

EXTRAIT
DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS DU CONSEIL
DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES VIERZON-SOLOGNE-BERRY

Séance du 13 JUIN 2019

Nombre de membres en exercice : 41

Date de la convocation : 05/06/2019

L'an deux mille dix-neuf, le treize juin à dix-huit heures trente

Le Conseil Communautaire dûment convoqué le cinq juin deux mille dix-neuf

S'est réuni en séance publique, à la Salle du Conseil de la Communauté de Communes Vierzon-Sologne-Berry, 2 rue Blanche Baron, 18100 VIERZON, sous la présidence de Monsieur François DUMON, Président.

Secrétaire de séance : Alain LOUIS

Présents : M. DUMON, M. DUGUET, M. CHARLES, MME SEGRET-DESCROIX,
MME MONTIGNY, M. AIT-SLIMANE, MME GRENIER-RIGNOUX,
M. PIETU, M. LEBRANCHU, M. SANSU, M. SANDRIER, MME GAUCHER,
M. MICHOUX, MME KAOUES, MME BERTHET, MME PIETU, M. NADLER,
MME JACQUELIN, M. HEMERET, M. LOUIS, MME BORDERIOUX,
M. LEGENDRE, M. LETOURNEAU, MME GRISON, M. ROUSSEAU,
M. PIFFAULT, M. BOURDIN

Absents excusés :

M. COUTURIER	pouvoir à	M. DUMON
M. CRINI	pouvoir à	M. AIT-SLIMANE
M. NIVARD	pouvoir à	MME PIETU
M. FAUCHEUX	pouvoir à	M. PIETU
M. DELOINCE	pouvoir à	M. CHARLES
M. FOURNIE	pouvoir à	MME KAOUES
MME BODIN	pouvoir à	MME GAUCHER
MME MILLERIOUX	pouvoir à	MME GRENIER-RIGNOUX
MME NIEUL	pouvoir à	MME BERTHET
MME HOVASSE-PRELY	pouvoir à	M. SANDRIER
MME MION	pouvoir à	MME MONTIGNY
MME RAIMBAULT		
M. PETIT		
M. PAILLERET		

Arrivé en cours de séance : M. SANSU (arrivé en séance à partir du rapport DEL19/108 – du rapport DEL19/92 au rapport DEL19/107 a donné pouvoir à M. MICHOUX)

DEL 19/147 **PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL (PCAET) DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES VIERZON SOLOGNE BERRY : VALIDATION DU DIAGNOSTIC**

Rapporteur : Laure GRENIER-RIGNOUX

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales et notamment son article L.2224-34,

Vu l'arrêté préfectoral n° 2012-1-671 du 20 juin 2012 modifié portant création de la Communauté de Communes Vierzon-Sologne-Berry,

Vu l'arrêté préfectoral n° 2018-1-1470 du 14 décembre 2018 portant extension de périmètre de la Communauté de Communes Vierzon-Sologne-Berry à la Commune de Foëcy, ladite Communauté de Communes comptant ainsi avec l'adhésion de la Commune de Foëcy 11 communes membres, soit :

- Dampierre-en-Graçay, Foëcy, Genouilly, Graçay, Méry-sur-Cher, Nohant-en-Graçay, Saint-Georges-sur-la-Prée, Saint-Hilaire-de-Court, Saint-Outrille, Thénieux, Vierzon

Vu l'arrêté préfectoral n° 2019-1-0072 du 25 janvier 2019 constatant la composition du Conseil Communautaire de la Communauté de Communes Vierzon-Sologne-Berry,

Vu la délibération DEL19/05 du 06 février 2019 modifiant les statuts après l'intégration de Foëcy,

Vu la délibération DEL 19/06 du 6 février 2019 modifiant l'intérêt communautaire,

Vu le Code de l'Environnement,

Vu la Loi N°201-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement dite « loi Grenelle 2 »,

Vu la Loi N°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte,

Vu le Décret N°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au Plan Climat Air Energie Territorial,

Vu la délibération N° DEL18/33 du 01/02/2018 relative au lancement du Plan Climat Air Energie Territorial de la Communauté de Communes Vierzon Sologne Berry,

Vu la délibération N° DEL 8/137 du 05/06/2018 relative aux modalités d'élaboration et de concertation du PCAET,

Vu la délibération N° DEL19/52 du 28/02/2019 relative à la désignation d'un nouvel élu référent,

Vu la délibération N° DEL19/51 du 28/02/2019 relative à l'extension du périmètre d'élaboration du PCAET,

Considérant la validation du diagnostic par le Comité de Pilotage du PCAET lors de la réunion de restitution le 20/05/2019,

CONTEXTE

En février 2018, la Communauté de Communes Vierzon Sologne Berry s'est engagée dans l'élaboration du Plan Climat Air Energie Territorial.

En juin 2018, la Communauté de Communes a défini les modalités d'élaboration et de concertation de son PCAET.

Le travail de diagnostic réalisé à l'échelle du territoire de la Communauté de Communes incluant Foëcy a débuté en Septembre 2018 et s'est finalisée en mars 2019.

Pour ce faire, la Communauté de Communes s'est faite accompagnée du bureau d'études ALTEREA et de Lig'Air.

Le 20/05/2019 la réunion de restitution a permis de présenter aux membres du comité technique et du comité de pilotage les éléments clefs du diagnostic et les différents enjeux pour le territoire.

Ces éléments présentés dans le document de synthèse, ci-joint en annexe, ont été validés par le comité de pilotage.

La fin de la phase « diagnostic » marque l'engagement dans l'élaboration d'une stratégie territoriale et d'un programme d'actions.

Afin de poursuivre en ce sens, il appartient au Conseil Communautaire de valider le diagnostic qui servira de base de travail pour la suite du projet.

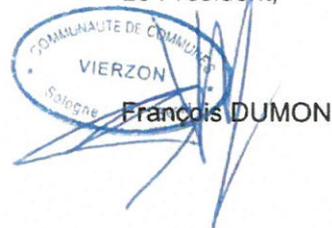
Considérant l'ensemble de ces éléments,

**Le Conseil Communautaire,
Où l'exposé de la 7ème Vice-Présidente,
Après en avoir délibéré,**

**DECIDE A L'UNANIMITE
(38 VOIX POUR)**

- de valider le diagnostic comme base de travail pour la suite du projet,
- d'autoriser la mise à disposition d'une synthèse sur le site internet de la Communauté de Communes Vierzon-Sologne-Berry.

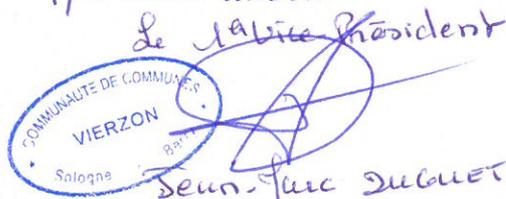
Le Président,


Francis DUMON

Acte certifié exécutoire
compte tenu de sa transmission
en Préfecture le 24/06/2019
de sa publication le 25/06/2019

Fait à VIERZON, le 26/06/2019

Le Président absent


Le 1ère Vice-Président
Jean-Luc Dubouet

Préambule

Ce document de synthèse présente les éléments clefs du diagnostic du plan climat-air-énergie territorial. Il dresse un profil climat-air-énergie du territoire de la Communauté de Communes Vierzon Sologne Berry.

L'étude relative à l'état initial de l'environnement est dans le rapport complet du diagnostic.

Le rapport complet du diagnostic est disponible sur demande auprès du service en charge du dossier. Vous pouvez le demander en envoyant un e-mail à pcaet@cc-vierzon.fr

Pour rappel, la phase diagnostic constitue la seconde étape après celle de la mobilisation des différents acteurs et élus. Elle permet de dresser un état des lieux sur notre territoire en matière d'énergie, de qualité de l'air et de vulnérabilité face au changement climatique. En ce sens, le diagnostic permet de restituer une photographie du territoire à un instant « T ».

C'est une étape fondamentale pour mettre en place les fondations du PCAET. Sur cette base, il sera déterminé une stratégie territoriale et un plan d'actions avec des objectifs ambitieux et réalisables sur le court, le moyen et le long terme.

Table des matières

1. Le bilan des consommations et des émissions de GES	4
1.1 Les consommations énergétiques	4
1.2 Les émissions de GES	7
2. Le potentiel de réduction	10
2.1 Potentiel de réduction des consommations énergétiques à l'horizon 2050.....	10
2.2 Potentiel de réduction des gaz à effet de serre (GES) à horizon 2050.....	12
3. La production des énergies renouvelables (ENR) sur le territoire.....	12
3.1 Les productions d'énergies par sources d'ENR.....	12
3.2 Potentiel de production d'ENR	14
4. La qualité de l'air sur le territoire	15
5. La séquestration nette de carbone et son potentiel de développement.....	17
6. L'éclairage public	17
7. La présentation des réseaux de transports et de distribution énergétiques et option de développement.....	19
8. Les vulnérabilités du territoire face au changement climatique et aux risques.....	22
9. La synthèse des enjeux	22

1. Le bilan des consommations et des émissions de GES

1.1 Les consommations énergétiques

Synthèse globale : chiffres clefs

Consommations Totales	983 GWh soit 1,4% des consommations de la région Centre-Val de Loire
Consommation/habitant	0,028 GWh/habitant 0,029 GWh/habitant dans le Cher et 0,028 GWh/habitant en région Centre-Val de Loire
Mix énergétique	Produits pétroliers (48,3%) Electricité (24%) Gaz Naturel (20,7%) Biomasse (4,7%) Autres combustibles (1,3%) Chaleur (1%)
Secteurs d'activités les plus consommateurs	Transport (40%) Résidentiel (27,3%) Tertiaire (15,7%) Industrie hors énergie (13,8%) Agriculture (2,4%) Autres transports (0,8%)
Communes les plus consommatrices	Vierzon 680 GWh soit 69,2% des consommations totales du territoire
Evolution des consommations	Des consommations plus élevées en 2010 1 038 GWh en 2010 contre 983 GWh et 1 034 GWh respectivement en 2012 et 2008

Source : rapport de diagnostic PCAET, année de référence 2012

Consommations totales

En 2012, Lig'Air a évalué les consommations énergétiques totales du territoire de la Communauté de Communes Vierzon-Sologne-Berry à **983 GWh** soit 1,4% de la consommation de la région Centre-Val de Loire.

