

- Différencier les types de bâti et cibler les interventions sur les pavillons avec les espaces de vie à l'étage des années 50, 60 et 70, les maisons en pierre et terre des cœurs de bourg : réaliser ou soutenir une opération exemplaire pour éviter les contre-références.
- Provoquer le premier contact auprès des Espaces Infos Énergies (EIE) ; Faciliter et rendre plus lisible le parcours d'accompagnement des particuliers dans le montage de projets de rénovation des logements; Renforcer les équipes des EIE.
- Faire évoluer la Maison de l'Habitat vers un guichet unique (PTRE) en créant des synergies entre acteurs (CAUE, CAPEB, Espace Info Énergie, banques, ...).
- Sensibiliser aux coûts de réhabilitation thermique performante de l'habitat ancien (le prix de l'acquisition initiale devant prendre en compte les coûts de travaux à réaliser) et aux économies potentielles sur le fonctionnement (retour sur investissement). Aussi le coût de l'ancien rénové est souvent inférieur au neuf.
- Inciter l'utilisation de matériaux locaux ou bio-sourcés (ex : achat groupé)
- Inciter l'émergence de projets individuels et collectifs d'énergies renouvelables (privés, citoyens...) ; Développer le réseau de chaleur LEN.
- Le potentiel de production de bois-énergie sur le territoire peut permettre d'augmenter la part du bois-énergie dans le mix énergétique du secteur notamment au détriment du fioul domestique.
- Favoriser la densification des enveloppes urbaines et les logements collectifs pour répondre aux besoins de logements neufs.

Renforcer l'attractivité du centre de Laval : l'espace public étant dominé par la voiture, le projet "Cœur de Ville" à Laval invite en particulier à repenser les déplacements, rationaliser l'offre de stationnement, tout en laissant la place au végétal et en assurant un développement commercial et économique équilibré. Il s'agit d'améliorer le cadre de vie mais aussi d'insuffler une dynamique en renouvelant notamment l'offre immobilière en matière de logements.



Note d'enjeux DDT 53 – (version du 06 octobre 2020)

L'habitat, l'urbanisme

- imaginer, proposer, expérimenter une autre manière d'urbaniser et d'habiter (centrée sur le cœur de bourg et les requalifications, respectueuse de l'environnement, solidaire sur le territoire intercommunal)
- associer la population à ces nouvelles formes d'habitat
- poursuivre l'appui financier apporté à la rénovation de l'habitat
- accentuer la mise en œuvre des politiques visant à la sobriété énergétique maximale des logements
- promouvoir la gestion alternative des eaux
- sur la ville centre de Laval, faire de l'opération de revitalisation du territoire une opération exemplaire du point de vue des enjeux du PCAET
- réfléchir à toutes les opportunités de requalification des fiches existantes



LE SECTEUR TERTIAIRE

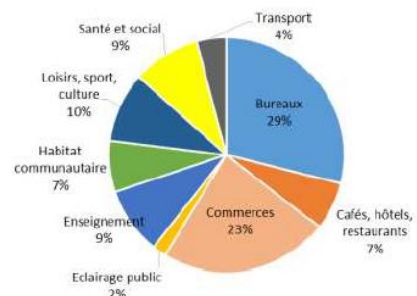
CONSOMMATIONS D'ÉNERGIES ET ÉMISSIONS DE GES

La consommation du secteur tertiaire représente 14% de la consommation totale du territoire et 6% des émissions de GES du territoire en 2016.

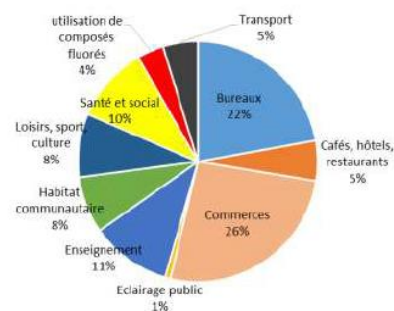
Vers l'autonomie énergétique : la consommation énergétique équivaut à la production annuelle moyenne d'EnR de 64 éoliennes (de puissance 3MW) hors actuellement seulement 3,6 GWh d'EnR sont utilisées dans le secteur tertiaire.

Vers la neutralité carbone : les émissions de GES équivalent au stockage carbone annuel de 6.530 ha de forêts.

Les bureaux représentent près d'1/3 des consommations énergétiques et près d'1/4 des émissions de GES du secteur tertiaire. Suit la branche commerce (23% des consommations et 26% des émissions).



Répartition des consommations d'énergie du secteur tertiaire par branche en 2016 (382 GWh/an) - (source : BASEMIS V5- Air Pays de La Loire)



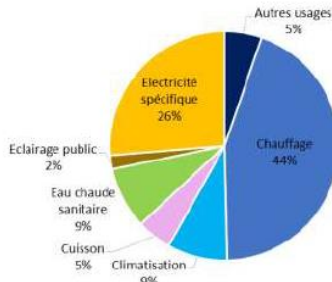
Répartition des émissions de GES dans le secteur tertiaire par branche en 2016 (57,8 kteqCO2/an) - (source : BASEMIS V5- Air Pays de La Loire)



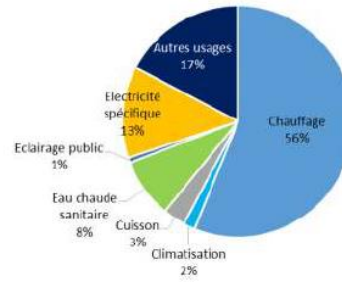
La répartition des consommations d'énergie du secteur tertiaire sur le territoire en 2016 (source : BASEMIS) est identique à celle de la France métropolitaine en 2018 (total 238 TWh – source : CEREN).

Comme pour le secteur résidentiel, le chauffage est le principal usage de l'énergie en particulier dans l'enseignement du fait de la présence d'un public sensible et de la nature des bâtiments (anciens avec une faible isolation thermique).

La part importante de l'énergie électrique spécifique dans les usages énergétiques du secteur tertiaire s'explique du fait de l'augmentation croissante des besoins en éclairage et de la quantité de matériel informatique.



Répartition des consommations d'énergie du secteur tertiaire par usage en 2016 (382 GWh/an) (source : BASEMIS V5- Air Pays de La Loire)

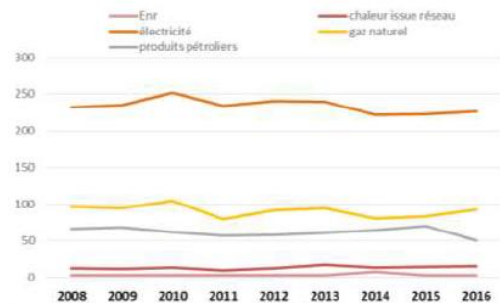
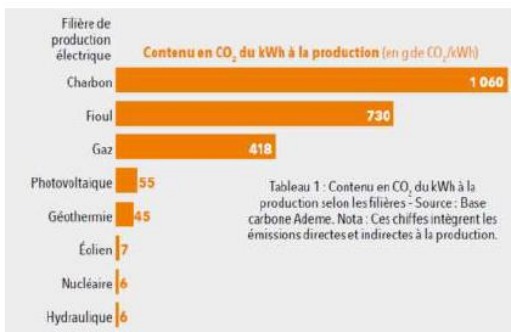


Répartition des émissions de GES dans le secteur tertiaire par usage en 2016 (57,8 kteqCO2/an) (source : BASEMIS V5- Air Pays de La Loire)

En 2016, par rapport à 2008, le secteur tertiaire a diminué sa consommation énergétique de 5% en réduisant notamment l'usage des produits pétroliers (-16 GWh).

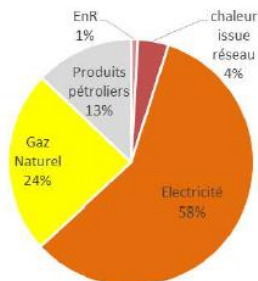
Depuis 2015, le marché groupé de fourniture d'énergie électrique coordonné par le syndicat départemental Territoire d'Énergie Mayenne (TEM), permet de maîtriser la facture d'électricité des communes membres compte tenu de la progression du prix de l'électricité ces dernières années et de sa progression rapide.

Le pourcentage bas des émissions GES (6% des émissions totales sur le territoire) s'explique par l'électricité provenant en majorité des centrales nucléaires dont l'impact GES est marginal par rapport aux énergies fossiles (voir. illustration ci-dessous - source : Base Carbone ADEME).

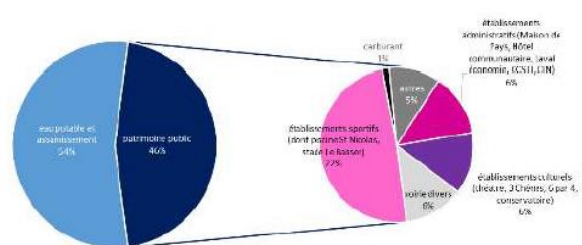


Évolution du mix énergétique (GWh/an) dans le secteur tertiaire entre 2008 et 2016 (source : BASEMIS, Air Pays de La Loire)

ZOOM SUR LE PATRIMOINE PUBLIC : LES BÂTIMENTS



Répartition (382 GWh/an) des consommations d'énergie du secteur tertiaire par type d'énergie en 2016 - (source : BASEMIS, Air Pays de La Loire)



Répartition des dépenses de consommations d'énergie du patrimoine public par secteur (2,09 millions € en 2019) (source : service financier Laval Agglomération)



L'effort à produire en matière d'efficacité énergétique devra se focaliser en priorité sur les bâtiments les plus énergivores. Pour ce faire un audit à l'échelle de Laval agglomération avant fusion*, s'imposerait sur les bâtiments dont ceux de la ville.

Des projets de rénovation sont initiés en 2019 sur certaines communes (rénovation de la mairie à La Chapelle-Anthenaise, du gymnase à Nuillé sur Vicoin, de la salle de loisirs à Montigné-le-Brillant...).

*Avant la fusion, la Communauté de communes du Pays de Loiron avait déjà lancé fin 2018 une opération d'audits énergétiques groupés qui a porté sur 76 sites. Une enveloppe de 120 000 € (issue du Contrat Territorial Régional) est prévue pour la réalisation de travaux d'économie d'énergie ou la mise en œuvre d'EnR découlant de ces audits énergétiques. En 2019, quatre communes ont ainsi amorcé des projets de rénovation énergétique de leurs bâtiments (cantine-garderie à Bourgon, immeubles de logements communaux au Bourgneuf-La-Forêt, salle des fêtes à Loiron-Ruillé, passage d'une chaudière fioul au bois granulés à Launay-Villiers).

En parallèle des projets d'EnR sont envisagés : panneaux solaires sur le gymnase à Nuillé-sur-Vicoin, sur la nouvelle école au Genest-Saint-Isle, sur la salle des fêtes à St-Jean-sur-Mayenne, salle de loisirs à Montigné Le Brillant, et sur la future halte-garderie à Port-Brillet, la chaudière bois de la Mairie et la bibliothèque à La Chapelle-Anthenaise, l'école et l'accueil de loisirs à St Germain-le-Fouilloux, pour 2 bâtiments à Entrammes, pour l'école à Ahuillé, etc. ...

Grâce au dispositif CEE TEPCV en 2018, les 20 communes de l'ex-Laval Agglomération ont entrepris des rénovations de leur patrimoine public : 88 opérations (cf. détails graphiques ci-dessous) pour un montant de travaux de 2,2 millions d'euros et pour des économies d'énergie de 400 GWh cumac.



Le décret tertiaire N°2019-771 en vigueur depuis le 1er octobre 2019 rend obligatoire la réduction des consommations énergétiques des bâtiments tertiaires privés et publics de plus de 1 000 m². Ce texte vient détailler l'obligation de travaux inscrite dans la loi Grenelle 2 de 2010 puis mise à jour dans l'article 175 de la loi ELAN. Cette loi vise une réduction des consommations d'énergie finale d'au moins 40 % dès 2030, puis de 50 % en 2040, et 60 % en 2050 par rapport à 2010.

L'arrêté du 10 avril 2020 relatif aux obligations d'actions de réduction des consommations d'énergie finale dans des bâtiments à usage tertiaire est entré en vigueur au lendemain de sa publication. Exit l'obligation de travaux, le texte table désormais sur un panel d'actions et aménage de larges possibilités de modulation des objectifs en fonction des contraintes technico-économiques et patrimoniales de chacun ainsi qu'aux évolutions des activités qui y sont exercées (changement d'activité ou augmentation du volume d'activité). Il fixe les modalités de réalisation des études énergétiques, partie intégrante du dossier technique. Les assujettis feront remonter leurs données sur la plate-forme numérique baptisée Operat gérée par l'ADEME.

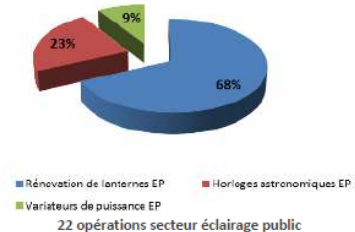
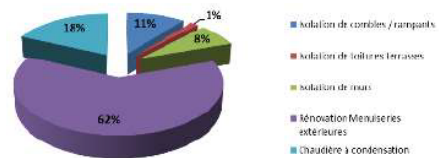
ZOOM SUR LE PATRIMOINE PUBLIC : L'ÉCLAIRAGE PUBLIC

En 2016, ce secteur représente 2% des consommations du secteur tertiaire (soit 8 GWh).

En matière d'éclairage public, la ville de Laval a investi sur le long terme (6 ans depuis mars 2018) pour remplacer les luminaires par des éclairages LED et ainsi maîtriser la facture énergétique de 150 000 €.

Les communes pratiquent l'extinction nocturne. Selon une enquête réalisée en septembre 2019 (19 réponses sur 34), 63% procèdent à l'extinction partiellement contre 37% totalement, 74% à l'abaissement de l'éclairage et 21% envisagent des dispositifs pour diminuer leurs consommations d'énergie (remplacement des luminaires, système de détection).

En France, en moyenne l'éclairage public représente entre 16 et 20% de la consommation électrique. En 10 ans la consommation énergétique liée à l'éclairage public a cru de 30% (passant de 70 à 91 KWh/hab.) alors que la puissance du point a diminué. Cette augmentation est liée à la conjonction de deux facteurs : l'augmentation du nombre de points lumineux (environ



Pour l'année 2019, l'ensemble des opérations valorisées (dont éclairage public) sur 10 communes représentait un volume de plus de 8 GWh cumac pour un total de primes d'environ 35 500 €.

Le suivi des consommations d'énergies du patrimoine des communes (hors ville de Laval) n'a pas été réalisé du fait que le Conseiller en Énergie Partagé (CEP) en poste depuis début 2018, a privilégié l'accompagnement de projets des communes (programme CEE TEPCV). Un second CEP arrivé en mai 2020 devrait œuvrer sur cette mission. Cependant le périmètre de leurs actions n'inclut pas encore celui de la ville centre.

+30%) et surtout l'augmentation de la durée d'éclairage (en France, dans les communes de moins de 10 000 habitants notamment, la durée est passée de 1 000 heures par an à 2 600 heures).

Selon l'ADEME plus de la moitié du parc de luminaires (soit l'équivalent de 9 millions de lampes) est composé de matériels obsolètes et énergivores (40% des luminaires en service ont plus de 25 ans et 1/3 du parc héberge des lampes à vapeur de mercure).

ZOOM SUR LE PATRIMOINE PUBLIC : LES PISCINES

- Laval Agglomération comporte 2 piscines :
- le centre de loisirs aquatiques Aquabulle (exploitation-maintenance par le concessionnaire Espacéo; contrat jusqu'en 2022)
 - la piscine municipale de Saint Nicolas exploitée en régie par la ville de Laval.

Cette dernière est raccordée au Réseau de Chaleur Urbain (RCU) de Laval Énergie Nouvelle (LEN). La puissance installée de 2 MWh permet la production de chauffage et d'eau chaude sanitaire pour chauffer les 3 300 m³ d'eau de cet équipement ainsi que les douches et les locaux administratifs.

En 2019, la consommation d'énergie de la piscine Saint Nicolas atteint 417k€ (88 k€ électricité et 329 k€ réseau de chaleur) soit 20% des dépenses énergétiques du patrimoine public de l'agglomération.

La mise en place d'une gestion technique centralisée et d'un outil de monitoring permettrait une utilisation rationnelle de l'énergie (pour rigueur climatique) et pourrait conduire à une réduction de 20% des consommations d'énergies thermiques et de 15% des consommations d'électricité.

ZOOM SUR LE NUMÉRIQUE : UNE CONNECTIVITÉ EN ÉVOLUTION CROISSANTE

Toujours plus de services en ligne dématérialisés, toujours plus de connexions, toujours plus d'applications. Le numérique n'a rien de virtuel. Derrière nos terminaux (téléphones, tablettes, ordinateurs, imprimantes), il mobilise, pour le traitement, le transport et le stockage des données, un complexe système d'équipements et d'infrastructures : serveurs locaux, bornes Wifi, antennes-relais, transmetteurs, répéteurs et routeurs, câbles, de satellites, centres de données (data center) qui ont un impact majeur sur l'énergie.

Par exemple, l'envoi d'un mail avec une photo correspond à utiliser une ampoule de 60 watts pendant 25 minutes soit l'équivalent de 20 gr CO₂ émis. (source: CNRS 2018).

Par son utilisation numérique, un salarié émet 360 kg eqCO₂/an et sa consommation électrique est estimée à environ 878 kWh/an soit autant que cinq réfrigérateurs domestiques.

La part de la consommation électrique due aux équipements informatiques bureautiques est de l'ordre de 10 à 25 % (source : ADEME).

Si "Internet" était un pays, il serait le 3^{ème} plus gros consommateur d'électricité au monde avec 1 500 TWh par an. Au total, le numérique consomme 10 à 15 % de l'électricité mondiale, soit l'équivalent de 100 réacteurs nucléaires. Et cette consommation double tous les 4 ans. (source : site fournisseur-énergie.com)



ÉLÉMENTS DE CONTEXTE : UN PÔLE TERTIAIRE ESSENTIELLEMENT CONCENTRÉ SUR LAVAL ET LA 1^{ÈRE} COURONNE

En 2015, les commerces, transports et services divers (24 326 emplois) avec l'administration publique, enseignement, santé et action sociale (17 586 emplois) concentrent plus de 75% des emplois sur le territoire, et représentent respectivement 6 267 et 1 348 établissements.

Ensemble	9 667
Agriculture, sylviculture et pêche	742
Industrie	602
Construction	708
Commerce, transport, services divers	6 267
- dont commerce et réparation automobile	1 609
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	1 348

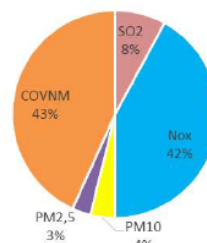


ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

Le secteur tertiaire est responsable de nombreux polluants atmosphériques sur le territoire.

Toutefois les polluants les plus émis sont les COVNM (3% des émissions totales de COVNM en 2016), notamment dus à l'utilisation de produits chimiques et solvants dans les commerces et bureaux.

Le NO_x, en 2^{ème} position, est principalement lié à la combustion d'énergies fossiles.



Répartition des émissions de polluants atmosphériques du secteur tertiaire en 2016 (92 tonnes) (source : BASEMIS, Air Pays de La Loire)

ACTIONS EN PLACE, EN COURS ...

- En 2020, le service bâtiment de l'agglomération a initié un Plan Pluriannuel d'Investissement (PPI) qui vise à planifier les travaux (réalisations en cours et opérations projetées) en lien avec un programme de financement sur la durée du nouveau mandat.
- Conscient des efforts de performance énergétique à réaliser sur le parc tertiaire, le service bâtiment a débuté une réflexion pour diagnostiquer son patrimoine. Aussi, il utilise des tableaux de bord (logiciel "ATAL") pour le suivi des consommations énergétiques du patrimoine.
- Programme d'entretien et de rénovation des éclairages publics sur de nombreuses communes
- Construction (ou réhabilitation) de bâtiments publics BEPOS (ex : projet du nouveau pôle technique du service déchets)
- Convention cadre d'Opération de Revitalisation de Territoire (ORT) signée en juillet 2018 entre l'Agglo, la Ville et l'État d'une durée de 5 ans pour améliorer l'attractivité résidentielle et économique du centre-ville de Laval (le plan d'action comprend le projet de réaménagement des espaces publics du Cœur de ville porté par Laval et l'OPAH-RU mis en œuvre par l'Agglo).
- Pour éviter le phénomène de transfert vers les zones récentes mais aussi limiter l'artificialisation des sols, requalification de la zone d'activités des Touches (refonte des voiries, intégration de transports doux, aménagements d'espaces verts, signalétique, stationnement...) en 2018 à Laval. Dans la même volonté de construire la ville sur la ville, le Retail Park à Saint Berthevin inauguré en 2019 a succédé au déménagement de Leroy Merlin.

- Parce que le commerce structure fortement l'organisation du territoire et le mode de vie de ses habitants, Laval économie a mis en place en 2018 un Observatoire du Commerce.

ENJEUX À RETENIR – PISTE DE PRIORITÉS STRATÉGIQUES

- Structurer et soutenir des groupements d'achat de matériel de production d'énergie (ex : chauffe-eau solaire) ou de matériaux de construction peu carbonés ou biosourcés (isolant, sols...).
- Le potentiel de production de bois-énergie sur le territoire peut permettre d'augmenter la part du bois-énergie dans le mix énergétique du secteur notamment au détriment du fioul domestique.
- Intégrer les enjeux climatiques dans la commande publique (notions de cycle de vie, évaluation environnementale et GES d'un achat, référence aux labels, compensation de carbone...); Adhérer au réseau "RESECO" pour se former et s'informer sur la politique d'achat durable.
- La réhabilitation des bâtiments d'enseignement et de santé (où le chauffage est important) présente le plus fort potentiel de réduction des consommations énergétiques. En amont, engager les diagnostics sur les bâtiments publics et définir les fenêtres d'opportunité pour réaliser les travaux de rénovation énergétique et à cette occasion identifier les toitures pour accueillir du solaire photovoltaïque. S'engager via une Charte. Trouver des outils de financement pour massifier l'amélioration et la performance énergétique des bâtiments publics.
- En aval : maîtriser la demande en énergie liée à l'usage des bâtiments (télégestion – monitoring énergétique)

- Le Centre de Formation et de Promotion CFP La Futaie à Port-Brillet forme par apprentissage ou formation continue des chargés de projet "énergie et bâtiment durables" (niveau II), des "installateurs mainteneurs de systèmes solaires" (certificat de qualification professionnelle niveau IV). Soutenir et mobiliser ces ressources locales pour renforcer nos compétences internes.
- Créer un service dédié pour le conseil aux porteurs de projet (d'abord publics) de développement d'énergies renouvelables locales (expertises technique et financière) et/ou adhérer à TEM.
- Participer aux fonds de soutien dédiés aux investissements de projets EnR (SEM Croissance Verte de la Région votée en mai 2020, SEM de TEM).
- Requalification et restructuration urbaine de zones d'activités (densification verticale, services et mobilités, animations et mutualisations, dosage de la mixité fonctionnelle...) pour répondre aux enjeux de limitation de la consommation foncière, d'accélération et de revitalisation économique du territoire.

Note d'enjeux DDT 53 – (version du 06 octobre 2020)

Le tertiaire

- définir et valoriser une politique de rénovation énergétique des bâtiments publics (vers des bâtiments autonomes ?) - Voir notamment mise en œuvre du décret tertiaire de la loi ELAN (décret du 12/12/2019)
- définir les autres leviers de réduction des consommations énergétiques (éclairage public, véhicules, chauffage, etc.).



LE SECTEUR DU TRANSPORT

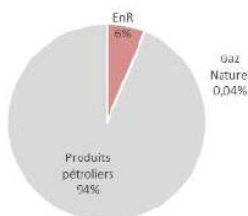
CONSOMMATIONS D'ÉNERGIES ET ÉMISSIONS DE GES

La consommation du transport représente 32% de la consommation énergétique totale du territoire et 24% des émissions de GES en 2016. Sont comptabilisés : les transports routiers, ferroviaires, et aériens.

Un habitant du territoire a émis en moyenne 2 tonnes de CO₂ en 2016 pour effectuer ses déplacements, ce qui correspond à la moyenne nationale.

Vers l'autonomie énergétique : la consommation énergétique équivaut à la production annuelle moyenne d'EnR de 148 éoliennes (de puissance 3 MW) hors actuellement seulement 56 GWh d'EnR (soit 9 éoliennes) sont utilisés par le secteur transport.

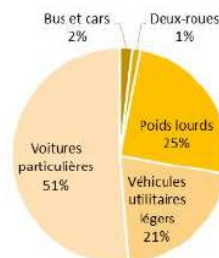
Vers la neutralité carbone : les émissions de GES équivalent au stockage carbone annuel de 26 200 ha de forêts.



Répartition (888 GWh/an) des consommations d'énergie du secteur transports routiers par type d'énergie en 2016 - (source: BASEMIS, Air Pays de La Loire)



Répartition (888 GWh/an) des consommations d'énergie du secteur transports routiers par usage en 2016 - (source: BASEMIS, Air Pays de La Loire)



Répartition (888 GWh/an) des consommations d'énergie du secteur transports routiers par mode de mobilité en 2016 - (source: BASEMIS, Air Pays de La Loire)



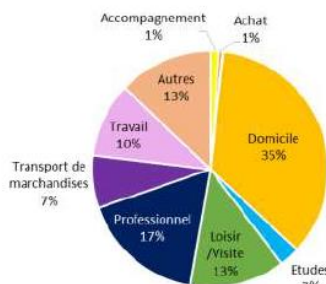
La répartition des émissions de GES du secteur transports routiers (229,7 kteqCO₂ en 2016) corrèle celle des consommations énergétiques qui repose sur les produits pétroliers.

Les véhicules particuliers sont responsables pour moitié comme observé en France (en 2012 elles représentaient 55% des émissions de CO₂ - source: CITEPA -étude Deloitte pour l'ADEME en 2015).

Le transport de personne concerne 75% du transport routier sur le territoire et 93% du transport non routier.

Le secteur "autres transports" a consommé 20 GWh en 2016 issus de l'électricité (14 GWh) et des produits pétroliers (6 GWh), et émis 1,95 kteqCO₂.

La consommation énergétique du transport ferroviaire y représente 16 GWh (46,5% des émissions de GES du secteur "autres transports") et celle du transport aérien 4 GWh (53,5% des émissions GES).



Répartition (20 GWh/an) des consommations d'énergie du secteur transports non routiers par usage en 2016 - (source: BASEMIS, Air Pays de La Loire)



ÉLÉMENTS DE CONTEXTE

LAVAL AGGLOMÉRATION AU CŒUR DU GRAND OUEST

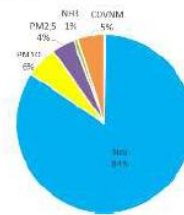


L'agglomération lavalloise est proche des grands pôles économiques européens. La Ligne à Grande Vitesse la situe à 1h10 de Paris.



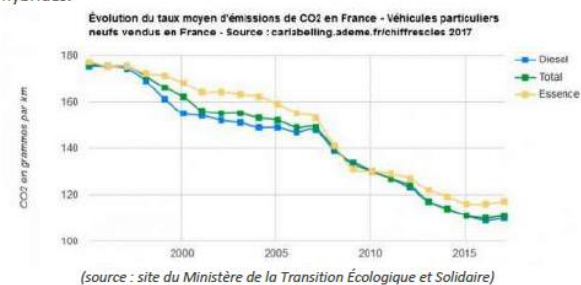
ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

En 2016, les secteurs transport routier et transport non routier sont responsables de l'émission de nombreux polluants atmosphériques sur le territoire. Toutefois les polluants les plus émis sont les PM et les NO_x (67,5% des émissions totales de NO_x).



