non maîtrisé et fortement consommateur d'espaces. Lié notamment à la construction de maisons individuelles isolées et à la prolifération des zones d'activités commerciales, sa limitation est devenue un sujet d'importance majeure pour limiter les émissions de gaz à effet de serre et préserver la capacité des sols à séquestrer le dioxyde de carbone atmosphérique.

N°	Intitulé de l'opération	Pilote	Partenaires	Calendrier de mise en œuvre	Cibles	Objectifs	Budget prévisionnel
1.2.1	Restructurer et réhabiliter les zones d'activités	BOURGES PLUS	Etat, Région Centre- Val de Loire, SEM TERRITORIA	2020-2030	Les zones d'activités	Limiter l'étalement urbain	20 000 000€TTC
1.2.2	Maîtriser le développement des zones commerciales de périphérie	BOURGES PLUS	Communes de l'agglomération, PETR Centre Cher	2020-2030	Les communes, les porteurs de projets commerciaux	Encourager les implantations commerciales dans les centres-bourgs, les centres villes et les cœurs de quartiers	/
1.2.3	Revitaliser les centres villes et les centres bourgs	BOURGES PLUS / les communes	Etat, Conseil Départemental du Cher, Conseil Régional Centre – Val de Loire, Caisse des Dépôts, groupe Action Logement, Agence Nationale de l'Habitat, les chambres consulaires et les bailleurs sociaux, ...	2018-2024	Les habitants, les artisans etc.	Améliorer les conditions de vie des habitants	/

² Toutes les abréviations sont détaillées dans un glossaire situé à la fin du document

Les indicateurs

- Nombre de zones d'activités réhabilitées
- Nombre de commerces supplémentaires créés dans le périmètre de l'Action Cœur de Ville
- Nombre de locaux vacants remobilisés dans le périmètre de l'Action Cœur de Ville
- Nombre d'autorisations d'exploitation commerciale délivrées par la CDAC sur le territoire de l'agglomération ;
- Nombre d'opérations d'aménagements exemplaires réalisées dans les centres-bourgs.

PROJET

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

Objectif 2 : Revitaliser les centres-bourgs et limiter le développement des périphéries commerciales

La dépendance aux énergies fossiles et le changement climatique fragilisent les territoires : la réduction de leur consommation énergétique et l'atteinte d'une autonomie énergétique via la production d'énergies renouvelables locales sont devenus des enjeux majeurs.

En complémentarité de l'action à mener au niveau des centres-bourgs, d'autres outils seront mobilisés pour engager le territoire dans la transition énergétique et limiter l'étalement urbain, en particulier celui lié au développement des périphéries commerciales :

- Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal, qui permet de traduire cet objectif de limitation de l'étalement urbain dans son règlement. Ainsi, pour la période 2021-2033, le projet de PLUi de BOURGES PLUS a inscrit la possibilité d'une consommation foncière maximale de l'ordre de 30 ha/an. En comparant ce volume à celui opéré sur la période 2010-2020, on peut constater que le projet de PLUi traduit une réduction de plus de 36 % du rythme moyen annuel de consommation foncière du territoire ;
- La réhabilitation des zones d'activités pour optimiser l'utilisation du foncier disponible dans les secteurs déjà urbanisés.
- La traduction locale du dispositif national « Action cœur de ville », qui permet le financement d'opérations favorables à la revitalisation du centre de la ville de Bourges et du cœur de l'Agglomération, tout en intégrant certains principes de la transition énergétique et écologique dans les projets d'aménagements.

1.2.1 Restructurer et réhabiliter les zones d'activités

Plusieurs zones d'activités sont présentes sur le territoire de la Communauté d'Agglomération de Bourges. Vieillissantes pour certaines, à l'état de friches pour d'autres, elles ont souvent comme particularité de se situer dans des secteurs déjà urbanisés.

Réhabiliter ces zones permettra la réimplantation d'activités commerciales ou économiques en évitant l'étalement urbain ce qui participera aux économies d'énergie liées aux déplacements. Sont en particulier concernées les zones d'activités des Danjons, de la route de la Charité, de Lahitolle et de Villepelet/gare.

Les objectifs de l'opération :

- Limiter l'étalement urbain en optimisant l'utilisation du foncier disponible dans les secteurs déjà urbanisés.

1.2.2 Maîtriser le développement des zones commerciales de périphérie

Afin de faciliter le développement commercial dans les secteurs de centralité, le projet de PLUi de Bourges Plus encadre le commerce de détail sur l'ensemble du territoire en s'appuyant sur deux grands principes :

- Une hiérarchisation des secteurs commerciaux pour y adapter la réglementation du commerce de détail ;
- L'absence de création de nouvelle zone commerciale en périphérie, ni d'extension des zones commerciales existantes.

La hiérarchisation des secteurs commerciaux consiste à favoriser le commerce de détail dans le cœur de ville de Bourges, les centres bourgs, et les petites centralités commerciales de quartier. A l'inverse, le commerce de détail est restreint sur le reste du territoire (seuils de surface adaptés selon les zones ou interdiction totale).

Le projet de réglementation vise en particulier à limiter l'évaporation des commerces de proximité vers les zones commerciales de périphérie en y interdisant la création de petites cellules commerciales.

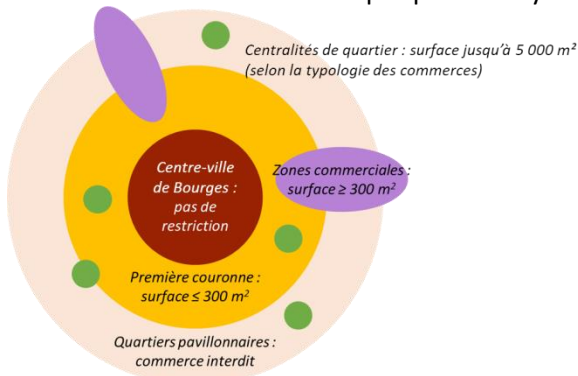


Figure ci-contre : Projet de réglementation du commerce de détail dans les secteurs commerciaux du pôle aggloméré de Bourges Plus

Le commerce de détail est également interdit dans les zones d'activité artisanale ou industrielle (hors point de vente rattaché à une activité de production autorisée dans ces zones).

Les objectifs de l'opération :

- Encourager les implantations commerciales dans les centres bourgs, les centres villes et les cœurs de quartier ;
- Limiter le déplacement des commerces de proximité vers les zones de périphérie

1.2.3 Revitaliser les centres villes et les centres bourgs

La ville de Mehun sur Yèvre réalise un ambitieux projet de revitalisation de son centre-ville qui s'appuie sur plusieurs axes : l'amélioration des déplacements (sécurisation des piétons) et de l'accès aux commerces, de la valorisation du patrimoine bâti et naturel, de la promotion du tourisme et de la rénovation de l'habitat.

La ville de Bourges et la Communauté d'Agglomération bénéficient du plan national Action Cœur de Ville. Reposant sur 5 axes d'interventions (habitat, développement économique, mobilité, mise en valeur d'espaces publics, équipements), il vise notamment à revitaliser le centre-ville de Bourges et à favoriser le maintien ou l'implantation d'activités et de logements en cœur de ville, contribuant ainsi à limiter l'étalement urbain et à diminuer les déplacements et donc les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques.

Plusieurs projets sont déjà identifiés, comme la végétalisation du centre-ville qui permettra de limiter le phénomène d'ilots de chaleur, ou bien encore la création de logements sociaux ou l'octroi d'aides à l'implantation commerciale.

Les objectifs de l'opération :

- Améliorer les conditions de vie des habitants ;
- Rendre les centres bourgs, le centre ville de Bourges et le cœur de l'Agglomération plus attractif.

Fiche-action 1.3

Axe stratégique

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

Objectif opérationnel 3 Lutter contre la pollution lumineuse, nocturne et visuelle

Objectifs réglementaires concernés



Estimation des impacts

Economie d'énergie : 3 GWh/an

Contexte et enjeux

Les conséquences de l'excès d'éclairage artificiel ne se limitent pas à l'observation du ciel étoilé ou à un gaspillage énergétique parfois considérable. Elles sont aussi une source de perturbations pour la biodiversité (modification du système proie-prédateurs, perturbations des cycles de reproduction, des migrations ...).

Dès lors, la mise en place de mesures destinées à optimiser l'éclairage (extinction sur certains créneaux horaires, détection de présence etc....) doit être privilégiée.

N°	Intitulé de l'opération	Pilote	Partenaires	Calendrier de mise en œuvre	Cibles	Objectifs	Budget prévisionnel
1.3.1	Définir et suivre l'application des règles d'extinction nocturne du Règlement Local de Publicité	BOURGES PLUS	Les entreprises, les annonceurs, l'Office du Commerce et de l'Artisanat de Bourges, le PETR Centre cher, etc.	2019-2025	Les publicités, préenseignes et enseignes lumineuses et les bâtiments non résidentiels	Réduire les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie	/
1.3.2	Optimiser l'éclairage public	Les communes	SDE 18 pour les collectivités adhérentes,	2019-2025	Les points d'éclairages publics vétustes et / ou mal calibrés	Réduire le nombre de points lumineux vétustes sur BOURGES PLUS	/

Les indicateurs

- Réalisation d'une action d'information des entreprises sur la réglementation relative à l'éclairage
- Nombre de communes pratiquant l'extinction nocturne
- Nombre de points lumineux vétustes rénovés (sur le parc total)

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

Objectif 3 : Lutter contre la pollution lumineuse nocturne et visuelle

Le parc d'éclairage public présente un vaste potentiel de réduction des nuisances lumineuses grâce notamment à

- L'utilisation d'une lumière mieux orientée vers les zones à éclairer ;
- La mise en place de systèmes de gradation de la lumière, qui permettent d'adapter la quantité de lumière émise au besoin réel, et éventuellement d'éteindre l'éclairage en pleine nuit dans certaines zones.

1.3.1 Définir et suivre l'application des règles d'extinction nocturne du Règlement Local de Publicité

Afin de réduire les nuisances lumineuses et la consommation d'énergie associée, l'éclairage nocturne des publicités, préenseignes et enseignes lumineuses des bâtiments non résidentiels est limité entre 23h et 7h du matin, ce qui est plus ambitieux que le minimum réglementaire situé entre 1h et 6h.

Pour cela, une règle spécifique a été inscrite dans le Règlement Local de Publicité qui est l'outil de planification de l'affichage publicitaire du territoire intercommunal. Une information sera également faite aux entreprises pour les informer du contenu de la loi en la matière, et du Règlement Local de Publicité.

Les objectifs de l'opération

- Réduire les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie ;
- Limiter l'impact sur la biodiversité nocturne

1.3.2 Optimiser l'éclairage public

Depuis le 13 avril 2015, la mise sur le marché des lampes à vapeur de mercure (ballon fluo) est interdite. Cependant, de nombreux points d'éclairages sont toujours équipés de ces sources devenues aujourd'hui obsolètes très énergivores.

De plus, l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses oblige les collectivités à remplacer les points lumineux ayant une proportion de lumière émise au-dessus de l'horizontale supérieure à 50% avant le 1^{er} janvier 2025.

La rénovation de ces installations par l'emploi de luminaires adaptés (technologie LED), permet :

- De réduire d'au moins 50 % la consommation d'énergie ;
- De garantir un éclairage de qualité, adapté à l'usage ;
- De limiter la pollution lumineuse par l'emploi de luminaires adaptés. L'Agence Nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) a mis en évidence les effets potentiellement néfastes pour la santé humaine, la biodiversité et l'environnement de la technologie LED. Les recommandations émises par l'Agence pour éviter ces effets devront être prises en compte lors de la rénovation des points lumineux vétustes.

Les objectifs de l'opération

- Diminuer la consommation d'énergie de l'éclairage public, et donc la facture énergétique associée
- Prévenir, réduire, limiter les nuisances lumineuses et l'impact sur la biodiversité nocturne

Objectif

En 2019, 9 068 points lumineux vétustes sont recensés sur le territoire de BOURGES PLUS, correspondant à une consommation énergétique estimée à environ 6 GWh/an.

Objectif	100% des luminaires obsolètes modernisés en 2025
Economie d'énergie estimée	3 GWh/an

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

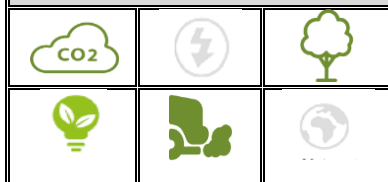
Fiche-action 2.1

Axe stratégique

Viser l'autonomie énergétique par la rénovation du patrimoine ancien et des logements, et le développement des énergies renouvelables

Objectif opérationnel 1 Sensibiliser et éduquer l'ensemble des citoyens à la sobriété énergétique

Objectifs réglementaires concernés



Estimation des impacts

Réduction GES : non estimée	Economie d'énergie : non estimée
Adaptation aux changements climatiques : Non estimée	Amélioration de la qualité de l'air : non estimée

Contexte et enjeux

La consommation énergétique moyenne d'un habitant de BOURGES PLUS s'élève à 24,1 MWh par an, alors que ses émissions de gaz à effet de serre sont évaluées à environ 5,07 teq CO₂ par an. L'énergie est consommée à tout moment de la journée : pour se déplacer sur son lieu de travail, pour travailler, pour chauffer son logement, pour se nourrir, pour les loisirs ... Le diagnostic a ainsi mis en évidence que 88% des consommations énergétiques du territoire provenaient des secteurs résidentiel (36%), transports (33%) et tertiaire (19%). Dans un souci d'efficacité, les actions de sensibilisation à la sobriété énergétique porteront en priorité sur le secteur résidentiel pour ce premier programme d'actions air-énergie-climat.

N°	Intitulé de l'opération	Pilote	Partenaires	Calendrier de mise en œuvre	Cibles	Objectifs	Budget prévisionnel
2.1.1	Organiser des défis éco-citoyens	Région Centre Val de Loire	ALEC 18	2019-2025	Particuliers	7 défis réalisés en 2025	/
2.1.2	Expérimenter de nouveaux modes d'association	Région Centre Val de Loire	BOURGES PLUS, ADEME, etc.	2020- 2025	Particuliers, collectivités, acteurs économiques	Faire émerger 1 communauté d'énergie (citoyenne et/ou renouvelable)	55 000 HT (fonctionnement)
2.1.3	Accompagner et sensibiliser les habitants aux économies d'énergie	ALEC 18	BOURGES PLUS, les communes, les travailleurs sociaux, les établissements d'enseignement	2020-2025	Particuliers	Favoriser la mise en œuvre des éco-gestes	/

Les indicateurs

- Nombre de personnes sensibilisées par an
- Economies d'énergie réalisées par campagne du défi FAEP
- Nombre d'expérimentations réalisées
- Nombre d'actions de sensibilisation réalisées par an

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

Objectif 1 : Sensibiliser et éduquer l'ensemble des citoyens à la sobriété énergétique

Le succès de la transition énergétique repose sur une révolution technologique, avec l'avènement des énergies renouvelables, mais aussi et surtout sur une évolution sociétale liée à notre usage de l'énergie. Aussi, afin d'accompagner les citoyens de BOURGES PLUS dans la maîtrise de leur consommation, des actions de sensibilisation dédiées seront mises en œuvre.

2.1.1 Organiser des défis éco-citoyens

L'organisation de défis, comme le défi « Famille à énergie positive », permet à chacun de se mobiliser de façon concrète, efficace et ludique pour diminuer ses consommations, réduire ses émissions de CO2 et gagner de l'argent en réduisant ses factures d'énergie.

Pour cela, le principe est de constituer des équipes d'au moins 5 foyers volontaires qui seront accompagnées dans l'objectif d'économiser le plus d'énergie possible dans leur logement : chauffage, eau chaude, équipement domestique...

La Région Centre – Val de Loire qui organise ces défis souhaite, au-delà de la thématique de l'énergie, élargir ces défis à d'autres thématiques (déchets, eau, alimentation...).

Les objectifs de l'opération

- Donner des astuces faciles à mettre en place pour diminuer les consommations énergétiques de familles volontaires ;
- Communiquer sur les résultats obtenus pour essaimer les pratiques facilement reproductibles.

Les hypothèses

Objectif	5 défis réalisés en 2025	
Nombre de défis organisés	Annuellement = 1	Sur 5 ans = 5

2.1.2 Expérimenter de nouveaux modes d'associations

Des expérimentations seront menées pour impulser localement une dynamique de sobriété énergétique et de développement des énergies renouvelables. C'est ainsi que BOURGES PLUS s'est positionnée aux côtés de la Région Centre-Val de Loire pour expérimenter le projet « LETSGO4CLIMATE » qui ambitionne de donner de réels outils et moyens d'agir aux citoyens d'un territoire. Basée sur une animation territoriale qui doit permettre d'accompagner individuellement et collectivement le changement de comportement, la démarche vise la constitution de communautés d'énergie (citoyenne et renouvelable) qui traiteront à la fois de sobriété énergétique et de développement des énergies renouvelables.

Les objectifs de l'opération

- Expérimenter / Mettre en œuvre de nouveaux modes d'association des collectivités, des citoyens et des acteurs économiques pour une transition énergétique juste et partagée entre acteurs ;
- Accompagner le changement de comportement indispensable à la sobriété énergétique ;
- Contribuer à l'objectif 16 du SRADDET qui vise à ce que les moyens de production d'énergie renouvelables soient détenus au moins à 15% par des citoyens et des collectivités.

2.1.3 Accompagner et sensibiliser les habitants aux économies d'énergie

L'Espace Info Energie portée par l'Agence Locale de l'Energie et du Climat du Cher (ALEC 18) est un service proposé gratuitement aux habitants pour les renseigner sur les solutions disponibles pour réaliser des économies d'énergie au quotidien dans leur logement : isolation, changement de chauffage, fenêtre, ventilation, éco-gestes...

Pour cela, l'ALEC 18 mène diverses actions partenariales pour notamment mieux identifier les personnes en situation de précarité énergétique et leur apporter des conseils sur la maîtrise de l'énergie, voire sur la rénovation.

D'autres types d'actions sont également réalisés pour encourager la sobriété énergétique comme la mise en place et l'animation d'actions de communication : salon de l'habitat, stand sur le Printemps de l'Ecologie, travail avec des étudiants, etc.

Les objectifs de l'opération

- Apporter les informations nécessaires pour favoriser les économies d'énergie et l'adoption de gestes de consommation sobres en énergie

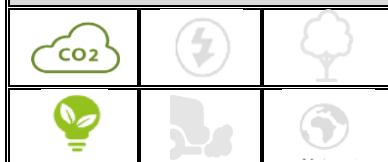
Fiche-action 2.2

Axe stratégique

Viser l'autonomie énergétique par la rénovation du patrimoine ancien et des logements, et le développement des énergies renouvelables

Objectif opérationnel 2 Rénover énergétiquement le bâti

Objectifs réglementaires concernés



Estimation des impacts

Réduction GES : 38,4 Teq CO2/an

Economie d'énergie : 66,3 GWh/an

Contexte et enjeux

Les émissions de gaz à effet de serre du secteur résidentiel représentent **28 % des émissions totales du territoire**, avec environ 165 227 Teq CO₂. Ce secteur est également celui qui consomme le plus d'énergie avec 941 GWh/an soit près de **36 % des consommations totales**. La forte contribution du secteur résidentiel aux consommations énergétiques et aux émissions de gaz à effet de serre par rapport aux autres secteurs d'activités est une caractéristique du territoire de la Communauté d'Agglomération.

Des actions ambitieuses et innovantes sont donc indispensables sur ce secteur pour relever le défi de la transition énergétique.