Consommation par habitants

La consommation d'énergie moyenne par habitant du territoire, évaluée à **0,028 GWh** par habitant, est **légèrement inférieure à la moyenne départementale** (0,029 GWh/habitant dans le département du Cher) et **identique à la moyenne régionale** (0,028 GWh/habitant en région Centre-Val de Loire).

Mix énergétique

Le mix énergétique est composé à **48,3%** de produits pétroliers. Il est inférieur à la moyenne de la région Centre-Val de Loire dont la part de cette énergie dans la consommation totale est de l'ordre de 50%. La consommation d'électricité et de gaz est quasi équitable sur le territoire et à elles deux, ces énergies représentent **44,7%** de l'ensemble de la consommation. A l'échelle de la région, on constate, à l'inverse, une prépondérance de la consommation d'électricité par rapport au gaz naturel. Cette tendance s'explique par une proportion plus importante de communes raccordées au réseau de gaz naturel sur le territoire de

la Communauté de Communes Vierzon-Sologne-Berry (54,5%) qu'en région Centre-Val de Loire (28%). L'utilisation de la biomasse constitue 4,7% des consommations totales du territoire.

Secteurs d'activités les plus émetteurs

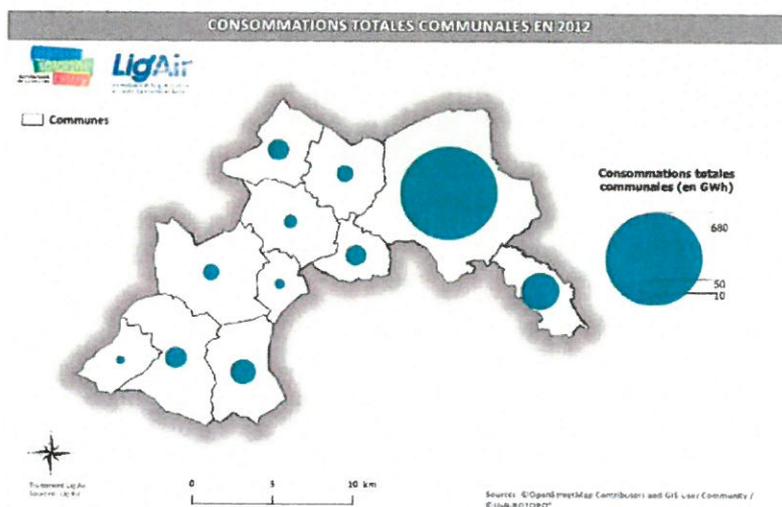
Le secteur transport routier est le premier secteur consommateur du territoire, avec 40% des consommations du territoire (soit 393 GWh). Le secteur résidentiel est également responsable de 27,3% des consommations (268 GWh), ce qui est légèrement inférieur à la moyenne régionale qui présente une part équivalente au secteur résidentiel (environ 33%). Le secteur tertiaire représente 15,7% des consommations du territoire (155 GWh). L'industrie est le quatrième secteur consommateur du territoire, avec 136 GWh consommés en 2012, soit 13,8% des consommations du territoire. Enfin, l'agriculture est le dernier consommateur non négligeable du territoire avec 23 GWh soit 2,4% des consommations totales de la Communauté de Communes.

Remarque : Lig'Air souligne que les consommations des autres secteurs (déchets et branche énergie) sont nulles.

Pour aller plus loin : les données détaillées relatives aux consommations d'énergies pour chaque secteur d'activité sont disponibles (transports, routier, résidentiel, tertiaire industrie, agriculture) dans le rapport complet du diagnostic.

Les consommations totales communales

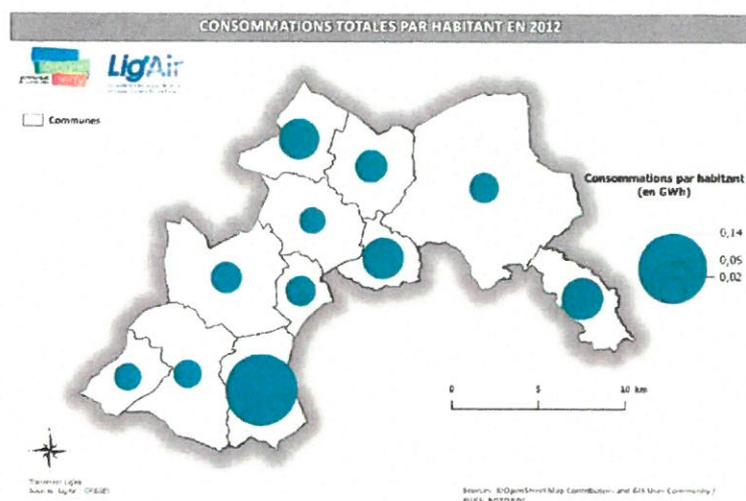
En 2012, Vierzon représente la commune la plus consommatrice parmi les communes du territoire avec respectivement une consommation de 680 GWh. Cela représente 69,2% des consommations totales du territoire intercommunale) pour 27 081 habitants¹. A l'échelle du territoire de la Communauté de Communes, une grande disparité des consommations existe entre les communes allant de 680 GWh (commune de Vierzon) à 4,3 GWh (commune de Saint-Outrille).



¹ Les données sont de 2012. Ainsi, en 2015 le nombre d'habitant à Vierzon est de 26 919 habitants.

Les consommations totales communales par habitant

De grandes disparités sont constatées sur cet indicateur en fonction des communes qui varient d'environ 0,019 GWh / habitant à plus de 0,145 GWh / habitant. D'une manière générale, le transport et plus particulièrement la présence d'un axe routier est un paramètre très impactant. Le territoire est traversé par deux grands axes routiers : l'autoroute A71 et l'autoroute A20. On remarque sur la carte que la plupart des communes les plus consommatrices par rapport à leur nombre d'habitants (> 0,04 GWh/hab) se situent sur la trajectoire de ces axes routiers. Parmi elles, Foëcy, Nohant-en-Graçay et Saint-Hilaire-de-Court en sont les parfaits exemples.

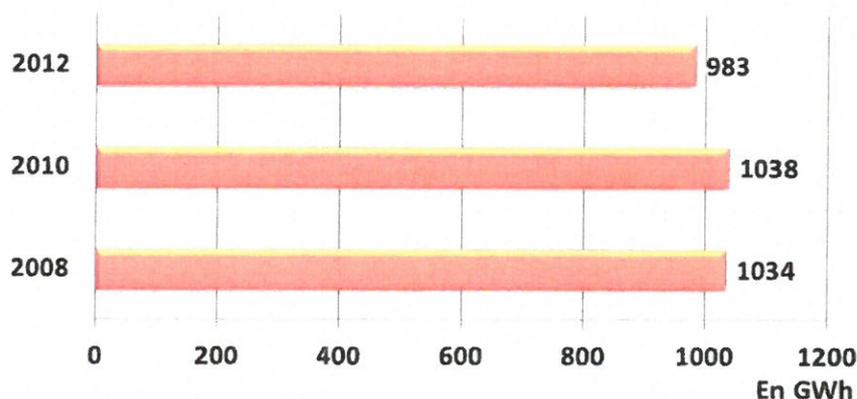


Evolution des consommations

Les consommations calculées pour l'année 2010 sont plus élevées par rapport à celles obtenues en 2008 et 2012.

Les consommations de 2008 sont supérieures à celles de 2012. Cet écart avec 2010 peut, en partie, être expliqué par les consommations résidentielles beaucoup plus élevées en 2010, ceci étant dû à une année beaucoup plus froide que 2008 et 2012 et par conséquent, avec une utilisation du chauffage plus importante.

CC Vierzon-Sologne-Berry



Dans le détail, l'évolution du mix énergétique est précisée ci-dessous. Le mix énergétique a peu évolué sur la période. Entre 2008 et 2012, la consommation des produits pétroliers a légèrement baissé (-

4,2%), celle du gaz naturel a fortement diminué de -21,6%, tandis que celle des autres énergies a augmenté (+8,1% pour l'électricité et +12,8% pour la biomasse).

La facture énergétique du territoire

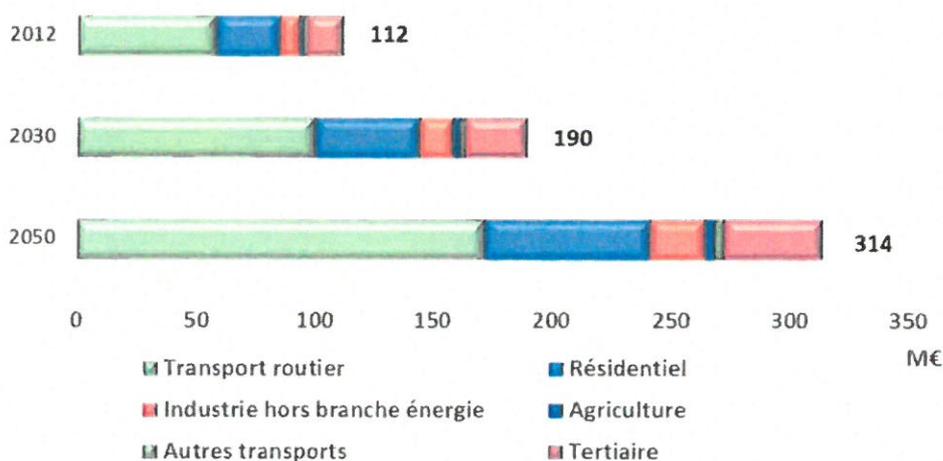
La facture énergétique du territoire a été estimée pour des coûts actuels de l'énergie puis pour des coûts estimés aux horizons 2030 et 2050.

Afin d'estimer la facture énergétique au plus proche des coûts actuels de l'énergie les hypothèses de coûts ont été déterminées à partir des statistiques les plus récentes disponibles (année de référence 2016), sauf dans le cas des produits pétroliers dont les cours sont beaucoup plus fluctuants et pour lesquels il a été préféré de lisser les coûts de cette énergie via une moyenne des coûts annuels de 2010 à 2016.