Répartition des émissions de polluants atmosphériques du secteur transport en 2016 (1 091 tonnes) - (source: BASEMIS, Air Pays de La Loire)

Au niveau national, les émissions par véhicule ont tendance à diminuer avec les améliorations technologiques et l'apparition des véhicules électriques, hybrides.



(source: site du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire)

ZOOM SUR LES DIFFÉRENTS MODES DE DÉPLACEMENTS

L'aéroport de Laval - Entrammes représente 0,45% des consommations énergétiques du secteur transport.

Le transport ferroviaire représente moins de 2% des consommations énergétiques du secteur transport.

Les Trains Express Régionaux (TER) desservent sur le territoire les gares de Louverné, Laval, Le Genest-Saint-Isle, Port-Brillet et Saint-Pierre-la-Cour (lignes Rennes, Vitré, Le Mans, Angers, Nantes).

La mise en service de la LGV et de la virgule de Sablé en 2017, positionne Laval à 1h10 de Paris et de Nantes et 24 minutes de Rennes et du Mans. Parallèlement la gare de Laval a été restructurée en un véritable Pôle d'Échanges Multimodal (PEM).

Le projet de la Plateforme de Transport Combiné Rail-Route (PTCRR) sur la commune de Saint Berthevin est une opportunité pour le développement du fret ferroviaire.

Le transport routier représente 98% des consommations énergétiques du secteur transport.

Les voitures particulières sont responsables de la moitié des consommations du transport routier de l'agglomération. Cela s'explique essentiellement par les trajets domicile-travail (80% se font en voiture). Plus généralement, la mobilité quotidienne est très largement assurée par l'usage de la voiture.

LE RÉSEAU DE TRANSPORTS COLLECTIFS URBAINS

Les bus représentent 1,8% des consommations d'énergie du secteur routier du territoire. Le réseau de transports en commun TUL (Transports Urbains Lavallois) composé de 17 lignes régulières et 4 parkings relais (aires de covoiturage), dessert la ville centre et les communes de la 1^{ère} couronne. Le transport à la demande (TULIB) permet de se rapprocher de la ligne de bus régulière la plus proche.

Un Plan de Déplacement Entreprises (PDE) avait été initié sur la zone d'activité des Fourches.

Enfin, Handitul est un service spécifique adapté aux Personnes à Mobilité Réduite (PMR).

LES MOBILITÉS ACTIVES

En 2019, la collectivité a revu le Schéma Directeur d'Aménagements Cyclables (SDAC) pour l'étendre à l'ensemble des communes de l'agglomération, et non plus à Laval et les communes de 1^{ère} couronne. Aussi elle a développé une offre de location longue durée de vélo à assistance électrique (VELA), en complément des vélos en libre-service (VELITUL) à Laval et des trottinettes (BIRD depuis octobre 2021).



234 km de voies sont aménagés pour les déplacements des vélos sur l'ensemble de Laval Agglomération. Un réseau partiel de pistes cyclables irrigue le territoire périurbain (plus dense au Nord et à l'Ouest).



UN DESERTEMENT RÉSIDENTIEL GÉNÉRATEUR DE PRATIQUES AUTOMOBILES

La 2^{ème} couronne est marquée par un profil familial avec 40% de couples avec enfants alors que la 1^{ère} couronne (part famille 1/3) et plus particulièrement la ville centre (part famille < 1/4) accueillent davantage les ménages isolés (environ 50%).

Le vieillissement de population est très marqué en 1^{ère} couronne, en lien notamment avec les vagues précédentes d'installations d'actifs de Laval vers sa périphérie. Bien que l'évolution démographique soit portée en 2^{ème} couronne grâce aux naissances, la progression des retraités s'observe en 2^{ème} couronne.

Il en résulte un éloignement spatial entre habitat, emplois, commerces, services et équipements, et donc une forte dépendance à la voiture qui se positionne comme un mode de déplacement très fonctionnel.

Tandis que le développement résidentiel s'est fortement déployé en 2^{ème} couronne, le développement économique demeure concentré à Laval et en 1^{ère} couronne.

En 10 ans, 3 500 actifs de plus viennent travailler à Laval sans y habiter. L'essentiel des emplois du département de la Mayenne se situe dans le périmètre de Laval Agglomération, 44 % d'entre eux, alors que seulement 37% de la population y habite.

Plus de 61% des actifs de l'agglomération travaillent dans une autre commune que leur lieu de résidence. Cependant plus de 80% des actifs occupent un emploi dans l'agglomération.

Cela génère de fortes mobilités domicile – travail qui atteignent aujourd'hui 25,2 km en moyenne.



La marche est un mode de déplacement qui peine à exister en milieu rural (allongement des distances, faiblesse du maillage piéton, ...). En revanche, plus l'urbanité est forte (faible distance, baisse de l'efficacité de la voiture), plus ce mode de déplacement est attractif. Les déplacements piétons internes à Laval sont donc les plus nombreux. Les communes périphériques offrent assez peu d'espaces dédiés aux piétons en dehors des sentiers de randonnées, et la morphologie urbaine y est encore parfois ancienne (alignement des axes viaires et stationnement rognent les cheminements piétons).

LE RÉSEAU ROUTIER DE TRANSPORTS COLLECTIFS INTERURBAINS

Depuis février 2019, les lignes routières régionales, lignes interurbaines, transports scolaires, transport à la demande et TER sont rassemblés sous la marque de transport régional "Aléop".

La première ligne 100 % électrique zéro émission a été mise en service sur la ligne express 40 en Mayenne à la rentrée 2018.

LE RÉSEAU ROUTIER DE TRANSPORTS DE MARCHANDISES

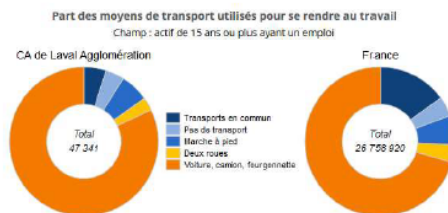
La plupart des zones d'activités (production, logistique ou commerce) est située en périphérie de Laval, souvent au contact de la rocade et des grands axes (RN162, RD57, RD900, RD21, ...). Les trafics les plus élevés s'observent sur l'A81.

Les horaires de livraison en cœur de ville sont réglementés depuis novembre 2009 (interdites aux heures de circulations intenses), et depuis mars 2018 les emplacements de livraison sont organisés sur le domaine public.

En moyenne 80% des déplacements domicile-travail se font en voiture, (71% à Laval ; 90% hors Laval), avec une faible part de covoiturage (estimation 10% des déplacements en tant que passager).

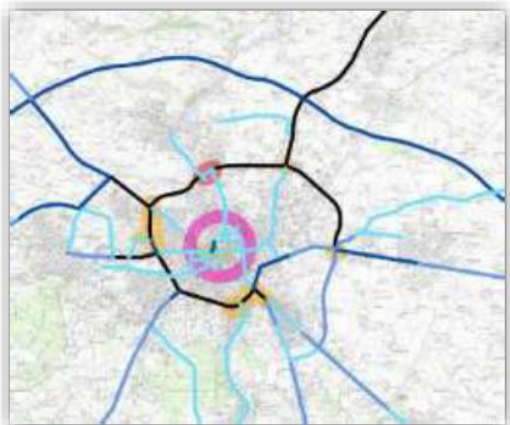
86.4% des ménages de l'agglomération disposent au moins d'une voiture (95% hors Laval), dont 40% disposent au moins de deux voitures pour assurer ces déplacements quotidiens.

Transports en commun	2 288
Pas de transport	1 938
Marche à pied	2 934
Deux roues	1 377
Voiture, camion, fourgonnette	38 804
Total	47 341



Les **problèmes de congestion** aux heures de pointe touchent en premier la rocade de Laval. Les points noirs sont les suivants (source : diagnostic PGD - 2013) :

- le Pont de Pritz (congestion forte; en rose foncé sur la carte)
- la section comprise entre le giratoire de l'Octroi et la rue de Bretagne (Bd. B. du Guesclin), le Pont d'Avesnières, le giratoire "Mesnard" et le giratoire "Besnier" (congestion assez forte : en orange sur la carte)



Ces problèmes de saturation s'expliquent par le faible nombre de franchissements de la Mayenne, l'absence d'échangeurs dénivelés, la double fonction rocade (artère urbaine à l'Ouest et au Sud) et l'absence de contournements périurbains. Il en résulte des temps de parcours plus



ACTIONS EN PLACE, EN COURS ...

- Face au phénomène de périurbanisation de la ville centre vers les communes périphériques, la ville de Laval souhaite répondre par le développement de projets urbains mixtes comme les ZAC Gare et Ferrié particulièrement bien desservis par les lignes de transports en commun.
- 4 parcs-relais (P+R) en périphérie de Laval maillent les entrées de la ville favorisent le report modal de la voiture vers les transports en commun et permettent le rabattement vers le centre.
- Dans la même logique du PEM de la gare, interconnexion des cars scolaires avec les bus aux portes de Laval pour effectuer le dernier kilomètre et ainsi rationaliser les dessertes dans le centre.
- Autre équipement structurant, la future plate-forme de combiné rail/route à St Berthevin est une alternative durable au transport routier des marchandises.
- Stratégie des déplacements et de la mobilité issue du Plan Global des Déplacements (PGD) prise en compte dans la planification territoriale (PLUI, SCOT).
- En interne, pour éviter les déplacements, le recours à la visio-conférence et le télétravail sont de plus en plus utilisés.
- 23 Véhicules Électriques (VE) sont en service depuis 2018 (dont 5 affectés à la ville). Une réflexion est en cours pour une acquisition supplémentaire destinée à un service d'autopartage. Territoire d'Énergie Mayenne se charge du déploiement des Infrastructures de Recharge des Véhicules Électriques (IRVE). Un maillage départemental a été mis en place pour développer l'électro-mobilité sur le territoire. En 2019, sur le périmètre de Laval Agglomération sont implantées 3 bornes de recharges rapides (50 kVA) et 10 bornes de recharges normales (22 kVA).



rapides en transitant à travers le centre-ville de Laval, lui-même sujet à congestion (cercle rose sur la carte : pression automobile).

Au-delà des impacts sur la sécurité routière, ce trafic génère des pollutions atmosphériques, sonores et visuelles.

Objectifs de la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM) N°2019-1428 du 24 décembre 2019 :

- apporter à tous et partout des solutions alternatives à la dépendance à l'usage individuel de la voiture
- développer l'innovation et les nouvelles solutions de mobilité qui doivent être mises au service de tous
- réduire l'empreinte environnementale des transports, en réunissant la transition écologique dans notre façon de se déplacer
- investir davantage dans les infrastructures qui améliorent des déplacements du quotidien



- L'implantation d'une station GNV va être implantée dans la zone des Dahinières (réflexion débutée en 2018 avec les professionnels de l'industrie automobile, Laval Économie et TEM). À cet égard, Territoire d'énergie Mayenne (TEM), autorité organisatrice de la distribution de gaz en Mayenne et propriétaire des réseaux, a souhaité élaborer un Schéma Directeur de développement du gaz à l'échelle départementale, confiée à GRDF. Cette étude est menée avec un focus pour la desserte du futur Parc Grand Ouest au nord de l'agglomération à Argenté-Louverné.
- Un travail est engagé avec le Conseil Départemental de la Mayenne pour promouvoir la mobilité durable.
Il adhère à la plateforme "OuestGo" et coordonne le réseau de 42 aires de covoiturage (carte interactive sur le portail de géomayenne.fr).



- Suivre les travaux de la Région Pays de La Loire relatifs à l'émergence de la filière hydrogène.
- Définir des réserves foncières pour la logistique urbaine de proximité des marchandises et les circuits courts.
- Sensibiliser au coût de revient moyen (comprenant l'achat, les frais financiers, l'assurance, l'entretien, les péages et le carburant) du kilomètre parcouru par un véhicule particulier (environ 0.25 €/km), et au ratio moyen dans le budget mensuel du ménage (plus de 500 € soit près du ¼ du revenu fiscal mensuel moyen d'un habitant de Laval Agglomération). Bien sûr ces chiffres varient selon le type de véhicule et l'usage. À comparer aux coûts des transports en commun ou du co-voiturage par exemple.

Note d'enjeux DDT 53 – (version du 06 octobre 2020)

La mobilité

- créer les conditions de changement de pratiques en profitant des atouts du territoire :
- investir sur les secteurs des gares
- créer de nouveaux équipements (ex : co-voiturage, cheminements doux dont pistes cyclables, bornes de recharge...) et proposer de nouveaux services (ex : plateformes locations véhicules électriques)
- renforcer la prise en compte des besoins de mobilité dans les politiques d'urbanisme
- sensibiliser les professionnels via des plans de déplacement des entreprises
- poursuivre le développement des transports collectifs peu polluants



ENJEUX À RETENIR – PISTES DE PRIORITÉS STRATÉGIQUES

- Étudier l'opportunité d'un service de stop organisé type "REZO pouce" ou toute autre alternative à l'autosolisme.
- Aménager les aires de co-voiturages (ex : aires intermodales à Vouillé dans La Vienne)
- Équiper les voies cyclables (séparateur de voies, barrières, station de lavage, abris, station de gonflage, totem de réparation, parking vélos, éclairage...)
- Définir à l'échelle du territoire un plan de mobilités (actives, articulées avec les itinéraires de loisirs, douces entre communes et dans les communes, privilégiant l'accès aux équipements structurants et aux gares).
- Améliorer les connexions et identifier de nouvelles dessertes en transport en commun des communes rurales (au-delà de la 1^{ère} couronne). La desserte régulière en milieu péri-rural voir rural (environ 40% des résidents du territoire) apparaît comme une nécessité afin d'assurer un réel report modal.
- Déployer le PDA puis envisager les plans de mobilité pour les entreprises, parcs d'activités, pôles commerciaux et zones de loisirs.
- Laisser la place au vélo et aux piétons par des aménagements sécurisés, apaisés et confortables (ex : plan piéton à Commer en Mayenne)
- Renforcer le réseau cyclable sur les 34 communes, traiter les discontinuités (ex : liaison interne au sud de Laval) et prévoir des liaisons d'accès aux principaux nœuds de desserte en transports en commun.
- Mettre en relation l'offre et la demande de mobilité (ambassadeur, application numérique...). Accompagner certains publics (personnes âgées vers les services, jeunes vers l'emploi et la formation...).

LE SECTEUR DE L'INDUSTRIE ET BRANCHE ÉNERGIE

CONSOUMATIONS D'ÉNERGIES ET ÉMISSIONS DE GES

Nota Bene : Les consommations d'énergie finale de la branche énergie du secteur industriel ne sont pas évaluées car la méthodologie BASEMIS évalue l'énergie finale consommée ce qui signifie que les établissements de production et de distribution de l'énergie ne sont pas pris en compte dans les chiffres de consommations.

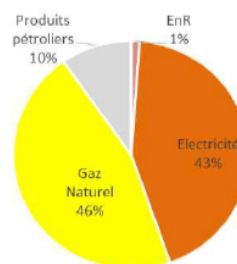
La consommation du secteur industriel (hors branche énergie) représente 19% de la consommation énergétique totale du territoire.

Le secteur industriel hors branche énergie et la branche énergie sont à l'origine de 82 660 teqCO₂ soit 8% des émissions de GES du territoire en 2016. Parmi ces émissions 71 700 teqCO₂ proviennent de sources énergétiques (combustion) et 10 960 teqCO₂ de sources non énergétiques. La branche énergie n'émettant pas de GES de sources énergétiques.

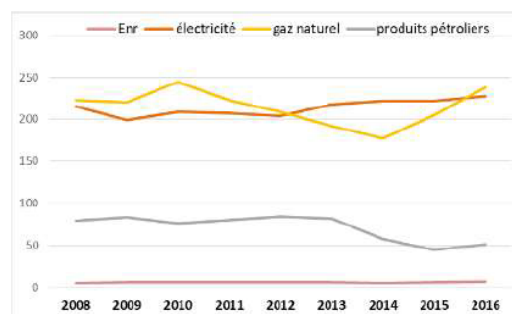
Vers l'autonomie énergétique : la consommation énergétique équivaut à la production annuelle moyenne d'EnR de 90 éoliennes (de puissance 3 MW) hors actuellement seulement 6 GWh d'EnR (soit 1 éolienne) issues du bois-énergies sont utilisés dans le secteur industriel (hors branche énergie).

Vers la neutralité carbone : les émissions de GES équivalent au stockage carbone annuel de 9.350 ha de forêts.

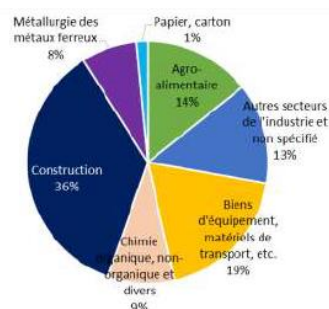
Le développement des EnR dans le secteur de l'industrie apparaît comme un enjeu. Ce secteur a privilégié le recours au gaz sinon à l'électricité au détriment des produits pétroliers (réduction de 36% en 2016 par rapport à 2008) à compter de 2014.



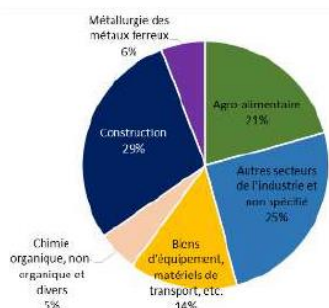
Répartition des consommations d'énergie du secteur industriel (hors branche énergie) par type d'énergie en 2016 (541 GWh/an) - (source: BASEMIS, Air Pays de La Loire- hors cimenterie)



Évolution du mix énergétique du secteur industriel (hors branche énergie et hors cimenterie) de 2008 à 2016



Répartition des consommations d'énergie du secteur industriel (hors branche énergie) par branche en 2016 (541 GWh/an) - (source: BASEMIS, Air Pays de La Loire- hors cimenterie)



Répartition des émissions de GES du secteur industriel (hors branche énergie) par branche en 2016 (81 kteqCO₂/an)



16% (inclus dans les 25%) de la série "autres secteurs de l'industrie et non spécifié" ont pour origine l'entreprise sur la commune à Changé.

Les émissions de GES des secteurs industriels (hors cimenterie) et de la branche énergie ont diminué de 8% en 2016 par rapport à 2008.

ZOOM SUR LA GESTION DU PETIT CYCLE DE L'EAU



Les process du petit cycle de l'eau (pompes de relevage, station d'épuration, châteaux d'eau...) représentent plus de la moitié des consommations électriques du patrimoine public de l'agglomération (soit 1,13 M€ en 2019).

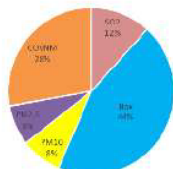
La gestion de ces process est assurée en régie. Chaque année de nouveaux postes de relevage sont créés, venant augmenter les consommations d'électricité de l'activité. L'amélioration des réseaux d'eau potable et d'assainissement (taux de renouvellement 1% en 2025) vise notamment à limiter la gestion des eaux parasites.

Pour améliorer sa performance énergétique, la station d'épuration de Laval a implanté des panneaux photovoltaïques sur le hangar dédié au séchage des boues en 2018. Cet équipement en autoconsommation couvre 5 à 10% des dépenses énergétiques de fonctionnement soit 20 à 30 000 €/an (et complète les 30% issue de la cogénération du méthaniseur de boues).

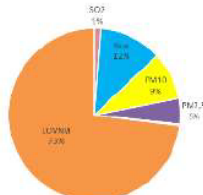
La nouvelle usine de production d'eau potable à l'horizon 2025 à Changé devrait conduire à une réduction globale de l'ordre de 8% des consommations d'électricité par rapport à l'usine des eaux de Pritz actuelle à Laval en 2019. La partie exploitation du bâtiment sera économe en énergie.

ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

Le secteur industriel hors branche énergie et la branche énergie sont responsables en 2016 de l'émission de nombreux polluants atmosphériques sur le territoire. Toutefois les polluants les plus émis sont les COVnM notamment dus par le secteur industriel hors branche énergie.



Répartition des émissions de polluants atmosphériques du secteur branche énergie en 2016 (88,8 tonnes) - (source : BASEMIS, Air Pays de La Loire)



Répartition des émissions de polluants atmosphériques du secteur industrie hors branche énergie en 2016 (985 tonnes) - (Source : BASEMIS, Air Pays de La Loire- hors cimenterie)



ACTIONS EN PLACE, EN COURS ...

La Chambre du Commerce et d'Industrie du département de la Mayenne propose un accompagnement en faveur du développement durable des entreprises, et en particulier un parcours individuel pour des économies d'énergie : le PEPS (Parcours des Entreprises à Énergies Positives).



L'arrêté du 05 février 2020 pris d'application de l'article L.111-18-1 du code de l'urbanisme, introduit par la Loi Énergie Climat du 08 novembre 2019, oblige à la mise en œuvre soit d'un procédé de production d'énergies renouvelables soit d'un système de végétalisation sur une surface au moins égale à 30% de la toiture du bâtiment ou des ombrières de parking pour les locaux à usage industriel ou artisanal, entrepôts, hangars non ouverts au public faisant l'objet d'une exploitation commerciale, et parcs de stationnement couverts, de plus de 1.000 m² d'emprise au sol (cas particuliers pour les ICPE). Aussi ce texte a étendu et renforcé le dispositif issu de l'article 86 de la loi Biodiversité du 8 août 2016.

Le référent solaire du Groupement des Métiers du Photovoltaïque de la Fédération Française des Bâtiments (GMPV - FFB) des Pays de La Loire a implanté son entreprise sur le territoire (Innowatt Energies à Argentré).



ÉLÉMENTS DE CONTEXTE

L'industrie représente 602 établissements pour 9 171 emplois (soit 16% des emplois du territoire, et concentrés pour moitié sur Laval).

Le pôle agro-alimentaire brille avec notamment le siège du groupe Lactalis, Bridor, Holvia Porc et Elivia.

La construction de pièces automobiles (Gruau), la construction électrique et électronique (Thales, Cofidur EMS), Wilo Salmson, etc. ...

La construction représente 708 établissements pour 3 379 emplois (source INSEE – 2015).

La branche énergie concerne le réseau de chaleur LEN, le réseau électrique d'ENEDIS.

L'activité industrielle est essentiellement concentrée au tour de l'axe Le Mans – Rennes et au niveau de Laval qui regroupe près de la moitié des emplois industriels.

Le foncier économique représente :

- 73 zones d'activités
- 1000 hectares de foncier à vocation artisanale, industrielle, tertiaire ou commerciale
- plus de 4 000 entreprises implantées.

ENJEUX À RETENIR – PISTES DE PRIORITÉS STRATÉGIQUES

- Faire évoluer les cahiers des charges de cession de terrain et les règlements des zones d'activités pour inciter à l'efficacité énergétique des établissements, à la production d'EnR&R, à la rationalisation des espaces consommés notamment les emplacements parkings pour favoriser les mobilités collectives, à l'adaptation aux enjeux du changement climatique (ex : consommation d'eau),

Note d'enjeux DDT 53 – (version du 06 octobre 2020)

Le développement économique

- intégrer les industriels et artisans au projet de transition énergétique
- faire de cette politique une nouvelle source de revenus (location de toitures pour du photovoltaïque, contribution aux besoins en chaleur, réduction des consommations ...)
- définir les leviers de réduction des consommations et de production d'énergie en s'appuyant sur des expériences réussies et notamment s'interroger sur l'éolien et le photovoltaïque en zone d'activité
- définir les conditions de réussite et accompagner l'économie circulaire (ancrage territorial)
- requalifier les zones d'activités économiques désuètes, remettre sur le marché le foncier industriel désaffecté
- sensibiliser les entreprises aux enjeux du PCAET, tant sur les processus de production que sur, par exemple, la mobilité des salariés

LE SECTEUR DES DÉCHETS

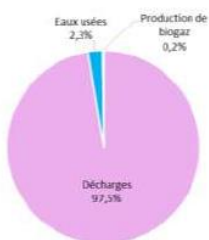
CONSOMMATIONS D'ÉNERGIES ET ÉMISSIONS DE GES

Les principales consommations directes proviennent de l'utilisation des 12 bennes à ordures ménagères diesel utilisées pour le ramassage en régie des déchets des 20 communes de Laval Agglomération avant fusion.

Le secteur des déchets est à l'origine de l'émission de 197 644 teq CO₂ en 2016 soit 20% des émissions globale du territoire. Elles sont principalement issues du centre de stockage des déchets de l'entreprise Sêché Eco Industries à Changé.

Toutes les émissions de GES du secteur déchets sont issues de sources non énergétiques. Elles ont diminué de 13% sur la période 2008-2016.

Ces émissions équivalent au stockage carbone annuel de 22 300 ha de forêts.

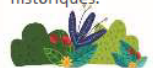


Répartition des émissions de GES du secteur déchets en 2016 par branche (198 kteqCO₂/an) - (source : BASEMIS, Air Pays de La Loire)



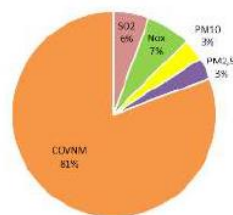
ACTIONS EN PLACE, EN COURS ...

- La valorisation des déchets et le réemploi ont un impact positif sur les émissions de GES et la consommation énergétique. Ainsi la gestion à domicile de ses végétaux est encouragée (distribution de composteur, remboursement à l'achat de composteur, de broyeur à branches ou à la location de ces derniers). En 2020, la collectivité expérimente la collecte séparée des biodéchets. Des caissons dédiés à Emmaüs en déchetteries permettent le don.
- Les ordures ménagères résiduelles sont traitées par le centre de valorisation énergétique des déchets (CVED) de Pontmain dans le cadre d'une convention avec le Conseil Départemental. Ce centre permet une revalorisation énergétique des déchets au travers d'une chaudière qui récupère sous forme de chaleur l'énergie libérée par la combustion des déchets brûlés. Cette énergie est ensuite utilisée par la laiterie Sofivo qui jouxte le site d'incinération.
- En 2016 le territoire s'est engagé aux extensions de consignes de tri à tous les emballages plastiques facilitant le message pour les usagers.
- Le Programme Local de Prévention des Déchets (axé sur le tri et la prévention des déchets, la lutte contre le gaspillage alimentaire, le compostage, l'économie circulaire) est porté par 6 animateurs : plus de 10 650 personnes ont été sensibilisées en 2019 (dont 75% dans le cadre scolaire ; et 258 interventions en porte à porte afin de rappeler les bonnes pratiques).
- Suite à la fusion avec la Communauté de Communes du Pays de Loiron, Laval Agglomération a lancé une étude fin 2019 pour auditer l'organisation existante et pour proposer un Schéma Directeur de Gestion des Déchets optimisé. En effet les modalités de collecte diffèrent sur les 2 territoires historiques.



ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

Le secteur des déchets est responsable en 2016 de l'émission de nombreux polluants atmosphériques sur le territoire. Toutefois le polluant le plus émis est le COVnM soit 5% des émissions de COVnM totales (la source principale d'émissions étant le centre de stockage à Changé de Sêché Eco Industrie).