N°	Intitulé de l'opération	Pilote	Partenaires	Calendrier de mise en œuvre	Cibles	Objectifs	Budget prévisionnel
2.2.1	Animer le dispositif ENERGIE'NOV	BOURGES PLUS	ALEC 18 / CMA 18 / CCI / RCVL / Ademe / organisations professionnelles du bâtiment / etc.	2019-2025	Particuliers et copropriétés	150 rénovations globales	40 000€ TTC/ an (investissement) et 94 000€ TTC/an (fonctionnement)
2.2.2	Mettre en œuvre le dispositif d'OPAH	BOURGES PLUS	ANAH / RCVL / CD 18	2018-2023	Particuliers	531 logements	278 529€ TTC (investissement) et 233 255€ TTC (fonctionnement)
2.2.3	Mettre en œuvre le dispositif d'OPAH - RU	BOURGES PLUS	ANAH / RCVL / CD 18	2018-2023	Particuliers	50 logements	222 567€ TTC (investissement) et 278 529€ TTC (fonctionnement)
2.2.4	Animer la politique d'amélioration de l'habitat privé	BOURGES PLUS	BOURGES PLUS / ANAH	2023-2025	Particuliers	300 logements	360 000€/an
2.2.5	Réhabiliter les logements sociaux	France Loire, Val de Berry	BOURGES PLUS, Etat, ANAH, ..	2018-2028	Particuliers	4149 logements réhabilités, 2250 démolitions, 959 constructions neuves	180 000 000€

2.2.6	Sensibiliser et accompagner les particuliers dans leurs projets de rénovation	ALEC 18	BOURGES PLUS / RCVL / CD 18 / SDE 18	2019-2025		2100 conseils délivrés	/
2.2.7	Organiser des balades thermographiques	ALEC 18	BOURGES PLUS, les 17 communes	2019-2025	Particuliers	360 personnes sensibilisées	/
2.2.8	Organiser un cycle de formation à destination des particuliers sur la performance énergétique	BOURGES PLUS	ALEC 18, bureau d'étude thermique	2019-2025	Particuliers	90 personnes sensibilisées	1 000€ TTC / sessions
2.2.9	Intégrer la dimension climat-air-énergie dans le PLUi pour favoriser la mise en place des systèmes d'isolation thermique	BOURGES PLUS		2019-2029	Porteurs de projets privés ou publics	Favoriser l'installation des dispositifs techniques d'isolation	/
2.2.10	Expérimenter la pose de gîtes de substitution pour les chauves-souris lors des travaux de rénovation	Muséum d'Histoire Naturelle de Bourges	BOURGES PLUS, les bailleurs sociaux, les établissements d'enseignements...	2019-2021	Les travaux de rénovation énergétique	Concilier la rénovation énergétique avec la préservation de la biodiversité	/

Les indicateurs

- Nombre de rénovations globales par an
- Nombre de logements réhabilités par an
- Nombre de logements réhabilités par an pour des ménages au revenu modeste et très modeste
- Nombre de logements sociaux réhabilités par an
- Nombre de conseils apportés par an
- Nombre de gîtes de substitution expérimentés par an
- Nombre de personnes sensibilisées par an
- Nombre de permis de construire déposés avec la mise en place d'un système d'isolation

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

Objectif 2 : Rénover énergétiquement le bâti

Le secteur résidentiel est responsable de 36 % de la consommation d'énergie de BOURGES PLUS, et présente un potentiel de réduction de consommation important.

Les objectifs nationaux fixés par la LTECV sont :

- La rénovation de 500 000 logements par an à partir de 2017 dont la moitié occupée par des ménages au revenu modeste ;
- La rénovation énergétique obligatoire d'ici 2025 pour toutes les résidences dont la consommation en énergie primaire est supérieure à 330 kWh/m²/an.

Sur le territoire de BOURGES PLUS, environ 60% des logements ont été construits avant 1975, l'année de la première réglementation thermique : leur consommation d'énergie primaire est donc bien supérieure à 330 kWh/m²/an, s'ils n'ont pas encore été rénovés. L'objectif national de rénovation de 500 000 logements par an rapporté au nombre total de logements de BOURGES PLUS représente environ 700 logements à rénover par an.

La maison de l'habitat et du cœur de ville est un lieu « ressource » identifié et accessible pour les habitants de l'agglomération sur les questions d'habitat et de redynamisation du cœur de ville. Elle accompagne les habitants en particulier dans le cadre de l'OPAH, de l'OPAH RU.

Afin de concilier cet enjeu de maîtrise de la demande en énergie avec celui de l'augmentation du stockage du carbone atmosphérique, les matériaux bio-sourcés d'origine végétale (paille, chanvre, lin, liège,...) animal (laine de mouton ...) ou de filière de recyclage (laine de tissus recyclés, ouate de cellulose, verre recyclé ...) sont à privilégier en tant que matériaux d'isolation.

2.2.1 Animer le dispositif ENERGIE'NOV



Après 2 années dédiées à sa mise en place, le dispositif est opérationnel depuis 2019. ENERGIE'NOV est une plateforme territoriale de rénovation énergétique de l'habitat qui met en relation les particuliers résidant sur le territoire de la Communauté d'Agglomération avec des artisans des différents corps de métiers constitués en groupements pour proposer une offre complète de rénovation.

Après un premier échange avec un conseiller énergie de l'Agence Locale de l'Energie et du Climat du Cher, le particulier est mis directement en lien avec un groupement d'artisans, et bénéficie d'un accompagnement personnalisé pour le montage de ses dossiers et la sélection de devis.

Les élus communautaires ont exprimé le souhait d'augmenter le nombre de logements accompagnés par cette opération. Ainsi, les moyens financiers et humains dédiés seront régulièrement questionnés pour « monter en charge » sur ce dispositif, dans l'objectif de contribuer significativement à une diminution de 20% de la consommation énergétique du secteur résidentiel en 2030.

Les objectifs de l'opération

- Faire connaître le dispositif ENERGIE'NOV par des campagnes de communication auprès des habitants et des artisans ;
- Chiffrer les économies réalisées suite aux travaux et communiquer auprès du grand public ces résultats.

Objectif et hypothèses de réduction

ENERGIE'NOV se base sur la méthode DOREMI® pour proposer une offre complète de rénovation énergétique, c'est-à-dire sur le maximum de postes de travaux. Les étiquettes énergétiques A (moins de 50 kWh/m²/an) ou B (50 à 90kWh/m²/an) sont systématiquement visées.

En se basant sur la typologie moyenne d'un logement de BOURGES PLUS (333 kWh/m²/an pour 80,16m²), cela donne les hypothèses suivantes :

Objectif	150 logements rénovés en 2025	
Economie d'énergie estimée	Annuellement = 0,5GWh/an	Au terme du PCAET = 3 GWh/an

2.2.2 Mettre en œuvre le dispositif d'OPAH

L'Opération Programmée pour l'Amélioration de l'Habitat (OPAH) est un dispositif d'intervention partenarial qui propose une ingénierie et des aides financières pour accompagner les propriétaires occupants et bailleurs dans leurs projets de réhabilitation de leurs logements. Son périmètre d'intervention s'étend aux 17 communes de l'agglomération, à l'exclusion du centre-ville de Bourges, couvert par un autre dispositif.

Les objectifs de l'opération

- Favoriser les économies d'énergie et réduire les charges pour mettre fin à la précarité énergétique des occupants (locataires et propriétaires) ;
- Anticiper le vieillissement de la population et l'adaptation des logements ;
- Lutter contre la vacance et les situations de logement indigne en remettant sur le marché des logements de qualité et adaptés aux besoins ;
- Mieux répondre aux besoins en logements en requalifiant un bâti ancien et dégradé.

Les hypothèses de réduction

En se basant sur l'estimation des gains énergétiques et de réduction des émissions de gaz à effet de serre pouvant être attendus suite à la réalisation des travaux préconisés des projets éligibles au dispositif (source : service habitat de Bourges plus), les hypothèses de réduction sont les suivantes :

Objectif	531 logements rénovés en 2023	
Economie d'énergie estimée	Annuellement = 0,7 GWh/an	Au terme de l'OPAH = 2,8 GWh/an
Réduction émission gaz à effet de serre	Annuellement = 5,6 TeqCO ₂ /an	Au terme de l'OPAH = 22,4 TeqCO ₂ /an

2.2.3 Mettre en œuvre le dispositif d'OPAH-RU

L'Opération Programmée pour l'Amélioration de l'Habitat – Renouvellement Urbain (OPAH-RU) est le même dispositif que l'OPAH, mais ciblé sur les trois secteurs prioritaires de renouvellement urbain identifiés sur la ville de Bourges. Ces secteurs présentent une forte densité de logements potentiellement indignes et dégradés et une importante vacance : secteurs de la rue d'Auron, de la rue Edouard Vaillant et de l'avenue Jean Jaurès. L'OPAH-RU apporte des aides plus conséquentes pour les propriétaires des logements concernés.

Les objectifs de l'opération

- Favoriser les économies d'énergie et réduire les charges pour mettre fin à la précarité énergétique des occupants (locataires et propriétaires) ;
- Anticiper le vieillissement de la population et l'adaptation des logements ;
- Lutter contre la vacance et les situations de logement indigne en remettant sur le marché des logements de qualité et adaptés aux besoins ;

- Mieux répondre aux besoins en logements en requalifiant un bâti ancien et dégradé.

Les hypothèses de réduction

En se basant sur l'estimation des gains énergétiques et de réduction des émissions de gaz à effet de serre pouvant être attendus suite à la réalisation des travaux préconisés des projets éligibles au dispositif (source : service habitat de Bourges plus), les hypothèses de réduction sont les suivantes :

Objectif	50 logements rénovés en 2023	
Economie d'énergie estimée	Annuellement = 0,2 GWh/an	Au terme de l'OPAH RU = 0,8 GWh/an
Réduction émission gaz à effet de serre	Annuellement = 0,8 TeqCO ₂ /an	Au terme de l'OPAH RU = 3,2 TeqCO ₂ /an

2.2.4 Animer la politique d'amélioration de l'habitat privé

L'objectif de l'opération est de proposer aux habitants de l'agglomération, qu'ils soient propriétaires, bailleurs ou locataires, un espace unique pour recevoir conseils et réponses aux questions sur le logement et l'habitat et sur la redynamisation du cœur de ville pour :

- Donner davantage de visibilité à l'action publique en matière d'habitat sur des politiques complexes (multiplicité des acteurs, des aides, des conditions d'éligibilité) pour toucher plus largement les publics éligibles
- Faciliter la mise en œuvre opérationnelle des dispositifs de requalification de l'habitat ancien et de redynamisation du cœur de ville de la ville centre :
 - o L'OPAH sur l'agglomération
 - o L'OPAH-RU comme axe opérationnel d'Action Cœur de Ville

La politique d'amélioration de l'habitat privé interviendra dès la fin des actions 2.2.2 et 2.2.3, c'est-à-dire en 2024 et 2025, et permettra d'accompagner les propriétaires occupants et bailleurs, sous conditions de ressources.

Les élus communautaires ont exprimé le souhait d'augmenter le nombre de logements accompagnés par le dispositif d'amélioration de l'habitat privé. Ainsi, les moyens financiers et humains dédiés seront régulièrement requestionnés pour monter en charge sur ce dispositif.

Les hypothèses de réduction

En se basant sur la typologie moyenne d'un logement de BOURGES PLUS (333 kWh/m²/an pour 80,16m²), et le gain énergétique minimum pour bénéficier des aides à l'amélioration de l'habitat (30%), cela donne les hypothèses suivantes :

Objectif	350 logements rénovés en 2025	
Economie d'énergie estimée	Annuellement = 1.1 GWh/an	Sur 2 ans = 2.1 GWh/an
Réduction émission gaz à effet de serre	Annuellement = 6.4 TeqCO ₂ /an	Sur 2 ans = 12.8 TeqCO ₂ /an

Le gain gaz à effet de serre est estimé à partir du gain moyen observé sur le territoire pour les projets accompagnés par BOURGES PLUS dans le cadre de sa politique d'amélioration de l'habitat privé (-24.94 kgeqCO₂/m²/an).

2.2.5 Réhabiliter les logements sociaux

France Loire et Val de Berry sont les deux bailleurs sociaux présents sur le territoire de la Communauté d'Agglomération de Bourges qui œuvrent pour proposer une offre de logement de plus en plus qualitative.

Que ce soit au côté de BOURGES PLUS dans le cadre de programmes bien définis (NPNRU, action cœur de ville etc.) ou dans le cadre de leur propre stratégie patrimoniale, les bailleurs contribuent grandement à la diminution des consommations énergétiques du secteur résidentiel.

Les leviers sont multiples :

- Construction de logements conformes aux nouvelles réglementations thermiques ;
- Réhabilitation de logements obsolètes ;
- Destruction des logements les plus dégradés.

Les hypothèses

Afin d'estimer les impacts des démolitions, des constructions neuves et des réhabilitations sur la consommation d'énergie du secteur résidentiel, les postulats suivants sont pris :

- **Superficie moyenne des logements sociaux de BOURGES PLUS = 70 m²** (source USH, 2010)
- Consommation moyenne d'énergie par logement = **23.7MWH/an**
- Consommation moyenne d'énergie par logement neuf = **3.5MWH/an**
- **Classe énergétique moyenne d'un logement social de BOURGES PLUS = classe F, environ 338 kWh/m²/an** (source USH, 2010)
- **La consommation des logements rénovés hors-NPNRU est divisée en moyenne par 2**
- Pour les logements rénovés en zone NPNRU, **152 d'entre eux sont rénovés pour atteindre le label HPE rénovation 2009** (correspondant à une consommation de 150 kWhEP/m²/an) et les **116 autres le sont selon les objectifs BBC rénovation** (correspondant à une consommation de 80 kWhEP/m²/an).

Objectif	4149 logements réhabilités, 2250 démolitions et 959 constructions en 2028	
Economie d'énergie estimée	Annuellement = 9 GWh/an	Au terme du PCAET = 54 GWh/an

2.2.6 Sensibiliser et accompagner les particuliers dans leurs projets de rénovation

Les actions de sensibilisation à destination du grand public sont un préalable indispensable pour informer et inciter les particuliers à engager des travaux de rénovation énergétique sur leur logement. Au-delà, un accompagnement du porteur de projet intéressé doit lui permettre de s'y retrouver face à la multitude des dispositifs d'aides techniques et financières existants pour concrétiser son projet.

Les objectifs de l'opération

- Organiser/ Participer à des évènements pour sensibiliser les particuliers à la rénovation énergétique de leur logement ;
- Accompagner les particuliers dans leurs projets en leur proposant des conseils neutres, gratuits et indépendants ;
- Suivre le nombre et le volume financier des travaux réalisés après conseils

Les hypothèses de réduction

Objectif	2100 conseils en 2025	
Economie d'énergie estimée	Annuellement = 0,6 GWh/an	Au terme du PCAET = 3.6 GWh/an

2.2.7 Organiser des balades thermographiques

Cette action repose sur un principe simple : un groupe de personnes se « balade » avec un Conseiller Info-Energie pour visualiser les déperditions thermiques des bâtiments depuis l'extérieur, à l'aide d'une caméra thermique. Une conférence est ensuite organisée en salle dans la continuité de la balade pour présenter le panel des outils disponibles localement (contacts, aides financières etc.) pour accompagner techniquement et financièrement les particuliers dans leur projet de rénovation.

Les objectifs de l'opération

- Inciter les particuliers à rénover leur logement ;
- Présenter les dispositifs de financement existants localement.

Les hypothèses

Il est pris comme hypothèse la réalisation annuelle de 4 balades thermographiques sur l'ensemble du territoire de BOURGES PLUS avec un nombre maximum de participants limité pour la balade à 15 personnes, et ce pendant 6 ans.

Objectif	24 balades thermographiques réalisées en 2025	
Nombre de personnes sensibilisées	Annuellement = 60	Sur 6 ans = 360

2.2.8 Organiser un cycle de formation à destination des particuliers sur la performance énergétique

Pour développer les comportements favorables aux économies d'énergie et encourager l'amélioration thermique des logements privés, BOURGES PLUS proposera chaque année au moins un cycle de formation gratuit à destination des particuliers.

Les objectifs de l'opération

- Permettre aux habitants de BOURGES PLUS d'avoir une vision technique des enjeux liés à la performance énergétique ;
- Donner des repères pour les aider à se familiariser avec les techniques existantes dans ce domaine.

Les hypothèses

15 personnes par cycle de formation, pendant 6 ans.

Objectif	6 cycles de formation réalisés en 2025	
Nombre de personnes sensibilisées	Annuellement = 15	Sur 6 ans = 90

2.2.9 Intégrer la dimension climat-air-énergie dans le PLUi pour favoriser la mise en place des systèmes d'isolation thermique

Faciliter la rénovation énergétique des bâtiments nécessite des règles d'urbanisme n'entravant pas la mise en place des dispositifs d'isolation thermique sur les constructions existantes, notamment l'isolation thermique par l'extérieur et la surélévation de la toiture.

La construction du Plan Local d'Urbanisme intercommunal, concomitante à celle du Plan Climat, est une bonne occasion d'introduire une réglementation favorable aux travaux sur les constructions existantes à la date d'approbation du PLUi :

- En autorisant les dispositifs techniques nécessaires à l'isolation thermique par l'extérieur dans les marges de recul des constructions ;
- En excluant les dispositifs techniques nécessaires à l'isolation thermique par l'extérieur du calcul de l'emprise au sol ;

- En dérogeant à la règle relative à la limitation de la hauteur des constructions dans le cas des isolations toitures.

Les objectifs de l'opération

- Contribuer à réduire les consommations en énergie du territoire.

2.2.10 Expérimenter la pose de gîtes de substitution pour les chauves-souris lors des travaux de rénovation

La rénovation énergétique des bâtiments est une priorité environnementale et va s'appliquer sur des constructions qui étaient utilisées depuis des décennies par des espèces sauvages comme les chauves-souris, en tant que gîte d'estivage ou d'hibernation.

Spécialisé dans l'étude des chauves-souris, le muséum d'histoire naturelle de Bourges a identifié l'essentiel des immeubles de l'agglomération qui hébergent ces mammifères. Cet organisme a été également sollicité par le CEREMA dans le cadre du Plan National d'Action chauves-souris pour publier un guide aidant à maintenir la biodiversité dans le cadre de projets de rénovation et d'isolation de l'habitat.

La reconnaissance de BOURGES PLUS comme Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte par le Ministère de l'Ecologie a permis de financer en 2018 une expérimentation liée à des gîtes de substitution pour les chauves-souris en cas de travaux sur des immeubles. En 2019, un bâtiment de l'IUT de Bourges, soumis à un programme de rénovation énergétique, a été équipé de gîtes installés au cœur même des isolations, ce qui n'avait encore jamais été réalisé en région Centre-Val-de-Loire. Au terme de l'expérimentation, nous pourrons juger de l'efficacité de ces dispositifs qui doivent permettre de mettre en cohérence le Plan Climat et la préservation de la biodiversité.

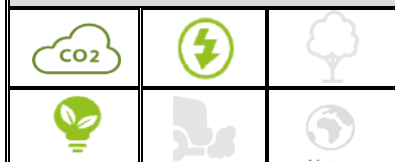
Fiche-action 2.3

Axe stratégique

Viser l'autonomie énergétique par la rénovation du patrimoine ancien et des logements, et le développement des énergies renouvelables

Objectif opérationnel 3 Inciter à être plus ambitieux que la réglementation en cours pour les logements neufs

Objectifs réglementaires concernés



Estimation des impacts

Réduction GES : Non estimée	Production énergie renouvelable : Non estimée
Economie d'énergie : 147 MWh/an	

Contexte et enjeux

Avec 36% de la consommation d'énergie du territoire, le secteur résidentiel est le secteur le plus énergivore. Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) est l'outil de planification adapté pour prévoir les conditions favorables à l'isolation des bâtiments existants, mais aussi pour renforcer les exigences de performances énergétiques des constructions neuves. Les secteurs tertiaire et résidentiel sont également concernés.

N°	Intitulé de l'opération	Pilote	Partenaires	Calendrier de mise en œuvre	Cibles	Objectifs	Budget prévisionnel
2.3.1	Intégrer la dimension climat-air-énergie dans le PLUi	Bourges Plus	BOURGES PLUS, les 17 communes	2019-2025	Porteurs de projets privés	Favoriser la performance énergétique	/
2.3.2	Promouvoir le concours « Ma maison éco »	Région centre Val de Loire / Ademe	ALEC 18	2019-2025	Propriétaire occupant avec projet de construction ou de rénovation ambitieuse	7 projets accompagnés	/
2.2.8	Organiser un cycle de formation à destination des particuliers sur la performance énergétique	BOURGES PLUS	ALEC 18, bureau d'étude thermique	2019-2025	Particuliers	90 personnes sensibilisées	1 000€ TTC / cessions
2.7.1	Intégrer dans le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal des dispositions propices au développement des énergies renouvelables	BOURGES PLUS		2019-2029	Bâtiments d'activités, bâtiments publics, opérations d'aménagements (lotissements, ZAC), parkings		

Les indicateurs

- Nombre de permis de construire déposés avec la mise en place de dispositif de production d'énergie renouvelable
- Nombre de permis de construire déposés présentant une consommation d'énergie inférieure à la réglementation en vigueur
- Nombre de projets accompagnés dans le cadre du concours « Ma maison éco »

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

Objectif 3 : Inciter à être plus ambitieux que la réglementation en cours pour les constructions neuves

La réglementation thermique 2012 (RT 2012) en vigueur à la date de rédaction du PCAET, est destinée à se renforcer. Même s'il est obligatoire d'atteindre un niveau de performance énergétique élevé avec un seuil réglementaire de consommation d'énergie primaire fixé à 50 kWh/m²/an, il semble important d'inciter à construire des bâtiments encore plus performants. Pour cela, plusieurs leviers sont disponibles dans le PLUi, notamment dans son règlement qui permet de définir les conditions favorables à la mise en place des systèmes d'isolation et au développement des énergies renouvelables ou bien encore d'exiger une performance énergétique accrue en fonction de l'importance des projets d'aménagements.

2.3.1 Intégrer la dimension climat-air-énergie dans le PLUi

Le règlement du PLUi favorisera la performance énergétique sur les constructions neuves.

En outre, les différents articles du règlement ne feront pas obstacle aux installations de production d'énergie renouvelable liées aux logements individuels (panneaux photovoltaïques, géothermie).