La facture énergétique du territoire de la Communauté de Communes s'élève ainsi **en 2012 à près de 112 millions d'euros** soit 3 145 euros par habitant. Les transports représentent 52% de la facture soit 58,1 M€ (le secteur transport est le secteur le plus consommateur avec 40% du bilan des consommations d'énergie). Ceci s'explique en grande partie par l'utilisation quasi-exclusive des produits pétroliers pour ce secteur. Le secteur résidentiel, identifié dans la partie diagnostic comme le deuxième secteur le plus consommateur (27,3%), représente 24% de la facture soit 27 M€. Il est majoritairement consommateur de gaz naturel, dont le coût est inférieur à celui des produits pétroliers. Le tertiaire représente 14% de la facture énergétique (15,4 M€), l'industrie 8% (8,6 M€) et enfin l'agriculture 1% (1,5 M€).

A l'horizon 2050, la facture énergétique pourrait tripler pour atteindre 314 millions d'euros. Les transports sont responsables à eux seuls d'une dépense équivalente à presque 172 millions d'euros (soit près de 55% de la facture énergétique en 2050).

CC Vierzon-Sologne-Berry : Facture énergétique prospective



1.2 Les émissions de GES

Les gaz à effet de serre (GES) considérés dans le diagnostic sont définis par le protocole de Kyoto :

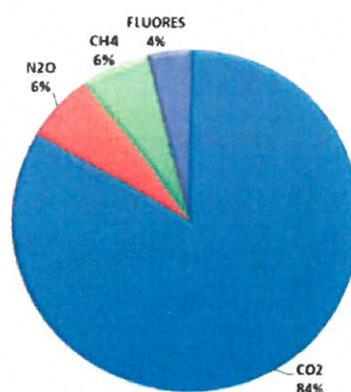
- le dioxyde de carbone (CO₂) ;
- le méthane (CH₄) ;
- le protoxyde d'azote (N₂O) ;
- les hydrofluorocarbones (HFC) ;
- les hydrocarbures perfluorés (PFC) ;
- l'hexafluorure de soufre (SF₆) ;
- le trifluorure d'azote (NF₃).

Synthèse globale

Emissions de GES	222 731 tonnes équivalent CO₂ (Teq CO₂) 1,2% des émissions de la région Centre-Val de Loire
Gaz à Effet de Serre	Le dioxyde de carbone (CO₂) 84% des émissions de GES liés au CO ₂
Secteurs d'activités les plus émetteurs	Transport routier et secteur résidentiel 44,8% et 18,9% des émissions du territoire de la Communauté de Communes Vierzon-Sologne-Berry
L'énergie la plus émissive	Produits pétroliers Responsable de 54% des émissions de GES du territoire
Communes les plus émissives	Vierzon 141 252 TeqCO ₂ soit 63,4% des émissions totales du territoire de la Communauté de Communes Vierzon-Sologne-Berry
Evolution des GES	Des émissions de GES plus élevées en 2010 245 601 TeqCO ₂ en 2010 contre 222 731 TeqCO ₂ en 2012

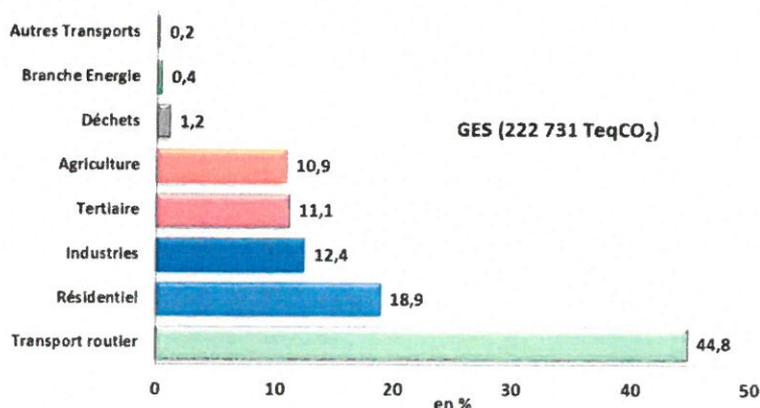
En 2012, les émissions de GES s'élèvent à **222 731 Teq CO₂** sur le territoire de la Communauté de Communes Vierzon-Sologne-Berry soit 1,2% des émissions de la région Centre-Val de Loire.

84% des émissions de GES sont liées au dioxyde de carbone (CO₂). Les émissions de N₂O représentent 6% des émissions totales et les émissions de méthane représentent 6%. Enfin, les émissions de gaz fluorés (qui rassemblent les émissions de HFC, PFC, SF₆ et NF₃) représentent 4% du total (voir graphique ci-dessous).

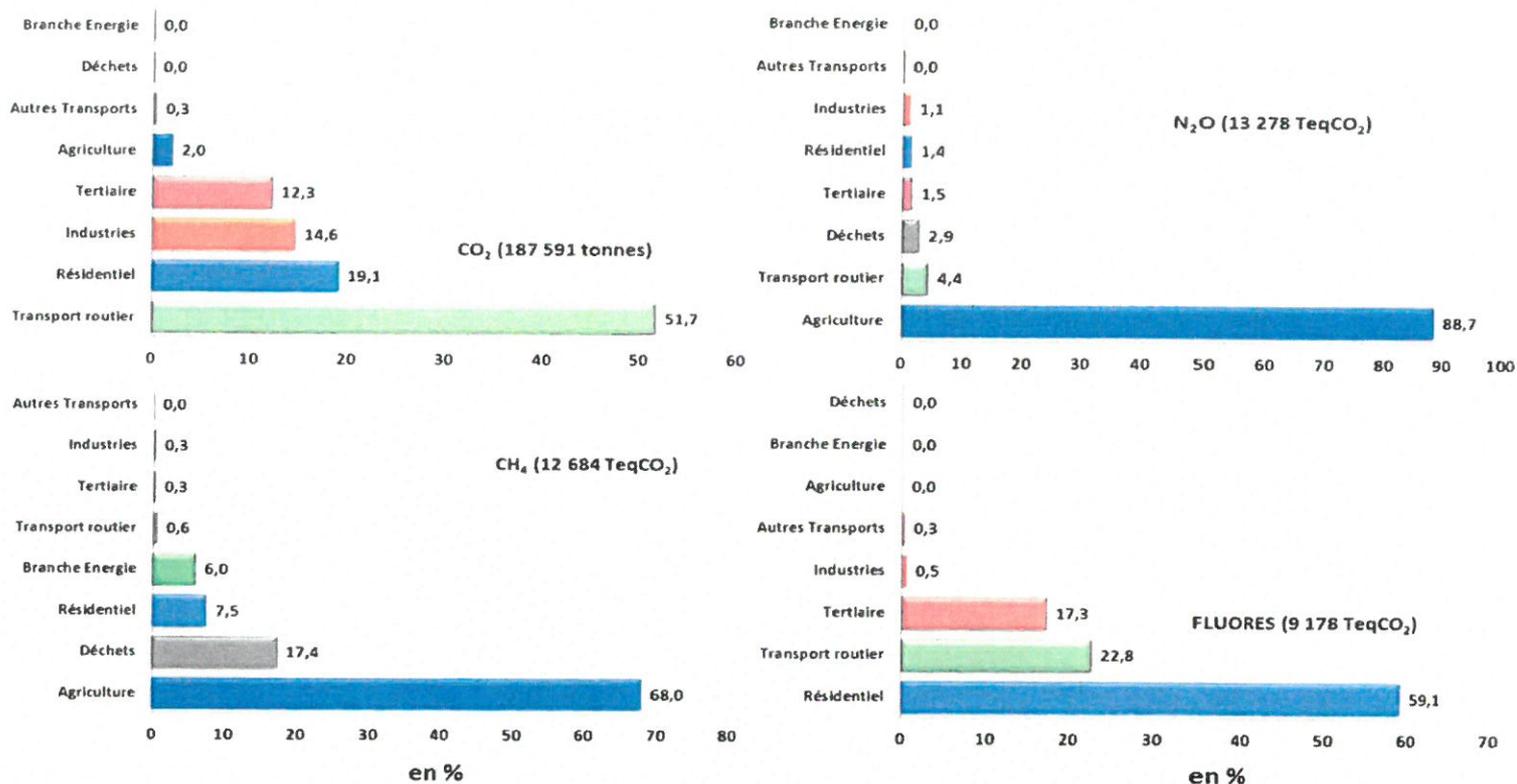


Le transport routier et le secteur résidentiel : principaux secteurs émetteurs de gaz à effet de serre

Le transport routier est le premier secteur émetteur du territoire, avec **44,8% des émissions de GES** suivi par les secteurs résidentiel et industriels émettant chacun respectivement 18,9% et 12,4% des émissions du territoire. Le secteur tertiaire est responsable de 11,1% et le secteur agricole de 10,9% des GES émis sur le territoire. Les déchets représentent moins de 2% des émissions du territoire.



Dans le détail, la contribution des secteurs aux émissions de CO₂, N₂O, CH₄ et des Fluorés est détaillée ci-dessous :

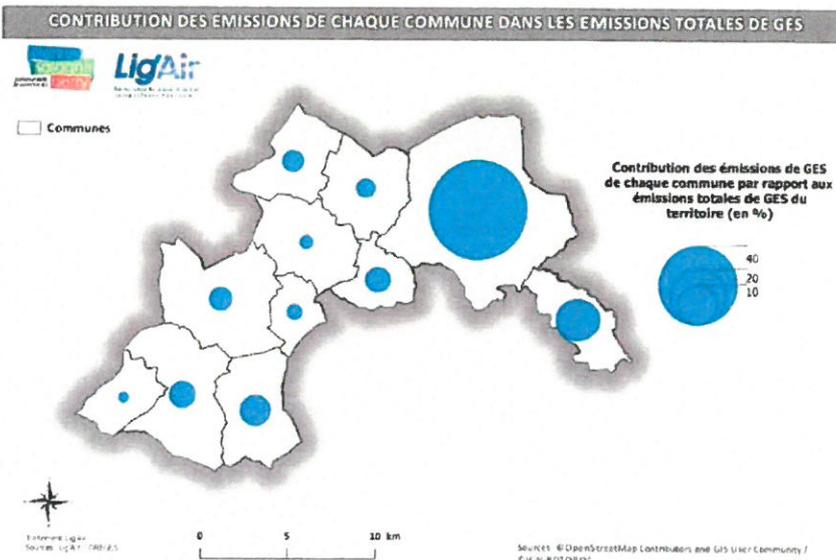


Les secteurs transport routier et résidentiel sont les principaux émetteurs de CO₂. Les émissions de N₂O sont principalement liées au secteur agricole avec 89%. Ce secteur est aussi le principal émetteur de CH₄ suivi par le secteur des déchets. Près de 60% des émissions des composés fluorés est attribuée au secteur résidentiel suivi du transport routier et du tertiaire.