Répartition des émissions de polluants atmosphériques du secteur déchets en 2016 (86 tonnes) - (source : BASEMIS, Air Pays de La Loire)

ÉLÉMENTS DE CONTEXTE

La quantité de déchets ménagers et assimilés collectés atteint 589 kg par habitant en 2019 dont :

- 182 kg ordures résiduelles (en baisse)
- 97 kg collecte sélective des emballages – papiers et verre (en hausse)
- 310 kg déchetteries (en hausse)

(source : rapport service déchets 2019)

ENJEUX À RETENIR – PISTES DE PRIORITÉS STRATÉGIQUES

- La Redevance Spéciale dédiée au financement des déchets assimilés aux ménages est appliquée uniquement aux communes du territoire (celles-ci étant exonérées de plein droit de la TEOM). La révision de ses modalités d'application (ex : assujettir les professionnels desservis dans le cadre du service public et définition d'un seuil) permettrait de réduire les quantités de déchets collectés et de maîtriser les dépenses publiques, la redevance étant un levier incitatif.
- Le contrôle d'accès en déchetteries est aussi un véritable outil d'efficacité économique et environnemental. Régulant les dépôts, il agit indirectement sur les comportements (ex : gestion à domicile de ses végétaux).
- La mutation du parc de véhicules de collecte en régie vers des carburants alternatifs moins carbonés et moins polluants.
- Créer (ou soutenir la création par un privé) une déchetterie dédiée à la valorisation des déchets du bâtiment et plus généralement des activités professionnelles.



LE SECTEUR AGRICOLE

CONSOMMATIONS D'ÉNERGIES ET ÉMISSIONS DE GES

La consommation de l'agriculture représente 4% de la consommation énergétique totale du territoire en 2016.

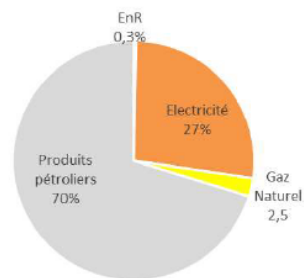
Le secteur agricole est à l'origine de 262,9 kteqCO₂, soit environ 27% des émissions globales de GES du territoire, sachant que parmi ces émissions 91% proviennent des sources non énergétiques.

En effet le secteur agricole est principal émetteur du fait de la prise en compte du méthane (CH₄) issu de la digestion des ruminants et de la gestion des déjections, supérieur aux émissions de protoxyde d'azote (N₂O) issu de la fertilisation des sols, puis du dioxyde de carbone (CO₂) issu des consommations énergétiques.

Par contre l'agriculture est le 1^{er} secteur en terme de stockage du carbone grâce aux haies, prairies et plantations boisées.

Vers l'autonomie énergétique : la consommation énergétique équivaut à la production annuelle moyenne d'EnR de 19 éoliennes (de puissance 3 MW) hors actuellement seulement 0,4 GWh d'EnR (issues du bois-énergie) sont utilisés dans le secteur agricole.

Vers la neutralité carbone : les émissions de GES équivalent au stockage carbone annuel de 30 000 ha de forêts.

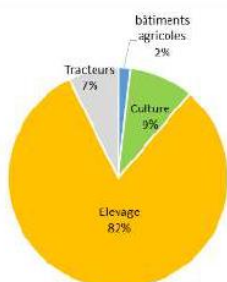


Répartition des consommations d'énergie du secteur agricole par type d'énergie en 2016 (112 GWh/an) - (source: BASEMIS, Air Pays de La Loire)

L'énergie dans le secteur de l'agriculture est principalement utilisée pour le fonctionnement des engins agricoles (58%). Le chauffage et l'ECS des bâtiments notamment ceux d'élevage représentent 42%.

L'électricité est essentiellement utilisée pour le fonctionnement des systèmes de séchage, de ventilation, des laiteries et l'éclairage.

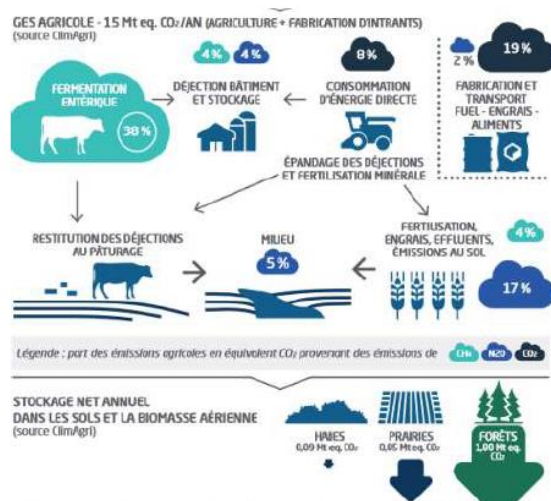
L'évolution du mix énergétique dans le secteur agricole entre 2008 et 2016 sur le territoire ainsi que l'évolution des émissions de GES sont restées stables.



Répartition des émissions de GES du secteur agricole par sous-secteur sur le territoire de Laval Agglomération en 2016 (263 kteqCO₂/an) - (source: BASEMIS, Air Pays de La Loire)

Les engins agricoles émettent du dioxyde de carbone.

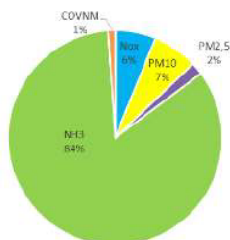
L'élevage joue un rôle majeur dans les émissions de GES : méthane (fermentation entérique ou rumination) et rejets azotés que l'on retrouve dans le bilan des polluants atmosphériques (via la volatilisation et le transfert par les opérations d'épandage).



Répartition des émissions de GES du secteur agricole en région Pays de La Loire (teqCO₂ en 2016) - (source: ClimAgri – Chambre d'Agriculture Pays de La Loire)

ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

Le secteur agricole est responsable en 2016 de l'émission de nombreux polluants atmosphériques sur le territoire. Toutefois le polluant le plus émis est l'ammoniac (NH₃), soit 99% des émissions totales de NH₃, notamment dû aux intrants et effluents d'élevage.

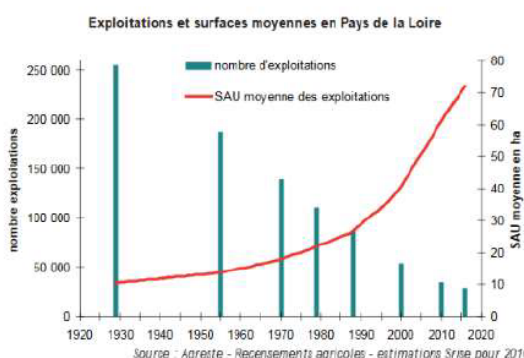


Répartition des émissions de polluants atmosphériques du secteur agricole en 2016 (2 183 tonnes) - (source : BASEMIS, Air Pays de La Loire)



par rapport aux autres départements de la Région - alors que plus de 400 cèdent leur activité).

- Ce phénomène est synonyme de mouvements fonciers et de sites agricoles pouvant contribuer à l'étalement parcellaire des exploitations (dispersion générant une augmentation des déplacements des engins agricoles, une perte de rentabilité économique...).
- L'agrandissement des exploitations et les pratiques culturales ont contribué à l'érosion des sols et la perte de terre, un phénomène à ne pas minimiser. (En 20 ans, la surface moyenne par exploitation a doublé, passant de 25 hectares en 1988 à 50 hectares en 2008).



- Un étalement urbain significatif et une réduction foncière de la SAU. Entre 2001 et 2011 la consommation de l'espace pour le développement résidentiel et économique a concerné 971 hectares du territoire du SCoT dont 723 hectares pris sur les territoires agricoles (75%) soit 1,4% de sa superficie. Cela correspond donc à une consommation annuelle de 97 ha



ÉLÉMENTS DE CONTEXTE : UNE FORTE COMPOSANTE PAYSAGÈRE MAIS UN SECTEUR ÉCONOMIQUE FRAGILE

Le secteur agricole met en valeur 66% des terres bien qu'il représente seulement 2,4% de la population active sur Laval Agglomération.

En Mayenne :

L'emploi agroalimentaire compte plus de 6 500 salariés (2015). L'industrie agroalimentaire a une emprise forte sur l'économie du département, et l'activité agricole en est la ressource.

Le chiffre d'affaires agricole avoisine le milliard d'euros (2017).

DES ÉVOLUTIONS PRÉOCCUPANTES: (SOURCE: AGRESTE)

- Le secteur agricole pèse de moins en moins en terme d'emplois. En Mayenne, le nombre de chefs d'exploitation baisse: 7 458 actifs agricoles non-salariés (4.962 exploitations) en 2017 contre 8 229 en 2010 (5 190 exploitations) et contre 25 800 exploitations en 1929.

Laval Agglomération subit une baisse comparable à celle du département, et comptait 742 établissements (INSEE 2016) contre 980 exploitations selon le dernier recensement agricole (RA - 2010).

- Conjointement au recul de ses effectifs, la population des chefs d'exploitation vieillit. L'âge moyen des chefs d'exploitation est de 49 ans dans la Région des Pays de La Loire. La démographie agricole du territoire de Laval Agglomération montre que dans un tiers des exploitations, l'actif le plus jeune est âgé de 55 ans et plus.
- Le vieillissement de la population agricole renforce l'importance de l'enjeu du renouvellement des générations en agriculture, d'autant plus que le taux d'installation est de 1 pour 2 départs (on compte entre 150 et 200 installations par an sur le département de la Mayenne - en retrait

alors que la SAU moyenne d'une exploitation agricole en Mayenne est de 72 ha (en 2017).

- En 2010 (source RA), la SAU atteignait environ 47 200 ha (elle serait passée à 44 693 ha en 2019) dont 28% en céréales, 66% en fourrages (incluant les prairies) et 5% en oléagineux.

76% des exploitations ont pour activité principale l'élevage, 10% en polyculture-élevage, 12% les grandes cultures et 2% le maraîchage-horticulture-vergers.

Rappel des objectifs nationaux à travers la Loi Agriculture et Alimentation (EGALIM) N°2018-938 du 30 octobre 2018 :

- payer le juste prix aux producteurs, pour leur permettre de vivre dignement de leur travail
- renforcer la qualité sanitaire, environnementale et nutritionnelle des produits
- favoriser une alimentation saine, sûre et durable pour tous (50% de produits locaux ou sous signe d'origine et de qualité dont 20% AB dans la restauration collective publique en 2022).

LES ACTIONS EN PLACE, EN COURS ...

- La Chambre d'Agriculture Pays de La Loire accompagne et forme les agriculteurs sur la transition énergétique et écologique à travers différents dispositifs : Carbocage (gestion durable des haies) ; Parcours "climaculteur" pour s'adapter au changement climatique ; produire de l'énergie ; faire un bilan GES de son exploitation ; vendre en circuits courts ; pratiquer l'agro-écologie ; valoriser les invendus etc.



- L'INRA a publié en 2013 une étude sur la contribution du secteur agricole à la réduction des émissions de GES. 10 actions ont été ciblées et ont été analysées de façon à estimer les potentiels d'atténuation ainsi que les coûts et bénéfices pour les agriculteurs.

- 1 Réduire le recours aux engrais minéraux de synthèse, en les utilisant mieux et en valorisant plus les ressources organiques, pour réduire les émissions de N₂O
- 2 Accroître la part de légumineuses en grande culture et dans les prairies temporaires, pour réduire les émissions de N₂O
- 3 Développer les techniques culturales sans labour pour stocker du carbone dans le sol
- 4 Introduire davantage de cultures intermédiaires, de cultures intercalaires et de bandes enherbées dans les systèmes de culture pour stocker du carbone dans le sol et limiter les émissions de N₂O
- 5 Développer l'agroforesterie et les haies pour favoriser le stockage de carbone dans le sol et la biomasse végétale
- 6 Optimiser la gestion des prairies pour favoriser le stockage de carbone
- 7 Substituer des glucides par des lipides insaturés et utiliser un additif dans les rations des ruminants pour réduire la production de CH₄ entérique
- 8 Réduire les apports protéiques dans les rations animales pour limiter les teneurs en azote des effluents et les émissions de N₂O
- 9 Développer la méthanisation et installer des torchères, pour réduire les émissions de CH₄ liées au stockage des effluents d'élevage
- 10 Réduire, sur l'exploitation, la consommation d'énergie fossile des bâtiments et équipements agricoles pour limiter les émissions directes de CO₂



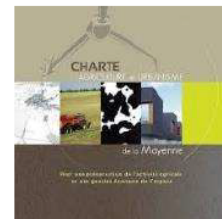
<ul style="list-style-type: none"> EnRa53 est un consortium lancé fin 2019. Il regroupe la Chambre d'agriculture de la Mayenne, le Conseil Régional, le Conseil Départemental, Territoire d'Énergie Mayenne, la FDSEA 53, Jeunes Agriculteurs 53, la FDCuma de la Mayenne, Aile Initiative Énergie Environnement, CerFrance, GRT Gaz, GRDF, RTE et ENEDIS. Il organise des temps forts (réunions, conférence, ateliers, tables rondes...) visant à capter la valeur des énergies renouvelables agricoles sur nos territoires. 	
--	--

- Pour consommer local et de qualité en toute simplicité, l'association "Drive fermier 53" qui regroupe des producteurs adhérents du réseau Bienvenue à la ferme, assure la vente de produits fermiers en vente directe et circuit court (commande en ligne et livraison 2 fois par semaine sur Laval).
- 3 AMAP sur le territoire (Launay-Villiers, Laval)
- La Légumerie 53, lancée en septembre 2015 et distinguée par le Programme National pour l'Alimentation, s'appuie sur la production agricole locale et la valorisation des produits : elle transforme et livre les légumes d'une dizaine de producteurs de la Mayenne pour ensuite les redistribuer à des cantines scolaires, cuisines centrales, maisons de retraite et hôpitaux. Ce sont des employés en réinsertion qui s'occupent des légumes.
- Le CIVAM Bio 53 à Changé accompagne les producteurs et les filières (dispositif PASS'BIO, formations, évènementiel Planète en Fête, La vélo

fourchette, guide des produits bio en Mayenne, campagne de communication Innov'en bio...).

- 5.2% de la SAU est cultivée en mode de production biologique sur le département de la Mayenne (2017). ¼ des exploitations en agriculture biologique transforment une partie de leur production à la ferme.
- 43 % des ligériens achètent des produits fermiers au moins une fois par semaine

- La Charte Agriculture et Urbanisme a été signée en janvier 2010 pour répondre aux enjeux de préservation de l'espace et de l'activité agricoles. Cette charte présente les préconisations indispensables en terme d'aménagement économe de l'espace en Mayenne.



- La FDCUMA53 est le Relais Bois-Energie sur le département pour accompagner les projets.
- La SCIC Mayenne Bois Énergie : une filière bois locale, durable et solidaire pour une valorisation économique du bocage mayennais. Créée en 2008, c'est une Société Coopérative d'Intérêts Collectifs qui regroupe dans son capital des producteurs de bois, des utilisateurs de chaufferies bois, des communautés de communes, des salariés et des membres de soutien. Elle gère l'approvisionnement en bois-décheté sur un réseau de plateformes locales (ex : à Port-Brillet), à destination des chaudières à fort rendement énergétique et automatisées.





La naissance du label "Haie" vise à garantir la pérennité des haies en France tout en garantissant aux consommateurs que les produits sont issus d'une gestion raisonnée et structurée. Appuyée par le réseau d'experts de la haie Afac-Agroforesteries, la SCIC a initié cette certification.



de travail. Elle forme également des ambassadeurs des matériaux biosourcés pour sensibiliser et conseiller les acteurs de la construction.

- La stratégie alimentaire et nutrition des animaux d'élevage (réduction des apports protéiques) évolue.
- La production d'énergies renouvelables et locales se développe : méthanisation (captage du méthane des effluents, digestat qui se substitue en partie aux engrais chimiques), potentiel en toiture des bâtiments pour des installations solaires photovoltaïques.
- Laval Agglomération soutient financièrement (études et investissements) les porteurs de projet de méthanisation agricole depuis mai 2019. Les modalités d'aides pourraient évoluer vers une forme d'avance forfaitaire ou actionnariat, les projets étant privés et sources de revenus à terme.
- Le bois-énergie, une offre supérieure à la demande : les agriculteurs sont en capacité de fournir de la biomasse locale à la SCIC, cependant les unités de chauffage au bois doivent se multiplier (48 exploitations en attente de débouchés pour leur production).
- Les chaudières bois nécessitent du personnel qualifié en capacité de surveiller le bon fonctionnement des installations au quotidien et d'apporter les adaptations nécessaires : développer les compétences en interne ou en réseau de proximité.
- Soutenir les installations des agriculteurs et les projets porteurs d'innovation ou de qualité : maîtrise de l'énergie et amélioration de l'autonomie énergétique ; Agriculture alternative/bio - agro-écologie ; Démarche qualité des productions (AOP, AOC, IGP, STG, AB, label rouge...) ; Acquisition d'équipements permettant d'éviter ou de limiter le traitement chimique des cultures ; Transformation ou vente directe de produits à la ferme ; Action permettant le développement d'une approche territorialisée de l'alimentation et l'augmentation de la part de produits



ENJEUX ET PISTES DE PRIORITÉS STRATÉGIQUES : L'AGRICULTURE, UNE PARTIE DES SOLUTIONS POUR LUTTER CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

L'agriculture est un des principaux leviers à actionner pour lutter contre le changement climatique.

- Les circuits courts favorisent le "bien manger" au service de la réduction des GES.
- Mettre en œuvre le Projet Alimentaire territorial (PAT) en 2021.
- L'agriculture participe à faire vivre les paysages de bocage. Les arbres et les haies assurent protection et enrichissement en carbone des sols, en réduisant le risque de stress hydrique, en offrant un abri naturel aux animaux d'élevage, en abritant les auxiliaires des cultures et en favorisant la biodiversité. Préserver les linéaires de haies.
- Les champs peuvent stocker de grandes quantités de gaz carbonique grâce à des techniques de conservation des sols (rotation des cultures, pas de labour, couverture permanente du sol) et à l'amélioration de la gestion des prairies.
- Des filières locales de production de matériaux biosourcés peuvent être développées pour une utilisation en circuit court (bois, chanvre, paille, terre, lin, miscanthus...) dans une logique d'économie circulaire. Ces matériaux présentent de multiples atouts : ils stockent le carbone, sont renouvelables, économes en énergie et en eau, facilement recyclables, et ils sont vecteurs d'emplois non délocalisables.
- La DREAL a confié en 2012 à la CERBTP une étude sur la filière des matériaux biosourcés pour la construction en Pays de la Loire, depuis la production jusqu'à la mise en œuvre. En 2015, elle a piloté une étude/action destinée à examiner la faisabilité de la structuration de la filière chanvre-construction en Pays de la Loire et proposé une méthode

locaux en circuits-courts dans la restauration collective ; Mise en place de systèmes agroforestiers (sur une même parcelle, production agricole combinée avec un peuplement d'arbres de faible densité plantés en intra-parcellaire) ; Réalisation de chemins d'accès à de nouveaux pâturages afin d'augmenter la part d'herbe pâturée dans l'alimentation du cheptel et d'améliorer l'autonomie fourragère et protéique de l'exploitation, ... (= exemples d'aides mises en œuvre par le département du Finistère).

Note d'enjeux DDT 53 – (version du 06 octobre 2020)

L'agriculture - intégrer les agriculteurs au projet de transition énergétique :

- faire de la transition énergétique une source de revenus (ex : agroforesterie, filière bois, méthanisation, panneaux photovoltaïques sur toiture, circuits courts...) tout en garantissant une alimentation saine et durable
- permettre à l'agriculture de se réinterroger sur les pratiques culturales et sur leurs impacts, notamment les polluants atmosphériques
- aider l'agriculture à s'adapter à la raréfaction de ressources en cours
- contribuer à optimiser le piégeage du carbone
- encourager les circuits courts de distribution

La ressource en eau et la biodiversité

- concilier production d'hydro-électricité et restauration des cours d'eau
- protéger le bocage et les boisements (haies, zones humides...), valoriser leur rôle

CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE, ÉMISSIONS DE GES ET POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES, ET STOCKAGE

CARBONE SUR LE TERRITOIRE - SYNTHÈSE

Le **secteur résidentiel et celui des transports** ont un impact important sur le changement climatique puisqu'ils représentent 63% des consommations d'énergie et 38% des émissions de GES sur le territoire.

Le carburant pour les véhicules et les combustibles pour le chauffage en sont essentiellement à l'origine.

La dépendance énergétique du territoire aux produits pétroliers fragilise l'économie locale et les ménages. L'âge du parc de logement et les politiques de mobilité alternatives à l'automobile sont au cœur des enjeux.

Les **secteurs industriel et tertiaire** représentent 1/3 des consommations d'énergie et 14% des émissions GES du territoire.

L'**agriculture** vient en 1ère position des émissions de GES, notamment sur les émissions indirectes liées à l'élevage. En **contrepartie les sols agricoles constituent les seuls puits de carbone naturels qui peuvent être développés** pour espérer atteindre la neutralité carbone en 2050. Pour conserver ce potentiel, il faut réduire l'artificialisation des sols, et donc contenir l'étalement urbain.

La part des **énergies renouvelables** sur la consommation totale du territoire atteint à peine 8% en 2016.

Selon les projections à l'horizon 2030, à production d'EnR constante combinée avec une réduction de 18% de la consommation totale sur le territoire (dont réduction de 40% d'énergies fossiles), cette production

permettrait d'atteindre un ratio proche de 10% de la consommation énergétique d'origine renouvelable, très en-dessous de l'objectif national fixé à 33%.

En 2050, à production d'EnR constante et considérant une diminution de 50% de la consommation totale, le taux de couverture en EnR atteindrait 16%.

Le développement des EnR doit donc être appréhendé comme un élément incontournable de l'aménagement du territoire. Il est important de garder à l'esprit la nécessité de développer un bouquet d'énergies renouvelables varié en vue de permettre une relative indépendance énergétique. Le bois, le solaire et la méthanisation offrent les meilleurs potentiels sur le territoire.

Le **réseau gaz** offre une capacité d'accueil de nouvelles sources ainsi que le **réseau de chaleur** qui poursuit son déploiement. Par contre le **réseau électrique** devra s'adapter à de nouvelles conditions de production et de distribution.

La **pollution atmosphérique** est plus un problème de fond que de pics exceptionnels. Face à la désertification médicale, au vieillissement de la population, les enjeux sanitaires doivent être anticipés.

Les axes stratégiques du PCAET devront contribuer à la sécurité alimentaire, sanitaire et énergétique du territoire.

Laval Agglomération et ses communes se doivent de **montrer l'exemple** sur leur patrimoine, aménagements et fonctionnement. Les interventions des communes et de l'intercommunalité doivent être articulées avec une confiance mutuelle, et une intelligence de péréquation.



En effet les collectivités sont à la fois productrices d'énergies, consommatrices, aménageuses et incitatrices. Elles peuvent agir sur ces 4 volets.

Et afin de **mobiliser les parties prenantes**, au-delà de sensibiliser aux enjeux de la transition énergétique et de la qualité de l'air, le territoire doit collaborer et impulser une dynamique d'accompagnement.

Ce d'autant plus que de nombreux acteurs locaux clés agissent sur le territoire. Le PCAET aura vocation à fédérer, à mettre en cohérence les démarches co-existantes, à les valoriser et à les soutenir.

Ainsi les actions ne devront donc pas être isolées, et devront s'inscrire dans une réflexion globale qui permettra notamment de saisir des opportunités financières et d'affecter des moyens dans la durée.

La transition écologique vers la neutralité carbone, c'est agir sur les secteurs émissifs, mais c'est aussi entrer dans une nouvelle culture du "bas-carbone" qui promeut de nouveaux modes de vie et de consommation. Dans ce sens la **SNBC révisée** (décret du 21 avril 2020) vise un **renforcement de l'exemplarité de l'ensemble des services publics** (maîtrise de l'empreinte carbone des plans, programme et projets publics, renfort des pôles urbains, suppression progressive de subventions publiques dommageables à l'environnement, mise en œuvre de rénovations très performantes des bâtiments publics, accroissement des niveaux de performance énergie et carbone des nouvelles constructions, déploiement de zones de mobilité à faibles émissions, élaboration de plan d'actions de réduction d'émissions et de renouvellement des flottes, soutien financier des entreprises dans leur transition, diversification du mix énergétique, promotion de l'économie circulaire, ...).

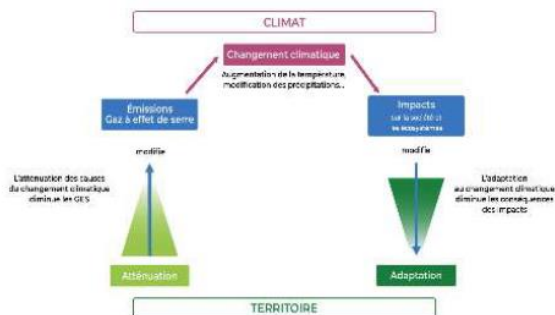
Dans le contexte sanitaire de l'épidémie du COVID-19, le Président de La République Emmanuel Macron, dans son allocution aux français en date du 13 avril 2020, prépare l'après : "Il nous faudra bâtir une stratégie où nous retrouverons le temps long, la possibilité de planifier, la sobriété carbone, la prévention, la résilience qui seules peuvent permettre de faire face aux crises à venir. (...) Le moment que nous vivons nous rappelle que nous sommes vulnérables, nous l'avions sans doute oublié (...) Sachons... nous réinventer".



L'ANALYSE DE VULNÉRABILITÉ AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Il est important de bien distinguer :

- **l'adaptation** : on s'intéresse aux conséquences du changement climatique, à ses impacts
- **de l'atténuation** : on cherche à réduire les causes du changement climatique, les émissions à GES.



La vulnérabilité au changement climatique est fonction de :

- l'**exposition** au climat, aux effets du changement climatique
- la **sensibilité** du territoire, c'est-à-dire toutes les spécificités, les caractéristiques physiques et humaines
- sa **capacité d'adaptation**, c'est-à-dire l'ensemble des ressources dont il dispose pour faire face à un impact donné.

Pour déterminer quels seront les impacts du climat sur le territoire, un diagnostic de vulnérabilité est réalisé.



LE DIAGNOSTIC DES CONSÉQUENCES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LE TERRITOIRE : DÉMARCHE "IMPACT'CLIMAT"

S'adapter suppose de disposer d'une vision préalable des conséquences observées et potentielles du climat futur de son territoire.

Le climat influence l'organisation et le fonctionnement de nos territoires, sur le plan socio-économique comme sur le plan environnemental.

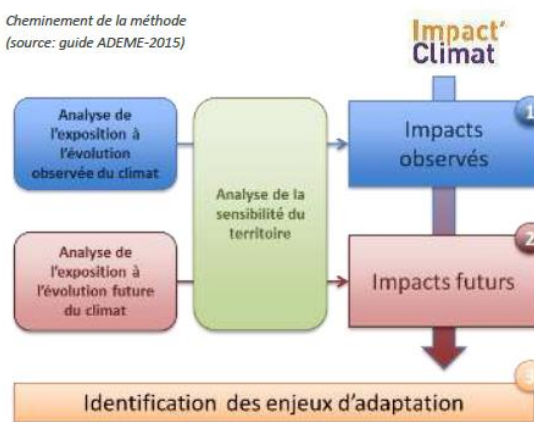
Les domaines d'intervention et les secteurs principaux ciblés dans le volet adaptation du PCAET sont ceux qui correspondent aux enjeux forts du territoire identifiés dans le projet de territoire, le SCoT et les PLUi.