Les objectifs de l'opération

- Favoriser la mise en place des systèmes d'isolation par l'extérieur et des dispositifs de production d'énergie renouvelable, dans le respect des enjeux paysagers et patrimoniaux ;

2.3.2 Promouvoir le concours « Ma maison éco »

Proposé par la Région Centre Val de Loire et la délégation régionale de l'ADEME, le concours ma maison éco est un dispositif d'accompagnement visant à médiatiser, récompenser et promouvoir les initiatives de rénovation et de construction de maison à faible impact énergétique et climatique.

Les projets éligibles doivent répondre à des critères de performances énergétiques exemplaires dépassant les exigences de la réglementation thermique 2012, et intégrer des matériaux bio-sourcés et des énergies renouvelables. Une bonification de l'aide octroyée pour les projets lauréats intervient en cas de recours à la géothermie sur sondes verticales ou via des corbeilles géothermiques.

Localement, c'est l'ALEC 18 qui est le garant technique chargé de suivre l'instruction des projets.

Les objectifs de l'opération

- Favoriser l'émergence de constructions et de rénovations exemplaires, dans le respect des enjeux paysagers et patrimoniaux ;
- Favoriser le retour d'expériences.

Les hypothèses

L'hypothèse est prise pour des projets de rénovation, qui représentent l'essentiel des projets accompagnés à ce jour par l'ALEC 18 dans le cadre du concours. Le gain énergétique attendu après travaux par la démarche DOREMI, et utilisé dans l'action 2.1.1, est repris ici

Objectif	7 projets accompagnés en 2025	
Nombre de projets accompagnés	Annuellement = 1	Sur 7 ans = 7
Economie d'énergie estimée	Annuellement = 21 MWh/an	Sur 7 ans = 147 MWh/an

Fiche-action 2.4

Axe stratégique

Viser l'autonomie énergétique par la rénovation du patrimoine ancien et des logements, et le développement des énergies renouvelables

Objectif opérationnel 4 Utiliser des matériaux de proximité et bio-sourcés pour les constructions et les rénovations

Objectifs réglementaires concernés



Estimation des impacts

Réduction GES : Non estimée

Séquestration carbone : Non estimée

Economie d'énergie : Non estimée

Adaptation au changement climatique : Non estimée

Contexte et enjeux

Les matériaux biosourcés sont des matériaux issus de la biomasse d'origine végétale (ex. bois, paille..) ou animale (ex. laine de mouton) dont l'utilisation lors de la construction ou la rénovation des bâtiments permet de concourir significativement au stockage temporaire du carbone et à la préservation des ressources naturelles (matière d'origine renouvelable). Dès lors, leur promotion répond à un triple enjeu : environnemental (réduction des émissions de GES et adaptation au changement climatique), sanitaire (confort thermique d'été de certains matériaux) et économique (développement agricole).

La Chambre d'Agriculture du Cher est un acteur fortement impliqué dans la structuration et le développement de la filière chanvre au niveau régional.

N°	Intitulé de l'opération	Pilote	Partenaires	Calendrier de mise en œuvre	Cibles	Objectifs	Budget prévisionnel
2.4.1	Organiser une réunion technique pour identifier les leviers de développement de l'usage des matériaux biosourcés	Bourges Plus,	Chambre d'agriculture du Cher, CAUE, CAPEB, FFB, CMA Envirobot, RCVL, ALEC 18 etc.	2019-2020	La commande publique, la recherche de démonstrateurs, le grand public, les artisans	1 atelier de travail organisé	/
2.4.2	Mettre en œuvre et suivre les actions retenues (identifiées en 2.4.1)	A définir en fonction des actions	Bourges Plus, Chambre d'agriculture du Cher, CAUE, CAPEB, FFB, CMA Envirobot, RCVL, etc.	2020-2025	A définir selon la nature des actions retenues	A définir selon la nature des actions retenues	A définir selon la nature des actions retenues
2.4.3	Développer les débouchés et structurer la filière chanvre	Chambre d'agriculture du Cher	Envirobot, DREAL-CVL,	2019-2021	Porteurs de projets, partenaires et acteurs intéressés par la filière	Participer au projet régional en tant que territoire pilote	/

Les indicateurs

- Organisation de la réunion technique ;
- Nombre d'actions retenues ;
- Participation au projet de filière régional.

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

Objectif 4 : Utiliser des matériaux de proximité et biosourcés pour les constructions et les rénovations

L'usage des matériaux bio-sourcés visé par cet objectif concerne exclusivement l'habitat, compte-tenu de leurs nombreux atouts pour ce secteur :

- De très bonnes performances thermiques et acoustiques (variable selon les matériaux) ;
- De très bonnes performances hygroscopiques ;
- Une réduction de la consommation énergétique des bâtiments par les procédés d'isolation, mais aussi dans le cadre constructif (énergie grise) ;
- Stockage du carbone, à l'inverse des autres matériaux issus de la pétrochimie qui déstockent le carbone ;

2.4.1 Organiser une réunion technique pour identifier les leviers de développement de l'usage des matériaux biosourcés

Cet atelier technique réunira les principaux acteurs impliqués localement dans la promotion et le développement des matériaux biosourcés (MBS) pour identifier les freins qu'ils rencontrent dans leurs pratiques, et mettre ainsi en évidence les leviers à mobiliser pour favoriser l'usage des agromatériaux.

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.).

4 angles d'attaques seront privilégiés :

- L'usage des MBS dans la commande publique ;
- La recherche de démonstrateurs ;
- La promotion des MBS auprès du grand public ;
- La formation des écoles et des artisans.

Les objectifs de l'opération

- Identifier des actions à mettre en œuvre ;

2.4.2 Mettre en œuvre et suivre les actions retenues

Les actions préalablement identifiées feront l'objet d'une hiérarchisation multicritères (impact, faisabilité de mise en œuvre, coût, moyens humains disponibles etc.) qui permettra de choisir celles à mettre en œuvre prioritairement.

Les objectifs de l'opération

- Promouvoir l'usage des matériaux biosourcés ;

2.4.3 Développer les débouchés et structurer la filière chanvre

Avec 8 partenaires dont Envirobat'Centre pour les usages en bâtiment, la Chambre d'Agriculture du Cher est fortement engagée dans le développement de la filière chanvre. Ainsi, le dispositif « Contrat d'Appui au Projet » porté par la région Centre sera mobilisé pour travailler sur cette thématique autour de deux axes :

- Le développement des débouchés par les produits de la culture (paille et graine) ;
- La structuration de la filière (amont agricole, gouvernance).

Les objectifs de l'opération

- Rechercher de nouvelles applications et la création de partenariats ;
- Développer les utilisations existantes (dont bâtiment) ;
- Améliorer les moyens de production agricole ;
- Initier une animation sur cette filière avec un fonctionnement participatif.

PROJET

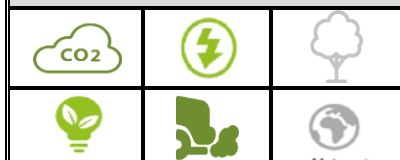
Fiche-action 2.5

Axe stratégique

Viser l'autonomie énergétique par la rénovation du patrimoine ancien et des logements, et le développement des énergies renouvelables

Objectif opérationnel 5 Accompagner les particuliers et les entreprises pour stimuler le développement des énergies renouvelables

Objectifs réglementaires concernés



Estimation des impacts

Réduction GES : 1340 TeqCO2/an

Diminution des polluants à effet sanitaire : 152 kg NOx/an ; 16kg SO2/an

Economie d'énergie : 16.8 GWh/an

Production énergie renouvelable : 1,7 GWh/an

Contexte et enjeux

Avec 7,6 % de sa consommation énergétique couverte par des énergies renouvelables, le territoire de BOURGES PLUS possède des marges de progrès certaines pour atteindre l'objectif national fixé à 32% à l'horizon 2030.

Le diagnostic du PCAET a identifié les toitures des bâtiments comme un support à privilégier pour accueillir des panneaux solaires photovoltaïques et/ou thermiques. La modernisation des équipements de chauffage des particuliers et des entreprises pour remplacer la consommation d'énergie fossile par une consommation d'énergie renouvelable a également été mise en évidence.

N°	Intitulé de l'opération	Pilote	Partenaires	Calendrier de mise en œuvre	Cibles	Objectifs	Budget prévisionnel
2.5.1	Construire un cadastre solaire	Bourges Plus	ALEC 18	2019-2020	Tous bâtiments	Réalisation du cadastre	10 050€ HT
2.5.2	Conseiller les particuliers sur leurs projets d'installation de systèmes de production d'EnR	ALEC 18, CAUE 18	ANAH	2020-2025	Les particuliers	/	/
2.5.3	Promouvoir le remplacement des chaudières au fioul ou au propane par des chaudières à condensation gaz ou biomasse	GrDF	BOURGES PLUS, ALEC 18	2021-2024	Les entreprises du secteur tertiaire et les particuliers	Mise en place d'une aide financière.	A définir

Les indicateurs

- Nombre de consultations du cadastre solaire par an;
- Nombre de particuliers conseillés par an ;
- Nombre de chaudières remplacées par an

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

Objectif 5 : Accompagner les particuliers et les entreprises pour stimuler le développement des énergies renouvelables

Avec 2 061 800 m² (soit 206 ha) de surface théorique de toitures non masquées et correctement orientées, les bâtiments représentent un support de développement des EnR non négligeable. La sensibilisation des particuliers à cet enjeu est une opération à réaliser, et prend la forme d'un cadastre solaire associé à un conseil gratuit, neutre et indépendant.

2.5.1 Construire un cadastre solaire

Un cadastre solaire est un outil cartographique qui permet aux citoyens et aux entreprises du territoire de visualiser et de connaître le potentiel photovoltaïque de leur toiture. Cet outil a été conçu avec l'aide d'une assistance à maîtrise d'ouvrage et mis en service en janvier 2021.

Les objectifs de l'opération

- Développer l'énergie solaire sur toiture;
- Informer du potentiel photovoltaïque des toitures.

Les hypothèses

La production d'énergie par des panneaux solaires photovoltaïques sur toiture suit une croissance tendancielle d'environ +4%/an. Il est pris comme hypothèse que la mise en œuvre du cadastre solaire vient doubler cette dynamique. Il est supposé que la moitié des installations (puissance 3kWc) sont orientées plein-sud (1100kWh/kWc), et l'autre moitié est-ouest (850 kWh/kWc).

Objectif	Doublement de la production d'énergie solaire (usage électricité) sur toiture en 2022	
Production énergie solaire	Annuellement = 0.6 GWh/an	Cumulée sur 2 ans = 1,2 GWh/an

De même pour le solaire thermique, il est pris l'hypothèse que le cadastre solaire doublera le rythme d'installation des dispositifs de panneaux solaires thermiques (eau chaude), d'un rythme tendanciel de +3% de la production / an (source OREGES), à +6%/an.

Objectif	Doublement de la production d'énergie solaire (usage thermique) sur toiture en 2022	
Production énergie solaire	Annuellement = 0,24GWh/an	Cumulée sur 2 ans = 0,48 GWh/an

2.5.2 Conseiller les particuliers sur leurs projets d'installations de systèmes de production d'enR

L'Agence Locale de l'Energie et du Climat du Cher et le Conseil en Architecture, Urbanisme et Environnement sont deux structures qui délivrent gratuitement des conseils neutres et indépendants pour accompagner les particuliers dans leurs projets de rénovation énergétique. Ce champ d'expertise concerne aussi la question de la mise en place des systèmes de production d'énergies renouvelables.

Les objectifs de l'opération

- Sensibiliser et accompagner les particuliers dans leurs projets d'installation de systèmes de production d'énergie renouvelable ;
- Sensibiliser les particuliers sur les impacts sanitaires et environnementaux potentiels des différentes solutions d'énergie renouvelable (qualité de l'air pour le bois-énergie par exemple) ;

- Mobiliser les fonds disponibles pour les particuliers.

2.5.3 Promouvoir le remplacement des chaudières au fioul ou au propane par des chaudières à condensation gaz ou biomasse

La modernisation des équipements de chauffage des particuliers et des entreprises est un levier pertinent pour réduire les consommations énergétiques et remplacer l'usage des énergies fossiles par des énergies renouvelables.

GrDF possède des objectifs en la matière par l'intermédiaire de son action « Présage Territoire ». Aussi, un partenariat a été mis en place entre GrDF et BOURGES PLUS. GRDF prend en charge le raccordement au réseau gaz des particuliers qui souhaitent moderniser leur chaudière fioul ou propane. A cette occasion, GRDF oriente les particuliers vers Bourges Plus pour que des conseils puissent leur être fournis en matière d'isolation de leur logement.

Les objectifs de l'opération

- Substituer les chaudières fioul par des systèmes consommant une énergie renouvelable (biogaz, biomasse énergie, géothermie etc).

Les hypothèses de réduction

Selon les données communiquées par GrDF (avril 2019, Présage Territoire BOURGES PLUS), l'économie d'énergie générée par la modernisation des systèmes de chauffage sur les 7 dernières années est de 17 GWh, soit 2,43 GWh/an.

Il est pris comme hypothèse haute que le partenariat mis en place pendant 4 ans accélère le rythme actuellement observé d'économie d'énergie de +25%

Objectif	Accélérer de 25% le rythme tendanciel de conversion des chaudières fioul	
Economie d'énergie estimée	Annuellement = 3GWh/an pendant 4 ans, puis 2,4 GWh/an pendant 2 ans	Au terme du PCAET = 16.8 GWh par an

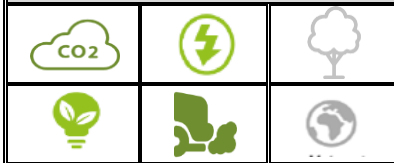
Fiche-action 2.6

Axe stratégique

Viser l'autonomie énergétique par la rénovation du patrimoine ancien et des logements, et le développement des énergies renouvelables

Objectif opérationnel 6 Inciter les entreprises à consommer moins d'énergie

Objectifs réglementaires concernés



Estimation des impacts

Réduction GES : Non estimée

Diminution des polluants à effet sanitaire : Non estimée

Economie d'énergie : Non estimée

Production énergie renouvelable : Non estimée

Contexte et enjeux

Responsables de 20% de la consommation énergétique totale du territoire, les entreprises du secteur tertiaire (19%) et agricole (1%) sont une cible pertinente à privilégier. Selon l'INSEE, le secteur tertiaire est composé par les entreprises relevant d'un secteur marchand (commerce, transport, hébergement-restauration etc.) et non marchand (administration, enseignement, santé et action sociale).

N°	Intitulé de l'opération	Pilote	Partenaires	Calendrier de mise en œuvre	Cibles	Objectifs	Budget prévisionnel
2.6.1	Accompagner les exploitants agricoles dans la maîtrise de leur consommation d'énergie	Chambre d'Agriculture du Cher	Bourges Plus	2019-2025	Exploitations agricoles dont le siège d'exploitation est situé sur le territoire de BOURGES PLUS	/	/
2.6.2	Initier une démarche d'Ecologie Industrielle et Territoriale sur les parcs d'activités	CCI-CMA	Association BeSud, région Centre-Val de Loire, ADEME Centre, BOURGES PLUS	2019-2020	Les entreprises situées sur les parcs d'activités couverts par l'association BeSud	/	/

Les indicateurs

- Nombre d'exploitations agricoles accompagnées
- Nombre de synergies mises en œuvre via l'EIT

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

Objectif 6 : Inciter les entreprises à consommer moins d'énergie

2.6.1 Accompagner les exploitants agricoles dans la maîtrise de leur consommation énergétique

Cet accompagnement sera proposé par la Chambre d'Agriculture aux exploitants agricoles du département du Cher volontaires pour maîtriser et diminuer la consommation énergétique de leurs bâtiments.

Pour cela, la Chambre d'Agriculture équipera les bâtiments agricoles de compteurs permettant d'identifier les différents postes de consommation. Une hiérarchisation des postes les plus pertinents sur lesquels intervenir et des gestes à mettre en place sera ensuite possible. Cette approche comportera également une étude de faisabilité pour installer des dispositifs de production d'énergies renouvelables, ciblés sur de l'autoconsommation.

Les objectifs de l'opération

- Diminuer les consommations énergétiques du bâti agricole

2.6.2 Initier une démarche d'Ecologie Industrielle et Territoriale sur les parcs d'activités

L'Ecologie Industrielle Territoriale (EIT) vise à mutualiser ou à optimiser l'utilisation des ressources matérielles et immatérielles selon un principe simple : les ressources résiduelles ou inutilisées d'une entreprise (matières premières, déchets, énergie, eau, logistique, équipements, compétences etc.) peuvent être utilisées par une ou plusieurs autres entreprises.

S'inscrivant dans le champ de l'économie circulaire, cette démarche contribue à limiter le gaspillage des ressources et l'impact environnemental, ainsi qu'à augmenter l'efficacité à tous les stades de l'économie des produits.

Localement, la CCI et la CMA du Cher sont engagées, avec l'association Besud, dans une démarche expérimentale d'EIT. L'association BeSud couvre actuellement plusieurs parcs d'activités, représentant environ 226 entreprises et 10 000 salariés.

Des premières pistes de mutualisation ont été identifiées sur la gestion des déchets, la sécurité des biens et la formation.

Les objectifs de l'opération

- Favoriser les échanges inter-entreprises pour dynamiser les territoires

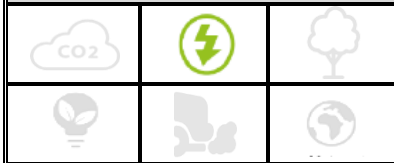
Fiche-action 2.7

Axe stratégique

Viser l'autonomie énergétique par la rénovation du patrimoine ancien et des logements, et le développement des énergies renouvelables

Objectif opérationnel 7 Développer les énergies renouvelables dans les zones d'activités et les friches

Objectifs réglementaires concernés



Estimation des impacts

Production d'énergie renouvelable = non estimée

Contexte et enjeux

En 2016, la production totale d'énergie renouvelable sur le territoire de BOURGES PLUS était de 189 GWh issue du bois-énergie (96,2%), du photovoltaïque et solaire thermique (3,5%) et de la géothermie (0,3%). **Cette production couvre 7,6% de la consommation totale d'énergie du territoire.**

Le potentiel de production d'énergie renouvelable a quant à lui été estimé dans le diagnostic à 1 518 GWh avec les filières énergétiques suivantes : la géothermie (843GWh), le photovoltaïque (367GWh), le biogaz (212 GWh), le bois-énergie (56 GWh) et le solaire thermique (40GWh).

Les toitures des bâtiments situés dans les zones d'activités et les friches industrielles ont été identifiées comme des sites à privilégier pour développer la production d'énergies renouvelables.

N°	Intitulé de l'opération	Pilote	Partenaires	Calendrier de mise en œuvre	Cibles	Objectifs	Budget prévisionnel
2.7.1	Intégrer dans le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal des dispositions propices au développement des énergies renouvelables	BOURGES PLUS		2019-2029	Porteurs de grands projets publics et privés		/
2.7.2	Identifier les sites industriels pollués pouvant accueillir des centrales photovoltaïques au sol	BOURGES PLUS	Les 17 communes, la SEMEnR Centre val de Loire	2020-2022			/
2.7.3	Informers les entreprises de la politique énergétique de BOURGES PLUS et des accompagnements existants	BOURGES PLUS	CCI / CMA / association française des professionnels de la géothermie / ALEC 18 / SEM Territoria	2020-2025	Entreprises, porteurs de projets	5 zones d'activités informées	/

Les indicateurs

- Nombre de permis de construire déposé avec la mise en place d'un dispositif de production d'énergie renouvelable
- Superficie de friches disponibles pour accueillir des centrales au sol
- Production d'énergie renouvelable installée par an
- Nombre d'entreprises informées par an

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

Objectif 7 : Développer les énergies renouvelables dans les zones d'activités et les friches

Avec 7,6 % de la consommation totale en énergie couverte par des énergies renouvelables, le territoire de la Communauté d'Agglomération possède de réelles opportunités pour développer ces filières, et viser l'autonomie énergétique à l'horizon 2050.

Les objectifs nationaux fixés par la LTECV sont :

- La part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie brute est fixée à 23% à l'horizon 2020 ;
- Elle atteint 32 % à l'horizon 2030.

Les toitures des bâtiments situés dans les zones d'activités ainsi que les friches et les sols pollués ont été identifiés à la fois dans le diagnostic territorial et dans les ateliers de concertation comme supports de développement des énergies renouvelables. Un des points de vigilance de cet objectif sera de le concilier avec les impacts sanitaires potentiellement associés aux énergies renouvelables (par exemple, la qualité de l'air, la qualité des sols etc.).

2.7.1 Intégrer dans le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal des dispositions propices au développement des énergies renouvelables

Promouvoir et accompagner le développement des énergies renouvelables et locales passe par la mise en place de règles d'urbanisme n'entravant pas l'installation de système de production d'énergies renouvelables.