Emissions communales

En 2012, Vierzon représente la commune la plus émissive de GES parmi les communes du territoire avec respectivement des émissions de 141 252 TeqCO₂. Cela représente 63,4% des émissions totales du territoire de la Communauté de Communes.

A l'échelle du territoire, une grande disparité des émissions de GES existe entre les communes allant de 141 252 TeqCO₂ (commune de Vierzon) à 1 445 TeqCO₂ (commune de Saint-Outrille).

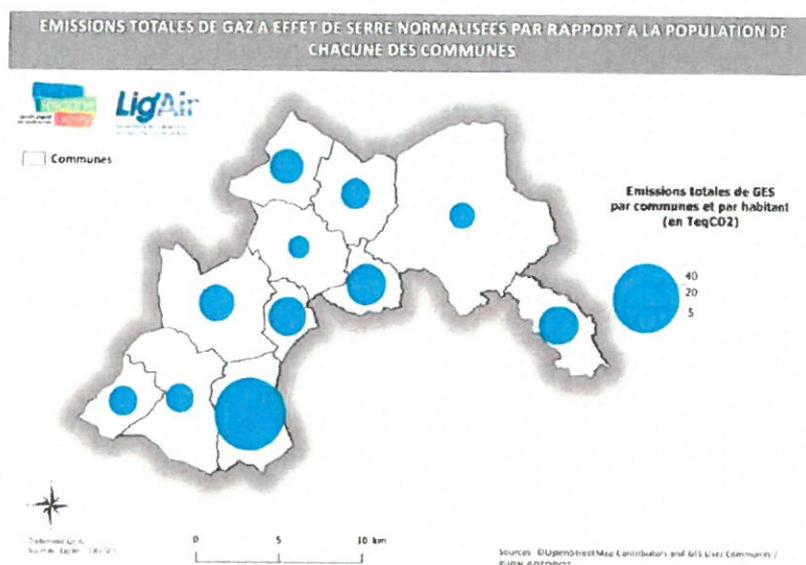


Emissions par rapport au nombre d'habitants

La commune du territoire la plus émissive par rapport au nombre d'habitants est Nohant-en-Graçay avec une émission de GES de 43,8 TeqCO₂ par habitant. Cette commune rurale est suivie par les communes également rurales de Saint-Hilaire-de-Court et Dampierre-en-Graçay avec respectivement 13,7 et 12 TeqCO₂ par habitant.

Le caractère rural couplé avec une faible densité de population fait que ces communes deviennent les plus émissives par habitant. En valeur absolue, elles font partie des communes les moins émettrices, bien derrière les communes peuplées.

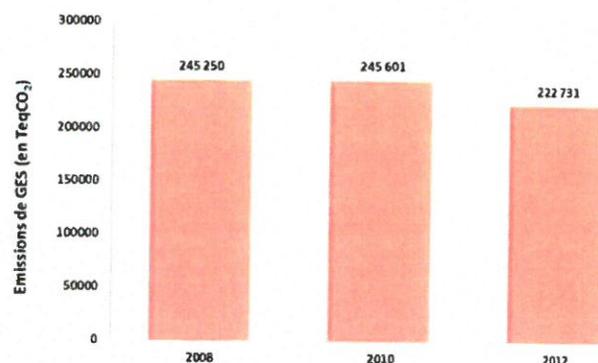
De grandes disparités sont constatées sur les émissions de GES par habitant et par commune variant de 43,8 TeqCO₂ par habitant (commune de Nohant-en-Graçay) à 3,9 TeqCO₂ par habitant (commune de Saint-Georges-sur-la-Prée). De plus, les communes, traversées par des axes routiers importants, présentent une part importante en émissions de GES (comme Vierzon, Foëcy ou Nohant-en-Graçay).



Evolution des GES depuis 2008 : une année 2010 présentant des émissions plus élevées

Les émissions totales de GES calculées pour les années 2008 et 2010 sont plus élevées par rapport à celles obtenues en 2012.

Les émissions de GES de 2008 et 2010 sont de même ordre de grandeur. Les émissions issues de l'ensemble des secteurs présentent une baisse entre 2008 et 2012.



Pour aller plus loin : les données relatives aux émissions par secteur d'activité sont disponibles dans le rapport complet du diagnostic.

2. Le potentiel de réduction

2.1 Potentiel de réduction des consommations énergétiques à l'horizon 2050

Pour bien comprendre la démarche

Les travaux présentés dans cette partie ont pour objet la présentation du potentiel de réduction des consommations du territoire projeté à l'année 2050, selon trois scénarii :

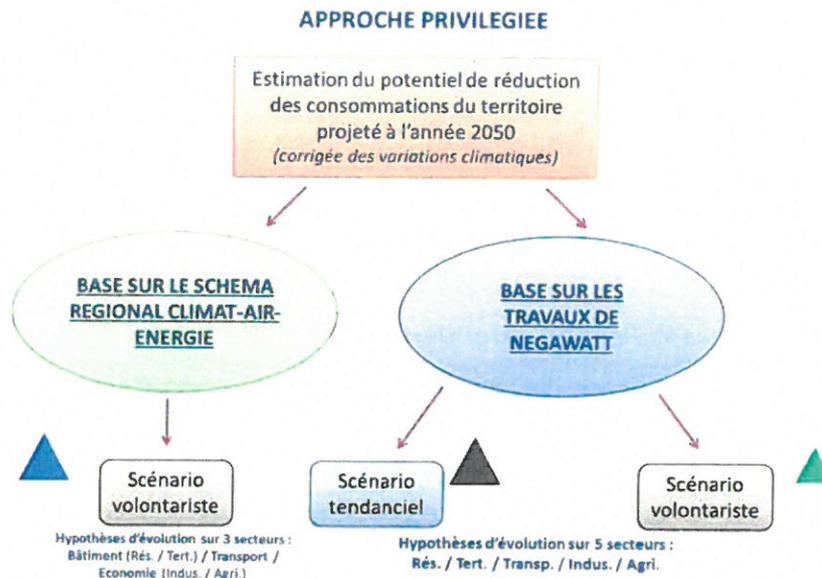
- un scénario dit tendanciel inspiré des travaux Négawatt²,
- deux scénarii volontaristes basés sur :
 - ✓ Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)
 - ✓ Les travaux Négawatt

L'organigramme explicatif de l'articulation des différents scénarii de potentiel de réduction des consommations est présenté ci-après :

Définitions

Scénario tendanciel : dans la continuité des actions et inactions engagées. Soit, une répercussion simple de la tendance actuelle.

Scénario volontariste : est à la hauteur des ambitions de réduction.



Objectif : l'analyse de ces potentiels permettra dans la phase de construction stratégique, de définir des objectifs de maîtrise de la demande en énergie qui seront aussi mis en cohérence avec les potentialités locales de développement des productions d'énergies renouvelables sur le territoire.

Synthèse des résultats

- ▲ Le scénario Négawatt tendanciel estime une légère baisse de **42 GWh soit 4,3%** des consommations à l'horizon 2050. Il traduit un équilibre entre les actions engagées d'économie d'énergie et la hausse des consommations liée à l'augmentation de la population.
- ▲ Le scénario Négawatt volontariste est basé sur des hypothèses réalistes de réduction des consommations définies pour chaque secteur et différents usages. Ces résultats transposés au territoire de la communauté de communes Vierzon-Sologne-Berry permettent d'estimer un potentiel de réduction de **521 GWh soit une baisse de 53%**.
- ▲ Les objectifs de réduction du SRCAE sont plus ambitieux dans le secteur du bâtiment et de l'économie avec des potentiels de réduction respectifs de 73% et 41% contre 57,2% (tertiaire + résidentiel) et 36,4% (industrie et agriculture).

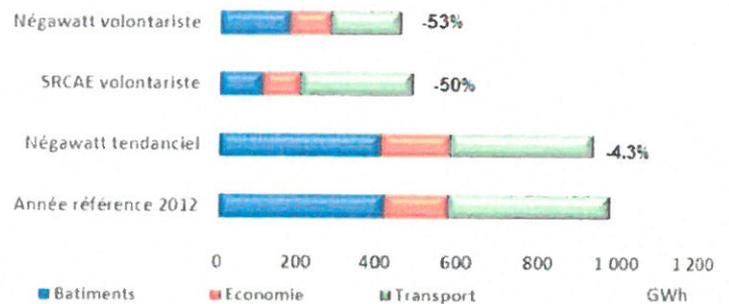
A l'inverse le scénario Négawatt est plus ambitieux concernant le secteur des transports puisqu'il estime une baisse potentielle de 56% contre 29% pour le SRCAE.

²L'institut Négawatt a réalisé une étude prospective très poussée des consommations aux horizons 2020,2030 et 2050 dans l'ensemble des secteurs économiques. Déclinée à l'échelle régionale, elle donne des évolutions tendancielles et volontaristes des parts modales des énergies et de leurs usages.

Au global le scénario SRCAE converge vers la prospective volontariste Négawatt avec une réduction de 488 GWh soit une baisse de 50%.