Pour identifier les vulnérabilités possibles du territoire, les impacts du changement climatique sur ces domaines et secteurs ont été analysés selon la méthode "impact' climat" de l'ADEME.

Cette étape de diagnostic s'appuie sur les documents disponibles (DDRM53_2017, atlas climatique des Pays de La Loire_2012, MEDCIE Grand Ouest, sites météo France, Géorisques, DREAL Pays de La Loire, etc...), des entretiens avec des personnes ressources et des experts sectoriels.

Thématiques étudiées : la ressource en eau, l'énergie, le bâtiment, la santé, les infrastructures, les réseaux, l'agriculture, les milieux et écosystèmes, l'aménagement du territoire

Cheminement de la méthode (source: guide ADEME-2015)



1. La première étape consiste à hiérarchiser les impacts du climat déjà observés sur le territoire (autrement dit, la dépendance du territoire au climat), en croisant l'analyse du climat actuel et passé avec celle de la sensibilité.

2. La seconde vise à hiérarchiser les futurs impacts potentiels du changement climatique sur le territoire – d'après les simulations climatiques disponibles pour le XXI^e siècle – et par rapport aux impacts observés actuellement.

3. La troisième vise à identifier les principaux enjeux d'adaptation pour définir et mettre en œuvre une stratégie, destinée à adapter le territoire aux changements déjà observés et préparer le territoire aux changements à venir.



LE CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LE TERRITOIRE, ANALYSE DES FACTEURS CLIMATIQUES (EXPOSITION)

Nota Bene : Les grandes tendances du changement climatique sont connues à l'échelle du globe et dans un futur d'1/2 siècle.

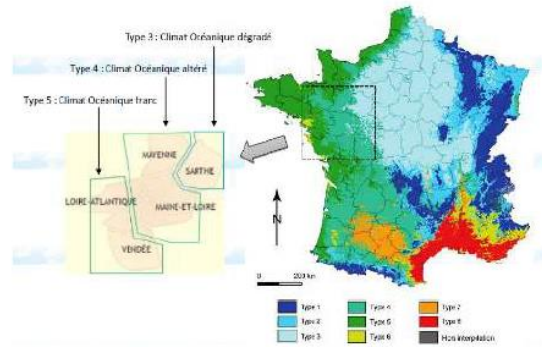
Travailler à une échelle plus fine de temps et d'espace, c'est se heurter à une somme d'inconnues et d'incertitudes.

La France est un pays qui se partage 8 climats en métropole (cf. Figure). C'est le résultat livré par le CNRS en 2010 après une étude des précipitations et des températures menées sur une série temporelle de 1971 à 2000.

On retrouve en Mayenne un climat Océanique altéré (type 4).

⇒ Caractérisé par une température moyenne annuelle assez élevée (11,5°C), un nombre de jours de fort gel faible (5 à 10 par an) et de forte chaleur (10 à 15 par an). Les précipitations, 700 mm moyenne annuelle, tombent surtout l'hiver, alors que l'été est plutôt sec. Il apparaît comme une transition entre l'océanique franc (type 5) et l'océanique dégradé (type 3).

La connaissance de ces climats régionaux est indispensable dans l'analyse des évolutions climatiques qui suivent car ils expliquent en partie la différence des résultats observés.



Les climats en France : focus sur la Région Pays de La Loire et ses départements - (source : ORACLE Pays de La Loire – édition 2018)

Nota Bene : Les normales saisonnières de Météo France sont calculées sur une période de 30 ans. En l'absence d'une durée d'analyse suffisante (1989-2010) sur la station de Laval, les analyses climatologiques de Laval ne seront pas prises en compte.

(sources : ORACLE Pays de La Loire édition 2018- Météo France)

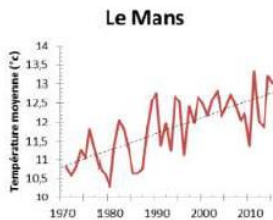
L'évolution de la **température moyenne** au Mans montre que la tendance observée sur l'ensemble de la période 1971-2015 est de +0,44°C par décennie soit une évolution de +1,94°C en 44 ans.

⇒ l'augmentation des températures est significative avec un **réchauffement croissant d'Ouest en Est**.



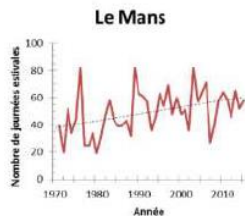
Les **variations de température** d'une année à l'autre sont fortes.

Moyennes annuelles (station Le Mans) sur 44 ans



L'évolution du **nombre de journées estivales** (température maximale journalière >25°C) observée sur la période 1971-2015 pour la station du Mans, atteint + 5 jours par décennie soit + 22 jours en 44 ans (+50%).

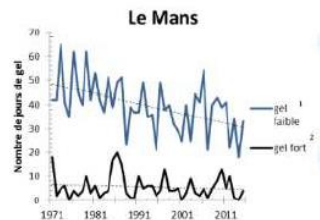
⇒ tendance la plus significative en Pays de La Loire (il apparaît que cette augmentation du nombre de jours estivaux s'accroît d'Ouest en Est)



L'évolution du **nombre de jours de gel** (température minimale journalière <0°C) observée sur la période 1971-2015 pour la station du Mans, montre une diminution de - 5 jours par décennie soit - 22 jours en 44 ans.

⇒ tendance la plus significative en Pays de La Loire (il apparaît que la réduction du nombre de jours de gel est croissante d'Ouest en Est).

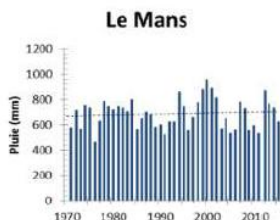
⇒ La diminution du nombre annuel de jours de gel est due à une diminution du nombre de jours de gel faible (entre 0 et 5°C). Le nombre de jours avec de fortes gelées (<5°C) est resté stable.



L'évolution du **cumul annuel des précipitations** observée sur l'ensemble de la période 1971-2015 est de +7 mm par décennie au Mans

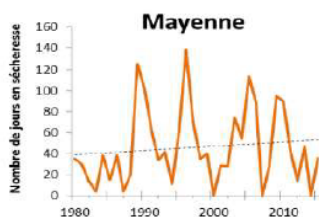
⇒ tendance non significative (l'influence du climat océanique sur les précipitations de la région étant plus accentuées à l'Ouest).

Cumul saisonnier des précipitations : Entre 1971 et 2015, aucune saison ne montre de tendance significative à l'augmentation des précipitations.



L'évolution du **nombre de jours en sécheresse** en Mayenne montre que la tendance saisonnière (ajustement linéaire) observée sur la période d'étude (1980-2015) est de + 3,9 jours par décennie.

⇒ il n'y a pas de tendance significative dans l'évolution du nombre de jours en sécheresse dans les départements de la Région Pays de La Loire, et de très fortes variations interannuelles sont observées.



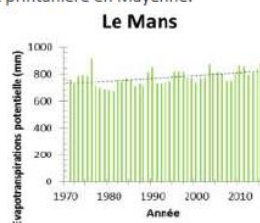
L'évolution du **cumul annuel des évapotranspirations potentielles (ETP)** pour la station du Mans montre que la tendance (ajustement linéaire) observée sur la période d'étude 1971-2015 est de + 20 mm par décennie soit +88 mm en 44 ans.

⇒ l'accroissement de l'évapotranspiration potentielle annuelle est significatif.

De fortes variations d'évapotranspiration d'une année sur l'autre sont présentes. Cette variabilité inter annuelle est expliquée notamment par des conditions variées de température et de rayonnement. Cet accroissement de l'évapotranspiration découle de l'augmentation des températures. Il devrait par conséquent se poursuivre au cours des prochaines décennies (associée à une stagnation de la pluviométrie, il peut être interprété comme un durcissement des conditions hydriques printanières et estivales).

⇒ Mais malgré l'augmentation de l'ETP et stabilité des pluies, le **bilan hydrique** climatique des plantes est resté **stable** au cours des 44 dernières années. Il n'y a pas de durcissement significatif des conditions hydriques climatiques au cours des saisons de croissance des végétaux.

⇒ Le contenu en eau des sols est en diminution non significative sur les saisons estivales et printanière en Mayenne.



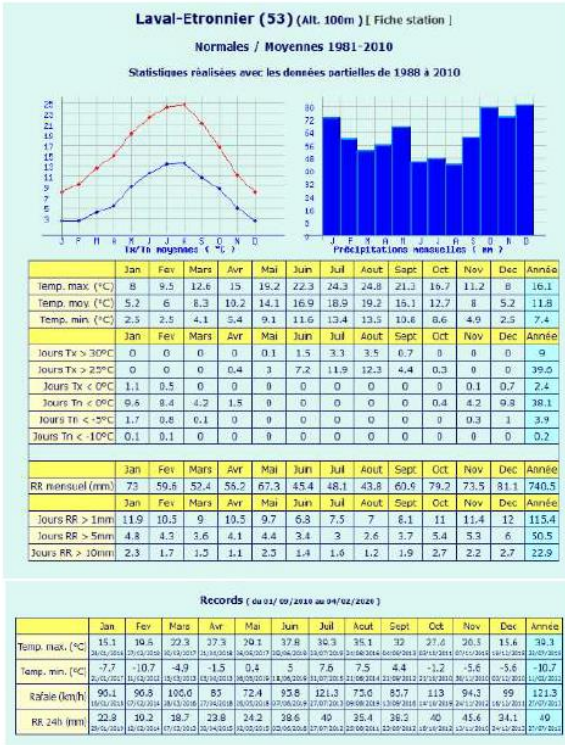
L'**indice d'hydraulicité** (permet de calculer l'écoulement du cours d'eau) : on n'observe pas d'évolution de l'hydraulicité saisonnière ni en tendance ni en variabilité sur l'ensemble des stations étudiées en Région Pays de La Loire sur la période 1995-2015. On n'y observe pas non plus d'année moyenne.

La **fréquence de dépassement des débits seuils à l'étiage** varie fortement d'une station hydrologique à l'autre, toutes les stations ne sont pas exposées de la même manière à un déséquilibre entre demande en eau et ressource disponible. La sensibilité des stations au changement climatique diffère d'une station à l'autre.

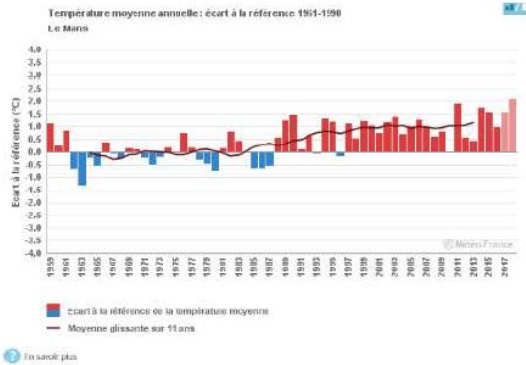
Dans les Pays de La Loire comme sur l'ensemble du territoire métropolitain, le changement climatique se traduit principalement par une hausse des températures, marquée surtout depuis les années 1980. En cohérence avec cette augmentation des températures, le nombre de journées chaudes (températures maximales supérieures ou égales à 25°C) augmente et le nombre de jours de gelées diminue.

L'évolution des précipitations est moins claire, car la variabilité d'une année sur l'autre est importante. Faute d'un accroissement marqué du cumul de pluie, l'augmentation de la température favorise donc l'augmentation de phénomènes comme la sécheresse et le déficit en eau dans le sol, essentiellement par effet d'évaporation. Les changements d'humidité des sols sont également peu marqués, et on note peu d'évolution de la fréquence et de l'intensité des sécheresses.

En Pays de La Loire, l'augmentation des températures conjuguée à la diminution des précipitations conduira très probablement à une diminution de la disponibilité de la ressource en eau. Le niveau moyen minimum des cours d'eau pourrait ainsi baisser de 30 à 60% à l'horizon 2050. La recharge des eaux souterraines pourrait quant à elle diminuer de 30%.



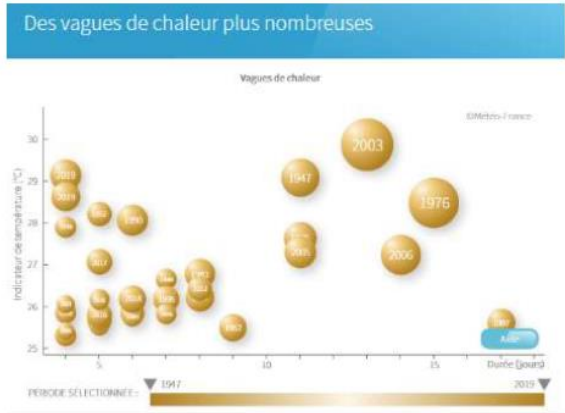
Températures moyennes annuelles en Pays de La Loire
(source: Climat HD - Météo France)



L'évolution des températures moyennes annuelles dans les Pays de la Loire montre un net réchauffement depuis 1959. Sur la période 1959-2000, la tendance observée sur les températures moyennes annuelles se situe entre +0,2°C et +0,3°C par décennie.

Les trois années les plus chaudes depuis 1959 dans les Pays de la Loire, 2011, 2014 et 2018, ont été observées au XXI^{ème} siècle.

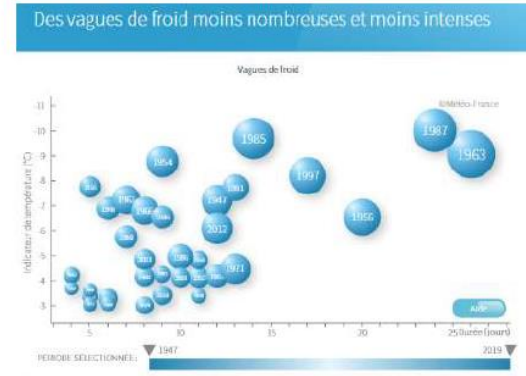
Anomalie de la température moyenne annuelle de l'air, en surface du globe, par rapport à la normale de référence (en France, l'indicateur est constitué de la moyenne des températures de 30 stations météorologiques. Le zéro correspond à la moyenne de l'indicateur sur la période 1961-1990, soit 11,8 °C).



Les vagues de chaleur recensées depuis 1947 en Pays de la Loire ont été sensiblement plus nombreuses au cours des dernières décennies.

Les canicules observées du 3 au 15 août 2003 et du 22 juin au 6 juillet 1976 sont les plus sévères (taille des bulles) survenues sur la région. C'est aussi en 2003 qu'a été observée la journée la plus chaude depuis 1947.

Vagues de chaleur en Pays de La Loire - (source: Climat HD - Météo France)



Les vagues de froid recensées depuis 1947 en Pays de la Loire ont été sensiblement moins nombreuses au cours des dernières décennies.

Cette évolution est encore plus marquée depuis le début du XXI^{ème} siècle, les épisodes devenant progressivement moins intenses (indicateur de température) et moins sévères (taille des bulles). Ainsi, les quatre vagues de froid les plus longues, les cinq les plus intenses et les cinq les plus sévères se sont produites avant 2000.

La vague de froid observée du 11 janvier au 5 février 1963 est la plus sévère survenue sur la région. Mais c'est toutefois durant les épisodes du 9 au 31 janvier 1967 et du 5 au 18 janvier 1965 qu'ont été observées les journées les plus froides depuis 1947.

Vagues de froid en Pays de La Loire - (source: Climat HD - Météo France)



EXEMPLES DE PROJECTIONS CLIMATIQUES EN PAYS DE LA LOIRE

(source : Impact Climat – ADEME)

Les projections climatiques calculent les indices climatiques sur des périodes de 30 ans :

- 1976-2005 : horizon de référence
- 2021-2050 : horizon proche (aussi désigné par « 2035 »)
- 2041-2070 : horizon moyen (aussi désigné par « 2055 »)
- 2071-2100 : horizon « fin de siècle » (aussi désigné par « 2085 »)

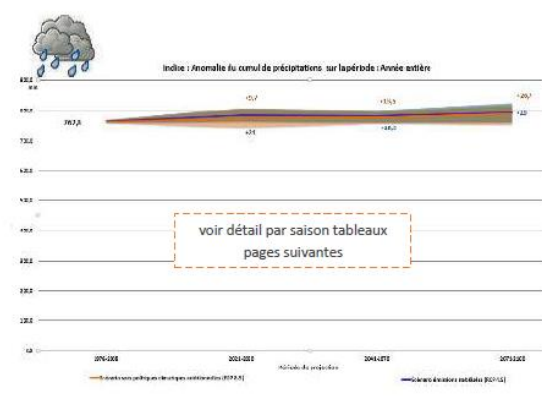
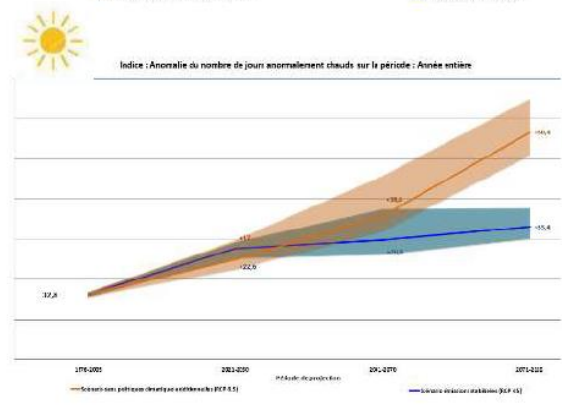
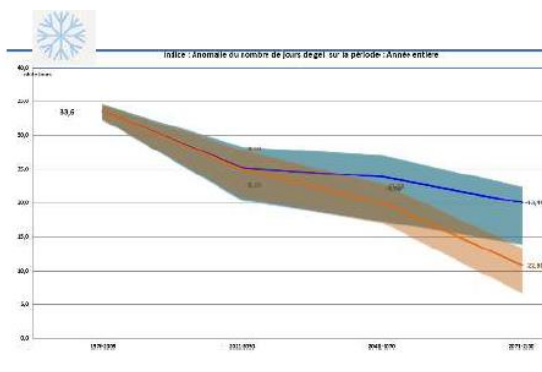
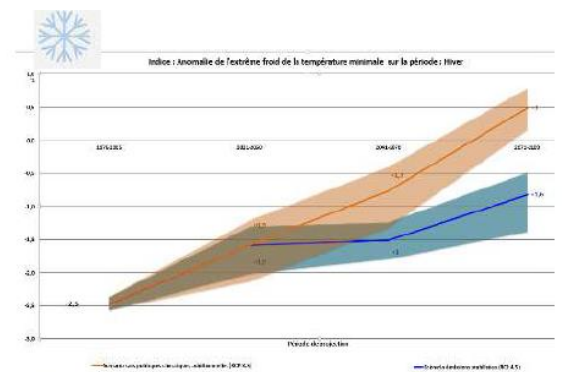
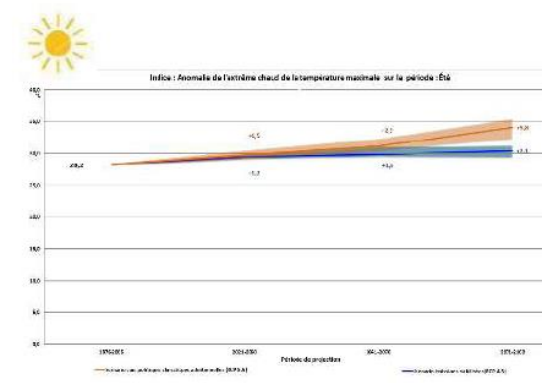
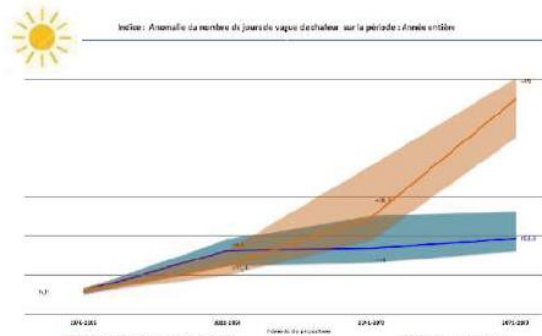
LES SCÉNARIOS RCP4,5 ET RCP8,5

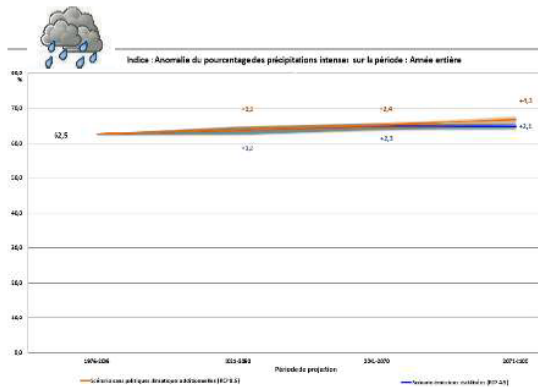
ou trajectoires possibles en fonction du profil d'évolution de nos émissions

Depuis 2013, le GIEC présente ses projections climatiques pour le XXI^e siècle avec de nouveaux scénarios décrivant l'évolution des concentrations en gaz à effet de serre (dénommés RCP "Representative Concentration Pathways" = Profil Représentatif d'Évolution de Concentration - forçage radiatif).

Impact'Climat a choisi de n'en présenter que deux, correspondant aux scénarios retenus dans le 4^{ème} volume du rapport Jouzel et dans les communications nationales et internationales en général. :

- **RCP 4,5** (équivalent à 660 ppmv de CO₂ en 2100), scénario intermédiaire, envisageant une **stabilisation** des concentrations de GES dans l'atmosphère avant 2100
- **RCP 8,5** (équivalent à 1300 ppmv CO₂; valeur du forçage radiatif induit à l'horizon 2100 = 8,5 W/m²), scénario correspondant à la poursuite de la tendance actuelle de l'augmentation des concentrations des GES sans politiques climatiques additionnelles (scénario le plus pessimiste).





Indice : Anomalie du cumul de précipitations (mm)					
Période : Printemps					
Région : Pays de la Loire					
Horizon	Période	Percentile 25	Médiane du scénario	Percentile 75	
Valeur de référence	1990	1976-2005	172,2	174,1	176,7
Scénario émissions stabilisées (RCP 4,5)	2035	2021-2050	168,9	182,8	193,1
	2055	2041-2070	164,9	173,1	184,6
	2085	2071-2100	169,2	178,1	185,4
Scénario sans politiques additionnelles (RCP 8,5)	2035	2021-2050	171,7	180,5	191,6
	2055	2041-2070	171,8	181,4	192,6
	2085	2071-2100	171,1	183,4	196,6



Indice : Anomalie du cumul de précipitations (mm)					
Période : Été					
Région : Pays de la Loire					
Horizon	Période	Percentile 25	Médiane du scénario	Percentile 75	
Valeur de référence	1990	1976-2005	140,0	144,6	154,3
Scénario émissions stabilisées (RCP 4,5)	2035	2021-2050	130,1	142,5	163,0
	2055	2041-2070	130,3	140,6	156,5
	2085	2071-2100	124,5	140,1	160,9
Scénario sans politiques additionnelles (RCP 8,5)	2035	2021-2050	125,6	139,0	154,7
	2055	2041-2070	112,4	126,7	144,5
	2085	2071-2100	92,7	113,4	135,2

-31,2

Indice : Anomalie du cumul de précipitations (mm)					
Période : Automne					
Région : Pays de la Loire					
Horizon	Période	Percentile 25	Médiane du scénario	Percentile 75	
Valeur de référence	1990	1976-2005	208,8	212,5	217,4
Scénario émissions stabilisées (RCP 4,5)	2035	2021-2050	200,3	208,8	220,7
	2055	2041-2070	206,1	218,0	232,3
	2085	2071-2100	207,6	224,6	237,1
Scénario sans politiques additionnelles (RCP 8,5)	2035	2021-2050	195,6	215,6	232,5
	2055	2041-2070	194,4	212,4	228,4
	2085	2071-2100	196,2	212,0	228,9



Indice : Anomalie du cumul de précipitations (mm)					
Période : Hiver					
Région : Pays de la Loire					
Horizon	Période	Percentile 25	Médiane du scénario	Percentile 75	
Valeur de référence	1990	1976-2005	227,6	231,0	234,8
Scénario émissions stabilisées (RCP 4,5)	2035	2021-2050	235,6	247,1	260,0
	2055	2041-2070	228,5	242,6	260,5
	2085	2071-2100	235,7	249,8	271,5
Scénario sans politiques additionnelles (RCP 8,5)	2035	2021-2050	210,7	240,5	261,1
	2055	2041-2070	234,5	250,3	267,6
	2085	2071-2100	256,4	273,4	288,3



+ 42,4





LES DIFFÉRENTES SENSIBILITÉS ET VULNÉRABILITÉS AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES : ANALYSE DES FACTEURS NON CLIMATIQUES

L'analyse de la sensibilité du territoire au climat qualifie la proportion dans laquelle le territoire exposé est susceptible d'être affecté, favorablement ou défavorablement, par la manifestation d'un aléa.

La sensibilité est inhérente aux caractéristiques physiques et humaines d'un territoire.

Elle peut également dépendre des mesures déjà en place pour lutter contre les aléas ou leurs conséquences.