Au-delà de cette précaution, le projet de Plan Local d'Urbanisme intercommunal imposera des performances énergétiques aux nouvelles constructions. Le projet de règlement du PLUi pourra ainsi instaurer une obligation de production d'énergie renouvelable sur les bâtiments publics ou d'activités présentant une surface de plancher de plus de 1 000 m², situés hors périmètre de monument historique.

Le projet de PLUi accompagne également le développement des projets connus de centrales photovoltaïques au sol sur les friches de l'agglomération (secteur des Quatre Vents à Bourges, projet de la Chapelle Saint Ursin...). Ces secteurs seront identifiés par un zonage spécifique (ULn ou AULn) et un règlement adapté à la réalisation des projets.

Les objectifs de l'opération

- Privilégier les énergies renouvelables ;
- Favoriser les filières énergétiques locales.

2.7.2 Identifier les sites industriels pollués pouvant accueillir des centrales solaires au sol

Le diagnostic du plan climat a identifié les sites pollués comme des supports potentiels pour installer des panneaux photovoltaïques. 14 sites ont ainsi été mis en évidence représentant une surface de 33 ha.

Une première analyse a montré que ces sites n'étaient pas tous adaptés à l'accueil de panneaux solaires soit parce qu'ils accueillent aujourd'hui une activité, soit parce que leur superficie est inférieure au seuil de rentabilité mis en avant par les opérateurs économiques (4-5 ha). Au final,

seulement trois sites apparaissent comme pertinents : les anciennes décharges de Bourges (6,2 ha), de La Chapelle Saint-Ursin (6,5 ha) et de Saint Germain du Puy (6,2 ha). A noter que le site de Port-Sec Sud (31,8 ha), non identifié dans le diagnostic, a été retenu comme pertinent pour accueillir une centrale solaire.

Cette première analyse permet d'évaluer l'opportunité d'accueillir à court/moyen terme des panneaux solaires au sol sur les sites identifiés dans le cadre du diagnostic du PCAET. Elle n'est donc pas exhaustive de l'ensemble du foncier potentiellement pertinent (ancienne carrière d'exploitation, friches agricoles par exemple). Celui-ci pourra être investigué plus finement pendant la mise en œuvre de ce premier PCAET.

Les objectifs de l'opération

- Identifier d'autres sites permettant le développement de centrales solaires au sol;
- Connaître la surface disponible pour le développement de centrales solaires au sol à court/moyen terme.

2.7.3 Informer les entreprises de la politique énergétique de BOURGES PLUS et des accompagnements existants

Des rencontres seront organisées à destination des entreprises situées sur les parcs d'activités gérés par BOURGES PLUS pour :

- Présenter la politique énergétique de la Communauté d'Agglomération ;
- Présenter des retours d'expériences de projets d'installations d'EnR (solaire, géothermie, bois-énergie, biogaz etc.), ou de démarches visant à réduire les consommations énergétiques, portées localement par d'autres entreprises.

Cette action se déroulera en partenariat avec les clubs d'entreprises existants.

Les hypothèses

Il est pris comme hypothèse que cette action se concentrera en priorité sur les parcs présentant un nombre important d'entreprises, et présentant un club d'entreprises actif. Les zones suivantes sont identifiées, pouvant regrouper plusieurs parcs d'activités : zone « de l'échangeur », zone « des Danjons », zone « Esprit 1 – Charité Sancerrois », zone « route d'Orléans », zone « prospective ».

Objectif	5 zones d'activités ont été informées en 2025	
Nombre d'événementiels organisés	Annuellement = 1	Sur 5 ans = 5

Fiche-action 2.8

Axe stratégique

Viser l'autonomie énergétique par la rénovation du patrimoine ancien et des logements, et le développement des énergies renouvelables

Objectif opérationnel 8 Développer les énergies renouvelables

Objectifs réglementaires concernés



Estimation des impacts

Réduction GES : Non estimée

Production énergie renouvelable : 277 GWh/an

Contexte et enjeux

Le diagnostic du plan climat a permis d'identifier le potentiel de production d'énergie renouvelable, qui repose sur les filières suivantes : le solaire (photovoltaïque et thermique), la géothermie, le biogaz et la biomasse-énergie.

Plusieurs initiatives privées pour installer des dispositifs de production d'énergies renouvelables sont en projets. Ceux-ci, souvent de taille et de production conséquentes, viennent compléter les projets de taille plus modeste (sur toiture, remplacement de chaudière etc.) et contribuent fortement au développement des énergies renouvelables sur le territoire de BOURGES PLUS.

La Communauté d'Agglomération, quant à elle, peut se positionner vis-à-vis de ces projets de multiples manières : être facilitatrice de ces initiatives, initier leur émergence ou être partie prenante dans leur financement et leur gouvernance.

N°	Intitulé de l'opération	Pilote	Partenaires	Calendrier de mise en œuvre	Cibles	Objectifs	Budget prévisionnel
2.8.1	Développer des centrales photovoltaïques au sol	Porteurs de projets privés	Les communes, SEM EnerCentre – Val de Loire via le SDE 18	2019-2025	Porteurs de projets privés	68,4 GWh/an	/
2.8.2	Stimuler le développement du photovoltaïque	Bourges Plus et/ou les communes concernées	Les communes, SEM EnerCentre – Val de Loire via le SDE 18	2021-2025	Les développeurs solaires, les sociétés d'investissement citoyen	11 GWh/an	26 000€ TTC (fonctionnement)
2.8.3	Etudier les différentes possibilités pour BOURGES PLUS d'investir dans les projets d'énergies renouvelables	Bourges Plus	Les communes	2020-2022	Les élus communautaires	Positionnement de BOURGES PLUS défini	30 à 60k€
2.8.4	Développer la production de biogaz	Chambre d'agriculture du Cher	Exploitants agricoles, GRDF, SDE 18, les communes	2019-2025	STEP, exploitants agricoles	190 GWh/an	/
2.8.5	Anticiper l'arrivée à saturation du réseau de gaz	GrDF	SDe18, AggloBus, Bourges Plus	2020-2023	Les utilisateurs potentiels de biogaz		/

2.8.6	Favoriser la prise en compte de la géothermie dans les projets	BOURGES PLUS	Association française des professionnels de la géothermie	2019-2025	Les porteurs de projets privés, les communes	7,3 GWh/an	/
2.8.7	Etre attentif à l'émergence de la filière hydrogène	SDE 18		2019		Réalisation de l'étude	/
2.8.8	Réaliser un schéma directeur du réseau de chaleur	Ville de Bourges	ANRU, ADEME	2019-2021	Le réseau de chaleur biomasse	Etudier le potentiel de développement du réseau à l'horizon 2030	30 000€HT
2.8.9	Faire la promotion du Contrat d'Objectif Territorial Energie Renouvelable	Chambre d'Agriculture , PETR Centre Cher	BOURGES PLUS, les communes	2019-2022	Les communes	10 projets financés	/
2.7.1	Intégrer dans le plan local d'urbanisme intercommunal des dispositions propices au développement des énergies renouvelables	BOURGES PLUS		2019-2029	Bâtiments d'activités, bâtiments publics, opérations d'aménagements (lotissements, ZAC), parkings		

Les indicateurs

- Nombre de kwh d'EnR produit par an et par filière ;

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

Objectif 8 : Développer les énergies renouvelables

Le potentiel total de production d'énergie renouvelable a été estimé à environ 1518 GWh/an, se décomposant comme suit :

- Géothermie avec 843 GWh/an ;
- Photovoltaïque avec 367 GWh/an ;
- Biogaz avec 212 GWh/an ;
- Bois énergie avec 56 GWh/an ;
- Solaire thermique avec 40 GWh/an.

La loi sur la transition énergétique pour la croissance verte a fixé comme objectif de couvrir 32 % de la consommation énergétique totale d'un territoire par des énergies renouvelables. En 2016, cette part représentait 7,6 % de la consommation énergétique totale de BOURGES PLUS. L'effort à fournir est très important. Pour cela, toutes les filières doivent être promues, à l'exception de la filière éolienne dont l'installation, à la date de réalisation du diagnostic du PCAET n'était pas possible pour plusieurs raisons (radars militaire et météorologiques, cônes de vue de la cathédrale etc.). Tous les projets, du plus petit au plus grand, ont donc leur importance.

La Communauté d'Agglomération souhaite devenir productrice d'énergies renouvelables et sera attentive à une éventuelle évolution de la réglementation dans le domaine de l'éolien.

2.8.1 Développer des centrales solaires au sol

De nombreux projets d'implantation de centrales solaires au sol sont en cours d'études sur le territoire de BOURGES PLUS. Issues d'initiatives privées, ces opérations permettront d'augmenter significativement la production d'électricité d'origine renouvelable.

L'adhésion du SDE 18 à la SEM EnerCentre-Val de Loire ouvre la possibilité à l'Agglomération de BOURGES PLUS de bénéficier des services de la SEM pour les projets photovoltaïques au sol supérieur à 3,5ha.

Les objectifs de l'opération

- Développer l'énergie solaire ;

Les hypothèses

Objectif	Tous les projets privés connus en 2019 sont réalisés en 2025	
Production d'énergie renouvelable	Annuellement = 9,8 GWh par an	Au bout de 7 ans = 68,4 GWh par an

2.8.2 Stimuler le développement du photovoltaïque

L'état des lieux des sites pollués affiné tel que mentionné dans l'opération 2.7.2, l'identification des toitures publiques disponibles pour installer des panneaux photovoltaïques et les sites identifiés dans le diagnostic du plan climat (zone non constructible du domaine aéroportuaire) vont permettre d'évaluer une surface totale disponible pour la production d'énergie solaire. A noter qu'une première analyse nuance la superficie identifiée comme pertinente pour le domaine aéroportuaire dans le

diagnostic à cause de la présence d'autres usages (pistes d'aéromodélisme, de planeur, bosquet...). La superficie pertinente diminue ainsi de 86 ha à environ 30 ha pour le domaine aéroportuaire.

Sur cette base, et pour répondre à l'objectif de devenir productrice d'énergie, BOURGES PLUS impulsera une dynamique de solarisation du foncier identifié selon des modalités qui restent à préciser. Une partie de cette surface permettra d'associer d'autres collectivités et/ou des citoyens désireux d'investir financièrement dans des dispositifs de production d'énergie renouvelable.

L'adhésion du SDE 18 à la SEM EnerCentre-Val de Loire ouvre la possibilité à l'Agglomération de BOURGES PLUS de bénéficier des services de la SEM pour les projets de photovoltaïques en toiture supérieur à 2 000m².

Les objectifs de l'opération

- Développer l'énergie solaire photovoltaïque et thermique, en prenant en compte les enjeux paysagers, patrimoniaux et écologiques (trame verte et bleue);
- Donner la possibilité aux citoyens d'investir dans la production d'énergie renouvelable.

Les hypothèses

Les hypothèses de production se basent sur la superficie maximale théorique identifiée dans le cadre du diagnostic et affinée pour le domaine aéroportuaire (30 ha soit environ 17 GWh/an), + 50 ha pour les sites pollués (opération 2.2.2). Les toitures publiques ne sont pas incluses car leur identification n'a pas encore été réalisée.

Objectif	En 2025, 25% du foncier identifié est exploité	
Production d'énergie renouvelable	Annuellement = 2,2 GWh	Ay=u terme des 5 ans = 11 GWh/an

2.8.3 Etudier les différentes possibilités pour BOURGES PLUS d'investir dans les projets d'énergies renouvelables

La transition énergétique est une opportunité à saisir pour le développement et l'aménagement des territoires. De multiples possibilités existent aujourd'hui pour stimuler le développement des énergies renouvelables, et peuvent se décliner selon l'ambition de la Communauté d'Agglomération.

Ainsi, les élus communautaires ont décidé d'engager une réflexion pour se positionner sur le sujet du développement des énergies renouvelables :

- en tant que territoire « facilitateur » du développement des EnR par un appui politique marqué et des règlements d'urbanisme (et des zonages adaptés) ;
- en tant que collectivité « productrice » d'EnR, en devenant partie prenante des différents projets privés (co-développement, participation financière ou dans la gouvernance des projets) ou en portant des projets d'EnR (montage d'une société d'investissement (SEM, SAS ...)).

Les objectifs de l'opération

- Stimuler l'essor des énergies renouvelables;
- Capturer plus de dividendes sur ces projets, pour les réinvestir dans des projets liés à la transition énergétique.

2.8.4 Développer la production de biogaz

Le biogaz est issu d'un processus de fermentation de matières organiques animales et/ou végétales. Une fois épuré, il peut être injecté dans le réseau de gaz naturel : c'est le biométhane, destiné à des utilisations identiques au gaz naturel (chauffage, eau chaude, carburant). La production de biométhane permet ainsi de développer la production locale d'énergies renouvelables tout en renforçant l'économie circulaire sur le territoire.

Le développement de cette filière doit cependant respecter certaines conditions vertueuses :

- Etre conforme à la réglementation concernant la part de cultures dédiées à la production énergétique ;
- Ne pas être à l'origine d'une augmentation des volumes d'eau utilisés pour l'irrigation ;
- Veiller aux respects de critères de durabilité des intrants utilisés (production, origine géographique etc.)
- Etre vigilant sur la proximité de ces infrastructures avec les lieux d'habitation

En 2021, trois unités de méthanisation sont en fonctionnement, et quatre autres sont en phase d'étude, correspondant à une production de 190 GWh de biogaz qui pourrait être injectée dans le réseau. L'autonomie gazière de BOURGES PLUS serait ainsi une réalité pendant certaines périodes de l'année.

Les objectifs de l'opération

- Développer le biogaz;

Les hypothèses

Tous les projets connus en 2019 et indiqués dans le cahier d'acteurs produit par GRDF se sont réalisés.

Objectif	7 projets réalisés en 2025	
Production d'énergie renouvelable	Annuellement = 27 GWh	Au terme des 7 ans = 190 GWh/an

2.8.5 Anticiper l'arrivée à saturation du réseau de biogaz

Le nombre de projets d'installation de méthaniseurs laisse entrevoir une production de biogaz conséquente, qui pourrait saturer le réseau de distribution du gaz à l'horizon 2024. Deux solutions peuvent permettre d'éviter ce phénomène :

- Mailler les réseaux existants pour le connecter à d'autres réseaux de gaz non saturés ou mettre en place une solution alternative (rebound) ;
- Identifier des débouchés pour favoriser une utilisation locale du biogaz produit (mobilité, chauffage...).

Plusieurs pistes peuvent être envisagées : le réseau de bus AggloBus, les camions de collecte des ordures ménagères ou bien encore les transporteurs pour lesquels le biogaz constitue une alternative à l'utilisation de gazole. Afin d'étudier ces pistes, et d'anticiper sur la saturation du réseau, des rencontres seront à initier avec les acteurs du territoire concernés pour

- Conforter l'hypothèse de saturation du réseau à l'horizon 2024 ;
- Identifier les différents projets susceptibles d'utiliser le biogaz produit localement;

2.8.6 Favoriser la prise en compte de la géothermie dans les projets

Le diagnostic du plan climat a confirmé le potentiel de production de la géothermie sur nappe et sur sonde. Les pistes suivantes seront développées :

- Mettre en place une veille sur les nouveaux projets présentant potentiellement des besoins en chaleur et en froid importants (jusqu'à 650kW pour la chaleur et 500 kW pour le froid) : maisons de santé, établissements de soins, maisons de retraites Une fois détecté, le porteur de projet sera sollicité pour une rencontre avec des élus et/ou des techniciens de BOURGES PLUS pour une présentation de la politique énergétique de BOURGES PLUS et attirer son attention sur la pertinence de l'utilisation de la géothermie, sur nappe ou sur sonde.
- Mettre en évidence les références locales.

Les objectifs de l'opération

- Développer la filière de la géothermie;
- Communiquer sur les expériences locales réussies.

Les hypothèses

Elles sont calculées en fonction de l'objectif de développement de la filière géothermie indiqué dans le SRADDET, et rapportées au territoire de BOURGES PLUS.

Objectif	Atteinte de l'objectif territorialisé du SRADDET	
Production d'énergie renouvelable	Annuellement = 1 GWh/an	Au terme des 7 ans = 7,3 GWh/an

2.8.7 Etre attentif à l'émergence de la filière hydrogène

L'hydrogène s'affirme de plus en plus comme un vecteur énergétique pertinent pour :

- Gérer l'intermittence de production des énergies renouvelables en permettant de « stocker » l'électricité produite (production d'hydrogène par électrolyse de l'eau) ;
- Développer des mobilités propres ; l'hydrogène produit pouvant être utilisé dans une pile à combustible pour alimenter un moteur électrique.

Une étude d'opportunité sera réalisée par le SDE 18 pour identifier les débouchés locaux envisageables. L'Agglomération sera attentive aux projets de production d'hydrogène vert.

2.8.8 Réaliser un schéma directeur du réseau de chaleur

Avec environ 88,56 GWh d'énergie produite annuellement, le réseau de chaleur de la ville de Bourges est le plus important dispositif de production d'énergie renouvelable situé sur le territoire de la Communauté d'Agglomération de Bourges. D'une longueur d'environ 18,5 km, il permet d'alimenter en chaleur environ 3 800 logements sociaux et de nombreux équipements sportifs et municipaux à partir de bois dont la provenance ne dépasse pas 100 km autour de Bourges.

La définition d'un schéma directeur est une démarche d'anticipation dont l'objectif est de réaliser un exercice de prospective sur le devenir du réseau de chaleur à l'horizon 2030, en intégrant les évolutions et les démolitions prévues dans le cadre du NPNRU ainsi que tous les projets d'équipements et de logements en cours et à venir dans le périmètre du réseau.

Cette étude se fera en lien avec les abonnés et fournira différents scénarii qui permettront de vérifier la viabilité du réseau et de son modèle économique et d'orienter vers une programmation de travaux.

Le but de cette approche est aussi de définir, dans les meilleurs délais, un plan d'actions qui intégrera les évolutions des demandes énergétiques et assurera un équilibre et une performance économique pour chacun des partenaires, notamment en termes de maîtrise des charges pour l'usage final.

2.8.9 Faire la promotion du CoTEr

Le CoTEr est un contrat d'objectif signé entre le PETR Centre-Cher, la Chambre d'Agriculture du Cher et l'ADEME Centre Val de Loire. Cet outil de financement est destiné à favoriser le développement des dispositifs de productions d'énergies renouvelables thermiques, hors méthanisation : le bois-énergie, le solaire thermique, la géothermie et la valorisation de la chaleur fatale.

Les objectifs de l'opération

- Faire connaître le dispositif aux porteurs de projets publics.

PROJET

**Bâtir la ville des courtes distances par le
développement des formes alternatives de
mobilités et l'adaptation du territoire**

PROJET

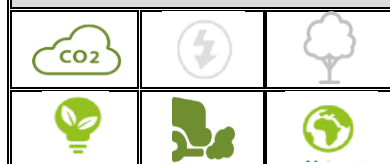
Fiche-action 3.1

Axe stratégique

BATIR LA VILLE DES COURTES DISTANCES PAR LE DEVELOPPEMENT DES FORMES ALTERNATIVES DE MOBILITES ET L'ADAPTATION DU TERRITOIRE

Objectif opérationnel 1 Développer l'usage du vélo

Objectifs réglementaires concernés



Estimation des impacts (mise en œuvre PDU)

Réduction GES : 27 512 tq CO2/an	Diminution des polluants à effet sanitaire : -74% COV ; -81 % NO2 ; -75 % PM10
Economie d'énergie : 102 GWh/an	Adaptation au changement climatique : Non estimée

Contexte et enjeux

Sur le territoire de BOURGES PLUS, le secteur des transports routiers est le 1^{er} émetteur de gaz à effet de serre avec 40% des émissions, et le 2^{ème} en terme de consommation d'énergie avec 33% de la consommation totale du territoire. Le diagnostic du PDU a mis en évidence qu'environ 25% des déplacements du périmètre de transports urbains font entre 1 et 3km, distance considérée comme adaptée pour l'usage du vélo. Or, moins de 5% de ces déplacements se font à vélo, ce qui confirme le fort potentiel de développement de l'usage du vélo.