L'analyse comparative des différentes prospectives est illustrée par le graphique ci-contre :

Synthèse des prospectives 2050 CC Vierzon-Sologne-Berry



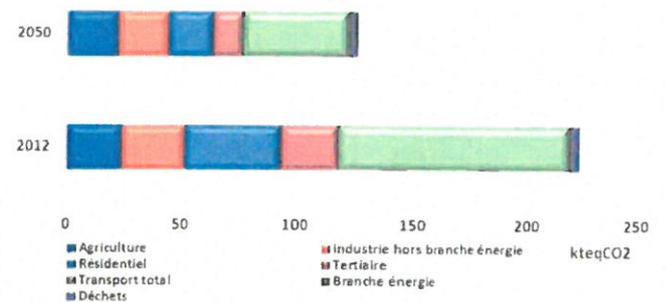
2.2 Potentiel de réduction des gaz à effet de serre (GES) à horizon 2050

Le potentiel de réduction des consommations estimées avec le scénario « Négawatt volontariste » de l'ordre de 521 GWh permet de répercuter un potentiel de réduction des émissions de GES de 96 kteqCO₂ à l'horizon 2050 soit une baisse de 43%.

Les émissions totales de GES estimées en 2012 à environ 223 kteqCO₂ dans le cadre du diagnostic sur les émissions seraient portées à 128 kteqCO₂.

Le secteur des transports, qui est le secteur le plus consommateur, apporte la plus grosse contribution dans ce potentiel de réduction (54,5 kteqCO₂ soit 56,8% de l'effort de réduction), suivi par le secteur résidentiel (22,6 kteqCO₂ soit 23,6% de l'effort de réduction), puis par le secteur tertiaire (11,6 kteqCO₂ soit 12,1% de l'effort de réduction), le secteur industrie (5,8 kteqCO₂ soit 6,1% de l'effort de réduction), et enfin par l'agriculture (1,5 kteqCO₂ soit près de 1,5% de l'effort de réduction).

Evolution des émissions de GES 2012-2050 : - 96 KteqCO₂ (-43%)



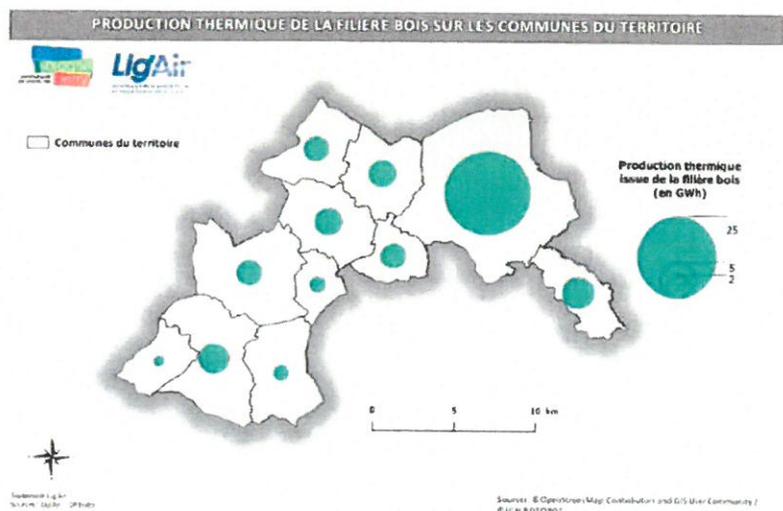
3. La production des énergies renouvelables (ENR) sur le territoire

3.1 Les productions d'énergies par sources d'ENR

Zoom sur les sources d'énergies renouvelables

- Production thermique de la filière Bois : 1^{ère} source de production

La production totale de la filière bois sur le territoire s'élève à 47 GWh. Il s'agit de la principale source de production EnR du territoire. Environ 54% de cette production se localise sur Vierzon qui produit 25 GWh. Il s'agit de la tendance en matière de production de villes de tailles similaires et sans réseau de chaleur. Par comparaison, il est possible de citer



l'exemple de la ville de Dreux, qui selon les mêmes estimatifs, produirait 29 GWh.

L'origine de cette production a pu être approfondie en analysant les bases de données de Lig'Air. Il s'avère que celle-ci est majoritairement d'origine résidentielle sur l'ensemble des communes du territoire.

- **Eolien : 2^{ème} source de production**

La seule unité de production d'origine éolienne actuellement en service est celle provenant du parc éolien de Longchamp. Le parc éolien de Longchamp est composé de quatre éoliennes (ayant chacune une puissance unitaire de 2,5 MW) et se situe au sud-est du territoire de la Communauté de Communes Vierzon-Sologne-Berry sur la commune de Nohant-en-Graçay.

En 2017, aucun autre parc éolien recensé par la DREAL n'est en service. **La production moyenne annuelle est estimée à 19,8 GWh.** Il est important d'indiquer également que le permis de construire du parc éolien de Montplaisir a été déposé sur la commune de Graçay. Il sera constitué de quatre éoliennes ayant chacune une puissance unitaire de 2,35 MW soit une puissance totale de 9,4 MW. De plus, un permis de construire d'un parc éolien de Bois Mérault a été autorisé avec la création de trois éoliennes sur la commune de Nohant-en-Graçay, située à environ 400 m du parc éolien de Longchamp. La puissance unitaire de chacune de ces trois éoliennes sera de 3 MW représentant une puissance totale de 9 MW.

- **Hydroélectricité : 3^{ème} source de production**

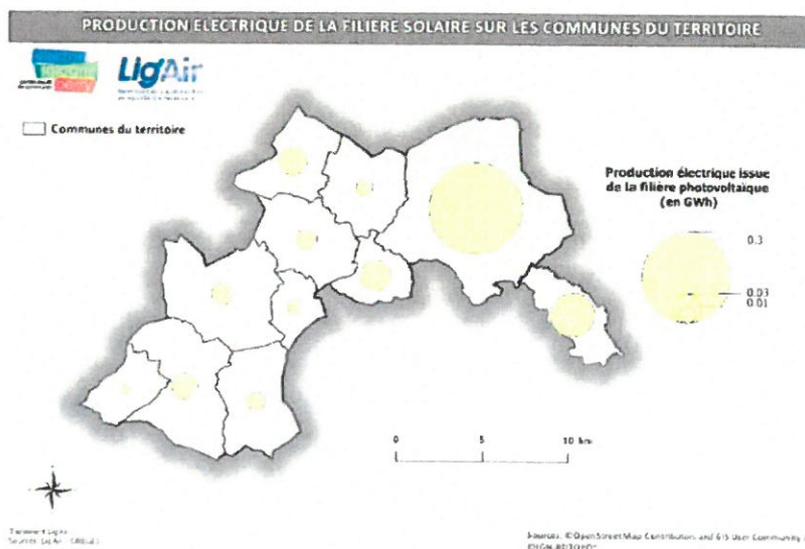
Nous recensons qu'une seule installation de production hydroélectrique à la fin 2016 sur le territoire de la Communauté de Communes Vierzon-Sologne-Berry. Elle est localisée sur la commune de Vierzon.

Commune	Puissance (MW)	Production (GWh)
Vierzon	0,14	0,9

La production hydroélectrique totale estimée du territoire s'élève à **0,9 GWh** avec une puissance installée de 0,14 MW.

- **Solaire photovoltaïque : 4^{ème} source de production**

Nous recensons 144 installations photovoltaïques à la fin 2016 sur le territoire de la Communauté de Communes Vierzon-Sologne-Berry. Ce chiffre est légèrement sous-estimé en raison du secret statistique sur les communes du territoire où le nombre d'installations est inférieur à trois. **La production photovoltaïque totale estimée du territoire s'élève à 0,52 GWh** avec une puissance installée de 0,48 MW. Il s'agit de la quatrième source de production EnR du territoire. Avec 94 installations recensées sur la commune de Vierzon, celle-ci représente près de 58% de la production électrique issue de la filière photovoltaïque (avec 0,30 GWh).



Aucune centrale photovoltaïque au sol sur le territoire n'est répertoriée.

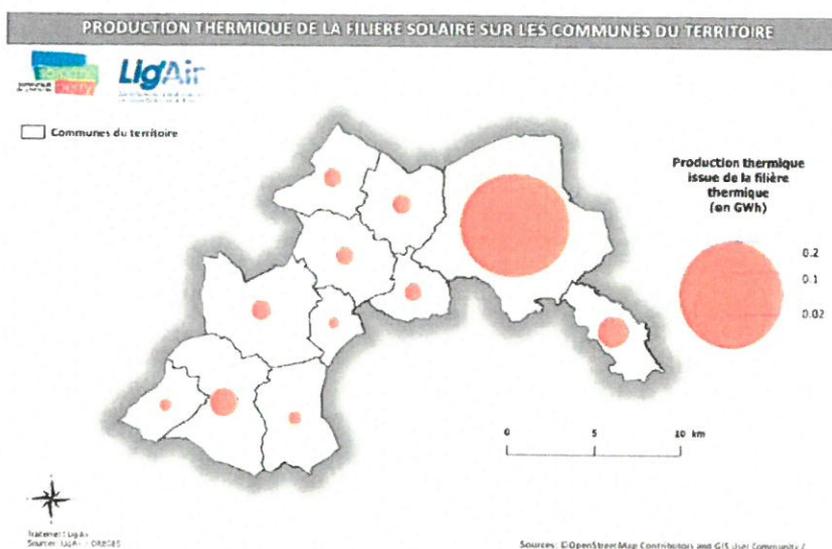
En conséquence, la production photovoltaïque provient essentiellement de la production diffuse que l'on retrouve en toiture. La cartographie ci-dessous présente dans le détail les productions communales.

- Géothermie

L'OREGES recense le nombre d'opérations de géothermie et la puissance des opérations publiques. Sur le territoire, trois opérations de géothermie sur nappe ont été recensées en 2016. La donnée de puissance des opérations publiques n'est pas disponible. Seule la donnée de production est estimée atteignant une valeur de **0,38 GWh** sur l'opération publique pour laquelle la donnée technique est disponible.

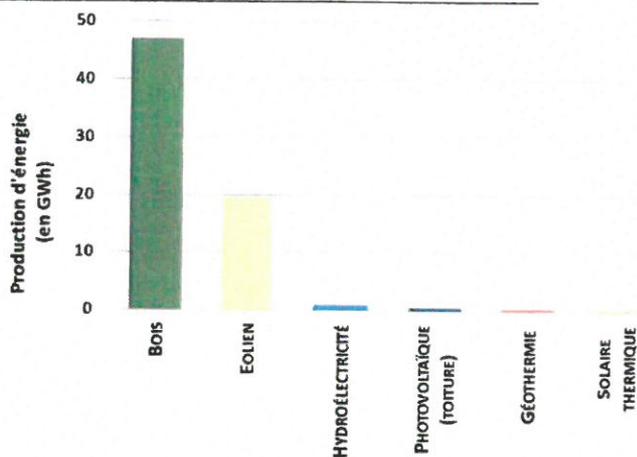
- Solaire thermique

La production solaire thermique régionale 2016 du bilan de l'OREGES a été répartie au prorata des surfaces résidentielles communales du territoire de la Communauté de Communes Vierzon-Sologne-Berry. Celle-ci a été estimée sur l'ensemble du territoire à **0,25 GWh**. Environ 76% de cette production se localise sur Vierzon qui produit 0,19 GWh.