FACTEURS NON-CLIMATIQUES QUI PEUVENT PARTICIPER À AUGMENTER OU À DIMINUER LA GRAVITÉ DES IMPACTS (LISTE NON EXHAUSTIVE)

Caractéristiques du territoire	Actions spontanées ou planifiées contribuant à l'adaptation
<p>Vieillesse de la population (hausse de la part des personnes de plus de 60 ans = 25% en 2015 dont 1 personne sur 20 a plus de 90 ans, et baisse des autres tranches d'âge; les moins de 30 ans représentaient 37% en 2015)</p> <p>Proportion importante de personnes âgées, isolées ou éloignées des services de santé et couverture en service de santé insuffisante au-delà de la seconde couronne de la ville centre ; 56% des personnes de plus de 75 ans vivent seules (2016)</p>	<p>Plan Région Santé (2018-2022)</p> <p>Plan Canicule national et départemental</p> <p>Registres communaux recensant les personnes vulnérables (ex : le CCAS de la Ville de Laval tient un registre des personnes isolées pour pouvoir leur fournir une aide particulière en cas de forte chaleur)</p> <p>Bulletin Santé Publique et carte suivi canicule sur le site geodes.santepubliquefrance</p> <p>Contrat Local de Santé 2019 -2021 (Laval)-ARS</p>
<p>Logements vieillissants n'intégrant pas les dernières réglementations thermiques</p>	<p>Plan Local de l'Habitat et aides à la rénovation</p>



<p>(53% des résidences principales construites avant 1975 et 16% avant 1945)</p> <p>40% des ménages propriétaires occupant une maison sont des retraités)</p> <p>65% des logements sont des maisons</p>	<p>Projet de Rénovation Urbaine (PRU quartier St Nicolas)</p>
<p>Précarité énergétique : 10,8% taux de vulnérabilité énergétique résidentielle des ménages en 2008</p>	
<p>49% des habitants résident dans une grande aire urbaine</p>	
<p>Susceptibilité faible des sols du territoire au retrait-gonflement des argiles et notamment phénomène de rétraction en période sèche qui se manifeste au droit des façades de maison (fissuration, distorsion des menuiseries, dislocation des cloisons et dallages) : 4 arrêtés entre 1983-2018 (base de données GASPAR)</p>	<p>Concerne les seuls bâtiments présentant des défauts de conception et de construction</p>
<p>Usages de l'eau en période d'étiage faisant couramment l'objet d'arrêtés préfectoraux cadre sécheresse (mesures de restrictions et interdictions); bassin de l'Oudon atteint des niveaux d'étiages très sévères; bassin de la Vilaine hydrologie vulnérable au regard des pertes l'été par évaporation (80 à 90%) liée aux plans d'eau.</p> <p>Par contre, sur l'agglomération, les potentiels de ressource en eau potable est supérieur aux besoins de pointe (2017)</p>	<p>Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable 2018-2025</p> <p>Étude « Impacts du changement climatique sur les besoins et la ressource en eau en Mayenne - Gestion quantitative des usages de l'eau » (CD53-oct.2020).</p> <p>Projet de territoire pour la gestion de l'eau en réflexion</p> <p>Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (Oudon, Mayenne)</p> <p>SDAGE Loire Bretagne (révision en cours):</p> <p>Toute commission locale de l'eau qui réalise une analyse « HMUC » pourra modifier, s'ils existent, les objectifs d'étiage définis dans le SDAGE et/ou définir des conditions de prélèvement</p>

	<p>(étiage – année) adaptées au territoire du SAGE :</p> <p>H – hydrologie (reconstitution des débits non influencés)</p> <p>M – milieu (DMB : besoins en eau à minima en période d'étiage)</p> <p>U – usages (AEP, irrigation, industrie, etc.)</p> <p>C – climat (impact du changement climatique)</p> <p>Les bassins versant de La Vilaine et de l'Oudon nécessitent une protection renforcée à l'étiage (SDAGE 2010-2015)</p> <p>Étude sur la gestion quantitative de la ressource en eau sur le territoire du SAGE OUDON (2015)</p> <p>Étude sur les débits réservés des plans d'eau bassin de la VILAINE (2010) : état de lieux et stratégie pour les 6 prochaines années afin de réduire l'impact des plans d'eau (qui contribuent fortement à l'évaporation) et pour reconquérir les zones humides où fonctionnalités perdues (piégeage de l'eau en hiver; suppression des peupleraies au profit de la restauration de prairies)</p>
<p>Alimentation en eau potable via prélèvements des eaux de surface et dégradation de la qualité lors d'épisodes de canicule (60% de l'eau distribuée à Laval captée en surface sur la rivière La Mayenne; et globalement 75% eau prélevée dans ressources superficielles); L'ensemble des départements des Pays de la Loire sont classés en zone vulnérable pour les nitrates en raison d'une mauvaise</p>	<p>SAGE Oudon et SAGE Mayenne : plusieurs actions déjà mises en œuvre pour réduire les pollutions à la source</p>



<p>qualité de la ressource. Et les cours d'eau de la région présentent des concentrations moyennes en pesticides parmi les plus élevées de France. L'état des lieux 2013 du SDAGE faisait d'ailleurs apparaître 60 % des masses d'eau de la région en risque de ne pas atteindre le bon état du fait des pollutions diffuses.</p>	
<p>3 communes classées en vulnérabilité risque inondation (PPRI); mais la Mayenne est non classée en territoire à risque important d'inondations</p> <p>36 évènements (pour 150 arrêtés) de catastrophe naturelle relatifs aux inondations et coulées de boues sur le territoire entre 1983-2018 (base de données GASPAR)</p>	<p>Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles Inondation (Laval- Changé- L'Huisserie – 2003/ en cours de révision)</p> <p>Schéma Directeur de Prévision des Crues (Bassin Loire Bretagne - territoire du SPC Maine Loire aval)</p> <p>Risque rupture barrage (vulnérabilité moyenne : St Jean sur Mayenne - Changé – Laval- Port-Brillet) – Dossier Départemental des Risques Majeurs</p> <p>Plan de Prévention du Risque Naturel- Mouvements de terrains (Laval – L'Huisserie - 2002)</p> <p>Schéma Départemental de Prévention des Risques Naturels Majeurs – PCS Laval</p>
<p>83% des exploitants du Pays de La Loire exercent dans des exploitations dont l'orientation principale est l'élevage ou dans des exploitations polyculture-polyélevage ; L'exploitation bovine atteint 65% de la SAU totale en Mayenne</p> <p>L'économie locale repose en grande partie sur l'agriculture ; La Mayenne reste le département régional qui a l'orientation agricole la plus marquée avec 23,5% des exploitations agricoles régionales pour un poids démographique de 10%</p>	<p>Démarche "CLIMAGRI" (diagnostic énergie-gaz à effet de serre pour l'activité agricole des Pays de La Loire)</p> <p>Observatoire ORACLE (fiches où leviers d'adaptation - édition 2018)</p> <p>Méthode "CARBOCAGE" pour évaluer le stockage du carbone par les haies</p> <p>Charte Agriculture et Urbanisme de la Mayenne (2010) dont l'un des objectifs est</p>

Erosion des sols et disparition de prairies (extension des exploitations et remplacements non assurés)	de limiter l'artificialisation des terres agricoles au profit de l'urbanisation
Territoire riche en biodiversité, marqué par l'eau, les paysages agricoles et le bocage	Plan arbre et "nature en ville" projet urbain cœur de ville (Laval) Plan bocage - Inventaire Zones Humides
Risque feux de forêt (forêt de Concise, bois de l'Huisserie, de Gamats, de Misedon, des Gravelles, des Effrettais, de l'Abbaye de Clermont) 2 incendies en moyenne par an en Mayenne (base de données PROMÉTHÉE - 2000- 2009)	Mesures de protection contre les incendies de bois et de forêts (arrêté permanent N°80.3040 du 19 décembre 1980) Réseau Mixte Technologique AFORCE pour accompagner les forestiers dans la préparation au changement climatique PCS Laval (bois L'Huisserie et orientation vent)
Exposition au radon (potentiel moyen en 2010)	Contrat Local de Santé (Laval) - ARS
Indices de la qualité de l'air ont été bons à 82% de l'année 2015 sur Laval, (16% moyen à médiocre, et 2% mauvais à très mauvais) ; Le taux d'atteinte de la valeur seuil de particules fines PM10 (émises par les carrières et le travail du sol agricole) en Mayenne varie entre 90% et 100% au-dessus de la moyenne régionale	Alerte pollution de l'air et pollens par Air Pays de La Loire (une station de mesure à Laval : Mazagran) Pollinarium au Jardin de la Perrine (Laval) Réseau National de Surveillance Aérobiologique (prévision hebdomadaire du risque allergique)



SYNTHÈSE DE LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE

En dépit d'une marge d'incertitude élevée, la tendance nette qui se distingue sur le territoire de Laval Agglomération est une augmentation régulière des températures moyennes annuelles et estivales doublée d'une augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes caniculaires. Les précipitations se concentreraient en hiver ayant pour effet une augmentation des épisodes de sécheresse en particulier en période estivale. Les impacts du changement climatique sur le territoire ont été analysés pour chaque thématique.

Cette analyse tient compte des politiques, mesures, projets et actions d'ores et déjà planifiés ou mis en œuvre sur le territoire, et susceptibles de réduire sa sensibilité.

Les impacts observés et potentiels de l'évolution des paramètres climatiques et de leurs aléas induits sur le territoire ont été recensés en s'appuyant sur la documentation, les personnes ressources et experts locaux sectoriels.

Puis ces impacts sont hiérarchisés en fonction du produit de l'**exposition** (qui évalue comment le climat se manifeste « physiquement » sur un espace géographique), et de la **sensibilité** (qui évalue la dépendance des caractéristiques du territoire et de sa possibilité d'évolution).

⇒ Pour les couples thématiques-impact dont la note est supérieure à 8, il s'agit des priorités d'adaptation pour le territoire. Ils ressortent comme enjeux prioritaires.

GRILLE DE NOTATION POUR CHAQUE IMPACT

Notation des niveaux d'exposition	Notation de la sensibilité (prend en compte les actions déjà engagées)		Note vulnérabilité (produit exposition x sensibilité)	
0	Ne concerne pas le territoire			
1	Faible, mais concerne assez peu le territoire	1	Faible	1
2	Moyenne, concerne le territoire	2	Moyenne	2 et 4
3	Forte, concerne fortement le territoire	3	Forte	6, 8 et 9
4	Très Forte (exposition future selon les évolutions du climat)	4	Très forte	12 et 16



SYNTHÈSE DES IMPACTS FUTURS POTENTIELS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LE TERRITOIRE

	Sensibilité faible (1)	Sensibilité moyenne (2)	Sensibilité forte (3)	Sensibilité très forte (4)
Exposition très forte (4)	4	8	12	16
	Ressources en eau - qualité des eaux de surface / Milieux et écosystèmes - dégradation des zones humides / Agriculture - modification de la phénologie / Énergie - potentiel de production de biomasse-énergie / Infrastructure - fragilisation et dommages aux infrastructures / Air - qualité de l'air			
Exposition forte (3)	3	6	9	12
	Milieux et écosystèmes - stress hydrique/thermique / Santé - qualité des eaux de baignade / Énergie - hausse de la demande énergétique	Ressources en eau - étiages / Santé - conflits d'usages sur la ressource en eau potable / Agriculture - stress hydrique/thermique et réduction de la productivité des exploitations d'élevage / Aménagement du territoire - îlots de chaleur urbains / Bâtiment - inconfort thermique en été	Santé - hausse vulnérabilité / mortalité	
Exposition moyenne (2)	2	4	6	8
	Milieux et écosystèmes - érosion des sols	Aménagement du territoire - risque inondation	Agriculture - érosion des sols	
Exposition faible (1)	1	2	3	4
	Santé - risques sanitaires accrus / Énergie - perturbation de la distribution	Ressources en eau - conflits d'usages		



LA TRAJECTOIRE D'ADAPTATION : DÉMARCHE "OBJECTIF CLIMAT"

L'adaptation vise à contenir les effets du changement climatique à travers une **stratégie et des actions** permettant d'accroître la robustesse climatique des systèmes socioéconomiques et naturels.

"Objectif climat" est une méthode de suivi-évaluation des politiques d'adaptation au changement climatique.

Elle consiste à **prendre en compte en continu "la variable climatique"** dans nos démarches prospectives. L'enjeu est de repousser notre seuil critique de vulnérabilité en évitant les effets préjudiciables et en exploitant les effets bénéfiques du changement climatique.

La concertation multi-acteurs permet de croiser les regards et de faire émerger des pistes d'adaptation où il y a consensus.

L'occupation des sols influe la température du centre de la ville de Laval. Les zones bleues montrent un abaissement de la température dû à l'intégration de végétaux ou la présence d'eau. Les zones bâties, denses et non végétalisées, sont caractérisées par de fortes élévations de températures, illustrées en rouge.



Pour chaque couple thématique-impact prioritaire, il est proposé des solutions pour l'adaptation.

Aléas climatiques : élévation des températures moyennes annuelles et saisonnières, en particulier l'été, augmentation du nombre de jour de forte chaleur, augmentation du nombre de vagues de chaleur

Couple thématique- impact prioritaire	Enjeux d'adaptation identifiés	Capacité d'action (politiques et actions existantes)	Autres actions d'ajustement ou de transformation Recherche d'opportunités	Actions plus ambitieuses (pour intégrer le long terme)	Compétences mobilisables (interne et partenaires)
Santé / hausse vulnérabilité des personnes fragiles	Hausse maladies, allergies et surmortalité Précarité énergétique Inconfort thermique des logements l'été – îlot de chaleur Augmentation demande énergétique estivale (pour rafraîchissement locaux)	Réflexion du département pour améliorer l'accès au soin (désertification médicale) Mise à jour Plan canicule	Amélioration de la performance énergétique des bâtiments Révision des normes de construction et d'aménagement pour intégrer la lutte contre la chaleur Sensibilisation à la maîtrise de l'utilisation des systèmes de climatisation et au développement des méthodes de rafraîchissement naturel	Réduire la circulation de véhicules et renforcer les pistes cyclables, les aménagements piétons Végétalisation de l'espace public Développement des EnR	
Agriculture / réduction de la productivité des exploitations d'élevage	Fragilisation secteur élevage (stress thermique animaux, baisse fécondité et production lait; chute rendement prairies et cultures fourragères) – Économie locale et circuits courts Baisse séquestration carbone (prairies, haies bocagères, zones humides)	Soutien financier à la méthanisation (depuis mai 2019) qui permet diversification des exploitations d'élevage	Réajustement des pratiques culturales (notamment l'irrigation et la réduction des engrais, changement des espèces végétales, ...)		
Agriculture- milieux et écosystèmes / érosion des sols	Baisse fertilité des sols Modification de la biodiversité (pression anthropique – migration, modification des aires de répartition de certaines espèces) Enjeu touristique (préservation des milieux naturels)				
Ressource en eau / conflits d'usages	Enjeux d'usages à surveiller sans compromettre disponibilité pour les milieux naturels	Arrêtés mesures de restriction et interdiction d'usage			



VULNÉRABILITÉ AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DU TERRITOIRE - SYNTHÈSE

S'adapter suppose de disposer d'une vision préalable des conséquences observées et potentielles du climat futur de son territoire.

Le climat influence l'organisation et le fonctionnement de nos territoires, sur le plan socio-économique comme sur le plan environnemental.

Les domaines d'intervention et les secteurs principaux ciblés dans le volet adaptation du PCAET sont ceux qui correspondent aux enjeux forts du territoire identifiés dans le projet de territoire, le SCoT et les PLUi.

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LE TERRITOIRE, ANALYSE DES FACTEURS CLIMATIQUES (EXPOSITION)

On retrouve en Mayenne un climat Océanique altéré (type 4) caractérisé par une température moyenne annuelle assez élevée (11,5°C) et un nombre limité de jours de fort gel (5 à 10 par an) et de forte chaleur (10 à 15 par an). Les précipitations (700 mm de moyenne annuelle) tombent surtout l'hiver, alors que l'été est plutôt sec.



Les climats en France : focus sur la Région Pays de la Loire et ses départements
Source : ORACLE Pays de la Loire, 2018

ANALYSE DE L'HISTORIQUE DES ÉVOLUTIONS CLIMATIQUES

- Température moyenne : augmentation significative
 - Le Mans, 1971-2015 : +0,44°C par décennie, soit +1,94°C en 44 ans (source : Météo France et ORACLE Pays de La Loire, 2018)
 - Réchauffement croissant d'Ouest en Est, particulièrement marqué depuis les années 1980
- Nombre de journées estivales (temp maxi journalière > 25°C) : augmentation significative
 - Le Mans, 1971-2015 : + 5 jours par décennie, soit + 22 jours en 44 ans (+50%). => tendance la plus significative en Pays de La Loire (il apparaît que cette augmentation du nombre de jours estivaux s'accroît d'Ouest en Est)
 - Vagues de chaleur plus nombreuses
- Nombre de jours de gel (temp mini journalière < 0°C) : diminution significative
 - Le Mans, 1971-2015 : - 5 jours par décennie, soit - 22 jours en 44 ans
 - Diminution du nombre de jours de gel faible (entre 0°C et - 5°C). Le nombre de jours avec de fortes gelées (< - 5°C)
 - Vagues de froid moins nombreuses et moins intense
- Cumul annuel des précipitations : pas de tendance significative
- Le Mans, 1971-2015 : + 7 mm (influence prépondérante du climat océanique)
- Cumul annuel des évapotranspirations potentielles (ETP) : augmentation significative
 - Le Mans, 1971-2015 : + 20 mm par décennie soit +88 mm en 44 ans
 - Accroissement de l'ETP lié à l'augmentation des températures → Devrait se poursuivre au cours des prochaines décennies



- o Bilan hydrique des plantes relativement stable au cours des 44 dernières années ⇒ Pas de durcissement significatif des conditions hydriques climatiques au cours des saisons de croissance des végétaux
 - o Contenu en eau des sols en diminution (non significative) sur les saisons estivales et printanière en Mayenne
 - Nombre de jours en sécheresse : pas de tendance significative
 - o Mayenne, 1980-2015 : + 3,9 jours par décennie
 - o Très fortes variations interannuelles
 - Indice d'hydraulicité (écoulement du cours d'eau) : pas de tendance significative
 - o Pays de la Loire, 1995-2015 : pas d'évolution de l'hydraulicité saisonnière ni en tendance ni en variabilité
 - o Très fortes variations interannuelles
 - o Fortes variations d'une station hydrologique à l'autre (exposition variable au déséquilibre entre demande en eau et ressource disponible) ⇒ Forte variabilité de la sensibilité des stations au changement climatique.
- Dans les Pays de la Loire comme sur l'ensemble du territoire métropolitain, le changement climatique se traduit principalement par :
- Une hausse des températures marquée, surtout depuis les années 1980
 - Une augmentation du nombre de journées chaudes (temp maxi > 25°C)
 - Une diminution du nombre de jours de gel
 - Pas d'évolution significative des précipitations (variabilité d'une année sur l'autre est importante)
 - Les changements d'humidité des sols sont également peu marqués, et on note peu d'évolution de la fréquence et de l'intensité des sécheresses.

- La poursuite de l'augmentation, déjà observée essentiellement au printemps et en été, du phénomène d'évapotranspiration, associée à une stagnation de la pluviométrie pourrait conduire à un déficit en eau dans le sol et, par conséquent, à un durcissement des conditions hydriques printanières et estivales.

En Pays de La Loire, l'augmentation des températures conjuguée à la diminution des précipitations conduira très probablement à une diminution de la disponibilité de la ressource en eau. Le niveau moyen minimum des cours d'eau pourrait ainsi baisser de 30 à 60% à l'horizon 2050. La recharge des eaux souterraines pourrait quant à elle diminuer de 30%.

PROJECTIONS CLIMATIQUES EN PAYS DE LA LOIRE

Les projections climatiques (source : *Impact Climat - ADEME*) calculent les indices climatiques sur des périodes de 30 ans :

- 1976-2005 : horizon de référence
- 2021-2050 : horizon proche (aussi désigné par « 2035 »)
- 2041-2070 : horizon moyen (aussi désigné par « 2055 »)
- 2071-2100 : horizon « fin de siècle » (aussi désigné par « 2085 »)

SCÉNARIOS RCP4,5 ET RCP8,5

Depuis 2013, le GIEC présente ses projections climatiques pour le XXI^e siècle avec de nouveaux scénarios décrivant l'évolution des concentrations en gaz à effet de serre (dénommés RCP "Representative Concentration Pathways" = Profil Représentatif d'Évolution de Concentration - forçage radiatif). Impact Climat a choisi de n'en présenter que deux, correspondant aux scénarios retenus dans le 4^{ème} volume du rapport JOUZEL et dans les communications nationales et internationales en général :



- **RCP 4,5** (équivalent à 660 ppmv de CO₂ en 2100), scénario intermédiaire, envisageant une **stabilisation** des concentrations de GES dans l'atmosphère avant 2100
- **RCP 8,5** (équivalent à 1300 ppmv CO₂; valeur du forçage radiatif induit à l'horizon 2100 = 8,5 W/m²), scénario correspondant à la poursuite de la tendance actuelle de l'augmentation des concentrations des GES sans politiques climatiques additionnelles (scénario le plus pessimiste).

Anomalie climatique	Période	Scénario	Horizon			
			Référence	2035	2055	2085
Nb de jours de vague de chaleur	Année entière	RCP 4,5		+10	+11	+13
		RCP 8,5		+6	+19	+49
Extrême chaud de la temp. maxi	Été	RCP 4,5	28,2	+1,2	+1,5	+2,1
		RCP 8,5		+1,5	+2,5	+3,8
Nb de jours anormalement chauds	Année entière	RCP 4,5	33	+23	+27	+35
		RCP 8,5		+12		+80
Extrême froid de la temp. mini	Hiver	RCP 4,5				
		RCP 8,5				
Nb de jours de gel	Année entière	RCP 4,5				
		CP 8,5				
Pourcentage de précipitations intense	Année entière	RCP 4,5				
		RCP 8,5				
Cumul de précipitations (mm)	Printemps	RCP 4,5	174	+9	-1	+4
		RCP 8,5		+6	+7	+9
	Été	RCP 4,5	145	-2	-4	-5
		RCP 8,5		-5	-18	-31
	Automne	RCP 4,5	212	-4	+6	+12
		RCP 8,5		+3	0	-1
	Hiver	RCP 4,5	231	+16	+11	+18
		RCP 8,5		+9	+19	+42
Année entière	RCP 4,5					
	RCP 8,5					

SENSIBILITÉS : ANALYSE DES FACTEURS NON CLIMATIQUES

L'analyse de la sensibilité du territoire au climat qualifie la proportion dans laquelle le territoire exposé est susceptible d'être affecté, favorablement ou défavorablement, par la manifestation d'un aléa. La sensibilité est inhérente aux caractéristiques physiques et humaines d'un territoire. Elle peut également dépendre des mesures déjà en place pour lutter contre les aléas ou leurs conséquences.

Caractéristiques du territoire	Actions spontanées ou planifiées contribuant à l'adaptation
Vieillesse de la population	Plan Région Santé (2018-2022) Plan Canicule national et départemental Registres communaux des personnes vulnérables Laval : contrat Local de Santé 2019 – 2021...
Logements vieillissants et précarité énergétique	Plan Local de l'Habitat et aides à la rénovation Projet de Rénovation Urbaine
Retrait-gonflement des argiles (susceptibilité faible)	Concerne les seuls bâtiments présentant des défauts de conception et de construction
Usages de l'eau en période d'étiage, en particulier sur le bassin de l'Oudon	Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable 2018-2025 Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (Oudon, Mayenne) SDAGE Loire Bretagne SAGE Oudon
Alimentation en eau potable via prélèvements des eaux de surface et dégradation de sa qualité en période de canicule	SAGE Oudon SAGE Mayenne



Risque inondation (3 communes)	PPRN Inondation (Laval, Changé, L'Haussierie) Schéma Directeur de Prévision des Crues (Bassin Loire Bretagne - territoire du SPC Maine Loire aval) Risque rupture barrage (vulnérabilité moyenne) PPRN Mouvements de terrains (Laval, L'Haussierie)
Sensibilité du secteur agricole : Prévalence de l'élevage Érosion des sols	Démarche "CLIMAGRI" Observatoire ORACLE Méthode "CARBOCAGE" (stockage du carbone par les haies) Charte Agriculture et Urbanisme de la Mayenne
Biodiversité (eau, paysages agricoles et bocage)	Plan arbre et "nature en ville" (Laval) Plan bocage - Inventaire Zones Humides
Risque feux de forêt 7 zones boisées concernées 2 incendies en moyenne par an	Arrêté permanent N°80.3040 du 19 décembre 1980 Réseau Mixte Technologique AFORCE pour accompagner les forestiers dans la préparation au changement climatique
Exposition au radon (potentiel moyen en 2010)	Contrat Local de Santé (Laval) - ARS
Qualité de l'air	Alerte pollution de l'air et pollens par Air Pays de La Loire (station de mesure à Lava Mazargan) Pollinarium au Jardin de la Perrine (Laval) Réseau National de Surveillance Aérobiologique

SYNTHÈSE DE LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE

En dépit d'une marge d'incertitude élevée, la tendance nette qui se distingue sur le territoire de Laval Agglomération est une augmentation régulière des températures moyennes annuelles et estivales doublée d'une augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes caniculaires. Les précipitations se concentreraient en hiver ayant pour effet une augmentation des épisodes de sécheresse en particulier en période estivale.

Les impacts du changement climatique sur le territoire ont été analysés pour chaque thématique.

Cette analyse tient compte des politiques, mesures, projets et actions d'ores et déjà planifiés ou mis en œuvre sur le territoire, et susceptibles de réduire sa sensibilité.

Les impacts observés et potentiels de l'évolution des paramètres climatiques et de leurs aléas induits sur le territoire ont été recensés en s'appuyant sur la documentation, les personnes ressources et experts locaux sectoriels.

Puis ces impacts sont hiérarchisés en fonction du produit de l'exposition (qui évalue comment le climat se manifeste « physiquement » sur un espace géographique) et de la sensibilité (qui évalue la dépendance des caractéristiques du territoire et de sa possibilité d'évolution).

- ✓ Pour les couples thématiques-impact dont la note est supérieure à 8, il s'agit des priorités d'adaptation pour le territoire. Ils ressortent comme enjeux prioritaires.



	Sensibilité faible (1)	Sensibilité moyenne (2)	Sensibilité forte (3)	Sensibilité très forte (4)
Exposition très forte (4)	4 Ressources en eau - qualité des eaux de surface Milieux et écosystèmes - dégradation des zones humides Agriculture - modification de la phénologie Énergie - potentiel de production de biomasse-énergie Infrastructures - fragilisation et dommage aux infrastructures Air - qualité de l'air	8	12	16
Exposition forte (3)	3 Milieux et écosystèmes - stress hydrique/thermique Santé - qualité des eaux de baignade Énergie - hausse de la demande énergétique	6 Ressources en eau - étiages Santé - conflits d'usages sur la ressource en eau potable Agriculture - stress hydrique/thermique et réduction de la productivité des exploitations d'élevage Aménagement du territoire - îlots de chaleur urbains Bâtiment - inconfort thermique en été	9 Santé - hausse vulnérabilité/mortalité	12
Exposition moyenne (2)	2 Milieux et écosystèmes - érosion des sols	4 Aménagement du territoire - risque inondation	6 Agriculture - érosion des sols	8
Exposition faible (1)	1 Santé - risques sanitaires accrus Énergie - perturbation de la distribution	2 Ressources en eau - conflits d'usages	3	4





**PLAN
CLIMAT**



Plus d'informations :
www.agglo-laval.fr
planclimat@agglo-laval.fr

Accusé de réception - Ministère de l'intérieur
053-200083392-20240617-S4-CG-079-2024-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 27/06/2024
Mise en ligne : 27/06/2024

15/06/2023



**PCAET de la Communauté d'agglomération
de Laval Agglomération**
EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE :
RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

Contact BL évolution :
Rémy Osello



Version initiale : juin 2023



Sommaire

RESUME NON TECHNIQUE	Page 4
INTRODUCTION	Page 38
PARTIE 1 : PRESENTATION DES DOCUMENTS CADRES	Page 47
PARTIE 2 : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	Page 50
• Contexte Physique et Paysage	Page 51
• Contexte Naturel	Page 69
• Contexte Humain	Page 88
PARTIE 3 : ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DE LA STRATÉGIE TERRITORIALE DU PCAET	Page 128
• Principes de l'évaluation environnementale de la stratégie et rappels réglementaires	Page 129
• Elaboration de la stratégie	Page 135
• Analyse des scénarios structurants	Page 140
• Evaluation environnementale du scénario retenu par thématique	Page 146
• Apports de l'évaluation environnementale stratégique	Page 153
• Compatibilité avec les documents de rangs supérieurs	Page 156
PARTIE 4 : ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU PROGRAMME D'ACTIONS DU PCAET	Page 163
• Elaboration et principes de l'évaluation environnementale du programme d'actions	Page 164
• Elaboration du programme d'actions	Page 166
• Evaluation environnementale du programme d'actions	Page 174
• Mesures ERC « éviter – réduire – compenser »	Page 185
PARTIE 5 : ÉTUDE DES INCIDENCES NATURA 2000	Page 202
PARTIE 6 : INDICATEURS DE SUIVI	Page 204



Glossaire

ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie	PNR	Parc Naturel Régional
AFOM	Atouts Faiblesses Opportunités Menace	PNSE	Plan National Santé Environnement
ARS	Agence Régionale de la Santé	PNSQA	Plan National de Surveillance de la Qualité de l'Air
CC	Communauté de Communes	PPA	Plan de Protection de l'Atmosphère
COD	Carbone Organique Dissous	PPBE	Plan de prévention du Bruit dans l'Environnement
DOCOB	DOcument d'OBjectif	PPE	Programme Pluriannuel de l'Energie
DOO	Document d'Orientations et d'Objectifs	PPR	Plan de Prévention des Risques
EEE	Espèce Exotique Envahissante	PREPA	Plan Régional de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques
EES	Evaluation Environnementale Stratégique	PRPGD	Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets
ENR	Énergies Renouvelables	PRQA	Plan Régional de la Qualité de l'Air
ENS	Espace Naturel Sensible	PRSE	Plan Régional Santé Environnement
EPCI	Etablissements Publics de Coopération Intercommunale	SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
GES	Gaz à effet de serre	SAU	Surface Agricole Utile
GIEC	Groupe d'experts Intergouvernal sur l'Evolution du Climat	SCoT	Schéma de Cohérence Territorial
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques	SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
IBD	Indice Biologique Diatomées	SNBC	Stratégie Nationale Bas Carbone
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	SOEs	Service de l'Observation et des Statistiques
IGN	Institut Géographique National	SRADDET	Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
INPN	Institut National de Protection de la Nature	SRCAE	Schéma Régional Air Energie Climat
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques	SRCE	Schéma régional de cohérence écologique
LTECV	Loi Relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte	STEP	Station de Traitement des Eaux Usées
OMS	Organisation Mondiale de la Santé	TEE	Taux d'Effort Énergétique
PADD	Projet d'Aménagement et de Développement Durables	TVB	Trame Verte et Bleue
PCAET	Plan Climat-Air-Energie Territoriale	ZAN	Zéro Artificialisation Nette
PIB	Produit Intérieur Brut	ZNIEFF	Zone d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique
PLPDMA	Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés	ZPS	Zone de Protection Spéciale
PLU(i)	Plan Local d'Urbanisme (intercommunal)	ZSC	Zone Spéciale de Conservation





RESUME NON-TECHNIQUE

- Partie 1 : Introduction
- Partie 2 : Etat Initial de l'Environnement
- Partie 3 : Analyse environnementale de la stratégie territoriale du PCAET
- Partie 4 : Analyse environnementale du programme d'actions du PCAET
- Partie 5 : Incidences Natura 2000

BL
évolutions

4



Partie 1 : Introduction

BL
évolutions

5

CONTEXTE GENERAL

La Communauté d'Agglomération Laval Agglomération est un territoire regroupant 34 communes situées à l'ouest du département de la Mayenne (53) dans la Région des Pays de la Loire. Le territoire accueille aujourd'hui 117 000 habitants pour une superficie de 686 km². La Communauté d'Agglomération est centrée sur la ville de Laval, les autres communes étant plutôt rurales. Elle est le fruit de la fusion de la Communauté d'Agglomération Laval Agglomération avec la Communauté de Communes Pays de Loiron en janvier 2019.