N°	Intitulé de l'opération	Pilote	Partenaires	Calendrier de mise en œuvre	Cibles	Objectifs	Budget prévisionnel
3.1.1	Mettre en œuvre le plan de déplacements urbains de l'agglomération berruyère et engager son évaluation	AggloBus, BOURGES PLUS	Les communes, les associations, les entreprises	2020-2023	Les communes, les associations, les entreprises, Les habitants	Part modale du vélo en 2025 = 6%	/
3.1.2	Mettre en œuvre le plan vélo intercommunal	BOURGES PLUS	Les communes, la DDT 18	2016-2025	Le territoire de Bourges Plus	51 km d'aménagements créés	4 300 000 € HT
3.1.3	Mettre en œuvre des plans vélo communaux	Les communes	BOURGES PLUS,	2019-2025	Les habitants, les écoles ...		
3.1.4	Expérimenter un service de location de vélo	AggloBus	Bourges Plus, la ville de Bourges	2019-2022	Les habitants	375 clients ayant testé le VAE	115 000€ HT/an sur 3 ans
3.1.5	Mettre en place une prime à l'achat de vélo	Les communes ou AggloBus		2020-2025	Les habitants	30 ménages bénéficiaires (ville de Bourges)	11 500€ (en 2019 pour la ville de Bourges)
3.1.6	Accompagner les entreprises et les administrations dans l'élaboration de plan de mobilité	AggloBus	BOURGES PLUS	2020-2025	Les entreprises regroupant plus de 100 salariés sur un même site	1 plan de mobilité interentreprises	70 000€ HT (études) + 1 ETP à prévoir pour conseil mobilité
3.1.7	Elaborer des outils de communication pour la promotion du vélo	A définir	AD2T, conseil départemental, AggloBus, Bourges Plus, les communes...	2019-2025	Les usagers potentiels du vélo	Mise à disposition d'au moins un outil de promotion du vélo à	

						destination de cibles variées (habitants, touristes, scolaires ...)	
--	--	--	--	--	--	---	--

Les indicateurs
<ul style="list-style-type: none"> - Km d'aménagements cyclables mis en place par an ; - Nombre de clients ayant loué un VAE par an ; - Nombre de ménages bénéficiaires de la prime à l'achat ; - Nombre d'entreprises engagées dans un plan de mobilité. - Edition de documents de promotion du vélo.

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

Objectif 1 : Développer l'usage du vélo

Plus de 65% de la consommation du secteur des transports routiers provient de l'usage de voitures particulières qui représentent donc un levier important de réduction des consommations, en améliorant leurs performances ou encore en diminuant leur nombre.

Le développement de l'usage du vélo est donc une action indispensable pour en faire une alternative crédible à l'usage individuel de la voiture. Il repose sur trois piliers :

- Le développement des infrastructures permettant l'usage du vélo le plus en sécurité possible (déplacement et stationnement) ;
- Le développement des services vélos (location de vélos, aides à l'achat, consignes vélos etc.) ;
- La communication autour de la pratique du vélo pour informer sur l'offre existante et susciter l'envie de se mettre au vélo.

3.1.1 Mettre en œuvre le plan de déplacements urbains de l'agglomération berruyère et engager son évaluation

En 2013, l'Agglomération s'est dotée d'un programme d'actions destiné à concentrer l'usage de la voiture sur son domaine de pertinence et d'augmenter l'usage des modes de déplacement et transports dits alternatifs. Il est constitué de 4 familles d'actions :

- Articuler urbanisme et déplacements ;
- Développer les alternatives à l'automobile ;
- Sortir du « tout automobile » ;
- Accompagner les changements de comportement.

La mise en œuvre de l'ensemble des actions du PDU a permis d'estimer une part modale du vélo à 4 % en 2020, et à 4,5 % en 2025 par extrapolation.

Les impacts environnementaux de la mise en œuvre du PDU ont également été estimés. Bien que ces plus-values environnementales ne relèvent pas toutes de la promotion du vélo, ces estimations sont cependant reprises dans cette fiche-action, afin d'estimer les divers gains attendus par la mise en œuvre du PDU qui reste l'outil principal pour agir sur l'évolution des pratiques de mobilité.

Les hypothèses

Les hypothèses prises par le PDU pour estimer ses impacts sont indiquées dans son rapport environnemental et sont reprises ici. Pour les impacts sur la qualité de l'air, le rapport environnemental prend comme hypothèse l'action prépondérante de l'évolution des normes réglementaires.

Objectif	100% des actions inscrites dans le PDU sont réalisées
Economie d'énergie estimée	-16% soit 102 GWh
Réduction GES	-17% soit 27 512 teq CO2
Impact sur les émissions de COV	- 74%
Impact sur les émissions d'oxyde d'azote	- 81%
Impact sur les émissions des particules PM10	- 75%

3.1.2 Mettre en œuvre le plan vélo intercommunal

La réalisation d'un plan vélo intercommunal constitue un axe du plan de déplacements urbains de l'agglomération berruyère. Adopté en 2016, le plan vélo de Bourges Plus prévoit la création de 17 liaisons cyclables soit 51 km d'itinéraires d'intérêt communautaire à aménager.

Ce plan s'articule avec le schéma régional des vélos-routes et voies vertes et le projet « Canal de Berry à vélo ». Il desservira en priorité les zones d'activités et les équipements scolaires, sera connecté avec les ceintures de boulevards de Bourges et permettra le rabattement vers le Canal de Berry.

Les objectifs de l'opération

- Encourager les modes de déplacements actifs ;
- Développer la pratique du vélo utilitaire et de loisirs;

Les hypothèses

Objectif	100 % du linéaire cyclable est réalisé en 2025
Linéaire d'aménagements cyclables réalisé	51 km

3.1.3 Mettre en œuvre des plans vélos communaux

La mise en œuvre de plans vélo à l'échelle des communes doit permettre de décliner localement et concrètement les orientations du PDU en faveur de l'utilisation du vélo.

Ces plans devront répondre au même triptyque nécessaire pour le développement du vélo :

- Développer des infrastructures permettant l'usage du vélo. L'article L.228.2 du Code de l'environnement précise qu' « à l'occasion des réalisations ou des rénovations des voies urbaines, à l'exception des autoroutes et voies rapides, doivent être mis au point des itinéraires pourvus d'aménagements sous formes de pistes, marquages au sol ou couloirs indépendants, en fonction des besoins et contraintes de la circulation ».
- Développer les services vélos (stationnement, réparation...)
- Communiquer autour de la pratique du vélo.

La ville de Bourges, par exemple et pour illustration, s'inscrit à son échelle dans ce triptyque de la manière suivante :

- *Par accompagnement à la mise en œuvre du plan vélo intercommunal*, dont les prescriptions sont appliquées systématiquement lors de toute action de rénovation sur les tronçons de voiries concernés. Ainsi en 2018 et 2019, les portions suivantes ont été aménagées : boulevard de l'Industrie, rue Jean Baffier, boulevard de la République et rue de Gionne.
- *Par un apaisement de la vitesse de circulation*, sur les tronçons non concernés par le plan vélo intercommunal. Des zones limitées à 30km/h sont identifiées par quartier en collaboration avec les conseils de quartier.
- *Par la création de pistes cyclables.*
- *Par l'apprentissage de la pratique du vélo dans les écoles.* Pour compléter la mise en place d'une piste d'éducation routière, la ville a acheté 20 vélos qui sont mis à disposition des éducateurs sportifs dans le cadre de modules d'apprentissage du vélo.
- *Par la mise en place de stationnements vélo.* Pose systématique d'arceaux vélo pour tout nouvel aménagement, installation de consignes individuelles en pied d'immeubles, installation de racks à vélo dans les écoles.

Les objectifs de l'opération

- Faciliter l'usage du vélo sur l'ensemble de la Communauté d'Agglomération.

3.1.4 Expérimenter un service de location de vélo

Afin de conforter la forte ambition affichée par le territoire en matière de développement de la pratique du vélo, une expérimentation portant sur la mise en place d'un service de location de 75 vélos classiques et de 75 vélos à assistance électrique a été lancée en 2020.

Les objectifs de l'opération

- Développer la pratique du vélo sur le territoire d'AggloBus,
- Apporter une réponse diversifiée aux besoins de mobilité des résidents du territoire.

3.1.5 Mettre en place une prime à l'achat de vélo

Avec l'essor du vélo à assistance électrique, le domaine de pertinence du vélo s'est considérablement étendu (jusqu'à 10km en fonction de la topographie) et son usage devient de plus en plus une alternative crédible à l'automobile et à la détention d'un second véhicule thermique.

La mise en place d'une prime à l'achat d'un vélo à assistance électrique est un bon levier pour inciter davantage le choix de ce mode de déplacement. La ville de Bourges a déjà choisi d'accompagner financièrement tous les berruyers, selon leurs revenus, pour acquérir un VAE ou un vélo cargo.

Les objectifs de l'opération

- Faciliter l'acquisition de vélos sur la ville de Bourges

Les hypothèses

Objectif	Mise en place d'une prime à l'achat de vélo	
Nombre de primes à l'achat délivrées	Annuellement = 30	Cumulées sur 6 ans = 180

3.1.6 Accompagner les entreprises dans l'élaboration de plan de mobilité

Un plan de mobilité est un ensemble de mesures qui vise à optimiser et augmenter l'efficacité des déplacements des salariés d'une entreprise pour diminuer les émissions polluantes et réduire le trafic routier.

Depuis la loi de transition énergétique pour la croissance verte, l'élaboration d'un plan de mobilité est obligatoire pour les entreprises regroupant plus de 100 travailleurs sur un même site.

AggloBus, qui est l'autorité organisatrice de la mobilité compétente sur le territoire de BOURGES PLUS, pourra accompagner techniquement les entreprises dans leurs démarches, sous réserve de renforts dédiés à l'animation de l'opération (1 ETP).

45 entreprises sont potentiellement concernées sur le territoire de BOURGES PLUS.

3.1.7 Elaborer des outils de communication pour la promotion du vélo

Le développement de l'usage du vélo s'exprime à travers des politiques portées par des acteurs différents : le plan de déplacements urbains, le plan vélo intercommunal, le canal de Berry, les actions associatives comme celles de Mon Cher Vélo, la liaison Bourges-Aubigny...

Pour autant, la lisibilité et la visibilité des différents itinéraires cyclables sont encore floues à l'échelle de l'Agglomération et au-delà. La conception d'outils de communication est un passage indispensable pour promouvoir ces itinéraires cyclables, et contribueront donc à l'usage du vélo.

Les objectifs de l'opération

- Définir une communication cohérente et partagée entre tous les acteurs ;
- Améliorer la lisibilité des itinéraires cyclables ;
- Diffuser des informations au grand public, en particulier celles relatives aux bénéfices sur la santé de la pratique du vélo.

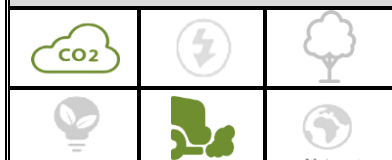
Fiche-action 3.2

Axe stratégique

BATIR LA VILLE DES COURTES DISTANCES PAR LE DEVELOPPEMENT DES FORMES ALTERNATIVES DE MOBILITES ET L'ADAPTATION DU TERRITOIRE

Objectif opérationnel 2 Développer les services « voiture de demain » et articuler les alternatives à la voiture individuelle

Objectifs réglementaires concernés



Estimation des impacts

Réduction GES : Non estimée

Diminution des polluants à effet sanitaire : Non estimée

Contexte et enjeux

Plus de 65 % de la consommation énergétique du secteur des transports provient de l'usage des voitures particulières, qui représentent donc un levier important de réduction des consommations, des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques à effet sanitaire (particules, ozone ..).

N°	Intitulé de l'opération	Pilote	Partenaires	Calendrier de mise en œuvre	Cibles	Objectifs	Budget prévisionnel
3.2.1	Favoriser l'équipement en véhicules électriques par la mise en place de bornes de recharges	SDE 18	BOURGES PLUS	2019-2025	Particuliers	26	450€ HT / borne pour la maintenance et l'exploitation
3.2.2	Favoriser le développement du covoiturage et de l'autopartage	AggloBus, BOURGES PLUS	Les acteurs de la mobilité	2021	Le territoire de BOURGES PLUS, particuliers et collectivités	Diminuer l'usage individuel de la voiture	/

Les indicateurs

- Nombre de bornes de recharges électriques installées ;
- Evolution de la part modale de l'utilisation de la voiture ;

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

Objectif 2 : Développer les services « voiture de demain » et articuler les alternatives à la voiture individuelle

L'amélioration des performances des véhicules thermiques et/ou l'optimisation de leur usage sont deux orientations importantes pour lutter contre le dérèglement climatique. A noter qu'elles sont également cohérentes avec l'enjeu d'amélioration de la qualité de l'air. En effet, le transport routier émet plus de 64 % des émissions d'oxydes d'azote (= précurseur de l'ozone) du territoire et participe à l'émission des particules (PM₁₀ et PM_{2,5}) en quantités significatives (18 et 21 % des émissions du territoire).

3.2.1 Favoriser l'équipement en véhicules électriques par la mise en place de bornes de recharge

Améliorer l'efficacité énergétique des véhicules en favorisant l'équipement en voitures électriques moins consommatrices (consommation électrique équivalente à 1,5 à 2L/100km) est l'objectif de cette action. Elle est conditionnée à l'existence d'un réseau de bornes de recharges électriques cohérent.

Les objectifs de l'opération

- Mailler le territoire de BOURGES PLUS par un réseau de bornes de recharges électriques ;
- Suivre pendant 2 ans le fonctionnement des bornes et leur niveau d'utilisation ;
- Eventuellement, recalibrer et moderniser ce réseau en fonction de sa fréquentation et des évolutions technologiques

3.2.2 Favoriser le développement du covoiturage et de l'autopartage

Le fort développement du numérique et de nouvelles technologies fait émerger de nouveaux services à la mobilité alternative à la voiture individuelle, comme par exemple la mobilité connectée qui se traduit par le développement d'applications modifiant les pratiques de covoiturage et d'autopartage ou bien encore l'apparition des véhicules autonomes.

A partir d'une étude menée en 2020 :

- Partager les enjeux de ces nouveaux services,
- Identifier quelle pourrait être la place de ces services dans l'offre actuelle de mobilité sur le territoire de BOURGES PLUS et d'AggloBus,
- Proposer une stratégie et un plan d'actions.

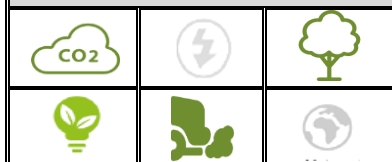
Fiche-action 3.3

Axe stratégique

BATIR LA VILLE DES COURTES DISTANCES PAR LE DEVELOPPEMENT DES FORMES ALTERNATIVES DE MOBILITES ET L'ADAPTATION DU TERRITOIRE

Objectif opérationnel 3 Adapter le territoire aux déplacements alternatifs

Objectifs réglementaires concernés



Estimation des impacts (mise en œuvre PDU)

Réduction GES : Non estimée	Diminution des polluants à effet sanitaire : Non estimée
Economie d'énergie : Non estimée	Séquestration carbone : Non estimée

Contexte et enjeux

Améliorer l'efficacité énergétique des véhicules et privilégier les modes actifs (vélos, marche) est un premier pas pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports. Mais le développement d'une politique de mobilité durable passe aussi par l'adaptation du territoire pour faciliter ces modes de déplacements actifs, et par une planification urbaine en faveur de la limitation de l'étalement urbain et de l'équilibre emploi-habitats-services sur les différentes zones de l'Agglomération.

N°	Intitulé de l'opération	Pilote	Partenaires	Calendrier de mise en œuvre	Cibles	Objectifs	Budget prévisionnel
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	AggloBus	BOURGES PLUS, ville de Bourges, région Centre-Val de Loire, SNCF	2019-2022	Le pôle d'échange de Nation	Rapport d'étude de conception, programme	468 000 € HT
3.3.2	Etudier la faisabilité d'un transport en commun en site propre et d'un réseau de bus à haut niveau de service multilignes	AggloBus	BOURGES PLUS, ville de Bourges, région Centre-Val de Loire	2021-2022	Le réseau de transport urbain, les espaces publics, la voirie	Rapport d'étude et programme	600 000 € HT
3.3.3	Expérimenter de nouvelles motorisations et poursuivre la conversion vers le GNV	AggloBus	BOURGES PLUS	2022-2027	Le réseau de transport urbain	Diminuer l'impact carbone du réseau de bus	/
3.3.4	Intégrer les enjeux de mobilité dans le PLUi	BOURGES PLUS	Les communes, AggloBus	2019-2029	Les porteurs de projets de construction	Limiter l'étalement urbain et accompagner le développement des mobilités douces	/

Les indicateurs

- Production des rapports d'études
- Evolution de l'émission moyenne de carbone par km parcouru.
- Engager les études préliminaires à la maîtrise d'œuvre
- Intégration de dispositions relatives à la limitation de l'étalement urbain

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

Objectif 3 : Adapter le territoire aux déplacements alternatifs

Par déplacements « alternatifs », il est entendu les déplacements représentant une alternative à l'usage individuel de la voiture. Leur promotion passe par l'amélioration de l'attractivité des transports en communs, mais aussi par la réalisation d'aménagements propices à l'usage du vélo et favorables aux cheminements piétons.

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

Le diagnostic du Plan de Déplacements Urbains avait mis en évidence les limites de l'actuel pôle d'échange des bus urbains, situé au niveau du quartier Nation. Son programme d'action avait quant à lui acté la nécessité de réorganiser ce pôle, notamment en déplaçant le cœur du réseau vers la gare ferroviaire et la place Séraucourt.

Pour identifier les modalités techniques de cette restructuration, une étude a été lancée en 2019 afin de concevoir un nouveau pôle d'échange multimodal à la gare SNCF et 3 autres nœuds d'échanges complémentaires au Prado et sur les secteurs Europe-Séraucourt et Baudens. Elle permettra d'arrêter un programme de travaux qui sera ensuite mis en œuvre.

Les objectifs de l'opération

- Améliorer le réseau de transport urbain

3.3.2 Etudier la faisabilité d'un transport en commun en site propre et d'un réseau de bus à haut niveau de service multilignes

Des premières études ont été réalisées sur la hiérarchisation des voiries ou bien encore sur la faisabilité de l'optimisation de certains tronçons du réseau de transport.

Un nouveau projet de transport en communs en site propre et de bus à haut niveau de service sur plusieurs lignes sera étudié, pour être mis en œuvre en lien avec le déploiement du Plan Vélo Intercommunal et l'amélioration des cheminements piétons. Une étude de faisabilité sera conduite et se poursuivra par des études préliminaires à la maîtrise d'œuvre.

Les objectifs de l'opération

- Améliorer la performance et la visibilité du réseau de transport urbain, requalifier et valoriser les espaces publics, améliorer les cheminements vélo et piétons.

3.3.3 Expérimenter de nouvelles motorisations et poursuivre la conversion vers le GNV

En 2019, la motorisation de la flotte de bus d'AggloBus est partagée entre une motorisation au gaz (50% du parc) et gazole (50%). Cette dernière filière énergétique est actuellement la plus performante en termes de coûts directs mais des solutions alternatives à cette énergie fossile se développent et permettent d'apporter une réponse à l'enjeu de réduction de l'empreinte environnementale du transport.

Quatre grandes familles de filières technologiques sont en plein développement :

- La filière comprenant des carburants dits de transition (ED95, HVO, GTL) ;

- La filière gaz (GNC, biogaz, GNL) ;
- La filière électrique (hybride, hybride rechargeable, électrique) ;
- La filière hydrogène.

Le prochain renouvellement de la flotte de bus d'AggloBus prévu en 2022 sera l'occasion d'étudier les possibilités d'utiliser ces nouvelles filières et de poursuivre la conversion au GNV pour notamment réduire les émissions de polluants atmosphériques à effet sanitaire et les émissions de gaz à effet de serre. D'autres impacts environnementaux seront également pris en compte : impacts de ces technologies sur les sols, l'eau, l'air etc. Dans ce cadre, l'expérimentation est également à privilégier.

Au-delà de la flotte de bus d'AggloBus, d'autres flottes de véhicules liés plus ou moins directement à l'exercice des compétences de la communauté d'agglomération pourront adopter de nouvelles motorisations. C'est dans cet esprit que BOURGES PLUS a défini dans son cahier des charges l'obligation de disposer de véhicules de collecte des déchets roulant au GNV. Cela est le cas depuis le 1^{er} juillet 2020 avec une flotte qui utilise du biométhane produit localement par les différentes unités de méthanisation.

Les objectifs de l'opération

- Améliorer l'empreinte environnementale du réseau de bus et de la flotte de collecte des déchets, notamment sur les émissions de polluants atmosphériques à effet sanitaire et les émissions de gaz à effet de serre ;
- Améliorer l'empreinte environnementale des différentes flottes de véhicules de BOURGES PLUS, notamment sur les émissions de polluants atmosphériques à effet sanitaire et les émissions de gaz à effet de serre.

3.3.4 Intégrer les enjeux de mobilité dans le PLUi

Le PLUi œuvre en faveur d'une mobilité durable en limitant l'étalement urbain et en positionnant les zones à urbaniser à proximité des infrastructures de transport. Il traduit ainsi une réduction de plus de 36 % du rythme moyen annuel de consommation d'espaces par rapport aux 10 dernières années. 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.

Le PLUi veille également à permettre la réalisation des projets de liaisons douces par le biais d'emplacements réservés ou de préconisation dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation. Plusieurs emplacements réservés vont notamment contribuer à la réalisation du Plan Vélo Intercommunal.

Enfin, le règlement du PLUi fixe des normes de stationnement permettant d'encadrer le stationnement automobile et de prendre en compte les stationnements vélos.