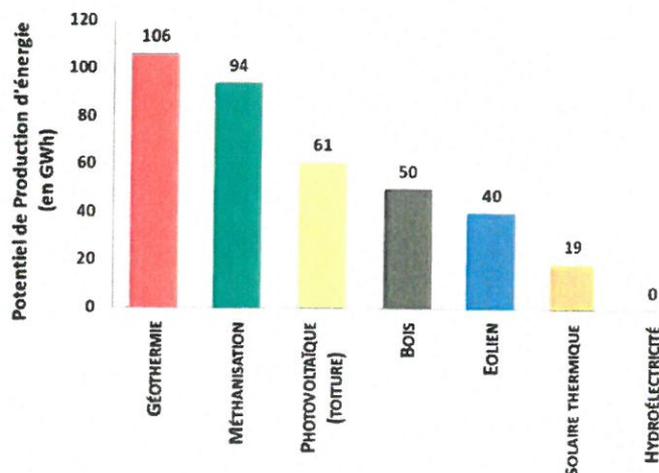
Vue globale et synthèse : production totale ENR

En 2012, la production totale d'ENR (toutes filières confondues) du territoire a été estimée à **69 GWh** soit 7%, soit 983 GWh. La filière bois représente, à elle seule, près de 68% de la production actuelle.



3.2 Potentiel de production d'ENR

Le potentiel total de production d'énergies renouvelables sur l'ensemble du territoire de la Communauté de Communes Vierzon-Sologne-Berry s'élève à **370 GWh** réparti de la manière suivante :



Le potentiel total de production d'énergies renouvelables est de 370 GWh ne permettrait de couvrir qu'environ **37,6% de la consommation actuelle d'énergie du territoire** avec une part importante de la Géothermie et de la Méthanisation et dans une moindre mesure avec l'installation de panneaux photovoltaïque sur les toitures.

Quel bilan énergétique ?

- La production réelle du territoire ne représente que 19% du gisement maximal disponible.
- La consommation énergétique du territoire est environ 2.7 fois supérieur au gisement maximale : donc nécessité de réduire la consommation.

4. La qualité de l'air sur le territoire

Tableau synthétique

Emissions de NO_x <small>Oxydes d'azote</small>	652 tonnes 1,3% des émissions de la région Centre-Val de Loire Principaux secteurs émetteurs sur le territoire de la Communauté de Communes : Transport routier (78%)
Emissions de PM₁₀ <small>Particules fines</small>	126 tonnes 0,8% des émissions de la région Centre-Val de Loire Principaux secteurs émetteurs sur le territoire de la Communauté de Communes : Secteur résidentiel (31,9%) et secteur agricole (30,9%)
Emissions de PM_{2,5} <small>Particules fine</small>	96 tonnes 0,8% des émissions de la région Centre-Val de Loire Principaux secteurs émetteurs sur le territoire de la Communauté de Communes : Secteur résidentiel (41%) et transport routier (28%)
Emissions de COVNM <small>Composés organiques volatils non méthaniques</small>	292 tonnes 0,2% des émissions de la région Centre-Val de Loire Principaux secteurs émetteurs sur le territoire de la Communauté de Communes : Secteur résidentiel (52%) et secteur industrie (25%)
Emissions de SO₂ <small>Dioxyde de soufre</small>	31 tonnes 0,8% des émissions de la région Centre-Val de Loire Principaux secteurs émetteurs sur le territoire de la Communauté de Communes : Secteur industrie (48%) et secteur tertiaire (17%)
Emissions de NH₃ <small>Ammoniac</small>	204 tonnes 0,6% des émissions de la région Centre-Val de Loire Principaux secteurs émetteurs sur le territoire de la Communauté de Communes : Secteur agricole (98%)

Bilan et conclusion sur la qualité de l'air sur le territoire de la Communauté de Communes

L'évaluation de la qualité sur la Communauté de Communes est basée sur la compilation des données récoltées par Lig'Air depuis 2007. Le tableau ci-dessous présente le bilan de la qualité de l'air sur le territoire entre 2007 et 2016 au regard des valeurs réglementaires :

	VALEURS LIMITES		OBJECTIFS DE QUALITE		VALEURS CIBLES		SEUILS D'INFORMATION ET D'ALERTE	
	Sites trafic	Sites de fond	Sites trafic	Sites de fond	Sites trafic	Sites de fond	Sites trafic	Sites de fond
OZONE	NC	NC	NC		NC		NC	
DIOXYDE D'AZOTE	NC		NC		NC	NC	NC	
PM₁₀	NC		NC		NC	NC	NC	
BENZENE	NC		NC		NC	NC	NC	NC

 : Pas de dépassement  : Risque de dépassement
 : Dépassement déjà constaté
NC : Non Concerné

Définition

Sites trafic : stations de mesures urbaines installées dans des quartiers densément peuplés

Sites de fond : stations implantées à moins de 10m d'une route à fort trafic routier.

Informations

Il n'existe plus aucune station de mesures sur le territoire de la Communauté de Communes.

Particules fines PM10

Les valeurs limites et les objectifs de qualité sont respectés. Malgré le respect des valeurs réglementaires, **les particules en suspension restent un polluant préoccupant en région Centre-Val de Loire, en termes d'épisodes de pollution.**

En effet, à minima, le seuil d'information et de recommandations, fixé à 50 µg/m³ sur une journée, est dépassé plusieurs jours par an sans pour autant atteindre la limite de 35 jours. Le seuil d'alerte, fixé à 80 µg/m³ sur une journée, a, lui aussi, été dépassé à plusieurs reprises. Ces dépassements ont engendré le déclenchement de procédures d'information et d'alerte auprès de la préfecture du Cher.

Les épisodes de pollution aux particules sont principalement observés en hiver et au printemps lors de périodes anticycloniques (caractérisées par une atmosphère stable, des températures froides et des phénomènes d'inversion de température). Ils sont la résultante d'émissions locales importantes (chauffage, agriculture) qui stagnent et de masses d'air provenant de régions voisines déjà « chargées » en particules.

Ozone

Le seuil d'information et de recommandations en Ozone n'a jamais été dépassé entre 2007 et 2016.

Le seuil d'alerte n'a jamais été dépassé sur la commune de Vierzon, de même que sur la région Centre-Val de Loire.

En revanche, **l'objectif de qualité a, quant à lui, été dépassé** tous les ans sur les 10 années de surveillance. Le nombre de dépassements varie entre 7 et 22 jours par an.

Dioxyde d'azote

Les mesures obtenues montrent que les concentrations moyennes annuelles en NO₂ respectent largement la valeur limite en NO₂. Ainsi, les seuils réglementaires en NO₂ sont largement respectés.

5. La séquestration nette de carbone et son potentiel de développement

Sur le territoire de la Communauté de Communes Vierzon-Sologne-Berry, la quantification de la séquestration nette de CO₂ en 2012 a atteint une valeur de 30,9 kt³. En 2012, les émissions de CO₂ ont été de 187,6 kt.

Définition

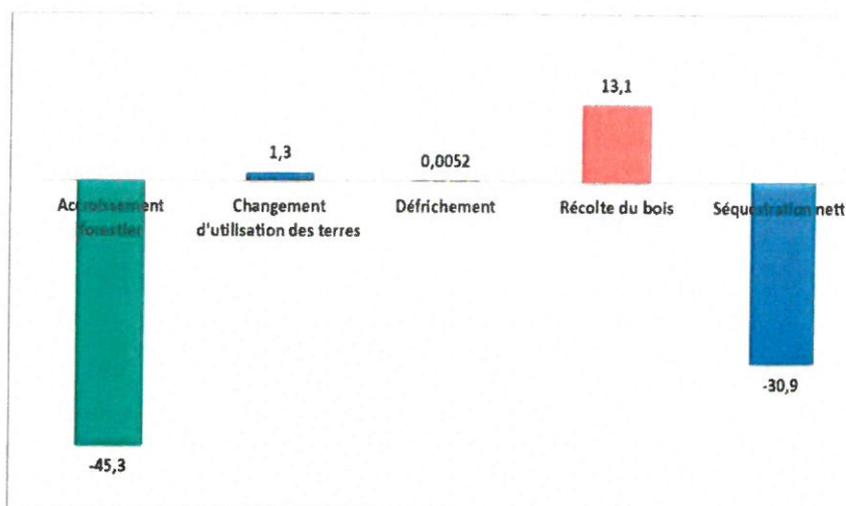
Processus qui correspond à un stockage de carbone dans le système plante, et va donc atténuer les émissions de GES.

En 2016, l'importance de l'accroissement forestier est considérable (-43,3 kt). Ce flux est à l'origine des puits de carbone conséquents du territoire. Les autres flux (défrichement récolte du bois et changement d'utilisation des terres), générateurs d'émissions, sont, en proportion, moins influents.

Au total, le territoire séquestre 16,5% de ses émissions de CO₂.

La figure ci-contre récapitule les principaux résultats de la séquestration nette de CO₂ obtenus sur le territoire en 2016.