La Communauté d'Agglomération a initié son premier Plan Climat-Air-Energie Territoriale en 2021. Défini par le code de l'environnement et obligatoire pour les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants, ce plan est la déclinaison locale de la stratégie nationale bas carbone (SNBC). Il fixe les objectifs stratégiques et le programme d'actions à mettre en œuvre pour permettre notamment l'amélioration du bilan énergétique du territoire, le développement de la production d'énergies renouvelables, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, de polluants atmosphériques et l'adaptation des activités humaines au changement climatique.

L'élaboration du PCAET suit trois grandes étapes : un diagnostic du territoire, la mise en place d'une stratégie pour améliorer les consommations d'énergie, réduire les émissions de GES et de polluants et enfin un plan d'action pour mettre en place cette stratégie et identifier les leviers et moyens à mettre place.

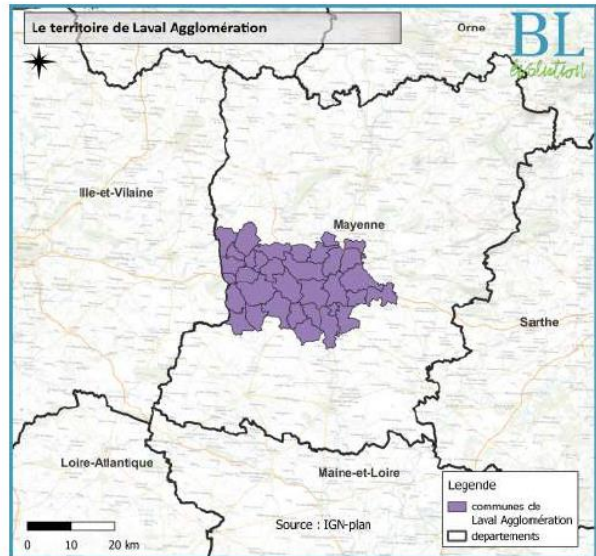
Afin que le PCAET et ses actions tiennent compte de l'environnement, il est soumis à une évaluation environnementale stratégique permettant de justifier et corriger les différentes mesures afin qu'elles soient compatibles avec l'environnement du territoire.

Schéma : déroulé du PCAET



Rapport environnemental - PCAET Laval Agglo

6



CONTEXTE DU TERRITOIRE

Située au cœur du grand ouest, Laval Agglomération, communément appelée Laval Agglo, est une Communauté d'Agglomération située dans le département de la Mayenne et la Région Pays de la Loire (en limite avec la Région Bretagne). Elle est centrée sur Laval, qui est le siège de la CA et s'étend sur une trentaine de kilomètres d'est en ouest et 25 kilomètres du nord au sud. Elle bénéficie d'une position stratégique entre Paris et Rennes via le Mans.

Elle a fusionné en 2019 avec la Communauté de Communes du Pays de Loiron. Ces deux territoires étaient déjà associés au travers du SCOT « Pays de Laval et de Loiron » caduc depuis le 14 février 2020.

Elle regroupe 34 communes, 117 000 habitants et représente un tiers de la population du département. C'est la 6ème intercommunalité des Pays de la Loire en termes de population.

Son territoire est marqué par la présence de la Mayenne qui le traverse du nord au sud. L'environnement naturel et paysager est riche, au cœur des vallées du Pays de Laval et s'appuie sur un réseau dense de vallées encaissées qui structurent le paysage et les activités humaines.

Laval	Forcé	Nuillé-sur-Vicoin
Ahuillé	Le Genest-Saint-Isle	Olivet
Argentré	La Gravelle	Parné-sur-Roc
Beaulieu-sur-Oudon	L'Huisserie	Port-Brillet
Bonchamp-lès-Laval	Launay-Villiers	Saint-Berthevin
Le Bourgneuf-la-Forêt	Loiron-Ruillé	Saint-Cyr-le-Gravelais
Bourgon	Louverné	Saint-Germain-le-Fouilloux
La Brûlatte	Louvigné	Saint-Jean-sur-Mayenne
Châlons-du-Maine	Montfleurs	Saint-Ouën-des-Toits
Changé	Montigné-le-Brillant	Saint-Pierre-la-Cour
La Chapelle-Anthensaise	Montjean	Soulgé-sur-Ouette
Entrammes		



Rapport environnemental - PCAET Laval Agglo

7



Contexte global : l'urgence d'agir

Le **changement climatique** auquel nous sommes confrontés et les stratégies d'adaptation ou d'atténuation que nous aurons à déployer au cours du XXI^e siècle ont et auront **des répercussions majeures sur les plans politiques, économiques, sociaux et environnementaux**. En effet, l'humain et ses activités (produire, se nourrir, se chauffer, se déplacer...) engendrent une accumulation de Gaz à Effet de Serre (GES) dans l'atmosphère amplifiant l'effet de serre naturel, qui jusqu'à présent maintenait une température moyenne à la surface de la terre compatible avec le vivant (sociétés humaines comprises).

Depuis environ un siècle et demi, la **concentration de gaz à effet de serre** dans l'atmosphère ne cesse d'augmenter au point que les scientifiques du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) prévoient des **hausse de températures** sans précédent. Ces hausses de températures pourraient avoir des conséquences dramatiques sur nos sociétés (ex : acidification de l'océan, hausse du niveau des mers et des océans, modification du régime des précipitations, déplacements massifs de populations animales et humaines, émergences de maladies, multiplication des catastrophes naturelles...).

Le résumé du **sixième rapport du GIEC** confirme l'urgence d'agir en qualifiant l'influence des humains sur le réchauffement climatique de la planète comme "sans équivoque". En effet, sur ce dernier rapport, on peut lire "Les augmentations observées des concentrations de gaz à effet de serre depuis environ 1750 sont, sans équivoque, causées par les activités humaines". Le rapport Stern a estimé l'impact économique de l'inaction (entre 5-20% du PIB mondial), un coût plus élevé que celui nécessaire à lutter contre le changement climatique (environ 1%).

La priorité pour nos sociétés est de **mieux comprendre les risques** liés au changement climatique d'origine humaine, de **cerner plus précisément les conséquences possibles**, de **mettre en place des politiques appropriées**, des outils d'incitations, des technologies et des méthodes nécessaires à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Méthodologie d'élaboration d'un PCAET

Les **objectifs nationaux** de réduction des émissions de GES et de la consommation énergétique ainsi que la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale à l'horizon 2030 sont inscrits dans la **Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV)**. La **Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)** fournit également des recommandations sectorielles permettant à tous les acteurs d'y voir plus clair sur les efforts collectifs à mener.

À l'échelle régionale, le **Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)** décline ces **objectifs nationaux**. Les EPCI à fiscalité propre traduisent les orientations régionales sur leur territoire par la définition de PCAET, d'une durée de 6 ans, basé sur 5 axes forts :

- La réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- L'adaptation au changement climatique ;
- La sobriété énergétique ;
- La qualité de l'air ;
- Le développement des énergies renouvelables.

Le PCAET et le rôle de l'évaluation environnementale

Le PCAET

Les PCAET s'imposent désormais comme des « projets territoriaux de développement durable », qui ont vocation à « poser le cadre dans lequel s'inscrira l'ensemble des actions air-énergie-climat que la collectivité mènera sur son territoire ». Il s'agit de **mobiliser les collectivités** et de **construire des stratégies d'action en faveur de la transition énergétique** et en cohérence avec les objectifs régionaux, nationaux et supranationaux en matière de lutte contre le changement climatique.

Le PCAET est un **outil opérationnel** de coordination de la transition énergétique sur le territoire. Il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation. Il a donc vocation à mobiliser tous les acteurs économiques, sociaux et environnementaux du territoire.

Il est soumis à une **évaluation environnementale stratégique (EES)** détaillée par l'article R122-20 du code de l'environnement.

L'évaluation environnementale

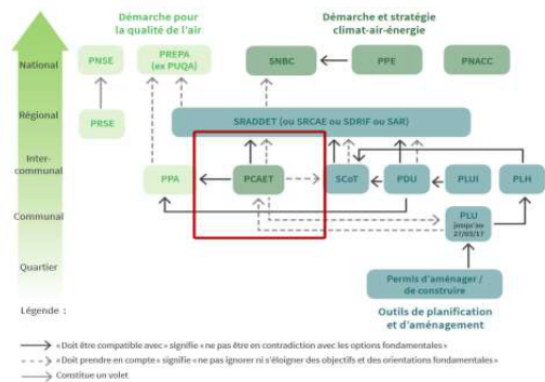
L'évaluation environnementale stratégique est un outil qui accompagne l'élaboration du PCAET dont l'ambition est de **justifier et de guider les décisions au regard des enjeux environnementaux propres au territoire**.

« L'évaluation environnementale d'un PCAET a pour intérêt de démontrer que les actions prévues permettent d'atteindre les objectifs assignés au territoire et de vérifier qu'elles prennent en compte les enjeux environnementaux et sanitaires liés à l'énergie et à sa production, ceux liés à la qualité de l'air et ceux conditionnés par le changement climatique (notamment les risques naturels et les enjeux liés à l'eau), mais aussi les interactions de ces enjeux entre eux et avec les autres enjeux du territoire, tels que la protection ou la

valorisation du patrimoine bâti et naturel et des paysages associés, la préservation de la biodiversité et la limitation de la pollution des sols et du bruit » cite l'autorité environnementale nationale.

Elle doit également permettre de s'assurer de la compatibilité du PCAET avec les documents de rang supérieur.

- Le PCAET doit être compatible avec les règles du SRADDET ;
- Le PCAET doit être compatible avec le PPA ;
- Le PCAET doit prendre en compte le SCOT ;
- Le PCAET doit prendre en compte les objectifs du SRADDET ;
- Le PLU / PLUi doit être compatible avec le PCAET.



État Initial de l'Environnement

Réalisé dès le début de la procédure d'élaboration du PCAET, l'état initial de l'environnement a pour objectif de passer en revue **l'ensemble des thématiques environnementales ou associées (paysages, santé...)**, afin d'identifier en amont leurs possibles interactions avec le futur plan.

Chacun de ces sujets est succinctement décrit, en détaillant d'une part les documents cadres qui définissent les orientations à suivre aux échelles de territoire supérieures, d'autre part les enjeux propres aux communes de l'EPCI. Les liens transversaux entre thématiques sont également mis en évidence, en particulier leurs effets sur le changement climatique, et inversement.

Les thématiques sont analysées sous l'angle « AFOM » : **Atouts/Faiblesses – Opportunités/Menaces**. Cette analyse vise à donner une analyse problématisée et stratégique du territoire. Cette analyse est établie en lien avec les effets attendus du PCAET pour le territoire de la CC Éguzon - Argenton - Vallée de la Creuse.

Justification des scénarios et validation de la stratégie

Construit en itération avec le travail d'élaboration de la stratégie territoriale du PCAET, l'évaluation environnementale permet **d'éclairer les choix** sur la scénarisation et d'aider à la décision au regard des effets sur l'environnement. L'évaluation environnementale présente aussi **la justification des choix retenus** et est garante de la **prise en compte des documents cadres** avec rapports normatifs.

Évaluation et mesures de corrections des incidences du programme d'actions

S'appuyant directement sur les actions, le rôle de l'évaluation environnementale du programme conduit à **renforcer les actions du PCAET** pour améliorer les co-bénéfices et minorer les potentielles incidences négatives sur les thématiques environnementales. Si les incidences ne peuvent être corrigées directement au sein du programme, l'évaluation engage la construction de **mesures d'Évitement, de Réduction ou de Compensation (ERC)** afin de supprimer les potentiels impacts résiduels.

Une évaluation est également établie sur les **zones Natura 2000**. Il s'agit cette fois d'analyser le programme d'actions par rapport aux objectifs des zones, selon les pressions qui sont identifiées mais aussi les opportunités pour renforcer ces objectifs.

Un suivi des enjeux environnementaux vient compléter le rapport environnemental.

Partie 2 : l'état initial de l'environnement

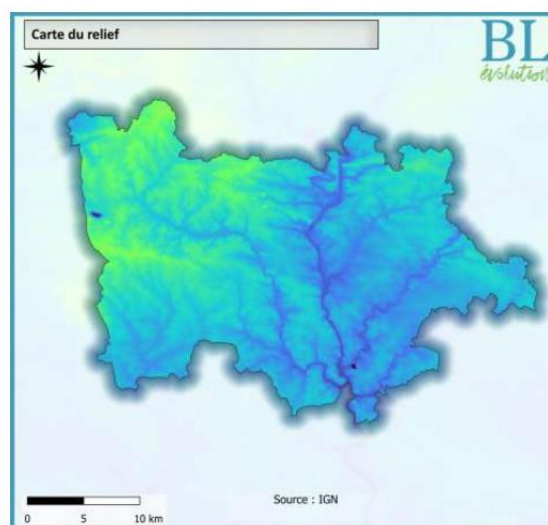


Milieu physique et paysager

Milieu physique

L'ensemble des paramètres physiques de l'environnement conditionnent et influencent les dynamiques naturelles et les activités humaines d'un territoire. En effet, le type de culture, l'organisation des infrastructures, les risques présents, ou le type de végétation seront différents selon le relief, le climat, le débit des cours d'eau...

- Le territoire est un plateau ondulé qui s'élève du sud au nord entaillé de rivières circulant dans d'étroites et nombreuses vallées.
- Laval est une ville avec des précipitations importantes. Même pendant le mois le plus sec, il y a beaucoup de pluie.
- La rivière principale est la Mayenne.
- L'analyse des débits montre un régime pluvial, les précipitations sont la principale influence des niveaux d'eau avec une différence important entre les basses eaux en été et les hautes eaux en hiver.



Evolution avec le changement climatique : Une accentuation du réchauffement est observée depuis les années 1980. Les projections climatiques annoncent une augmentation des températures combinée à un assèchement des sols avec peu d'évolution du régime des pluies.



Paysages et patrimoine

Les paysages et le patrimoine sont des éléments forts de l'attractivité d'un territoire. Ils témoignent de sa vitalité, de sa capacité à se développer tout en valorisant l'expression d'un passé. L'Atlas des paysages de la Haute-Normandie analyse les paysages du territoire.

Cinq unités paysagères constituent le territoire de Laval Agglo. Les unités paysagères des vallées du Pays de Laval et de l'agglomération Lavalloise sont les unités dominantes sur le territoire.

- Les vallées du Pays de Laval :** Plateau bocager structuré par un réseau de vallées encaissées et traversé par la Mayenne du nord au sud. Unité paysagère très rural.
- L'agglomération Lavalloise :** Unité urbaine organisée autour de la ville de Laval et de la Mayenne. Continuum urbain entre Laval et les bourgs alentours avec la présence d'enclaves agricoles rappelant le caractère agricole du territoire.



Des développements urbains importants sur les bourgs et villes le long de l'axe Mayenne/Laval

Le territoire comprend 2 sites classés et 8 sites inscrits, ainsi que 12 monuments classés et 46 monuments inscrits (dont 18 dans la ville de Laval).

Evolution avec le changement climatique : Les paysages actuels dépendent fortement des pratiques agricoles. Ils risquent d'évoluer notamment avec le changement de la végétation (adaptation aux nouvelles conditions climatiques), le changement des pratiques agricoles, le dépérissement des espaces naturels tels que les forêts...



Enjeux pour le milieu physique et paysager

- Avoir une attention particulière sur le développement humain et la consommation d'espace
- Conserver la diversité paysagère et les ripisylves et zones humides
- Avoir une attention sur le contexte physique particulier du territoire (réseau hydrographique, géologie, reliefs, climat) et anticiper la vulnérabilité future du territoire face aux pressions sur les différents paramètres physiques
- Maîtriser l'évolution des espaces au point de contact avec l'urbanisation afin de conserver l'identité des communes
- Perte d'éléments architecturaux par la rénovation par l'extérieur
- La création de nouvelles infrastructures (parkings de co-voiturage, pistes cyclables...) ou de structures de production EnR mal intégrées
- Garder à l'esprit la connaissance disponible sur l'avenir du climat sur ce territoire afin de guider les orientations



Milieu naturel

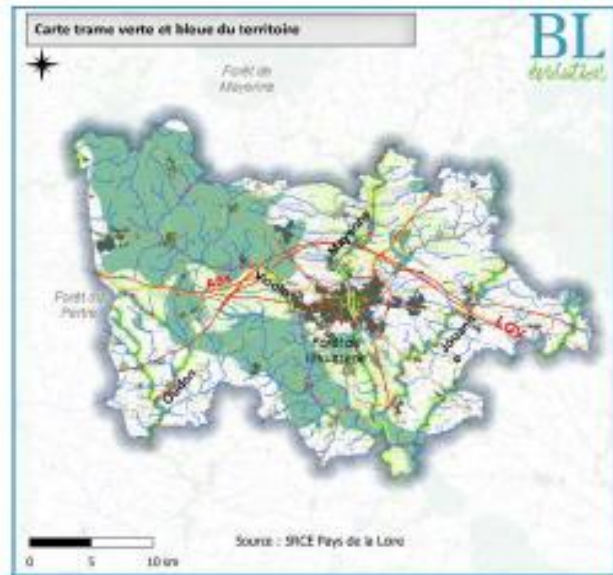
Biodiversité et continuités écologiques

La diversité des milieux naturels et des espèces est essentielle pour permettre la réalisation des services écosystémiques dont nous dépendons. La Trame Verte et Bleue (TVB) est un outil d'aménagement qui a pour objectif d'assurer la protection des espaces naturels nécessaires à la circulation et au cycle de vie des espèces. Elle est composée de réservoirs de biodiversité reliés par des corridors comme des haies, des cours d'eau.

La Communauté d'Agglomération met en œuvre plusieurs actions pour sauvegarder la biodiversité, notamment grâce au Centre d'initiation à la Nature, situé dans le Bois de l'Huisserie, dont les buts sont d'éveiller la curiosité quant au fonctionnement de la nature, de créer du lien entre les habitants et la nature qui les entoure et d'inciter à adopter des gestes en faveur de la biodiversité (zéro pesticides, aménagements favorables dans son jardin ou dans son balcon, préservation des haies, gestion différenciée des espaces, alimentation...).

Concernant la trame verte et bleue :

- Axe nord-ouest sud intéressant permet un déplacement facilité
- Le développement de Laval induit un isolement de certains éléments boisés comme le bois de l'Huisserie au sud ou un enrichissement et une déstructuration du bocage au nord.
- Les infrastructures de transports divisent le territoire selon un axe transversal limitant les continuums entre le nord et le sud (LGV et A81).
- L'évolution des pratiques agricoles fragilise le bocage dégradé, particulièrement au nord et à l'est.
- La présence de nombreux ouvrages sur les cours d'eau limite l'accès aux zones amont pour tous les migrateurs.



- Sur l'ensemble du territoire, l'approfondissement des connaissances sera encouragé, par exemple la réalisation d'inventaires faune/flore, d'inventaires des haies, des zones humides et cours d'eau, particulièrement pour les sites situés au sein des réservoirs et des corridors écologiques identifiés.

Zonages en faveur de la biodiversité

Les zonages en faveur de la biodiversité sont des dispositifs visant à délimiter, connaître et protéger les espaces naturels, éléments de la trame verte et bleue, sur lesquels des enjeux écologiques, biologiques, faunistiques ou floristiques ont été identifiés.



Le territoire est composé de 23 ZNIEFF de type 1 et de 7 ZNIEFF de type 2 dont les tailles sont relativement restreintes et de 13 ENS.

Une zone Natura 2000 de conservation spéciale est présente aux abords du périmètre et il n'y a pas de réserve naturelle régionale ou nationale sur le territoire.

On note donc la faible présence d'espèces favorables à la biodiversité sur le territoire de Laval Agglomération.

Evolution avec le changement climatique : Les impacts du changement climatique sur la biodiversité sont multiples, dont la régression de l'aire de répartition des espèces, la disparition de milieux naturels telles que les mares, l'introduction d'espèces exotiques envahissantes, etc.

Enjeux pour le milieu naturel

- Introduire ces questions de cohérence écologique et de biodiversité au sein même du PCAET
- Ne pas aggraver le phénomène de fragmentation des habitats et des continuités écologiques
- Bien prendre en considération la trame verte et bleue et la trame noire dans les projets et les orientations
- Attention à la création de nouvelles infrastructures (parkings de covoiturage, pistes cyclables...) et au développement de structures de production EnR en zones naturelles intéressantes

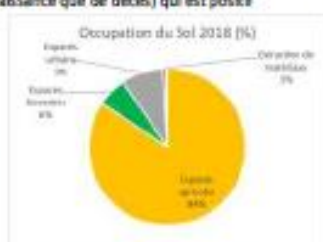
Milieu humain

Urbanisation et occupation du sol

L'occupation du sol est étudiée ici à partir des données Corine Land Cover. La version la plus récente date de 2018. Il s'agit d'une base de données (BD) géographiques européenne d'occupation biophysique du sol. La BD de Corine Land Cover est produite à partir de photo-interprétation d'images satellites. On en retient que Laval :

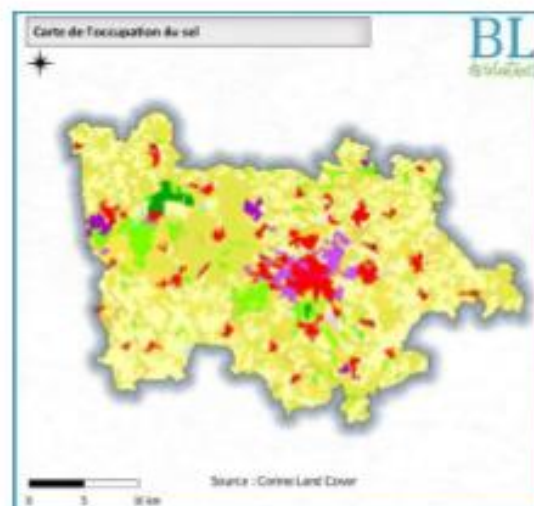
Est un territoire agricole

- 84% du territoire est composé de zones agricoles,
- 6% de forêts,
- 9% d'espaces urbains.
- Avec une évolution singulière :
 - Augmentation de la surface d'extraction de matériaux, +105% entre 2010 et 2018, principalement due à la carrière de St-Pierre-la-Cour et au site de déchets sur la commune de Chargé,
 - Diminution des surfaces agricoles (-3%) et de la forêt (-1%),
 - Augmentation de l'urbanisation (+2,5%).
- L'urbanisation s'explique par la dynamique démographique
 - Une dynamique de population positive, due au solde naturel (plus de naissance que de décès) qui est positif



Légende C.C. 2018

111 - Tissu urbain continu	201 - Près et autres surfaces boueuses et terre à usage agricole
112 - Tissu urbain discontinu	241 - Systèmes culturels et parcelles complexes
121 - Zones industrielles ou commerciales et installations publiques	242 - Surfaces réhabilitées agricoles, abandonnées par des exploitants agricoles
122 - Bâti non classé et installations à usage agricole	301 - Forêt de feuillus
124 - Aériports	302 - Forêt de conifères
131 - Installations de stockage	303 - Forêt mélangée
141 - Espaces verts urbains	304 - Forêt et végétation arbustive et naines
142 - Équipements sportifs et de loisir	305 - Haie d'eau
201 - Terrain et surfaces planifiées d'usage agricole	
202 - Terrain et petits bois	



Resource en eau

Le territoire est couvert par le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne qui décrit les priorités de la politique de l'eau. Trois Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) sont présents sur le territoire pour appliquer localement ces objectifs.

- Eaux de surface** : Cinq masses d'eau de surface font l'objet d'un suivi et de mesures de leur qualité : l'Oudon, la Jouanne, l'Ouette, le Vicoin et la Mayenne. L'état de l'eau est plutôt moyen sur le territoire.
- Eaux souterraines** : Quatre masses d'eau souterraines font l'objet d'un suivi de mesures de leur qualité et de leur état quantitatif.
- L'état chimique des masses d'eau du territoire est médiocre pour deux masses d'eau. Elles sont déclassées par la présence de nitrates avec des concentrations qui dépassent le seuil (50mg/L pour les nitrates).
- Une bonne qualité de l'eau potable, pour l'ensemble des communes (données 2020). On notera la présence de pesticides issus de rejets provenant principalement de l'agriculture. Toutefois, l'eau des communes concernées est classée sans risque pour la santé. Les données pour 3 communes ne sont pas disponibles sur le site de l'ARS (décembre 2020).
- Un assainissement conforme : Le territoire dispose de 29 stations d'épuration des eaux usées sur son périmètre. Deux d'entre-elles sont identifiées avec des problèmes de conformité en performance en 2020

Cours d'eau	Etat écologique	Objectif état écologique	Etat chimique	Objectif état chimique
Oudon (FRGR0504)	Moyen	Moyen 2027	Bon	Bon 2021
Jouanne (FRGR0516)	Moyen	Bon 2027	Bon	Bon 2021
Ouette (FRGR0518)	Moyen	Moyen 2027	Médiocre déclassé	Bon 2021
Vicoin (FRGR0517)	Moyen	Bon 2027	Bon	Bon 2021
Mayenne (FRGR0460C)	Moyen	Bon 2027	Bon	Bon 2021

Tableau de l'état de l'eau superficielle



Risques naturels et technologiques

Un territoire soumis à deux risques naturels majeurs :

- Un PPRi pour le risque inondation : le territoire est également soumis aux risques de remontées de nappes et de ruissellement ;
- Un PPR mouvement de terrain pour des raisons de mouvements de terrain éboulements ou chutes de pierres et de blocs

Des risques technologiques modérés : Plusieurs Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont présentes sur le territoire de Laval Agglomération, dont deux sont classées avec un régime SEVESO.