Les objectifs de l'opération

- Limiter l'étalement urbain pour favoriser les courtes distances
- Accompagner le développement des mobilités douces

Fiche-action

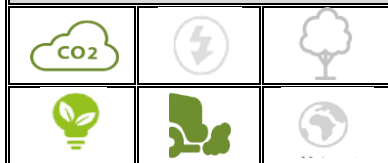
3.4

Axe stratégique

BATIR LA VILLE DES COURTES DISTANCES PAR LE DEVELOPPEMENT DES FORMES ALTERNATIVES DE MOBILITES ET L'ADAPTATION DU TERRITOIRE

Objectif opérationnel 4 Rénover et développer la mobilité ferroviaire et le fret

Objectifs réglementaires concernés



Estimation des impacts (mise en œuvre PDU)

Réduction GES : 27 512 teq CO2/an	Diminution des polluants à effet sanitaire : -74% COV ; -81 % NO2 ; -75 % PM10
Economie d'énergie : 102 GWh/an	Production énergie renouvelable : SANS OBJET

Contexte et enjeux

Les transports de marchandise en ville et la logistique urbaine, en particulier celle concernant la livraison sur le dernier kilomètre, représentent des enjeux croissants sur les plans économiques (coûts), environnementaux (émission de gaz à effet de serre et pollution atmosphérique) et urbain (occupation de la voirie).

N°	Intitulé de l'opération	Pilote	Partenaires	Calendrier de mise en œuvre	Cibles	Objectifs	Budget prévisionnel
3.4.1	Développer un projet de logistique urbaine	BOURGES PLUS	Les transporteurs locaux, la CCI, la ville de Bourges, l'OCAB	2021-2025	Les commerçants et les transporteurs	Fédérer les acteurs autour d'un projet de logistique urbaine	50 000€ HT (investissement)
3.4.2	Améliorer la qualité de la desserte ferroviaire	Région Centre-Val de Loire	BOURGES PLUS	2020-2025	Le transport de marchandises et de voyageurs	Favoriser le transport ferroviaire	/

Les indicateurs

- Mise en place d'une instance de concertation

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

Objectif 4 : Rénover et développer la mobilité ferroviaire et le fret

3.4.1 Organiser les livraisons dans le centre-ville de Bourges

Les réflexions en matière de livraisons urbaines se multiplient sur le territoire national, notamment en raison de l'impact environnemental du « dernier km » en termes d'émissions de gaz à effet de serre.

BOURGES PLUS a réalisé en 2017 une étude exploratoire pour une meilleure organisation des livraisons sur le centre-ville de Bourges, qui a permis d'identifier un plan d'actions spécifiques se concentrant sur les axes suivants :

- Mettre en place une instance de concertation, pour engager une démarche fédérative multipartite autour du renouveau du centre-ville ;
- Faire évoluer la réglementation, pour réduire les conflits d'usages et optimiser les flux de transport et encourager ainsi la transition énergétique ;
- Définir un projet de logistique urbaine, par une dynamique d'appel à projets.

Les objectifs de l'opération

- Apaiser la circulation du centre-ville
- Offrir de nouveaux services aux commerçants et à leurs clients
- Fédérer les acteurs autour d'un projet de logistique urbaine

3.4.2 Améliorer la qualité de la desserte ferroviaire

Agir sur les flux en transit du territoire communautaire afin d'en limiter les émissions de gaz à effet de serre est une préoccupation commune entre la région Centre-Val de Loire et BOURGES PLUS.

Conformément au Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalités des Territoires, l'objectif à suivre est d'orienter le trafic voyageur et de marchandises vers des modes plus durables comme le fret ou les autoroutes ferroviaires.

Ainsi, BOURGES PLUS appuiera toute action contribuant à améliorer la qualité de la desserte ferroviaire de son territoire en particulier pour les voyageurs.

Les objectifs de l'opération

- Favoriser une évolution des flux de marchandises et de voyageurs en faveur du ferroviaire.

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

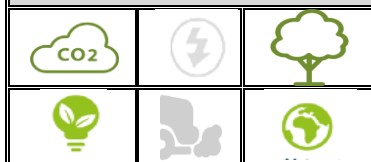
Fiche-action 4.1

Axe stratégique

RAPPROCHER LE MONDE AGRICOLE ET LES CONSOMMATEURS, ET ACCOMPAGNER LA TRANSITION VERS UNE AGRICULTURE DURABLE, LOCALE ET DIVERSIFIÉE

Objectif opérationnel 1 Accompagner la transition agro-écologique du territoire

Objectifs réglementaires concernés



Estimation des impacts

Réduction GES : Non estimée

Séquestration carbone : Non estimée

Economie d'énergie : Non estimée

Adaptation au changement climatique : Non estimée

Contexte et enjeux

BOURGES PLUS souhaite accompagner et conforter l'ensemble de ces politiques par la mise en œuvre d'une politique globale de transition agro-écologique, notamment sur les aires d'alimentation des captages d'eau potable et des différents périmètres de protection.

N°	Intitulé de l'opération	Pilote	Partenaires	Calendrier de mise en œuvre	Cibles	Objectifs	Budget prévisionnel
4.1.1	Accompagner le changement de modèle agricole	BOURGES PLUS	Chambre d'Agriculture du Cher, Conseil Régional, Conseil départemental etc.	2020-2025	Les aires d'alimentation de captage d'eau potable	S'appuyer sur la compétence eau de BOURGES PLUS pour accélérer l'évolution des pratiques agricoles	/
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	BOURGES PLUS	SAFER, Chambre d'agriculture 18, Lycée agricole du Subdray, ...	2020-2025	les porteurs de projets de maraichage	Accueillir des maraichers	/
4.1.3	Sensibiliser et accompagner les porteurs de projets candidats à la conversion et/ou à l'installation en production biologique	GABB18	Chambre d'agriculture du Cher, BioCentre, Lycée agricole du Subdray	2019-2025	Les porteurs de projets candidats à l'installation ou en reconversion	Développer l'agriculture biologique	/
4.1.4	Mettre en place et animer un espace test agricole	EPLEFPA de Bourges – Le Subdray	Solen Angels, Chambre d'Agriculture du Cher, IUT de Bourges, ADDEAR 18, GABB 18,	2019-2025	Porteurs de projet souhaitant développer une activité de maraichage biologique	Formation / accompagnement de 4 maraichers	174 000€

			SAFER du Centre, Bourges Plus				
4.1.5	Installer un incubateur de projets		Chambre d'Agriculture, Conseil Départemental, Chambre de Commerces et d'Industries	2019-2022	Porteurs de projets souhaitant transformer localement leurs productions	Accompagnement des porteurs de projets	/
4.1.6	Réaliser des diagnostics de biodiversité dans des exploitations agricoles	Nature 18	Chambre d'agriculture du Cher	2019-2025	Les exploitations agricoles situées sur le périmètre de Bourges Plus	Valoriser les pratiques agricoles favorables à la biodiversité	/
4.1.7	Accompagner les exploitants agricoles pour restaurer et /ou implanter des haies ou développer des systèmes agroforestiers	Nature 18	PETR Centre Cher	2019-2025	Les exploitations agricoles et les espaces publics	Renforcer la trame verte du territoire et sensibiliser sur son utilité	/

Les indicateurs

- Mise en place de la veille foncière
- Nombre d'accompagnements à la conversion et/ou à l'installation en production biologique sur le territoire de BOURGES PLUS
- Nombre de maraichers formés
- Nombre de projets de transformation accompagnés sur le territoire de BOURGES PLUS
- Nombre de diagnostics réalisés
- Linéaire de haie planté

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

Objectif 1 : Accompagner la transition agro-écologique du territoire

Un nombre important d'actions et d'acteurs sont déjà à l'œuvre sur ce sujet. Quant à la Communauté d'Agglomération, l'élaboration du plan climat air énergie territorial lui a permis de se saisir de ce défi majeur. Trois compétences constituent cependant des leviers pertinents pour contribuer à la relocalisation d'une alimentation de qualité : l'urbanisme, la gestion de l'eau et le développement économique.

L'objectif du premier programme d'actions du PCAET est d'inscrire les actions déjà mises en œuvre localement favorables à l'évolution du modèle agricole puis de s'appuyer sur les compétences de BOURGES PLUS citées précédemment pour renforcer/créer les synergies nécessaires à la transition agro-écologique du territoire.

4.1.1 Accompagner le changement de modèle agricole

BOURGES PLUS a des compétences multiples dans le domaine de l'eau :

- Eau potable : assurer la production et la distribution de l'eau potable ;
- Assainissement : faire en sorte que l'eau que nous rejetons soit propre avec son retour dans le milieu naturel ;
- Eau pluviale : ne pas polluer les rivières et les océans et contribuer à l'infiltration de l'eau dans les sols et les nappes ;
- Gestion des milieux aquatiques et protection contre les inondations (GEMAPI) : gérer les étiages et les risques d'inondation

BOURGES PLUS souhaite accompagner et conforter l'ensemble de ces politiques par la mise en œuvre d'une politique globale de transition agro-écologique, notamment sur les aires d'alimentation des captages d'eau potable et des différents périmètres de protection.

Cette ambition propice à l'innovation et à l'expérimentation (agroforesterie, irrigation de résilience, recouplage agriculture-élevage, label bas carbone) contribuera également fortement à l'adaptation du territoire au changement climatique et au stockage du carbone.

A noter également l'existence de contrats territoriaux menés sur l'aire d'alimentation du champ captant du Porche depuis 2009 pour améliorer la qualité de l'eau, en particulier au niveau du taux de nitrates. Il y est notamment mené un suivi et un conseil agronomiques visant à optimiser les intrants nitrates en fonction des pratiques culturales. L'indicateur d'équilibre de fertilisation (EQUIF, en kg N/ha) s'est globalement amélioré depuis 2006, ce qui traduit une optimisation de la fourniture en azote dans le sol, et donc une optimisation du cycle de l'azote. Cette optimisation contribue à diminuer les émissions de gaz à effet de serre d'origine non-énergétique, en particulier le protoxyde d'azote.

Les objectifs de l'opération :

- S'appuyer sur les compétences « eau » et « énergie » pour accompagner la mise en œuvre d'une transition agro-écologique.

4.1.2 Réaliser une veille foncière et diffuser l'information sur le foncier disponible pour l'installation de maraîchers et la conversion agro-écologique de l'agriculture

S'inscrivant directement dans le champ de la compétence urbanisme de BOURGES PLUS, cette veille doit permettre d'identifier le foncier disponible et adapté à la pratique du maraichage sur le territoire de la Communauté d'Agglomération. Cette information sera communiquée aux partenaires et acteurs du territoire chargés d'accompagner l'installation de maraichers.

Les objectifs de l'opération :

- Faciliter l'installation de maraichers sur le territoire de BOURGES PLUS;
- Développer la production locale de légumes et les circuits courts ;
- Le cas échéant, mobiliser le dispositif des Obligations Réelles Environnementales sur le foncier appartenant ou à acquérir des collectivités.

4.1.3 Sensibiliser et accompagner les porteurs de projets à la conversion et/ou à l'installation en production biologique

Le Groupement des Agriculteurs Biologiques et Biodynamiques du Cher (GABB 18) a comme objectif de soutenir et de développer l'agriculture biologique. Ainsi, parmi ses domaines d'intervention, le GABB mène deux actions spécifiques :

- L'information des porteurs de projets à l'installation d'une activité agricole, pour qu'ils prennent conscience de la présence du bio et puissent y réfléchir dans leur projet. Différentes opérations sont alors proposées : accompagnement technique des porteurs de projets en collaboration avec les partenaires, intervention lors des stages etc.
- L'accompagnement des agriculteurs souhaitant se convertir en agriculture biologique. Le GABB propose alors des formations, des entretiens préalables au diagnostic de conversion individuel, des diagnostics d'exploitations etc.

Les objectifs poursuivis :

- Faire connaître l'agriculture biologique auprès des porteurs de projets ;
- Initier des conversions en agriculture biologique.

4.1.4 Mettre en place et animer un espace test agricole

Un espace test agricole est à la fois une démarche et un outil, qui permet à un porteur de projet agricole de tester son projet « en grandeur réelle » dans un cadre juridique et matériel sécurisés, tout en étant accompagné et formé par un réseau de professionnels.

Concrètement, le lycée agricole du Subdray permettra aux candidats qui souhaitent développer une activité de maraichage biologique de tester leur projet, de la production des légumes jusqu'à leur commercialisation, pendant 3 ans.

L'Espace test agricole devrait permettre à 2 maraichers de bénéficier du dispositif tous les 3 ans.

Les objectifs de l'opération

- Former des maraichers selon un modèle de production biologique ;
- Répondre au manque de producteurs de légumes sur le territoire départemental.

4.1.5 Installer un incubateur de projets

La Chambre d'Agriculture du Cher, le Conseil Départemental et la chambre de Commerce et d'Industrie s'associent dans l'objectif d'accompagner des porteurs de projets souhaitant transformer localement leur production, en leur apportant les compétences nécessaires : ingénierie financière et technique, aide juridique etc.

4.1.6 Réaliser des diagnostics de biodiversité dans des exploitations agricoles

Pour accompagner une agro-écologie durable et performante, Nature 18 propose aux agriculteurs de réaliser un diagnostic de biodiversité sur leur exploitation agricole. Ce diagnostic permet de faire le point sur l'état de la biodiversité et des pratiques agricoles favorables déjà mises en place par l'agriculteur.

Des inventaires faunistiques et floristiques, ainsi qu'une analyse des pratiques agricoles permettent de connaître les points forts et les points faibles de l'exploitation concernant l'accueil de la biodiversité et les services que rend celle-ci à la production agricole.

Des préconisations et des adaptations de pratiques sont proposées à l'agriculteur, en ayant le souci de prendre en compte également la faisabilité économique et la performance du système de production.

L'agriculteur, s'il le souhaite, peut bénéficier d'une formation à la mise en place de protocoles de suivi de la biodiversité sur son exploitation, qu'il pourra ensuite réaliser seul, sur plusieurs années. Le suivi peut porter sur les vers de terre, les abeilles, les carabes...

4.1.7 Accompagner les exploitants agricoles pour restaurer et /ou implanter des haies ou développer des systèmes agroforestiers

Suite aux diagnostics, il est possible d'accompagner les exploitants volontaires pour restaurer et implanter de nouvelles haies sur leur exploitation, et les former à la gestion douce de ces haies. Cette action permet de renforcer la trame verte du territoire, les secteurs à enjeux identifiés par l'étude Trame Verte et Bleue du Pays seront donc ciblés en priorité.

Nature 18 dispose également de plusieurs supports de sensibilisation mobilisables pour sensibiliser ces acteurs à l'utilité des haies sur leur exploitation et les inciter à s'engager, en particulier dans un contexte de changement climatique.

L'intérêt ne se limite pas seulement aux bénéfices pour l'agriculture, mais permet également de structurer le paysage de Champagne Berrichonne, tout en améliorant les capacités de circulation des espèces, rendant les milieux plus résilients.

Un lien sera à faire avec la SCIC Berry Bocage afin d'étudier la faisabilité d'une valorisation économique de ces haies, pour la production d'énergie renouvelable locale.

Fiche-action 4.2

Axe stratégique

RAPPROCHER LE MONDE AGRICOLE ET LES CONSOMMATEURS, ET ACCOMPAGNER LA TRANSITION VERS UNE AGRICULTURE DURABLE, LOCALE ET DIVERSIFIÉE

Objectif opérationnel 2 Structure les filières alimentaires et de biomatériaux

Objectifs réglementaires concernés



Estimation des impacts

Réduction GES : Non estimée

Diminution des polluants à effet sanitaire : SANS OBJET

Production énergie renouvelable : 190 GWh/an

Contexte et enjeux

Bien que l'agriculture ne s'inscrive pas dans les trois premiers secteurs les plus émissifs en gaz à effet de serre sur le territoire de la Communauté d'Agglomération, l'alimentation quant à elle est plus ou moins directement responsable d'environ ¼ de ces émissions, qui se répartissent sur plusieurs niveaux : lors de la production des denrées alimentaires bien sûr, mais aussi lors de leur transformation, de leur transport, de leur stockage, de leur consommation...

Agir sur l'ensemble de la chaîne, c'est-à-dire du champ à l'assiette, est une action forte du plan climat de BOURGES PLUS, confortée par une attente citoyenne qui s'est clairement exprimée lors des différents ateliers de concertation.

N°	Intitulé de l'opération	Pilote	Partenaires	Calendrier de mise en œuvre	Cibles	Objectifs	Budget prévisionnel
4.2.1	Initier un Projet Alimentaire de Territoire (PAT)	PETR Centre-Cher	Conseil Régional, Conseil départemental, EPCI, chambres consulaires, ADDEAR 18, GABB 18, Bioberry	2020-2022	Acteurs publics et privés	Renforcer la connaissance, la cohérence et l'articulation des initiatives et des dispositifs de soutien en faveur d'une alimentation locale en circuits-courts, de proximité et accessible au plus grand nombre	175 100 € TTC
4.2.2	Etre un territoire d'expérimentation pour la mise en œuvre des PAT portés par la Chambre d'Agriculture et le PETR Centre-Cher	Bourges Plus	Chambre d'Agriculture du Cher, PETR Centre-Cher	2021-2025	La restauration collective	A définir	A définir
4.2.3	Développer la plateforme agri-local	Conseil Départemental du Cher	Chambre d'Agriculture du Cher, GABB 18, BioBerry	2019-2025	Les acheteurs publics	Développer l'approvisionnement en circuits-courts	/
4.2.4	Utiliser le levier de la commande publique pour intégrer plus de produits locaux et/ou biologiques dans les repas des	Les communes	Chambre d'Agriculture, Conseil départemental, BioBerry	2019-2025	La restauration scolaire	Augmenter la part de produits biologiques, locaux et de saison	/

	établissements scolaires						
4.2.5	Mettre en place un atelier de vente directe	EPLEFPA de Bourges – Le Subdray	Ministère de l'Agriculture	2019-2025	Le grand public		/
4.2.6	Accompagner l'évolution des filières agricoles	La ville de Bourges, Bourges Plus	Les acteurs de l'alimentation et de l'agriculture	2020-2025	La restauration scolaire	Faciliter l'approvisionnement local de la restauration collective	/

Les indicateurs

- Formalisation d'une stratégie partagée et d'un programme d'actions pour la mise en œuvre du Projet Alimentaire de Territoire
- Intégration de critère de qualité et/ou de proximité dans le cahier des charges liés à la restauration scolaire
- Nombre d'acheteurs et de fournisseurs de la plateforme AgriLocal

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

Objectif 2 : Structurer les filières alimentaires et de biomatériaux

4.2.1 Initier un Projet Alimentaire de Territoire

En 2019, le PETR Centre-Cher, en collaboration avec d'autres territoires de la région Centre-Val de Loire, a réuni de nombreux acteurs œuvrant dans les domaines de l'agriculture et de l'alimentation pour mettre en lumière les initiatives locales existantes sur le sujet de la relocalisation de l'alimentation.

Ce partage d'expérience a permis de confirmer les enjeux d'une alimentation locale et de qualité, et a mis en évidence le besoin de coordination entre les acteurs pour une meilleure coopération territoriale en faveur de la relocalisation de l'alimentation.

C'est dans ce contexte que le PETR Centre-Cher a décidé de candidater à un appel à projet national pour initier un Projet Alimentaire Territorial et ainsi bénéficier d'un accompagnement technique et financier. Ce Projet Alimentaire de territoire doit notamment permettre de répondre à cet enjeu de coordination.

Les objectifs de l'opération :

- Mettre en place un Conseil Local de l'Alimentation pour une gouvernance collective du PAT ;
- Elaborer une stratégie alimentaire et un programme d'actions ;
- Pérenniser l'action en lien avec les dynamiques territoriales en cours.

4.2.2 Etre un territoire d'expérimentation pour décliner la mise en œuvre des PAT portés par la Chambre d'Agriculture et le PETR Centre-cher

La Chambre d'Agriculture du Cher et le PETR Centre-Cher ont été retenus dans le cadre d'un appel à projets national pour développer un Projet Alimentaire Territorial ciblé sur la restauration collective à l'échelle du département du Cher (pour la chambre d'agriculture) et sur la gouvernance locale de l'alimentation à l'échelle du territoire du PETR Centre-Cher.

Avec cette volonté affichée de développer l'accès et l'utilisation des denrées alimentaires produites localement, BOURGES PLUS se positionnera comme un territoire volontaire pour décliner et expérimenter sur son périmètre, les orientations des PAT portés par la Chambre d'Agriculture et le PETR Centre-Cher.

Les objectifs de l'opération

- Affirmer la volonté de BOURGES PLUS d'agir sur la thématique de l'alimentation ;
- Augmenter la part de produits locaux et biologiques dans la restauration collective.

4.2.3 Développer la plateforme Agri-local

Afin de renforcer son engagement pour favoriser et développer l'approvisionnement de proximité, le Conseil départemental du Cher a choisi d'adhérer à la plateforme Agrilocal.