Le potentiel de développement de la séquestration de CO₂ est estimé à -39,6 kteqCO₂



6. L'éclairage public

Etats des lieux des installations

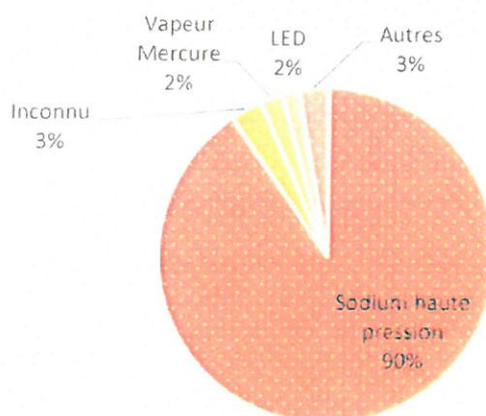
Le territoire de la communauté de communes de Vierzon Sologne Berry compte environ 7 110 points lumineux. Ces derniers sont regroupés suivant cinq catégories, en fonction de la source lumineuse :

- Sodium haute pression
- Inconnu
- Vapeur mercure
- LED
- Autres⁴

³ Kilotonne

⁴ La catégorie « Autres » regroupe les sources sodium basse pression, ballon fluo, fluo compact, halogène, iodures céramiques, iodures métalliques, tubes fluorescents et incandescent.

La répartition des points lumineux par typologie de source lumineuse est représentée ci-dessous :



Le parc de la CC VSB est majoritairement composé de source sodium haute pression (SHP), à hauteur de 90% des points lumineux. Ces derniers sont neufs à 40%, et en bon état à 40%. Seuls 10% sont qualifiés de vétustes. Ces ampoules émettent une lumière jaune-orangée, au maximum de la sensibilité de l'œil. Ainsi, cette lumière confère une grande efficacité lumineuse. **Toutefois, une partie des rayonnements est émise sous forme de rayonnements ultraviolets (UV).**

La catégorie « **Autres** », qui représente **3%** du parc, est majoritairement représentée par sources lumineuses de type iodures métalliques. Ce type de source lumineuse contient de la vapeur de mercure haute pression dans laquelle est ajouté des halogénures métalliques. **Ainsi, elle n'est pas favorable à l'environnement.**

Les lampes à **vapeur de mercure** représentent **2%** du parc. **La mise sur le marché de ces lampes est interdite depuis 2015. En effet, ce type d'ampoule n'est pas favorable à l'environnement puisqu'elle contient du mercure.** De plus, la lumière émise est exclusivement sous forme de rayons ultraviolets, l'efficacité lumineuse ainsi que la durée de vie de ces ampoules sont faibles.

De même, les sources **LED** (Light-emitting diode ou diode électroluminescente) représentent **2%** du parc lumineux, et sont neuves. **Ce type de source lumineuse présente plusieurs avantages** : une durée de vie et une efficacité lumineuse élevées, atteinte dès l'allumage du flux lumineux maximal, une large gamme de variation du flux lumineux possible, et ne génère pas ou peu de rayonnements infrarouges (IR) ou UV.

Performances énergétiques et environnementales

Les consommations sont plus élevées en 2017, à raison d'une augmentation de 5,6% par rapport à 2015. Ceci s'explique par l'extension des villes et donc des zones à éclairer.

Les coûts associés sont estimés à 464 575€, dont 87% sont liées au coût de l'énergie, le reste étant lié à la maintenance. Les émissions de gaz à effet de serre liées aux ampoules sodium haute pression associées aux consommations sont estimées à **395 462 kgCO₂**.

Les sources lumineuses les moins vétustes sont les LED, si l'on compare avec les autres sources présentes sur le territoire. **Ainsi, afin de réduire les consommations énergétiques, il peut être intéressant de remplacer les anciennes sources lumineuses, du moins les plus vétustes et les moins respectueuses de l'environnement, par des systèmes LED.**

Les conséquences de l'excès d'éclairage artificiel sont multiples. En effet, outre la perturbation de l'observation d'un ciel étoilé, celui-ci est aussi **une source de perturbations pour les écosystèmes**

(modification du système proie-prédateur, perturbation des cycles de reproduction, perturbation des migrations...) et **représente une consommation énergétique importante.**

Globalement, le territoire est situé dans une zone à faibles lueurs à l'horizon des villes éloignées, mais également dans des zones où l'observation du ciel peut être impactée. **Il est important de noter que la région Centre Val de Loire génère peu de pollution lumineuse.** En effet, un pôle des étoiles muni d'une station de radioastronomie, est présent à Nançay c'est-à-dire à environ 20km au Nord de la ville de Vierzon.

Scénarii de réduction avec l'outil « OPEPA » mis en place par l'ADEME

Les scénarii proposés permettent de réduire les consommations énergétiques liées à l'éclairage public, ainsi que les émissions de gaz à effet de serre associées.

L'outil OPEPA permet de simuler quatre scénarii :

1. Extinction nocturne aux heures creuses ;
2. Remplacement de la source et de l'appareillage : installation de systèmes LED ;
3. Remplacement complet du luminaire : installation de systèmes LED ;
4. Remplacement complet du luminaire avec module de gradation ou de bi-puissance : installation de systèmes LED et gradation de l'éclairage entre 22h et 6h.

Le minimum observé par ces deux indicateurs est de **-45%**, pour le scénario 1 et le maximum est atteint grâce au scénario 4 avec **-63%** des consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre.

Le scénario 1 permet de réduire de 41% le coût global, tandis que les autres scénarii augmentent le coût global : le coût lié à l'énergie est réduit du fait de la réduction des consommations, mais le coût de maintenance augmente

Il est important de souligner que le scénario 1 présente une fréquence de relampage largement supérieure aux autres scénarios, 5,9 années contre 17,4 années. Ainsi, le matériel installé devra être remplacé tous les 6 ans environ, impliquant des émissions de gaz à effet de serre pour le traitement du matériel retiré, la fabrication et l'installation du nouveau matériel.

Les scénarios 2, 3 et 4 permettent une utilisation plus longue du matériel installé, et donc une réduction des émissions de GES liées à ce poste.

Les scénarii 1 et 4 permettent une réduction respective de 45% et 63% des consommations d'électricité. Ainsi, **l'installation de luminaires munis de systèmes de gradation ou de bi-puissance induit une réduction des consommations plus importante que l'extinction nocturne accompagnée d'une horloge astronomique.**

7. La présentation des réseaux de transports et de distribution énergétiques et option de développement

Réseau électrique

Le territoire dispose de 21 662 sites raccordés en 2017, dont 88% est représenté par le secteur résidentiel, 11% par les sites professionnels, et 1% par le tertiaire. En termes de consommation, le territoire a consommé 185 569MWh sur l'année 2017, tous secteurs confondus.

Les consommations sont constantes. En 2016, la consommation ainsi que le nombre de contrats sont inférieures aux autres années. Par rapport à 2017, une réduction de 41% est observée pour l'année 2016. En effet, les données relatives aux catégories résidentielles et professionnelles ne sont pas fournies.

D'après, le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR), les postes RTE sur le territoire ont encore **des potentiels de raccordement** :

Commune/poste	Puissance EnR déjà raccordée (MW)	Projets EnR en attente de raccordement (MW)	Capacité d'accueil réservée aux EnR non affectée à ce jour (S3REnR) (MW)
Verdin	14,5	45,8	2,0
Vierzon	4,1	37,1	0,9

Les deux postes présentent une capacité d'injection d'énergie électriques issus de projets non identifiées actuellement relativement moyenne. **La puissance en attente de raccordement plus élevé que la puissance actuelle.**

Au vu du potentiel de production d'énergies renouvelables, des renforcements du réseau local pourraient être nécessaire pour soutenir le développement de nouveaux sites de production d'EnR.

Plusieurs enjeux liés aux réseaux électriques sur le territoire peuvent être mis en avant :

- Le territoire présente une forte dépendance énergétique du territoire métropolitain avec environ 90% de l'électricité importée (rapport entre la quantité d'électricité produite localement et la quantité consommée sur le territoire). Afin de réduire cette dépendance énergétique, il est nécessaire de développer l'installation de systèmes de production d'électricité.
- De nouveaux usages de l'électricité pour la mobilité, les besoins en refroidissement croissant (en lien avec l'évolution des températures) et de nouveaux besoins (transition numérique, etc.). Ainsi, la demande en énergie électrique va s'accroître. Dans le but de répondre à cette demande, la production d'électricité locale doit également être croissante.
- L'intégration des énergies renouvelables et de récupération.

Réseau de gaz

La desserte du territoire en gaz est assurée par plusieurs canalisations, réparties de façon hétérogène sur le territoire. Une canalisation provenant de Paris et allant jusqu'à Nohant-en-Graçay traverse le territoire, en passant par Vierzon. Une seconde relie Bourges à Tours et passe également par Vierzon.

GRDF assure de son côté la desserte aux usagers, sur cinq communes du territoire, qui sont Graçay, Nohant-en-Graçay, Saint Outrille, Thénieux et Vierzon. Les autres communes ne sont pas desservies par GRDF.

En 2017, plus de 99% des PDL (point de livraison) gaz étaient attribués au secteur résidentiel, qui représentait 66% des consommations de gaz. **Les secteurs tertiaire, industrie et agricole représentaient respectivement 17%, 16% et 1% des consommations de gaz.**

Les différentes orientations fixées à l'échelle nationale visent par ailleurs un verdissement du réseau de gaz naturel afin de limiter le recours aux énergies fossiles et de développer l'autosuffisance énergétique. En effet, le scénario énergie-climat de l'ADEME à 2030-2050 prévoit différents scénarios d'évolution de la part renouvelable du réseau gazier (25 à 40% d'EnR dans le réseau gaz à 2050), notamment grâce à la gazéification de la biomasse, et à l'injection du biogaz issu de la méthanisation des bio-déchets ainsi que de l'hydrogène résultant de la transformation de la surproduction d'électricité renouvelable.

Localement, GRT Gaz fait état d'une capacité d'injection de biogaz supérieure à 1000 m³ (n)/h sur la majorité des canalisations, et inférieure à 300 m³ (n)/h au Sud-Est de Vierzon. Les sources potentielles de production sont multiples : valorisation des boues de stations d'épurations, des produits agricoles, etc.

D'après GRDF, le territoire possède une station d'épuration d'une capacité supérieure à 30 000 Equivalents Habitants, localisée à Vierzon. Il s'agit de la plus importante station d'épuration du territoire de Vierzon Sologne Berry, et cette dernière présente une taille suffisante pour que l'injection de biométhane soit rentable par rapport au traitement des boues. Le gain annuel est estimé à 1 500 MWh.