Le territoire est également exposé au risque de transport de matières dangereuses dû à la présence d'un gazoduc et de transport d'hydrocarbures.

Plusieurs nuisances et pollutions sont présentes sur le territoire :

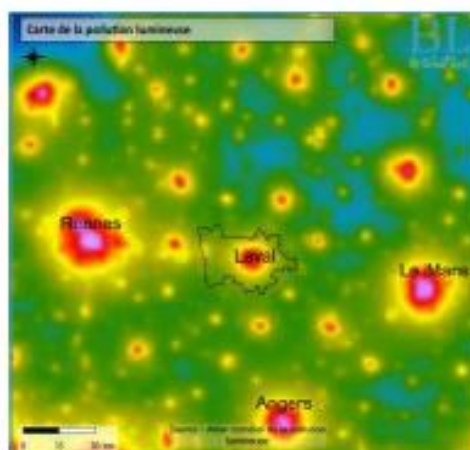
- Une pollution lumineuse importante : La pollution lumineuse est un phénomène de production d'impacts et nuisances induit par la présence d'éclairage artificielle. La vie sur terre est régie par différents cycles, dont le cycle nyctéméral (alternance jour/nuit) qui va jouer un rôle majeur pour la vie. Le territoire est touché par la pollution lumineuse principalement aux alentours de la ville de Laval.
- Des nuisances sonores liées aux axes de transport : Sur le territoire, 6 routes sont identifiées comme source de nuisances sonores, ainsi que 2 voies ferrées, dont la LGV

Nuisances et pollutions



Rapport environnemental - PCAET Laval Agglo

18

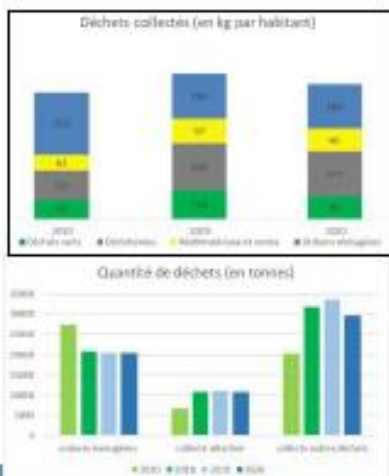


Déchets

Laval Agglomération exerce la compétence de gestion des déchets depuis 2001. La gestion des déchets englobe la prévention, la sensibilisation, la collecte et le traitement.

Depuis 2010, on note une baisse significative (-25,3%) des tonnages d'ordures ménagères résiduelles.

En 2020, on observe une diminution de la fréquentation des 10 déchetteries du territoire et des tonnages, avec - 10,3% entre 2019 et 2020. Malgré le fait, que les usagers aient adopté ce geste de tri leur permettant de déposer certains déchets ne pouvant pas être collectés avec les ordures ménagères, la crise sanitaire a fortement marqué l'année 2020. Les déchetteries sont restées fermées un mois pour les professionnelles et deux mois pour les particuliers.



Rapport environnemental - PCAET Laval Agglo

19



Enjeux pour le milieu humain

- Être extrêmement attentif à la disponibilité en eau
- Avoir une attention particulière sur la dynamique urbaine afin qu'elle ne soit pas invalidante pour l'agriculture et les espaces naturels
- Bien tenir compte des nuisances sonores et de la pollution lumineuse dans la définition du PCAET
- Avoir une attention particulière sur la pollution des sols et des cours d'eau
- Maintenir et promouvoir la dynamique de valorisation des déchets tout en anticipant leur possible augmentation avec les actions de travaux
- Anticiper d'éventuelles augmentation des risques naturels.

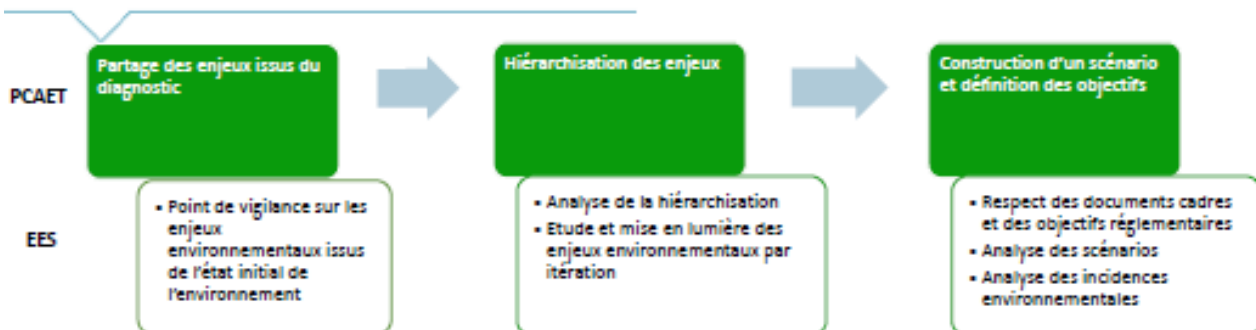
Le scénario de référence

Pour chaque thématique, le scénario de référence décrit l'évolution des thématiques environnementales. Ce travail servira ainsi de pied d'appel à la suite de la procédure, mettant en lumière les principaux points de vigilance à garder à l'esprit.

Thématiques environnementales	Scénario de référence
Conditions physiques et ressources naturelles	-
Patrimoine	-
Biodiversité et trame verte et bleue	-
Consommation d'espace	-
Agriculture et sylviculture	-
Ressource en eau	+
Risques naturels	-
Nuisances et pollutions	+
Déchets	+
Santé et citoyens	-

Partie 3 : Analyse environnementale de la stratégie territoriale du PCAET

Cadre et méthodologie



Méthodologie du PCAET

Grâce au diagnostic de territoire, différents enjeux Air-Energie-Climat sont identifiés par les acteurs du PCAET. En parallèle, l'état initial de l'environnement permet de révéler les enjeux environnementaux du territoire.

Les enjeux mis en évidence par le diagnostic sont hiérarchisés en prenant en compte les enjeux environnementaux. Une fois les enjeux hiérarchisés, des premiers points de vigilance quant aux impacts environnementaux sont identifiés par l'évaluation environnementale.

Puis, afin de déterminer le niveau d'ambition et affiner les grands axes d'action du PCAET, plusieurs scénarios d'évolution de la consommation d'énergie, des émissions de GES et de la production d'énergies renouvelables sont construits. Cette réflexion tient compte des points de vigilance relevés par l'évaluation environnementale.

Un travail de concertation permet ensuite de fixer l'ambition partagée du territoire, puis valide en comité de pilotage un scénario retenu conciliant la nécessité et l'urgence d'agir avec les moyens (techniques, humains, financiers, organisationnels...) mobilisables par le territoire.

Méthodologie de l'évaluation environnementale stratégique

La méthodologie d'évaluation environnementale stratégique suit le processus suivant :

- Analyser les différents scénarios au regard des enjeux environnementaux et de l'atteinte des objectifs.
- Intégrer directement dans la stratégie des mesures d'évitement et de réduction des incidences environnementales.
- Justifier les écarts pris par le territoire par rapport aux objectifs réglementaires en expliquant pourquoi les objectifs ne sont pas atteints.
- Mettre en lumière les incidences environnementales qui n'ont pu être évitées afin qu'elles trouvent leur place dans le programme d'actions, avant la démarche d'application des mesures ERC.
- Justifier les rapports normatifs entre les documents cadres et le PCAET.

Rappel des objectifs réglementaires du PCAET : objectifs régionaux

Contexte régional : SRADET Pays de la Loire

La Région Pays de la Loire a élaboré son Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADET) avec l'ensemble de ses partenaires (collectivités territoriales, État, acteurs de l'énergie, des transports, de l'environnement, associations...), en réponse à la loi NOTRe. Il a été adopté en décembre 2021 par délibération du Conseil régional puis approuvé le 7 février 2022. Il fixe la stratégie régionale à horizon 2050 pour l'aménagement et le développement durable du Pays de la Loire.

Cette stratégie s'articule autour de 2 priorités claires :

- Conjuguer attractivité et équilibre des Pays de la Loire ;
- Réussir la transition écologique en préservant les identités territoriales ligériennes.

Ces priorités structurent les 30 objectifs que la Région s'est fixés autour d'un principe essentiel : faire confiance aux territoires.

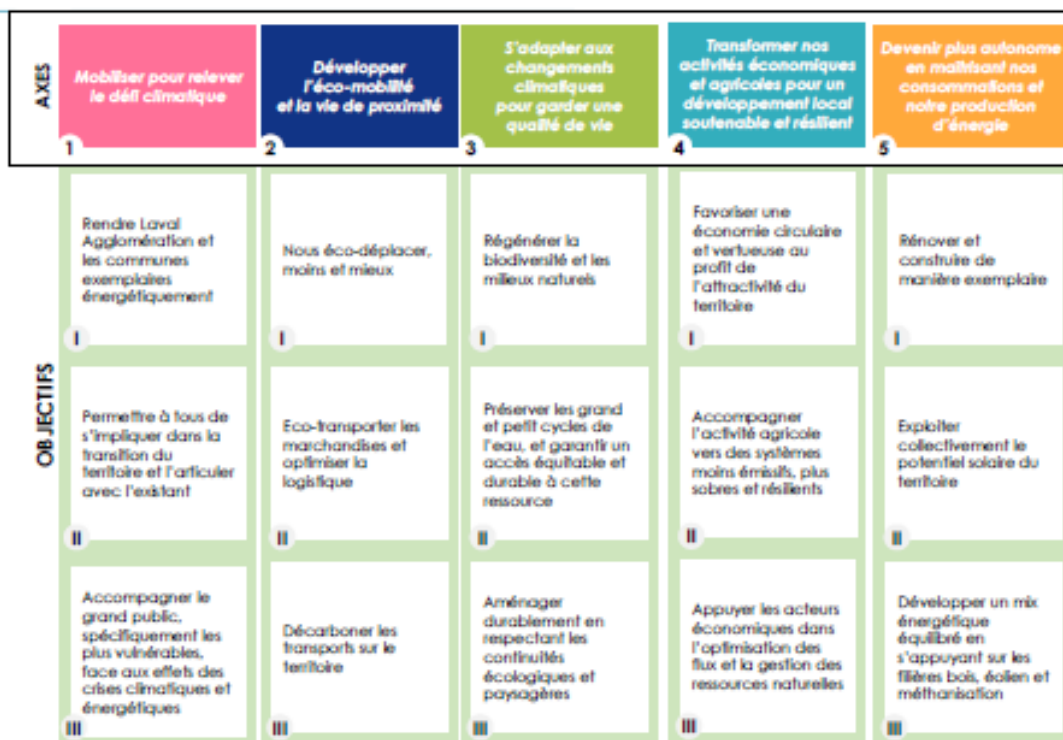
Parmi les objectifs majeurs, la baisse de la consommation d'énergie finale de 50%, la baisse des émissions de gaz à effet de serre de 80% et le développement des énergies renouvelables et de récupération pour atteindre 100% de la consommation finale d'énergie en 2050.

Consommation d'énergie (TWh)	Année de référence	Objectifs prévisionnels			
		2021	2026	2030	2050
Bâtiment	41 287	34 163	31 789	29 075	20 934
Transports	29 540	24 385	22 846	20 934	13 956
Agriculture	3 489	3 489	3 489	3 489	2 326
Industrie	15 538	16 388	15 197	13 956	9 304
TOTAL	99 854	78 385	75 321	67 454	46 520
Réduction (réf. 2012)		-17%	-22%	-28%	-50%
TOTAL par habitant (kWh/hab.an)	26 063	21 837	18 981	16 509	10 370
Réduction (réf. 2012)		-16%	-26%	-37%	-60%

Emission de GES (Mtqg CO ₂)	Année de référence	Objectifs prévisionnels			
		2021	2026	2030	2050
Bâtiment	4,9	3,2	2,4	1,7	0,4
Transports	7,7	6	5,3	4,6	3,4
Agriculture	10,9	8,8	8,1	7,3	3,4
Industrie	11,3	8,9	8,2	7,3	3,7
TOTAL	35	27	24	21	7
Réduction (réf. 2012)		-22%	-31%	-40%	-80%
TOTAL par habitant (tqgCO ₂ /hab.an)	18	7	6	5	2
Réduction (réf. 2012)		-25%	-35%	-47%	-80%



Vision stratégique final



Scénario de référence: évolution des thématiques environnementales sans la mise en place du PCAET

Thèmes environnementaux	Evolution de référence	Bénéfices de la mise en place du PCAET	Préconisations environnementales à prendre en compte dans le programme d'actions
Milieux physiques et ressources	=	=	
Paysages	-	+	<ul style="list-style-type: none"> Garantir l'intégration paysagère de toutes nouvelles infrastructures, en portant une réflexion sur l'adaptation des paysages au changement climatique; Prendre en compte les éléments architecturaux patrimoniaux lors de la rénovation du bâti.
Biodiversité et trame verte et bleue	--	++	<ul style="list-style-type: none"> Tenir compte des enjeux de cohérence écologique et des zonages réglementaires dans le déploiement des ENR et des infrastructures de transport; Prendre en compte la biodiversité urbaine et de lisière urbaine lors de la rénovation du bâti.
Dynamique d'urbanisation et consommation d'espace	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Privilégier les espaces déjà urbanisés pour toutes nouvelles constructions.
Agriculture et forêts	-	++	<ul style="list-style-type: none"> Promouvoir au maximum l'adaptation du secteur au changement climatique; Maintenir des milieux ouverts.
Ressource en eau	=	++	<ul style="list-style-type: none"> Renforcer les questions qualitative et quantitative de la ressource en eau dans le PCAET.
Gestion des risques	=	+	<ul style="list-style-type: none"> Limiter l'imperméabilisation des sols lors de la construction de nouvelles infrastructures.
Pollutions et nuisances	--	+	<ul style="list-style-type: none"> Bien prendre en compte la qualité de l'air dans le déploiement du bois énergie; Prévenir les nuisances sonores et prendre en compte la pollution lumineuse.
Gestion des déchets	=	-	<ul style="list-style-type: none"> Garantir une bonne gestion des déchets du BTP.
Santé et citoyens	-	+	<ul style="list-style-type: none"> Promouvoir la lutte contre la précarité énergétique.



Synthèse de l'analyse de la stratégie

La stratégie définie dans le cadre du PCAET de Laval Agglomération devra permettre d'établir une trajectoire claire de réduction pour les consommations d'énergie, les émissions des gaz à effet de serre ainsi que pour la production d'énergie renouvelable et de manière transversale dans la structuration de la baisse des émissions de polluants.

La stratégie globale permet d'atteindre les objectifs réglementaires du SRADDET Pays de la Loire en termes de consommation d'énergie à l'horizon 2050, les objectifs de réduction des émissions de GES eux ne sont pas atteints. La stratégie retenue ne permet pas non plus d'atteindre les objectifs de production d'EnR&B prévus par le SRADDET.

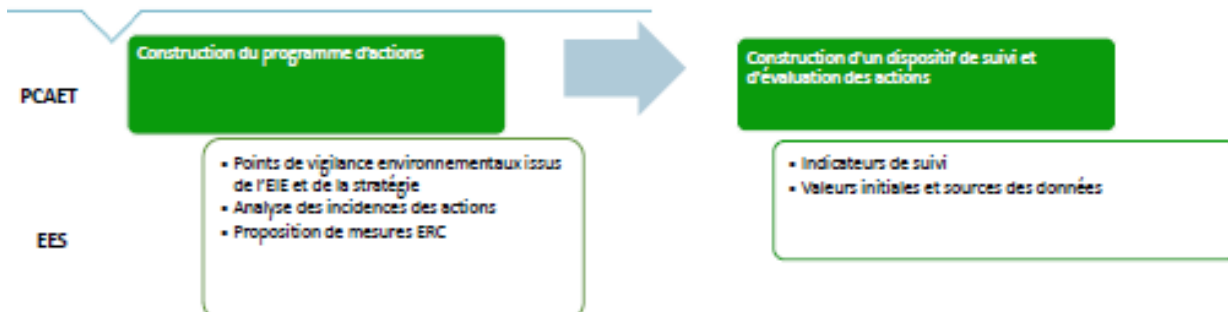
La stratégie va amener un grand nombre d'incidences positives pour l'environnement en maîtrisant les besoins en infrastructures de mobilité notamment, en améliorant la qualité de l'air, en limitant les pressions sur les ressources ou encore en limitant les effets du changement climatique. Un important co-bénéfice est à attendre sur les milieux naturels et la biodiversité ainsi que sur la santé et le bien-être des citoyens.

Mais ce sera aussi une source certaine d'incidences négatives. Des incidences qui ont été orientées au cours de la phase de stratégie pour les éviter et les réduire au maximum. L'objectif de l'évaluation environnementale stratégique a été de conduire une stratégie qui soit la plus intéressante pour l'environnement, limitant les incidences particulièrement prévisibles, d'effectuer un premier signalement sur les incidences importantes qui ne peuvent être limitées et de développer au maximum les co-bénéfices.

La traduction de cette stratégie en programme d'actions devra permettre de concrétiser par des actions précises cette vision. L'intégration des préconisations environnementales définies lors de l'analyse de la stratégie permettra de limiter les incidences potentielles de ce programme d'actions sur l'environnement.

Partie 4 : Analyse des incidences du programme d'action

Cadre et méthodologie



Méthodologie du PCAET

La stratégie définie par le territoire lors de l'étape précédente est ensuite déclinée en programme d'actions chiffrés selon 5 grands axes :

- Mobiliser pour relever le défi climatique
- Développer l'écomobilité et la vie de proximité
- S'adapter aux changements climatiques pour garder une qualité de vie
- Transformer nos activités économiques agricoles pour un développement local soutenable et résilient
- Devenir plus autonome en maîtrisant nos consommations et notre production d'énergie

Méthodologie de l'évaluation environnementale stratégique

La méthodologie d'évaluation environnementale stratégique du programme d'actions suit le processus suivant :

- La première version du programme d'actions constituée de pistes d'action est étudiée et pour chacun des axes du programme des points de vigilance issus de l'état initial de l'environnement sont précisés ;
- Une fois que l'ensemble des fiches actions du programme d'actions est rédigé, les incidences potentielles, positives et négatives, de chaque action sur l'environnement sont définies ;
- Pour les actions avec des incidences négatives, des propositions de mesures correctrices (ERC) sont proposées sous forme de fiche ;
- Des indicateurs de suivi sont élaborés pour permettre un suivi des incidences des actions sur l'environnement.

Le programme d'actions retenu

AXIS	N° Action	TITRE ACTION
1 - Relier ensemble le défi climatique	1	Mettre en oeuvre une stratégie de sobriété de l'éclairage public dans les communes du territoire
	2	Former et Sensibiliser les élus et les agents à la transition écologique
	3	Développer la mobilité durable au sein des services des collectivités
	4	Poursuivre et renforcer les actions des Conseillers en Energie auprès des communes
	5	Réviser l'animation du Plan Climat Air Energie Territorial
	6	Poursuivre la démarche d'intracant sur le patrimoine de la Ville de Laval
	7	Développer un parcours local de formation des entreprises à la Responsabilité Sociale et Environnementale des Entreprises (RSEE)
	8	Mettre en place et suivre le Schéma Directeur de l'Energie du patrimoine
	9	Créer des missions de l'Entreprise à but d'Emploi 'Valorisons S'Z' engagées vers un développement durable au sein du quartier prioritaire du Grand St Nicolas
	10	Accompagner et suivre le travail du GIEC Régional des Pays de la Loire
	11	Communiquer auprès du grand public sur les thématiques de transition
	12	Accompagner les changements au sein des foyers de l'Agglomération au travers des 'DMfs Foyers'
2 - Développer l'éco-mobilité et la vie de proximité	13	Accompagner les Plans De Mobilité Employeur et d'Administration
	14	Rédiger le Plan de Mobilité Simplifié du territoire
	15	Poursuivre le projet de la plateforme multi-modale logistique Rail-route
	16	Décarboner la flotte des véhicules de transport en commun
	17	Accompagner les actions de décarbonation des entreprises de transport du territoire



Le programme d'actions retenu

AXIS	N° Action	TITRE ACTION
3 - S'adapter aux changements climatiques pour garder une qualité de vie	18	Engager Laval Agglomération dans une démarche 'Reconnaissance Territoire Engagé pour la Nature'
	19	Développer un Plan Nature en Ville sur la ville de Laval et Laval Agglomération pour allier activité humaine et végétalisation de l'espace public
	20	Sensibiliser les acteurs du territoire à la qualité de l'air
	21	Construire une nouvelle usine de potabilisation de l'eau
	22	Réaliser le PLUI et SCoT du territoire sous l'angle de la transition écologique et climatique
	23	Accompagner les actions de continuité écologique du cycle de l'eau des Syndicats de bassins versants
	24	Expérimenter la sobriété foncière dans le cadre du dispositif 'Territoire Pilote de Sobriété Foncière'
	25	Formaliser un Plan d'adaptation au Changement Climatique
	26	Suivre les actions de santé environnementale du Contrat Local de Santé (CLS)
4 - Transformer nos activités économiques et agricoles pour un développement local soutenable et résilient	27	Déployer le suivi de la qualité de l'air auprès des publics sensibles
	28	Mettre en place un Contrat d'Objectif Territorial 'Territoire Engagé pour la Transition Ecologique' au sein de Laval Agglomération
	29	Adopter et mettre en oeuvre les actions du Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA)
	30	Réhabiliter l'ancienne fonderie de Port-Brillet en un éco-lieu
	31	Mettre en place un Projet Alimentaire Territorial
	32	Favoriser les achats avec une empreinte carbone et climat limitée
	33	Créer un observatoire du foncier agricole
	34	Suivre les actions du Groupement d'Intérêt Economique et Environnemental (GIEE) 'Evolution des pratiques agricoles pour en atténuer les effets sur le climat'
	35	Installer une ferme urbaine sur la Plaine d'Aventure
	36	Rédiger un cahier des charges permettant aux entreprises de prendre en compte la sobriété foncière et la préservation de la biodiversité dans leurs projets d'installation
37	Créer un fonds d'aide aux projets à moindre coût environnemental des entreprises : le 'Fond Initiative Impact'	
38	Mettre en place et développer l'outil 'Solution Partage' afin de favoriser la mutualisation des ressources entre les entreprises	



Le programme d'actions retenu

AXIS	N° Action	TITRE ACTION
5 - Devenir plus autonome en maîtrisant nos consommations et notre production d'énergie	39	Réorienter l'aide financière à l'agrandissement des entreprises vers une aide à la rénovation énergétique
	40	Proposer des aides financières aux propriétaires ayant des projets de rénovation de leur logement ou copropriété
	41	Expérimenter le développement de l'habitat léger en faisant collaborer le service urbanisme et les porteurs de projets
	42	Mettre en place et financer la Plateforme Territoriale de Rénovation Énergétique (PTRE) pour assurer un accompagnement neutre et gratuit
	43	Élaborer un Programme Local de l'Habitat (PLH) 2025 - 2030 plus engagé écologiquement
	44	Optimiser le patrimoine de Laval Agglomération (bâtiment, foncier terroir) pour y développer de la production d'énergie renouvelable
	45	Accompagner les porteurs de projet (particuliers et porteurs privés) dans leurs installations de panneaux photovoltaïques
	46	Porter une dynamique de communication en faveur de l'énergie citoyenne
4 - Transformer nos activités économiques et agricoles pour un développement local soutenable et résilient	47	Suivre et accompagner le développement de réseaux de chaleur locaux
	48	Élaborer une stratégie de Développement des Énergies renouvelables et de Récupération (SDE ENRR)
	49	Réduire la consommation de GNR sur l'utilisation du matériel agricole

Analyse des incidences

Méthodologie d'analyse des incidences

L'ensemble des actions proposées au sein du programme d'actions sont étudiées pour évaluer les possibles effets négatifs et positifs qu'elles pourraient avoir sur les différentes thématiques environnementales du territoire.

Les incidences du programme d'actions décrivent les inflexions, positives ou négatives, que celui-ci est susceptible d'entraîner par rapport au scénario de référence. Elles sont traitées de façon qualitative et non hiérarchisée. En effet, l'intensité voire la nature positive ou négative de ces incidences dépend essentiellement des modalités d'application du programme d'actions (choix de mise en œuvre, localisation, ampleur), qui ne sont encore définies à ce stade.

-	Incidence négative potentielle
=	Incidence négative potentielle mais mesures correctrices intégrées au sein de la stratégie ou la fiche action
+	Incidence positive potentielle

L'analyse est établie sur 10 thématiques environnementales et elle est comparée au scénario de référence qui identifie les tendances générales d'évolution de chaque thématique.

À noter que les incidences négatives éventuelles sont indiquées indépendamment de l'encadrement réglementaire auquel les futurs projets seront eux-mêmes soumis. On pourra souligner en particulier que les grands aménagements (équipements de production d'énergie, zone de covoiturage...) devront faire la démonstration d'une prise en compte satisfaisante des enjeux environnementaux, indépendamment du PCAET.

Conditions physiques et ressources naturelles	Traite des conditions physiques et les ressources et matières premières du territoire ainsi que celles d'autres territoires induites/délocalisées
Paysages	Traite la question des paysages naturels et du patrimoine architectural bâti du territoire
Biodiversité et trame verte et bleue	Comprend les espèces, milieux favorables et habitats, ainsi que les zones protégées et la cohérence des écosystèmes
Consommation d'espace	Comprend l'occupation du sol et notamment la progression de l'urbanisation
Agriculture et sylviculture	Traite l'ensemble du secteur agricole et sylvicole sur le territoire
Ressource en eau	Traite de la ressource, de sa surface, de la qualité et la quantité des eaux de surfaces et souterraines
Risques naturels	Traite de la question des risques identifiés sur le territoire
Nuisances et pollutions	Traite de la question des nuisances et pollutions, comprenant l'émission de polluants dans l'atmosphère et ainsi de la qualité de l'air sur le territoire
Déchets	Traite de la gestion, de la production et du tri des déchets sur le territoire
Santé et citoyens	Traite de la question de la santé, de l'ambiance sociale et de la question des économies pour les habitants du territoire

Les 10 thématiques environnementales

Analyse des incidences

Conditions physiques et ressources naturelles	Le PCAET de Laval Agglomération se montre positif pour la question des ressources naturelles. Le lien avec les conditions physiques du territoire est plus indirect, mais il engage une lutte contre le changement climatique qui devrait diminuer les effets négatifs de ce changement sur les conditions physiques. En limitant l'utilisation de produits neufs, jetables ou de matériaux non renouvelables, et en développant l'utilisation des produits locaux et recyclables, ce programme d'actions va permettre de réduire progressivement la consommation de ressources et notamment de ressources délocalisées, dont l'extraction peut être énergivore et polluante.
Paysages	Le PCAET de Laval Agglomération se montre globalement positif sur la thématique des paysages. En effet, il permet de préserver les paysages naturels, en mettant en limitant les consommations d'espaces ou tout un travail autour de l'agriculture. Le PCAET préconise le développement des travaux de rénovation prévus afin de diminuer les consommations énergétiques qui peuvent avoir un impact intéressant en retravaillant sur les possibles espèces à l'architecture vieillissante, mais aussi un impact négatif sur cette thématique en entraînant potentiellement la perte d'éléments architecturaux patrimoniaux. Sur ce point, une vigilance est importante. Enfin, une nouvelle usine de potabilisation d'eau est un point positif pour l'environnement du territoire. Il sera néanmoins nécessaire de garantir une étude d'impact poussée pour limiter les incidences sur les paysages. Des mesures compensatoires pourront être à prévoir (se référer à l'étude d'impact du projet qui semble nécessaire).
Biodiversité et trame verte et bleue	Le PCAET de Laval Agglomération se montre globalement positif sur la thématique de la biodiversité et des continuités écologiques. En effet, il permet d'accompagner la mise en place de pratiques agricoles favorables au maintien de la biodiversité, de travailler sur la consommation d'espace et la renaturation, de créer des milieux favorables à la biodiversité au sein des milieux urbains ou encore de réduire les nuisances sonores ou lumineuses. Le PCAET préconise de travailler sur la rénovation qui pourra être à l'occasion de détruire de micro-habitats, notamment dans les combles, qui peuvent accueillir des niches (hirondelles, chiroptères, ...). Il s'agira d'améliorer la connaissance sur le territoire, de sensibiliser les acteurs et d'être vigilant sur les bâtiments concernés. Concernant nouvelle usine de potabilisation d'eau il sera de nouveau nécessaire de garantir une étude d'impact poussée pour limiter les incidences sur la biodiversité et la trame verte et bleue. Des mesures compensatoires pourront être à prévoir (se référer à l'étude d'impact du projet qui semble nécessaire).