Cet outil permet de mettre en relation des producteurs, des transformateurs locaux et des acheteurs publics pour leur permettre de privilégier un approvisionnement en circuits-courts dans le respect du Code des Marchés Publics.

Avec environ 80 fournisseurs et 55 acheteurs en 2019, l'objectif du Conseil Départemental est d'augmenter l'activité de la plateforme, en particulier vers la restauration scolaire. D'autres axes de travail existent également autour de la logistique et de la transformation, pour favoriser l'emploi des denrées alimentaires au plus près de leur lieu de production.

Les objectifs poursuivis :

- Augmenter le chiffre d'affaire de la plateforme et le nombre d'acheteurs actifs (optimum +10%) ;
- Proposer aux producteurs locaux des relations commerciales pérennes.

4.2.4 Utiliser le levier de la commande publique pour intégrer plus de produits locaux et/ou biologiques dans les établissements scolaires

La ville de Bourges a choisi d'imposer dans le cahier des charges lié à la restauration scolaire un certain nombre de critères ayant un impact direct sur la qualité et le goût des aliments, mais également sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre : utilisation de produits frais et non pas congelés, 30% de fruits et légumes issus de l'agriculture biologique, 30% de produits locaux et/ou issus de circuits courts... Par ailleurs, le prestataire doit également s'engager sur la réduction du gaspillage alimentaire et le recyclage des barquettes.

L'obligation pour le futur prestataire de respecter ces critères induit pour lui la nécessité de travailler avec les agriculteurs présents sur le territoire pour se fournir en denrées alimentaires, et contribue à la mise en place progressive de filières agricoles adaptées pour répondre à cette demande. Le prochain marché de la restauration collective proposera à minima des critères équivalents, mais cherchera à s'aligner le plus vite possible sur les objectifs fixés par la loi EGALIM, voire tentera d'être plus ambitieux que ceux-ci sur certains critères.

La ville de Saint Just, quant à elle, a introduit 80 % de produits bio et/ou locaux dans les repas de sa cantine.

4.2.5 Accompagner l'évolution des filières agricoles

La ville de Bourges a le souci permanent d'améliorer la qualité des 2700 repas servis quotidiennement dans ses restaurants scolaires et centres de loisirs. Ainsi, de nouvelles exigences sont régulièrement définies pour inscrire davantage cette volonté dans une démarche de qualité et de développement durable : qualité renforcée avec plus de produits frais, utilisation accrue de produits bio et locaux, meilleure prise en compte des besoins nutritionnels des enfants, soutien à l'économie agricole de proximité dans le cadre d'une charte d'engagement cosignée avec la Chambre d'Agriculture du Cher, etc.

Dans le prolongement de cette dynamique, la ville de Bourges s'engage dans une réflexion visant la municipalisation de sa restauration collective. La Communauté d'Agglomération de Bourges sera un partenaire de premier plan, en travaillant sur l'évolution de l'organisation des filières agricoles locales en lien avec les différents acteurs de l'alimentation et de l'agriculture, et en cohérence avec sa politique de préservation de la qualité de la ressource en eau.

Les objectifs de l'opération

- Faciliter l'approvisionnement local de la restauration collective

4.2.6 Mettre en place un atelier de vente directe

Le lycée agricole du Subdray a mis en place un atelier de vente directe, sous l'impulsion du Ministère de l'Agriculture, pour

- valoriser les productions animales issues de l'exploitation agricole du Lycée,
- diversifier les ventes de l'exploitation,
- limiter les intermédiaires.

D'autres vecteurs de commercialisation sont à l'étude pour identifier ceux en capacités d'assurer des ventes régulières (AMAP, agrilocal etc.).

Fiche-action 4.3

Axe stratégique

RAPPROCHER LE MONDE AGRICOLE ET LES CONSOMMATEURS, ET ACCOMPAGNER LA TRANSITION VERS UNE AGRICULTURE DURABLE, LOCALE ET DIVERSIFIÉE

Objectif opérationnel 3 Accompagner l'évolution des régimes alimentaires

Objectifs réglementaires concernés



Estimation des impacts

Adaptation au changement climatique : Non estimée

Contexte et enjeux

La forte expression citoyenne survenue lors de la phase de concertation du plan climat en faveur d'une accessibilité accrue à des denrées alimentaires produites localement nécessite de repenser certains circuits de commercialisation et certains modes de production. Cette dynamique est plutôt favorable à l'expérimentation.

N°	Intitulé de l'opération	Pilote	Partenaires	Calendrier de mise en œuvre	Cibles	Objectifs	Budget prévisionnel
4.3.1	Animer le défi Famille à Alimentation Positive	BioBerry	Bourges Plus, les communes	2019-2025	Le grand public	Promouvoir les produits bio auprès du grand public	/
4.3.2	Promouvoir les productions biologiques et locales auprès des consommateurs	BioBerry, Chambre d'agriculture du Cher	Bourges Plus, les communes	2019-2025	Le grand public	Promouvoir les produits bio auprès du grand public	/

Les indicateurs

- Organisation du défi Familles à alimentation positive
- Nombre d'évènements ou interventions réalisés

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

Objectif 3 : Expérimenter de nouvelles pratiques agricoles

Bien que riche de nombreuses filières de production, celle en légumes sur le département du Cher ne permet pas de répondre aujourd'hui à la forte demande locale, accentuée par une évolution législative en faveur du développement des circuits-courts en restauration collective.

4.3.1 Animer le défi Famille à Alimentation Positive

BioBerry est une association qui a pour missions principales la promotion des productions locales issues de l'agriculture biologique et la mise en réseau des consommateurs avec ces producteurs. L'association organise différents événements : marchés bio, ouverture des fermes au grand public etc..

L'association anime également le défi « Famille à Alimentation positive » qui consiste à accompagner des familles volontaires pour intégrer plus de produits bio locaux dans leur alimentation.

Les objectifs :

- Promouvoir les productions bio locales ;
- Mettre en réseau les consommateurs avec les producteurs ;
- Accompagner l'évolution de l'assiette en faveur d'une alimentation plus locale et de saison

4.3.2 Promouvoir les productions biologiques et locales auprès des consommateurs

Les principales missions de l'association BioBerry sont de sensibiliser les consommateurs sur les produits issus de l'agriculture biologique et locale, et de les mettre en réseau avec les producteurs bio locaux.

De nombreux événements sont organisés par BioBerry : organisation de journées bio à la ferme, de marchés nocturnes, interventions auprès d'élèves, etc. L'association porte également l'animation du défi Famille à Alimentation Positive, inspiré du Défi Famille à Energie Positive, dont l'objectif est d'accompagner des familles prêtes à s'engager sur une évolution de leur alimentation au profit d'aliments locaux, bio et de saison.

La Chambre d'Agriculture du Cher organise également des marchés de producteurs.

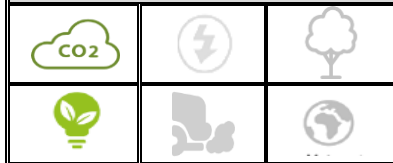
Fiche-action 4.4

Axe stratégique

RAPPROCHER LE MONDE AGRICOLE ET LES CONSOMMATEURS, ET ACCOMPAGNER LA TRANSITION VERS UNE AGRICULTURE DURABLE, LOCALE ET DIVERSIFIÉE

Objectif opérationnel 4 Développer la production de biogaz en veillant à la compatibilité des systèmes de cultures avec les contraintes de disponibilité en eau

Objectifs réglementaires concernés



Estimation des impacts

Réduction GES : Non estimée

Economie d'énergie : Non estimée

Contexte et enjeux

Les énergies renouvelables constituent une filière en plein développement pour le monde agricole et représentent à ce titre une opportunité économique pour un secteur d'activités qui se diversifie. En parallèle, avec 7,6 % de la consommation énergétique totale du territoire de BOURGES PLUS d'origine renouvelable, le développement des énergies renouvelables est un des enjeux forts pour lequel le secteur agricole a un rôle à jouer.

N°	Intitulé de l'opération	Pilote	Partenaires	Calendrier de mise en œuvre	Cibles	Objectifs	Budget prévisionnel
4.2.1	Mettre en œuvre des actions d'information et de sensibilisation autour des projets de méthanisation	Chambre d'Agriculture du Cher	GRDF, BOURGES PLUS, les communes, DDT du Cher	2020-2025	décideurs et grand public	Accompagner le développement des projets de méthanisation pour en faciliter l'acceptabilité locale	/
2.8.4	Développer la production de biogaz	Chambre d'agriculture du Cher	Exploitants agricoles, GRDF, SDE 18, les communes	2019-2025	Exploitants agricoles, STEP	190 GWh	

Les indicateurs

- Nombre de kwh de biogaz produit par an ;
- Nombre d'actions de sensibilisation réalisées par an autour de la méthanisation

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

Objectif 4 : Développer la production de biogaz en veillant à la compatibilité des systèmes de cultures avec les contraintes de disponibilité en eau

4.2.1 Mettre en œuvre des actions d'information et de sensibilisation autour des projets de méthanisation

Avec 6 projets de méthanisation, l'autonomie gazière sur certaines périodes de l'année sera bientôt une réalité pour le territoire de BOURGES PLUS.

Pour autant, il est nécessaire de communiquer très largement sur ces projets pour donner le maximum d'information à la population riveraine et aux décideurs locaux. De plus les projets de méthanisation agricole tels que promus par la Chambre d'agriculture du Cher, c'est-à-dire conduits dans une logique d'optimisation des flux à l'échelle de l'exploitation et dans un souci de structuration du sol, constituent d'excellents supports pédagogiques pour illustrer la transition énergétique mais également aborder les grandes notions écosystémiques (cycles du carbone, de l'azote, constitution d'un sol etc.).

Les objectifs de l'opération

- Organiser des permanences pour renseigner la population sur les projets de méthanisation ;
- Développer une ou des actions spécifiques à visée pédagogique auprès du public scolaire ;
- Concevoir un document pédagogique pour le grand public

**Faire de l'exemplarité de BOURGES PLUS et
des communes un levier de mobilisation du
territoire**

Fiche-action 5.1

Axe stratégique

FAIRE DE L'EXEMPLARITE DE BOURGES PLUS ET DE SES COMMUNES UN LEVIER DE MOBILISATION DU TERRITOIRE

Objectif opérationnel 1 Protéger et favoriser les milieux naturels du territoire en engageant des projets communaux et intercommunaux exemplaires

Objectifs réglementaires concernés



Estimation des impacts

Adaptation au changement climatique : Non estimée

Contexte et enjeux

Les projets d'aménagements ou de constructions sont autant d'occasions pour les communes et la Communauté d'Agglomération de définir des prescriptions, ou à défaut des orientations, exemplaires en faveur de la biodiversité.

N°	Intitulé de l'opération	Pilote	Partenaires	Calendrier de mise en œuvre	Cibles	Objectifs	Budget prévisionnel
1.1.3	Animer le projet « Objectif Climat 2030 »	Nature 18	Les communes, BOURGES PLUS	2020-2025	Les communes	Etat des lieux des vulnérabilités et leviers d'action	15 000€ / commune
5.1.1	Intégrer des clauses en faveur de la biodiversité	Les communes, BOURGES PLUS	Les associations environnementales	2020-2025	Tous les nouveaux projets d'aménagements	Favoriser l'expression de la biodiversité	/

Les indicateurs

- Nombre de communes accompagnées dans le cadre du projet « objectif climat 2030 »
- Nombre de projets intégrant des clauses favorables à la biodiversité

Axe stratégique 5 : Faire de l'exemplarité de BOURGES PLUS et de ses communes un levier de mobilisation du territoire

Objectif 1 : Protéger et favoriser les milieux naturels du territoire en engageant des projets communaux et intercommunaux exemplaires

5.1.1 Intégrer des clauses en faveur de la biodiversité

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, c'est-à-dire ne perturbant pas le cycle de reproduction des espèces initialement présentes.

Cette approche se fera selon la démarche chronologique suivante « éviter, réduire puis compenser » :

- Eviter, c'est-à-dire modifier le projet pour en supprimer un impact négatif identifié,
- Réduire, c'est-à-dire mettre en place des mesures pour réduire autant que de possible la durée, l'intensité et/ les impacts négatifs qui n'auront pas pu être évités,
- Compenser, c'est-à-dire apporter une contrepartie aux effets négatifs qui n'ont pas pu être évités ni suffisamment réduits.

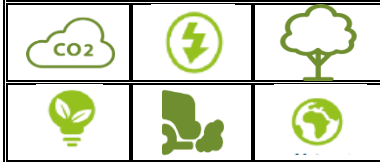
Fiche-action 5.2

Axe stratégique

FAIRE DE L'EXEMPLARITE DE BOURGES PLUS ET DE SES COMMUNES UN LEVIER DE MOBILISATION DU TERRITOIRE

Objectif opérationnel 2 Travailler en équipe transversale pour intégrer les enjeux climat-air-énergie

Objectifs réglementaires concernés



Estimation des impacts

Réduction GES : Non estimée	Production énergie renouvelable : Non estimée Diminution des polluants à effet sanitaire : Non estimée
Economie d'énergie : Non estimée	Séquestration carbone : Non estimée Adaptation au changement climatique : Non estimée

Contexte et enjeux

L'élaboration du Plan Climat Air Energie Territorial doit permettre de mieux prendre en considération les enjeux climatiques et de maîtrise de l'énergie dans les pratiques et les projets portés par la Communauté d'Agglomération de Bourges. Reposant sur des innovations technologiques et partenariales, le succès de la transition énergétique repose également sur une innovation managériale pour favoriser l'intégration de ce défi majeur dans toutes les réflexions et actions.

N°	Intitulé de l'opération	Pilote	Partenaires	Calendrier de mise en œuvre	Cibles	Objectifs	Budget prévisionnel
5.2.1	Mettre à jour les bilans des émissions de gaz à effet de serre	Direction mutualisée environnement et développement durable de BOURGES PLUS / ville de Bourges	Les services de BOURGES PLUS et de la ville de Bourges	2021	Le patrimoine et les compétences de BOURGES PLUS et de la ville de Bourges	Réalisation des 2 bilans	13 000€ TTC (fonctionnement)
5.2.2	Mettre en place un programme de management et de labellisation Citergie®	BOURGES PLUS	Les services de BOURGES PLUS	2021-2023	Les compétences de la Communauté d'Agglomération	Atteinte d'un des trois niveaux de labellisation	61 000 € HT

Les indicateurs

- Délibération présentant la mise à jour des deux bilans
- Obtention d'un des trois niveaux de labellisation Cit'ergie

Axe stratégique 5 : Faire de l'exemplarité de BOURGES PLUS et de ses communes un levier de mobilisation du territoire

Objectif 2 : Travailler en équipe transversale pour intégrer les enjeux climat-air-énergie

Dans les décisions d'équipements qu'elles prennent (aménagement, urbanisme, transports..), au titre du patrimoine qu'elles gèrent (bâtiments, éclairages publics ...) et du fait des activités par lesquelles elles assurent une compétence de gestion (transports, déchets, chauffage urbain...), les collectivités contribuent à environ 12% des émissions nationales de gaz à effet de serre (source ADEME).

Deux opérations permettront d'améliorer l'exemplarité de la Communauté d'Agglomération et de la ville de Bourges

- La connaissance des activités les plus émissives en gaz à effet de serre ;
- La mise en place d'un plan d'actions pertinent s'inscrivant dans un cadre de labellisation.

5.2.1 Mettre à jour les bilans d'émissions de gaz à effet de serre

La Communauté d'Agglomération et la ville de Bourges suivent depuis plusieurs années leurs émissions via la réalisation d'un bilan des émissions de gaz à effet de serre. Cet outil a permis aux deux collectivités d'évaluer la masse totale de gaz à effet de serre émis sur l'année par leurs diverses activités.

La mise en œuvre de ce premier plan climat est l'occasion de mettre à jour ces deux bilans d'émissions.

Les objectifs de l'opération :

- Estimer les émissions totales de gaz à effet de serre des deux collectivités par activité ;

5.2.2 Mettre en place un programme de management et de labellisation Citergie®

Citergie® est un programme qui permet à une collectivité de se doter d'un cadre interne structurant et challengeant pour la mise en œuvre d'une politique climat-air-énergie ambitieuse. En France, 59 Communautés d'Agglomération sont engagées dans le dispositif.

Cette démarche est basée sur un référentiel européen touchant 6 domaines d'actions :

- la planification territoriale,
- le patrimoine de la collectivité
- l'approvisionnement en eau, énergie et assainissement
- la mobilité
- l'organisation interne
- la coopération et la communication.

Un audit préalable permet à la collectivité, en fonction de ses compétences, de se situer par rapport à ce référentiel avant de définir un programme d'actions pour renforcer la mise en œuvre de sa politique climat-air-énergie.

D'une durée de 4 ans, chaque année fait l'objet d'un bilan pour évaluer la progression, qui est récompensée à terme par l'attribution d'un label octroyé au niveau européen en fonction du pourcentage d'actions réalisées du référentiel (CAP Citergie pour un score supérieur à 35%, Citergie pour un score supérieur à 50% et Citergie GOLD pour un score supérieur à 75%).

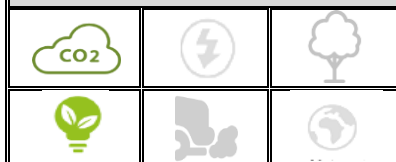
Fiche-action 5.3

Axe stratégique

FAIRE DE L'EXEMPLARITE DE BOURGES PLUS ET DE SES COMMUNES UN LEVIER DE MOBILISATION DU TERRITOIRE

Objectif opérationnel 3 Rénover énergétiquement de façon exemplaire le bâti public

Objectifs réglementaires concernés



Estimation des impacts

Réduction GES : 164 Teq CO2/an

Economie d'énergie : 1,9 GWh/an

Contexte et enjeux

Avec environ 557 GWh de consommation énergétique, le secteur tertiaire est le troisième poste le plus énergivore et représente 19 % de la consommation énergétique totale du territoire de la Communauté d'Agglomération de Bourges. En termes d'émissions de gaz à effet de serre, le secteur tertiaire arrive également en troisième position des secteurs d'activités les plus émissifs avec environ 14% des émissions totales.

N°	Intitulé de l'opération	Pilote	Partenaires	Calendrier de mise en œuvre	Cibles	Objectifs	Budget prévisionnel
5.3.1	Etudier la faisabilité d'un Conseil en Energie Partagé	BOURGES PLUS	Les communes, SDE 18, ADEME Centre Val de Loire	2021	les communes de BOURGES PLUS qui souhaiteraient adhérer au service	1 CEP	1à 2 €/an/hab des communes adhérentes
5.3.2	Isoler les bâtiments publics	Les communes, BOURGES PLUS	BOURGES PLUS, Conseil Régional Centre – Val de Loire, Conseil Départemental	2019-2025	Les bâtiments publics	29 bâtiments	>20 000 000€ HT

Les indicateurs

- Lancement de l'étude de faisabilité
- Nombre de bâtiments publics rénovés/an

Axe stratégique 5 : Faire de l'exemplarité de BOURGES PLUS et de ses communes un levier de mobilisation du territoire

Objectif 3 : Rénover énergétiquement de façon exemplaire le bâti public

L'amélioration énergétique des bâtiments publics représente un potentiel important de réduction de la consommation énergétique et des émissions de gaz à effet de serre du secteur tertiaire.

Le diagnostic a aussi montré que le secteur tertiaire consomme presque autant d'électricité (37%) que de gaz naturel (34%) et de produits pétroliers (25%). Le renouvellement des chaudières utilisant une source d'énergie fossile par des installations utilisant une source d'énergie renouvelable est également un levier à mobiliser.

5.3.1 Etudier la faisabilité d'un Conseil en Energie Partagé

Face à des réglementations de plus en plus strictes, à une augmentation constante du coût de l'énergie et à une prise de conscience sur les problématiques environnementales, les collectivités, et en particulier les plus petites communes, peuvent manquer de ressources pour mettre en place une politique énergétique maîtrisée et agir concrètement sur leur patrimoine pour réaliser des économies d'énergies.

Le « Conseil en Energie Partagé » (CEP) est un service spécifique qui consiste à mutualiser entre plusieurs communes les compétences en énergie d'un technicien spécialisé dont la mission serait d'accompagner les communes adhérentes au service dans toutes leurs démarches touchant à la gestion des consommations d'énergies : établissement de bilan énergétique sur l'ensemble du patrimoine, analyse des consommations, proposition d'améliorations etc.

Il s'agit de présenter le service aux communes de BOURGES PLUS pour évaluer avec elles la pertinence ou non de développer un tel outil et, le cas échéant, de le mettre en place.

Les objectifs de l'opération

- Evaluer le besoin d'un Conseil en Energie Partagée
- Permettre aux communes du territoire de mieux maîtriser leur consommation énergétique et réduire leur dépense ;
- Répondre aux enjeux environnementaux pour limiter les émissions de CO2.