Plusieurs enjeux liés à l'approvisionnement en Gaz sont à distinguer sur le territoire :

- La ruralité du territoire ainsi que le l'importance du secteur agricole implique un potentiel de valorisation locale de biodéchets, et l'injection de biogaz sur le réseau existant ;
- L'augmentation de la production d'énergie à partir des ressources locales va permettre de réduire le recours aux énergies importées ;
- L'essor de la mobilité gaz.

Réseau de chaleur

Le territoire possède un réseau de chaleur, le réseau ZUP du Clos du Roy / Tunnel Chateau à Vierzon. Celui-ci dessert 12 bâtiments France Loire (bailleur social), une résidence privée, deux écoles, un EHPAD, une crèche, un centre commercial, une piscine ainsi que des bureaux CAF et CPAM.

Ce réseau, d'une longueur de 4km, alimente 821 équivalents logements par le biais de 20 points de livraison, et délivre environ 8 690 MWh. Ainsi, ce sont environ 474 logements représentant une surface approximative de 26 180m², qui sont alimentés par ce réseau de chaleur à Vierzon.

Ce réseau est alimenté par une chaufferie centrale composée de deux chaudières gaz, et d'une cogénération gaz. La cogénération gaz fonctionne du 1^{er} novembre au 31 mars chaque année, et produit 4 110 MWhe.

Le mix énergétique de ce réseau induit des émissions de CO2 relativement élevées, puisque la consommation d'un kWh engendre 190,436 gCO₂. En effet, l'usage de produits fossiles tel que le gaz et l'absence d'énergies renouvelables entraînent des émissions de GES importantes.

La ville de Vierzon souhaite mettre en place une dynamique de rénovation des logements, afin d'accompagner les occupants mais également de lutter contre la forte vacance du centre-ville et limiter l'étalement urbain.

Le développement du chauffage urbain constitue un des objectifs prioritaires et stratégiques du SRCAE, car il permettrait de valoriser à grande échelle les énergies renouvelables et de récupération sur les territoires. **Compte tenu de la faible densité de population dans la région Centre-Val de Loire,**

le développement de réseaux de chaleur est limité. Celui-ci sera réalisé en sein des zones denses, notamment des zones d'activités et de lotissements.

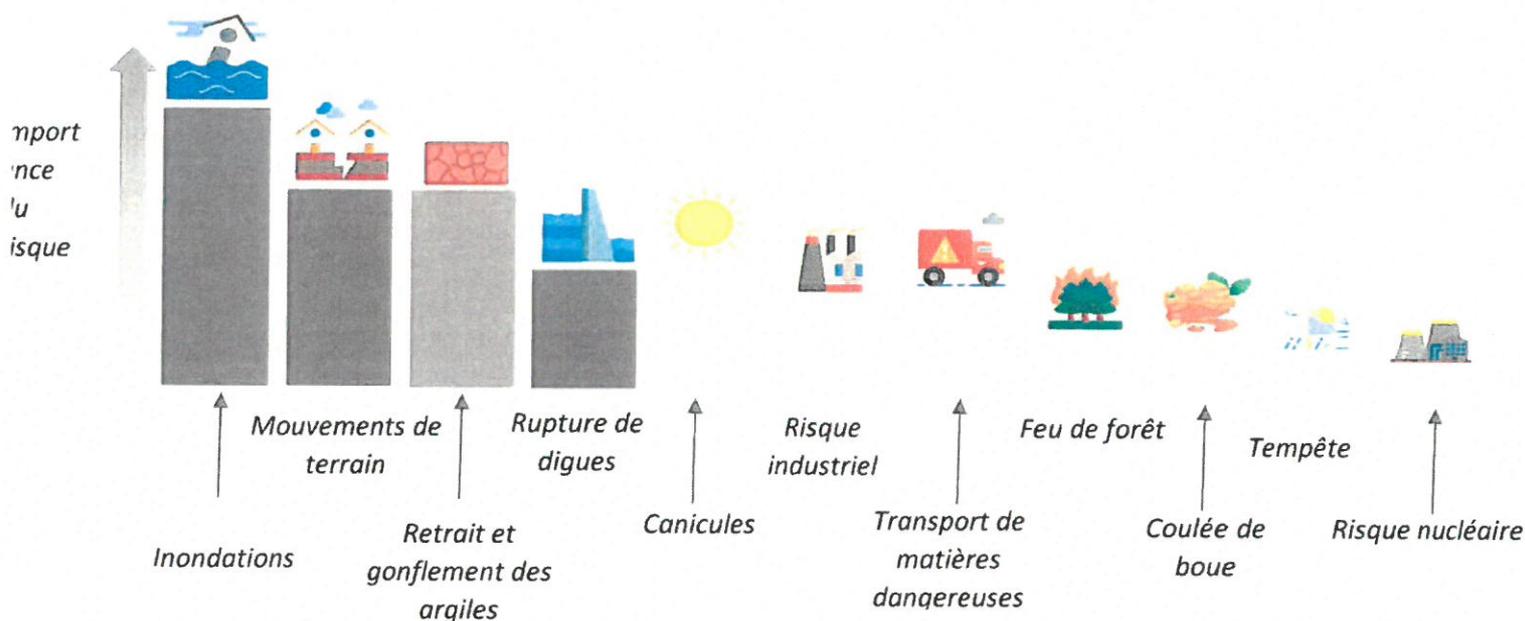
Le développement des réseaux concerne les bâtiments tertiaires et résidentiels collectifs. Une cartographie du potentiel de développement des réseaux de chaleur sur le territoire de la Communauté de Communes est disponible dans le rapport complet. Celle-ci permet de visualiser le développement potentiel du réseau de chaleur du Clos du Roy/Tunnel Château.

Les bâtiments tertiaires sont plus concernés par ces raccordements. Puisque 1 270 points de consommations sont identifiés, contre 188 pour le résidentiel collectif. La carte met en exergue les points de consommation sur la ville de Vierzon. Il s'agit de zones denses.

8. Les vulnérabilités du territoire face au changement climatique et aux risques

Le risque le plus prégnant est, de loin, celui lié aux inondations, que ce soit par leur ampleur ou par leur occurrence. Le risque de mouvement de terrain lié au retrait-gonflement des argiles est également très présent sur le territoire.

Pour rappel, la moitié des arrêtés de catastrophe naturelle enregistrés sur le territoire concernant les inondations, et plus d'un tiers les mouvements de terrains différentiels consécutifs à une sécheresse et à la réhydratation des sols



9. La synthèse des enjeux

Au-delà des objectifs nationaux et régionaux qui doivent trouver une traduction locale, plusieurs enjeux énergétiques ou environnementaux ressortent à la lecture croisée des données du Diagnostic et de l'État Initial de l'Environnement. Ceux-ci peuvent être listés (de manière non-exhaustive) comme suit :

Adaptation au changement climatique

- Anticiper la montée des eaux sur le territoire, en particulier dans la ville de Vierzon
- Adapter les logements et les équipements à l'évolution climatique, et en particulier aux canicules et aux vagues de chaleur.
- Développer des solutions pour pallier la diminution des ressources en eau.

Biodiversité

- Renforcer la trame verte et bleue, en l'intégrant dans les politiques d'aménagement afin, notamment, de diminuer les obstacles aux circulations (création de passages à faune, etc.).
- Protéger les espèces et milieux les plus sensibles et protégés (Natura 2000, espaces naturels sensibles, etc.).

Consommation et production d'énergie

- Améliorer la performance énergétique des bâtiments.
- Diminuer la dépendance énergétique du territoire en augmentant la production locale et en optimisant les usages énergétiques.
- Limiter le recours aux énergies fossiles.

Qualité de l'Air et Pollutions

- Limiter les émissions de polluants par l'ensemble des filières, notamment par le développement des filtres sur les sites de rejets (particuliers comme professionnels).
- Poursuivre et améliorer la communication autour de la qualité de l'air (notamment en cas de pics de pollutions)
- Poursuivre le recensement des sites pollués et favoriser leur dépollution.
- Adapter les activités et usages à proximité des sites émetteurs de polluants (activités existantes ou anciennes).

Espaces agricoles

- Favoriser l'émergence des circuits courts et locaux.
- Limiter l'usage des intrants (pesticides, herbicides).
- Maintenir, voire développer, les prairies permanentes et les haies bocagères, éléments importants de séquestration du carbone atmosphérique, mais aussi facteurs favorisant l'infiltration des eaux et l'amélioration de la biodiversité.
- Favoriser le développement des solutions ponctuelles de production d'énergie.
- Limiter le mitage des terres agricoles par l'étalement urbain.
- Développer une synergie avec la Chambre d'Agriculture, les agriculteurs et les collectivités afin de favoriser les projets d'alimentation biologique.

Mobilités et infrastructures de transport

- Favoriser le recours aux modes alternatifs à la voiture individuelle (covoiturage, transports en commun, vélo, marche à pied, etc.).
- Diminuer la part des véhicules thermiques au profit des modes actifs et des nouvelles motorisations (hybrides, GNV, électriques).
- Favoriser le développement du télétravail, du coworking, des tiers-lieux pour limiter les déplacements.
- Limiter les nuisances sonores potentielles liées à la mobilité.
- Réduire et/ou éviter les émissions des GES liées aux transports, et proposer une stratégie globale de réduction et/ou d'évitement les émissions de GES liées aux transports, et de compensation pour améliorer la qualité de l'air.

Services publics et parapublics

- Accompagner les citoyens dans leurs démarches d'économies d'énergies, de rénovation, de réduction de consommation d'eau, etc.
- Favoriser, au travers de la commande publique, le développement ou le recours aux énergies renouvelables, aux véhicules à faible émissions, etc.

Activités industrielles et tertiaires

- Encourager les entreprises lors d'extensions ou de déménagement à privilégier des sites économes en énergies.
- Favoriser la mutualisation des espaces extérieurs afin de limiter l'artificialisation des sols (parkings notamment).
- Développer l'autoconsommation des bâtiments, et la récupération de la chaleur fatale issue des process industriels.

Patrimoine

- Permettre l'aménagement des bâtiments patrimoniaux dans la recherche des économies d'énergie mais dans le respect de leur valeur historique ou culturelle.
- Faciliter la compréhension des enjeux patrimoniaux, notamment au regard des protections réglementaires pouvant impacter des projets à proximité (production d'ENR, rénovation thermique de bâtiments, etc.).