Les hypothèses de réduction

Le Conseil en Energie Partagé est un service qui s'adresse essentiellement aux communes de moins de 10 000 habitants, qui ne possèdent pas les ressources techniques nécessaires. Ainsi, la ville de Bourges n'est pas de prime abord concernée par ce dispositif. Selon une publication de l'ADEME Ile de France parue en 2014, l'apport d'un CEP permettrait d'économiser de 1,6 à 3,6 kWh par euro public investi. La moyenne de 2,6 kWh économisé par euro public investi est donc retenue, tout comme la moyenne du coût par an et par habitant (1,5€/hab/an).

	Hypothèse basse (les communes représentant la moitié de la population sont adhérentes au CEP)	Hypothèse haute (toutes les communes sont adhérentes, hormis Bourges)
Nombre d'habitants « couverts » par un CEP (pop. 2016)	15 911 hab.	31 822 hab.
Economie d'énergie estimée sur 5 ans 2021-2025	0,06 GWh par an	0,12 GWh par an

5.3.2 Isoler les bâtiments publics

Plusieurs collectivités sont activement engagées dans la rénovation de leur patrimoine avec des projets conséquents, parmi lesquels :

- **La réhabilitation de la résidence autonomie Hector Bernard (CCAS de Saint Doulchard).** Les travaux d'isolation préconisés devraient permettre le gain de 2 classes énergétiques pour atteindre la classe C après travaux.
- **La réhabilitation et l'isolation de la salle polyvalente « La Grange » (Le Subdray).** Cette opération intègre aussi une réflexion pour installer un système de géothermie.
- **La réhabilitation de la salle des fêtes (Marmagne).**
- **La réhabilitation du Gîte du Moulin (Berry-Bouy).**
- **La réhabilitation des bâtiments scolaires (Bourges).** La ville de Bourges amplifie son programme d'amélioration énergétique de ses écoles (4 écoles par an) qui intervient dans le cadre d'un programme global d'amélioration des Bâtiments Scolaires. L'enveloppe financière dédiée à ces réhabilitations est de 4 000 000€/an.
- **Isolation du Centre Socio-Culturel (Mehun-sur-Yèvre).**
- **Réhabilitation des deux bâtiments (Plaimpied-Givaudins).**
- **La réhabilitation du château Rozé (Trouy),** avec une réflexion pour installer un système de production d'énergie renouvelable.
- **L'installation d'un système de production d'énergie renouvelable à Arçay (Salle des fêtes).**
- **La création d'un hôtel communautaire suite à une réhabilitation exemplaire.**

Les objectifs de l'opération :

- Améliorer le patrimoine communal ;
- Diminuer les consommations énergétiques.

Les hypothèses de réduction

Les hypothèses de réduction des consommations et des émissions de CO2 ont été calculées à partir des éléments techniques issus des diagnostics énergétiques réalisés pour les bâtiments des communes de Saint Doulchard, Le Subdray, Marmagne et Berry-Bouy.

Objectif	En 2025, ces bâtiments sont isolés	
	Economie d'énergie estimée	Annuellement = 0,2GWh
Réduction GES	Annuellement = 27.3 Teq CO2	Au terme des 6 ans = 164 TeqCO2 par an

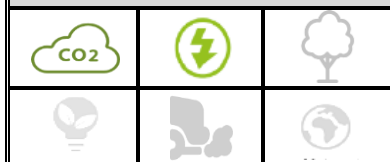
Fiche-action 5.4

Axe stratégique

FAIRE DE L'EXEMPLARITE DE BOURGES PLUS ET DE SES COMMUNES UN LEVIER DE MOBILISATION DU TERRITOIRE

Objectif opérationnel 4 Equiper les bâtiments publics avec des dispositifs de production d'énergies renouvelables

Objectifs réglementaires concernés



Estimation des impacts

Réduction GES : non estimée Production énergie renouvelable : 71,4 GWh/an

Contexte et enjeux

En 2016, la totalité de la production d'énergie renouvelable du territoire représente 189 GWh, soit 7,6 % de la consommation totale d'énergie du territoire. 96,9 % de cette production d'énergie renouvelable est à usage thermique, ce qui permet de couvrir 4 % des besoins en chaleur du territoire de BOURGES PLUS.

N°	Intitulé de l'opération	Pilote	Partenaires	Calendrier de mise en œuvre	Cibles	Objectifs	Budget prévisionnel
5.4.1	Identifier les toitures publiques adaptées pour l'accueil de panneaux solaires	BOURGES PLUS	les communes volontaires, ADEME, région Centre Val de Loire	2021-2023	les toitures publiques	25 études de faisabilité réalisées	30 000€ HT
5.4.2	Installer des panneaux solaires sur les toitures identifiées	BOURGES PLUS	Les communes, les sociétés citoyennes d'investissement, la SEM EnR-Centre Val de Loire	2021-2025	Les toitures publiques	50 toitures publiques équipées	12 000€ HT pour une installation de 6kWc (prix matériel et pose, hors coût de raccordement, assurances...) (investissement)
5.4.3	Approfondir systématiquement la faisabilité technique et financière de la géothermie pour les bâtiments publics neufs	En fonction du maître d'ouvrage	Association française des professionnels de la géothermie	2019-2025	Tout nouvel équipement public	/	400 € à 1200€/KWh
2.8.9	Faire la promotion du CoTEnR	PETR Centre-Cher et Chambre d'Agriculture	BOURGES PLUS, les communes	2019-2022	Les communes	10 projets financés	/
5.4.4	Construire une unité de méthanisation des boues d'épuration urbaine	BOURGES PLUS	Région Centre Val de Loire, ADEME, GRDF	2019-2021	La nouvelle station d'épuration	4.9 GWh/an	4 000 000 € HT

Les indicateurs

- Nombre d'études de faisabilité réalisées
- Nombre de bâtiments publics équipés avec un dispositif de production d'énergie renouvelable /an
- Nombre de projets étudiés pour la géothermie
- Nombre d'actions de promotion du COT EnR réalisées par an
- Installation d'une unité de méthanisation sur la station d'épuration

Axe stratégique 5 : Faire de l'exemplarité de BOURGES PLUS et de ses communes un levier de mobilisation du territoire

Objectif 4 : Equiper les bâtiments publics avec des dispositifs de production d'énergies renouvelables

Les collectivités territoriales possèdent un parc immobilier et réalisent des opérations d'aménagement qui représentent autant de supports et d'opportunités pour développer la production d'énergie renouvelable sur le territoire.

Pour cela, l'intégration des dispositifs de production d'énergies renouvelables doit devenir une réflexion systématique pour tous les projets. Au-delà de démontrer la faisabilité de ces technologies et l'exemplarité des pouvoirs publics dans la mise en œuvre de la transition énergétique, ces réalisations contribueront à l'atteinte des objectifs réglementaires en la matière.

5.4.1 Identifier les toitures publiques adaptées pour l'accueil de panneaux photovoltaïques

Cette opération consiste à identifier, sur la base du cadastre solaire et avec les communes volontaires et les partenaires, les toitures des bâtiments communaux les plus adaptées pour accueillir des panneaux photovoltaïques solaires et/ou thermiques.

Des critères seront préalablement retenus pour cette sélection (potentiel de production en autoconsommation, surface disponible, impacts paysagers et patrimoniaux, orientation, facilité d'accès, état de la toiture etc.), en priorisant les bâtiments ayant déjà fait l'objet de travaux d'isolation conséquents.

Chacun des bâtiments retenus sera ensuite l'objet d'une étude de faisabilité plus précise, avant d'engager l'installation des panneaux en cas de résultats concluants. Cette étude de faisabilité sera prise en charge financièrement par BOURGES PLUS.

Les objectifs de l'opération

- Identifier les toitures publiques les plus pertinentes pour accueillir des panneaux solaires ;
- Réaliser des études de faisabilité sur les toitures retenues ;

5.4.2 Installer des panneaux photovoltaïques sur les toitures identifiées

Sur la base du résultat des études de faisabilité, plusieurs solutions existeront pour équiper les toitures identifiées :

- la commune gère elle-même l'installation des panneaux en choisissant son installateur dans le respect de la commande publique et son niveau d'investissement (délégation à 100% à un partenaire privé, participation à l'investissement, ouverture à des sociétés de projets citoyennes, régie ...) ;
 - un appel à projets est lancé au niveau de BOURGES PLUS pour équiper les toitures identifiées.
- Cette mutualisation peut permettre de diminuer les coûts d'installation. Là-aussi, un débat préalable à chaque projet devra être réalisé avec les communes pour définir leur niveau d'investissement.

Les objectifs de l'opération

- Equiper les toitures publiques en panneaux photovoltaïques solaires et/ou thermiques ;
- Développer la production d'énergie renouvelable.

Les hypothèses

Il est pris comme hypothèse l'équipement de 50 toitures de 500m² (soit environ 80Kwc), orientées plein sud avec une productivité de 1100 kWh/kWc.

Objectif	En 2025, 50 toitures publiques sont équipées	
	Production d'énergie renouvelable estimée	Annuellement = 4,4 GWh

5.4.3 Approfondir systématiquement la faisabilité technique et financière de la géothermie pour les bâtiments publics

La géothermie sur nappe et sur sonde a un bon potentiel de développement sur le territoire de BOURGES PLUS, et présente l'avantage de produire de la chaleur mais aussi du froid. Ainsi, dans un souci d'exemplarité et de développement de cette filière, tout nouveau bâtiment public devra systématiquement envisager la mise en place de cette technologie, et en étudier de manière approfondie les faisabilités techniques et financières. La rénovation des bâtiments publics est également concernée, pour ceux qui s'engagent dans une démarche globale (isolation, ventilation et changement du mode de chauffage). Le choix d'une autre source d'énergie renouvelable reste évidemment possible.

Les objectifs de l'opération

- Développer la géothermie ;
- Constituer des références locales reproductibles.

5.4.4 Construire une unité de méthanisation des boues d'épuration urbaine

Dans le cadre de la construction d'une nouvelle station d'épuration, la Communauté d'Agglomération de Bourges a choisi de doter cette nouvelle infrastructure d'une unité de méthanisation des boues d'épuration. Le biogaz ainsi produit sera directement injecté dans le réseau de gaz naturel, et pourra être utilisé pour des usages domestiques et industriels de proximité. La production annuelle d'énergie est estimée à 45 GWh.

Ce projet permettra également de diminuer sensiblement le volume des boues d'épuration produites, et par conséquent le transport routier en site urbain de celles-ci vers la plateforme de compostage située en périphérie de Bourges.

Les objectifs de l'opération

- Produire du biogaz
- Valoriser les boues d'épuration

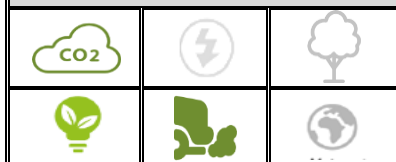
Fiche-action 5.5

Axe stratégique

FAIRE DE L'EXEMPLARITE DE BOURGES PLUS ET DE SES COMMUNES UN LEVIER DE MOBILISATION DU TERRITOIRE

Objectif opérationnel 5 Faire évoluer les pratiques de mobilité des agents de BOURGES PLUS, de la ville de Bourges et du Centre Communal d'Action Sociale

Objectifs réglementaires concernés



Estimation des impacts

Réduction GES : Non estimée	Diminution des polluants à effet sanitaire : Non estimée
Economie d'énergie : Non estimée	

Contexte et enjeux

Le secteur des transports représente 33% de la consommation du territoire de BOURGES PLUS. L'usage de la voiture particulière est responsable de plus de 65% de la consommation de ce secteur, et représente donc un potentiel important de réduction des consommations, des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques à effet sanitaire du territoire.

L'exemplarité des collectivités est un levier important, notamment en accompagnant et incitant les agents à préférer d'autres modes de transports que celui de l'usage individuel de la voiture pour les déplacements domicile-travail.

N°	Intitulé de l'opération	Pilote	Partenaires	Calendrier de mise en œuvre	Cibles	Objectifs	Budget prévisionnel
5.5.1	Mettre en place un plan déplacement d'administration	Direction mutualisée ressources humaines BOURGES PLUS – ville de Bourges	Services BOURGES PLUS / ville de Bourges / CCAS de Bourges	2020-2025	Les agents de la ville de Bourges, de BOURGES PLUS et du CCAS de Bourges	Formalisation et mise en œuvre d'un programme d'actions	Temps agent à définir
5.5.2	Mettre en place le forfait mobilités durables	Direction mutualisée ressources humaines BOURGES PLUS – ville de Bourges	Services BOURGES PLUS / ville de Bourges / CCAS de Bourges	2020-2025	Les agents de la ville de Bourges, de BOURGES PLUS et du CCAS de Bourges	Sera déterminé en fonction des résultats d'une enquête préalable sur l'état des déplacements domicile-travail	15 000€ HT/an (estimation)

Les indicateurs

- Nombre d'agents bénéficiant du forfait mobilités durables par an
- Plan de déplacement mis en place

Axe stratégique 5 : Faire de l'exemplarité de BOURGES PLUS et de ses communes un levier de mobilisation du territoire

Objectif 5 : Faire évoluer les pratiques de mobilité des agents de BOURGES PLUS et de la ville de Bourges

5.5.1 Mettre en place un plan déplacement d'administration

La direction mutualisée des Ressources Humaines souhaite engager un Plan de Déplacements d'Administration pour

- Réduire la part des émissions de gaz à effet de serre liée aux déplacements de ses agents ;
- Améliorer la santé des agents en réduisant la sédentarité liée à l'usage de la voiture ;
- Réduire le poste « coût des transports » pour améliorer le pouvoir d'achat des agents.

A ce titre a été réalisée en 2019 une enquête sur les habitudes de déplacement de l'ensemble des agents de la ville de Bourges, de BOURGES PLUS et du CCAS.

A partir de l'analyse des résultats seront imaginées plusieurs solutions pour aider les agents de la collectivité à réduire l'usage individuel de la voiture, principal mode de déplacement identifié.

5.5.2 Mettre en place le forfait mobilités durable

La Direction des Ressources Humaines réfléchit à mettre en place le forfait mobilités durables. Cette mesure, obligatoire pour les collectivités territoriales, permet d'encourager le recours à des transports plus propres. Ainsi, les collectivités prennent en charge une partie des frais de transports personnels des agents entre le domicile et le lieu de travail en contrepartie de l'utilisation de certains moyens de transports : vélo électrique ou mécanique, covoiturage, etc.

Cette mesure sera mise en place selon des modalités définies par le décret du 9 décembre 2020.







Les objectifs de l'opération

- Inciter les agents utilisant actuellement leur voiture à se rendre sur leur lieu de travail à passer à l'usage du vélo.

Fiche-action 5.6

Axe stratégique	FAIRE DE L'EXEMPLARITE DE BOURGES PLUS ET DE SES COMMUNES UN LEVIER DE MOBILISATION DU TERRITOIRE
------------------------	--

Objectif opérationnel 6 Etre exemplaire sur la performance de l'éclairage public

Objectifs réglementaires concernés		
		
		

Estimation des impacts	
Réduction GES : Non estimée	
Economie d'énergie : Non estimée	

Contexte et enjeux
 La maîtrise de l'éclairage public est une source importante de réduction des consommations électriques des collectivités. La vétusté des installations étant la principale cause de leur surconsommation, la renouvellement des points lumineux vétustes est un enjeu majeur.

N°	Intitulé de l'opération	Pilote	Partenaires	Calendrier de mise en œuvre	Cibles	Objectifs	Budget prévisionnel
1.3.2	Optimiser l'éclairage public	Les communes	SDE 18 pour les communes adhérentes	2019-2025	Les points d'éclairages publics vétustes et / ou mal calibrés		
5.6.2	Moderniser le parc d'éclairage public des zones d'activités	Bourges Plus	SDE 18, ville de Bourges (pour les zones d'activités situées sur son périmètre)	2020-2025	Les points d'éclairages publics vétustes et / ou mal calibrés		/

Les indicateurs

- Nombre de points lumineux vétustes rénovés (sur le parc total)
- Action de modernisation du parc d'éclairage public des zones d'activités engagée

Axe stratégique 5 : Faire de l'exemplarité de BOURGES PLUS et de ses communes un levier de mobilisation du territoire

Objectif 6 : Etre exemplaire sur la performance de l'éclairage public

Dans le domaine de l'éclairage public, les enjeux sont à la fois économiques (maîtrise de la consommation d'énergie), environnementaux (diminution des nuisances lumineuses, collecte et recyclage du matériel usagé) et sociaux (sécurité des biens et des personnes).

Selon l'ADEME, l'énergie consommée par l'éclairage public représente

- 41% des consommations d'électricité des collectivités territoriales ;
- 16% de leurs consommations toutes énergies confondues ;
- 37 % de leur facture d'électricité.

Cependant, toujours selon l'ADEME, le potentiel de réduction est énorme : plus de la moitié du parc est obsolète et près de 40% des luminaires en service ont plus de vingt ans.

5.6.1 Moderniser l'éclairage public des zones d'activités

La Communauté d'Agglomération de Bourges est compétente dans la gestion des espaces publics des zones d'activité industrielle et commerciale. A ce titre, une action sera mise en œuvre pour moderniser le parc d'éclairage public des zones d'activités.

Les objectifs de l'opération

- Prévenir, réduire, limiter les nuisances lumineuses. L'Agence Nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) a mis en évidence les effets potentiellement néfastes pour la santé humaine, la biodiversité et l'environnement de la technologie LED. Les recommandations émises par l'Agence pour éviter ces effets devront être prises en compte lors de la rénovation des points lumineux vétustes
- Diminuer la consommation d'énergie de l'éclairage public, et donc la facture énergétique associée
- Limiter les nuisances engendrées par les zones d'activités.

GLOSSAIRE

ADDEAR : Association Départementale pour le Développement de l'Emploi Agricole et Rural
ADEME : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
ALEC 18 : Agence Locale de l'Energie et du Climat du Cher
AMAP : Association pour le Maintien d'une Agriculture de Proximité
ANAH : Agence Nationale de l'Habitat
ANRU : agence Nationale du Renouvellement Urbain
BBC : Bâtiment Basse Consommation
CAPEB : Confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment
CAUE : Conseil en Architecture, Urbanisme et Environnement
CCAS : Centre Communal d'Action Sociale
CEREMA : Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
CD 18 : Conseil Départemental du Cher
CDAC : Commission Départementale d'Aménagement Commercial
CCI : Chambre du Commerce et de l'Industrie
CMA 18 : Chambre des Métiers et de l'Artisanat du Cher
COTEnR : contrat d'objectif dédié au développement des énergies renouvelables (outil financier)
DFAAP : Défi famille à alimentation positive
DDT : Direction départementale des Territoires
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
ED95 : carburant composé à plus de 90% d'éthanol
EP : Energie Primaire
EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale
EPLEFPA : Etablissement Public Local d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricole
FAEP : Famille à énergie positive
FFB : Fédération Française du Bâtiment
GABB : Groupement des Agriculteurs Biologiques et Biodynamiques
GAL : Groupe d'Action Locale
GES : Gaz à effet de serre
GNC : gaz naturel comprimé
GNL : gaz naturel liquéfié
GrDF : Gaz réseau Distribution France
GTL : Gaz to liquid, carburant issu du gaz naturel
HVO : huiles végétales hydrogénées (biodiesel)
ITE : isolation thermique par l'extérieure
LEADER : Liaison entre actions de développement de l'économie rurale (fonds européen)
LTECV : loi « transition énergétique pour la croissance verte »
NPNRU : Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain
OCAB : Office du Commerce et de l'artisanat de Bourges
OPAH : Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat
OPAH-RU : Opération Programmée d'Amélioration de l'habitat – Renouvellement urbain
OREGES : Observatoire Régional de l'Energie et des Gaz à Effet de Serre
PAT : Projet Alimentaire Territorial
PCAET : Plan Climat Air Energie Territorial
PDU : Plan de déplacements urbains
PETR : Pôle d'Equilibre Territorial et Rural
PLUi : Plan Local d'Urbanisme Intercommunal
PM10 : particule en suspension d'un diamètre inférieur à 10 micromètres
PM2.5 : particule en suspension d'un diamètre inférieur à 2,5 micromètres
RCVL : Région Centre-Val de Loire

RT : Réglementation Thermique

SAFER : sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural

SAS : société par action simplifiée

SCIC : société Coopérative d'Intérêt Collectif

SEM : société d'économie mixte

SDE 18 : Syndicat Départemental de l'Energie du Cher

USH : Union Sociale pour l'Habitat

VAE : Vélo à Assistance Electrique

Unités de mesure

- **Teq CO2** : Tonne équivalent CO2. C'est une unité de mesure créée par le Groupement International des Experts sur le Climat pour comparer les impacts des différents gaz à effet de serre et cumuler leurs émissions.
- **kWh** = kilowatt-heure
- **MWh** = mégawatt-heure
- **MWc** = Mégawatt-heure crête (puissance maximale d'un dispositif)
- **GWh** : gigawatt-heure
- 1 GWh = 1000 MWh = 1 000 000 kWh