Analyse des incidences

Consommation d'espace	Le projet de PCAET se montre particulièrement intéressant pour maîtriser la consommation d'espace à travers dispositifs. On notera notamment qu'il s'engage dans une stratégie de zéro artificialisation nette. Une meilleure maîtrise foncière sera bénéfique pour de nombreux autres compartiments environnementaux. Une attention devra de nouveau être mise sur l'installation de l'usine d'eau potable.
Agriculture et sylviculture	Le PCAET de Laval Agglomération se montre positif sur la thématique « Agriculture et sylviculture ». En effet, les actions du PCAET permettent une préservation des espaces NAF ainsi qu'un soutien à la filière agricole via le développement des circuits-courts et de l'agriculture de proximité.
Ressource en eau	Le PCAET se montre positif sur la thématique « Ressource en eau ». En effet, les actions du PCAET permettent une réduction des pollutions et la mise en place d'une sobriété de consommation en ciblant le secteur agricole.
Risques naturels	En travaillant sur l'adaptation du territoire, le PCAET explore pertinemment la question des risques à venir et pourra permettre d'anticiper une évolution négative. L'ensemble des actions qui vise à réduire la consommation d'espaces sont favorables en utilisant la nature comme un outil de lutte contre les risques.

Analyse des incidences

Nuisances et pollutions	Le PCAET de Laval Agglomération se montre positif sur la thématique « Pollution et nuisances ». En effet, les actions du PCAET ont pour objectif d'améliorer la qualité de l'air. Le PCAET permet également de réduire les nuisances sonores et de réduire fortement la pollution lumineuse. Le PCAET préconise d'accélérer la rénovation énergétique qui pourra ponctuellement contribuer à la dégradation de la qualité de l'air et l'augmentation des nuisances sonores, mais uniquement lors des périodes de travaux.
Déchets	Le PCAET de Laval Agglomération se montre positif sur la thématique « Déchets ». En effet, les actions du PCAET préconise de réduire la quantité de déchets, de diminuer le gaspillage et d'augmenter la recyclabilité des produits. Les travaux de rénovation risquent d'entraîner une augmentation des déchets du BTP. L'intégration de points de vigilance et de mesures correctrices directement au sein des fiches actions permet de limiter ce risque. A noter aussi les enjeux autour de la recyclabilité des panneaux solaires.
Santé et citoyens	Le PCAET se montre positif sur la thématique « Santé ». En effet, les actions du PCAET, en diminuant l'usage de la voiture, en augmentant l'usage du vélo ou de la marche à pied, en protégeant et en mettant en valeur les espaces naturels, en diminuant la précarité énergétique, participent à l'amélioration de la qualité de l'air et du cadre de vie des habitants du territoire.

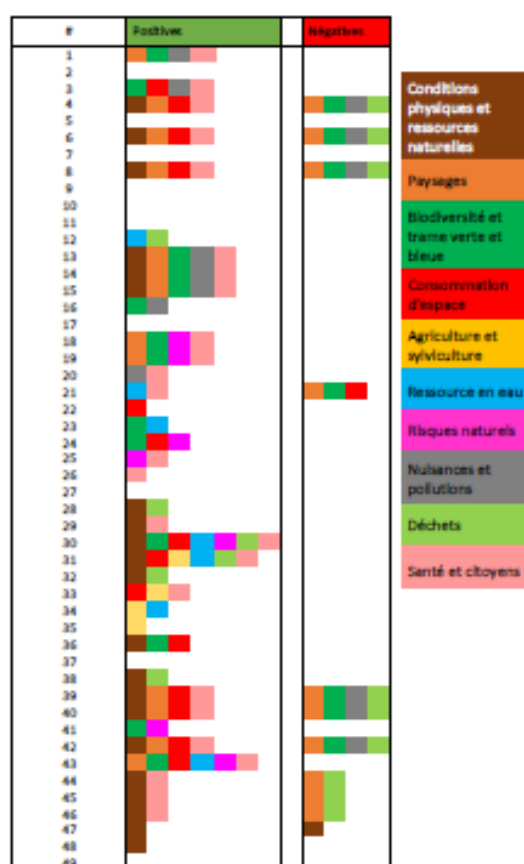
Synthèse

Synthèse de l'analyse des incidences

Le PCAET de Laval Agglomération se montre particulièrement positif pour l'environnement du territoire, notamment par rapport au scénario de référence et cela pour chaque thématique identifiée « à enjeu » au sein de l'état initial.

Avant la prise en compte des enjeux environnementaux réalisés grâce au travail de l'évaluation environnementale, le programme d'actions présentait des incidences négatives qui ont pu être atténuées directement au sein du programme. Des incidences négatives résiduelles sont toujours présentes. Les mesures ERC suivantes vont permettre de limiter au maximum les impacts pour un impact net nul. Ces actions sont en effet aujourd'hui indispensables pour mettre en œuvre une politique énergie/climat qui ait du sens.

Incidences sur l'environnement	Scénario de référence	Mise en place du PCAET (avec/ sans les mesures ERC)
Conditions physiques et ressources naturelles	-	++
Paysages	-	+
Biodiversité et trame verte et bleue	-	++
Consommation d'espace	-	+
Agriculture et sylviculture	-	+
Ressource en eau	+	+
Risques naturels	-	+
Nuisances et pollutions	+	-
Déchets	+	-
Santé et citoyens	-	+



Partie 5 : Les incidences sur le réseau Natura 2000

Principes et réseau Natura 2000 sur le territoire

Principe

Les réseaux Natura 2000 sont des outils fondamentaux de la politique européenne de préservation de la biodiversité, les sites Natura 2000 visent une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans les activités humaines. Ces sites sont désignés pour protéger un certain nombre d'habitats et d'espèces représentatifs de la biodiversité européenne. La liste précise de ces habitats et espèces est annexée à la directive européenne oiseaux et à la directive européenne habitats-faune-flore.

Il existe 2 types de Natura 2000 :

Les Zones de Protection Spéciale (ZPS), sont créées en application à la directive oiseaux et ont pour objectif d'assurer un bon état de conservation des espèces d'oiseaux menacées, vulnérables ou rares.

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) qui répondent à la directive habitat sont créées pour atteindre un objectif de bonne conservation des sites écologiques (habitats et espèces faune/flore).

A noter que certaines zones peuvent être dans les deux catégories.

L'objectif de cette phase est de déterminer si le projet de PCAET peut avoir un effet significatif sur les zones Natura 2000 présentes au sein du périmètre du territoire étudié.

Les sites Natura 2000 se caractérisent, outre leur intérêt écologique, par une réglementation particulièrement stricte, encadrée par les articles L. 414-1 à L. 414-7 et R. 414-1 à R. 414-29 du Code de l'environnement. Un Document d'Objectifs (DOCOB) précise les orientations de gestion, mesures de conservation et de prévention, modalités de mise en œuvre ainsi que les dispositions financières en vigueur sur le site Natura 2000 concerné.

L'article L. 414-4 du Code de l'environnement précise que « les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation, lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site

Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après "Évaluation des incidences Natura 2000".

L'article R. 122-20 précise que le rapport de l'évaluation environnementale doit exposer cette évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4.

Le réseau Natura 2000 du territoire :

Une zone Natura 2000 est présente à l'extérieur des limites territoriales (**Bocage de Montbais à la forêt de Sillé-le-Guillaume**). Le programme vise des actions à l'intérieur du périmètre et n'amène pas d'enjeux sur cette zone Natura 2000 par sa présence à l'extérieur des limites de l'agglomération.



INTRODUCTION



CONTEXTE GENERAL

La Communauté d'Agglomération Laval Agglomération est un territoire regroupant 34 communes situées à l'ouest du département de la Mayenne (53) dans la Région des Pays de la Loire. Le territoire accueille aujourd'hui 117 000 habitants pour une superficie de 686 km². La Communauté d'Agglomération est centrée sur la ville de Laval, les autres communes étant plutôt rurales. Elle est le fruit de la fusion de la Communauté d'Agglomération Laval Agglomération avec la Communauté de Communes Pays de Loiron en janvier 2019.

La Communauté d'Agglomération a initié son premier Plan Climat-Air-Energie Territoriale en 2021. Défini par le code de l'environnement et obligatoire pour les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants, ce plan est la déclinaison locale de la stratégie nationale bas carbone (SNBC). Il fixe les objectifs stratégiques et le programme d'actions à mettre en œuvre pour permettre notamment l'amélioration du bilan énergétique du territoire, le développement de la production d'énergies renouvelables, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, de polluants atmosphériques et l'adaptation des activités humaines au changement climatique.

L'élaboration du PCAET suit trois grandes étapes : un diagnostic du territoire, la mise en place d'une stratégie pour améliorer les consommations d'énergie, réduire les émissions de GES et de polluants et enfin un plan d'action pour mettre en place cette stratégie et identifier les leviers et moyens à mettre place.

Afin que le PCAET et ses actions tiennent compte de l'environnement, il est soumis à une évaluation environnementale stratégique permettant de justifier et corriger les différentes mesures afin qu'elles soient compatibles avec l'environnement du territoire.

Schéma : déroulé du PCAET



CONTEXTE DU TERRITOIRE

Située au cœur du grand ouest, Laval Agglomération, communément appelée Laval Agglo, est une Communauté d'Agglomération située dans le département de la Mayenne et la Région Pays de la Loire (en limite avec la Région Bretagne). Elle est centrée sur Laval, qui est le siège de la CA et s'étend sur une trentaine de kilomètres d'est en ouest et 25 kilomètres du nord au sud. Elle bénéficie d'une position stratégique entre Paris et Rennes via le Mans.

Elle a fusionné en 2019 avec la Communauté de Communes du Pays de Loir. Ces deux territoires étaient déjà associés au travers du SCOT « Pays de Laval et de Loir » caduc depuis le 14 février 2020.

Elle regroupe 34 communes, 117 000 habitants et représente un tiers de la population du département. C'est la 6ème intercommunalité des Pays de la Loire en termes de population.

Son territoire est marqué par la présence de la Mayenne qui le traverse du nord au sud. L'environnement naturel et paysager est riche, au cœur des vallées du Pays de Laval et s'appuie sur un réseau dense de vallées encaissées qui structurent le paysage et les activités humaines.

Laval	Forcé	Nullé-sur-Vicoin
Ahullé	Le Genest-Saint-Isle	Olivet
Argentré	La Gravelle	Parné-sur-Roc
Beaulieu-sur-Oudon	L'Huisserie	Port-Brillet
Borchamp-Nè-Laval	Launay-Villiers	Saint-Berthevin
Le Bourgneuf-la-Forêt	Loiron-Ruillé	Saint-Cyr-le-Gravelais
Bourgon	Louerné	Saint-Germain-le-Fouilloux
La Brûllette	Louvigné	Saint-Jean-sur-Mayenne
Châlons-du-Maine	Montfours	Saint-Ouin-des-Toits
Changé	Montigné-le-Brillant	Saint-Pierre-la-Cour
La Chapelle-Arthenaise	Montjean	Soulgé-sur-Ouette
Entrammes		



Rapport environnemental - PCAET Laval Agglo

40



UN PREMIER PCAET

Contexte global : l'urgence d'agir

Le **changement climatique** auquel nous sommes confrontés et les stratégies d'adaptation ou d'atténuation que nous aurons à déployer au cours du XXI^e siècle ont et auront des **répercussions majeures sur les plans politique, économique, social et environnemental**. En effet, l'humain et ses activités (produire, se nourrir, se chauffer, se déplacer...) engendrent une accumulation de gaz à Effet de Serre (GES) dans l'atmosphère amplifiant l'effet de serre naturel, qui jusqu'à présent maintenait une température moyenne à la surface de la terre compatible avec le vivant (sociétés humaines comprises).

Depuis environ un siècle et demi, la **concentration de gaz à effet de serre** dans l'atmosphère ne cesse d'augmenter au point que les scientifiques du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) prévoient des **hausse de températures** sans précédent. Ces hausses de températures pourraient avoir des conséquences dramatiques sur nos sociétés (ex : acidification de l'océan, hausse du niveau des mers et des océans, modification du régime des précipitations, déplacements massifs de populations animales et humaines, émergences de maladies, multiplication des catastrophes naturelles...).

Le résumé du **cinquième rapport du GIEC** confirme l'urgence d'agir en qualifiant « d'extrêmement probable » (probabilité supérieure à 95%) le fait que l'augmentation des températures moyennes depuis le milieu du XX^e siècle soit due à l'augmentation des concentrations de gaz à effet de serre engendrée par l'Homme. Le rapport Stern a estimé l'impact économique de l'inaction (entre 5-20% du PIB mondial), un coût plus élevé que celui nécessaire à lutter contre le changement climatique (environ 1%).

La priorité pour nos sociétés est de **mieux comprendre les risques** liés au changement climatique d'origine humaine, de **cerner plus précisément les conséquences** possibles, de **mettre en place des politiques appropriées**, des outils d'incitations, des technologies et des méthodes nécessaires à la **réduction des émissions de gaz à effet de serre**.

Contexte national : la loi de transition énergétique et les PCAET

Les objectifs nationaux à l'horizon 2030 sont inscrits dans la **Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV)** :

- Réduction de 40% des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990,
- Réduction de 20% de la consommation énergétique finale par rapport à 2012,
- 32% d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie en 2030.

La **Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)** fournit également des recommandations sectorielles permettant à tous les acteurs d'y voir plus clair sur les efforts collectifs à mener. Les objectifs des émissions par secteur par rapport à 2015 à l'horizon du quatrième budget carbone (2029-2033) sont :

- Transport : baisse de 31% des émissions,
- Bâtiment : baisse de 53% des émissions,
- Agriculture : baisse de 20% des émissions,
- Industrie : baisse de 35% des émissions,
- Production d'énergie : baisse de 61% des émissions,
- Déchets : baisse de 38% des émissions.

Le gouvernement a présenté le **Plan Climat de la France** pour **atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050**. Pour y parvenir, le mix énergétique sera profondément décarboné à l'horizon 2040 avec l'objectif de mettre fin aux énergies fossiles d'ici 2040, tout en accélérant le déploiement des énergies renouvelables et en réduisant drastiquement les consommations.

Suivant la logique des lois MPTAM et NOTRe, l'article 188 de la LTECV a clarifié les compétences des collectivités territoriales en matière d'Énergie-Climat : la Région élabore le **Schéma d'Aménagement Régional, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)**, qui remplace le **Schéma Régional Climat-Air-Énergie (SRCAE)** sauf pour la région Ile de France qui conserve son SRCAE.



Rapport environnemental - PCAET Laval Agglo

41

Les EPCI à fiscalité propre traduisent alors les orientations régionales sur leur territoire par la définition de Plan Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET) basé sur 5 axes forts :

1. La réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES),
2. L'adaptation au changement climatique,
3. La sobriété énergétique,
4. La qualité de l'air,
5. Le développement des énergies renouvelables.

Le PCAET est mis en place pour une durée de 6 ans.

Rappels réglementaires

Au titre du code de l'environnement (art. 1229-26) : "les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre existant au 1er janvier 2017 et regroupant plus de 20 000 habitants adoptent un plan climat-air-énergie territorial au plus tard le 31 décembre 2018".

Pour rappel un PCAET c'est :

"Le plan climat-air-énergie territorial définit, sur le territoire de l'établissement public ou de la métropole :

1° Les objectifs stratégiques et opérationnels de cette collectivité publique afin d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter, en cohérence avec les engagements internationaux de la France ;

2° Le programme d'actions à réaliser afin notamment d'améliorer l'efficacité énergétique, de développer de manière coordonnée des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur, d'augmenter la production d'énergie renouvelable, de valoriser le potentiel en énergie de récupération, de développer le stockage et d'optimiser la distribution d'énergie, de développer les territoires à énergie positive, de favoriser la biodiversité pour adapter le territoire au changement climatique, de limiter les émissions de gaz à effet de serre et d'anticiper les impacts du changement climatique [...];

Lorsque l'établissement public exerce les compétences mentionnées à l'article L. 2224-37 du code général des collectivités territoriales, ce programme d'actions comporte un volet spécifique au développement de la mobilité sobre et décarbonée.

Lorsque cet établissement public exerce la compétence en matière d'éclairage mentionnée à l'article L. 2212-2 du même code, ce programme d'actions comporte un volet spécifique à la maîtrise de la consommation énergétique de l'éclairage public et de ses nuisances lumineuses.

Lorsque l'établissement public ou l'un des établissements membres du pôle d'équilibre territorial et rural auquel l'obligation d'élaborer un plan climat-air-énergie territorial a été transférée exerce la compétence en matière de réseaux de chaleur ou de froid mentionnée à l'article L. 2224-38 du même code, ce programme d'actions comprend le schéma directeur prévu au II du même article L. 2224-38.

Ce programme d'actions tient compte des orientations générales concernant les réseaux d'énergie arrêtées dans le projet d'aménagement et de développement durables prévu à l'article L. 151-5 du code de l'urbanisme ;

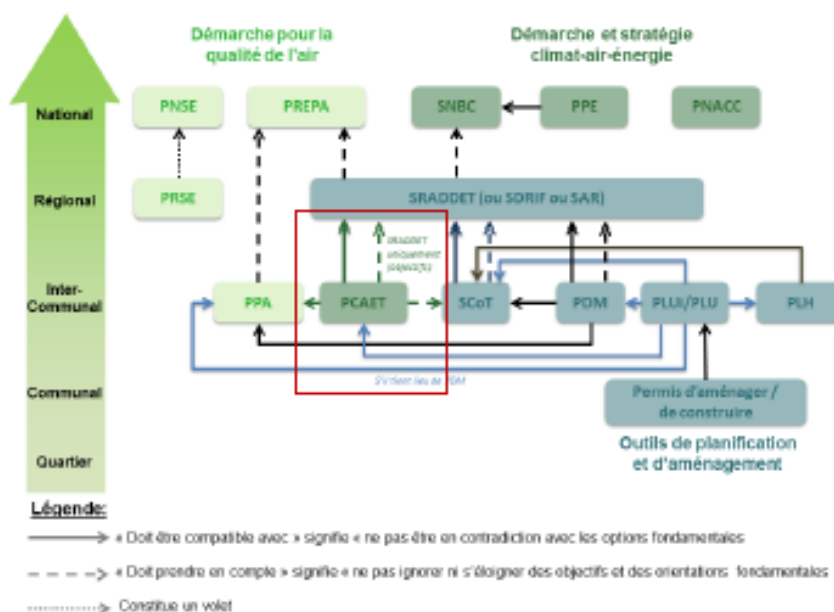
3° Lorsque tout ou partie du territoire qui fait l'objet du plan climat-air-énergie territorial est couvert par un plan de protection de l'atmosphère, défini à l'article L. 222-4 du présent code, ou lorsque l'établissement public ou l'un des établissements membres du pôle d'équilibre territorial et rural auquel l'obligation d'élaborer un plan climat-air-énergie territorial a été transférée est compétent en matière de lutte contre la pollution de l'air, le programme des actions permettant, au regard des normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1, de prévenir ou de réduire les émissions de polluants atmosphériques ;

4° Un dispositif de suivi et d'évaluation des résultats."

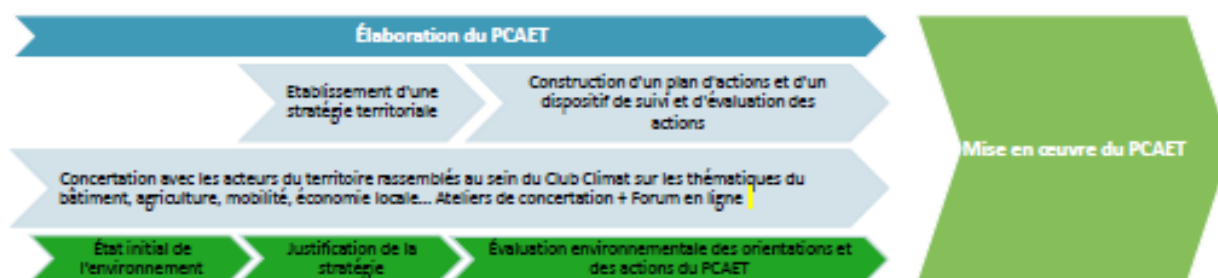


SCHEMA DE L'ARTICULATION DU PCAET

Les liens entre le PCAET les autres documents de planification



Un travail documentaire qui se complète



L'évaluation environnementale stratégique (EES) s'applique aux politiques, plans et programmes dans une perspective stratégique large et à long terme. Elle intervient en principe à un stade précoce de la planification stratégique. Son rôle est de mettre l'accent sur la réalisation d'objectifs environnementaux sociaux et économiques équilibrés dans ces politiques, plans et programmes en couvrant un large éventail de scénarios de rechange.

L'évaluation environnementale stratégique permet d'anticiper les risques d'atteinte à l'environnement découlant de l'application du PCAET, pour adapter ce dernier tout au long de son élaboration. Le rapport généré par l'EES présente ainsi les mesures prévues pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser les incidences négatives notables que l'application du PCAET peut entraîner sur l'environnement.

Elle s'appuie sur des ressources variées :

Une revue des documents du territoire : SRADDET de la région Pays de la Loire, les PLUI de la communauté de communes, Porter à connaissance...

Les données recueillies et utilisées dans ce rapport sont le plus souvent issues d'établissements publics dont les sources sont détaillées au fur et à mesure telles que l'INSEE, le SOeS (Service de l'Observation et des Statistiques), FIGR, l'INPN etc.

Les Base de Données (BD) utilisées sont des inventaires les plus récents et les plus exhaustifs possibles.

Rappels réglementaires

Le PCAET fait partie des plans et programmes obligatoirement soumis à une évaluation environnementale, listés à l'article R122-17 du code de l'environnement (alinéa L.10⁷). L'évaluation environnementale est requise pour répondre à trois objectifs :

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

Les articles suivants détaillent le déroulement et l'encadrement de cette procédure spécifique.

Article R122-20 du code de l'environnement :

I. L'évaluation environnementale est proportionnée à l'importance du plan, schéma, programme et autre document de planification, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

II. Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend un résumé non technique des informations prévues ci-dessous :

1° Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourraient eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ;

2° Une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou document de planification.

Lorsque l'échelle du plan, schéma, programme ou document de planification le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés ;

3° Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1° et 2° ;

4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;

5° L'exposé : a) Des effets notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.

Les effets notables probables sur l'environnement sont regardés en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces effets. Ils prennent en compte les effets cumulés du plan, schéma, programme avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification ou projets de plans, schémas, programmes ou documents de planification connus ;

b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ;

6° La présentation successive des mesures prises pour :

a) Éviter les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement et la santé humaine ;

b) Réduire l'impact des incidences mentionnées ou a ci-dessus n'ayant pu être évitées ;

c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.

Les mesures prises au titre du b du 5° sont identifiées de manière particulière.

7° La présentation des critères, indicateurs et modalités y compris les échéances retenus :

a) Pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;

b) Pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;

8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;

9° Le cas échéant, l'avis émis par l'Etat membre de l'Union européenne consulté conformément aux dispositions de l'article L. 122-9 du présent code

Méthodologie

État initial de l'Environnement

Réalisé dès le début de la procédure d'élaboration du PCAET, l'état initial de l'environnement a pour objectif de passer en revue l'ensemble des thématiques environnementales ou associées (paysages, santé...), afin d'identifier en amont leurs possibles interactions avec le futur plan.

Chacun de ces sujets a été succinctement décrit, en détaillant d'une part les documents cadres qui définissent les orientations à suivre aux échelles de territoire supérieures, d'autre part les enjeux propres aux communes de l'EPCI. Les liens transversaux entre thématiques ont également été mis en évidence, en particulier leurs effets sur le changement climatique, et inversement.

Une synthèse par thématique annonce :

- Les enjeux de l'atténuation du changement climatique pour ce sujet environnemental, justifiant l'urgence et l'importance de mettre en œuvre des actions stratégiques en ce sens ;
- Les effets possibles, directs ou indirects, des mesures d'adaptation du PCAET.

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

Justification des scénarios et validation de la stratégie

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

- Scénario tendanciel, qui correspond à une prospection des thématiques traitées par le PCAET si aucune action n'est mise en œuvre
- Scénario établi sur les potentiels du territoire, qui sont eux même construits à partir des données du diagnostic
- Scénario qui reprend la réglementation pour la Région.

L'ensemble des scénarios qui ont permis de construire la stratégie font l'objet d'une justification et d'une analyse sur l'environnement. Ensuite, une stratégie est établie avec le territoire, au cours d'une démarche de concertation avec les élus, les acteurs et les citoyens, en identifiant les enjeux prioritaires et les moyens mobilisables pour mettre en œuvre les axes d'actions stratégiques. Le scénario final passe en validation par le comité de pilotage pour retenir la stratégie qui sera appliquée pour le territoire. La démarche d'évaluation réalisée dans cette partie une analyse des incidences des axes stratégiques pour conforter et justifier le choix de stratégie.

Évaluation et mesures de corrections des incidences du plan d'action

La validation de la stratégie donne lieu à la construction d'un plan d'action qui comprend plusieurs objectifs qualitatifs et/ou quantitatifs pour s'assurer de la bonne réalisation de la stratégie. Chaque action du plan est évaluée par rapport à l'environnement et aux enjeux environnementaux du territoire, identifiés dans l'état initial.

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



LES DOCUMENTS CADRES

Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires de la région Pays de la Loire (SRADDET)

L'article 10 de la loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) modifie les dispositions du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) et introduit l'élaboration d'un SRADDET parmi les attributions de la région en matière d'aménagement du territoire. Le SRADDET fixe les objectifs de moyen et long termes en lien avec plusieurs thématiques dont les suivantes :

- l'équilibre et égalité des territoires,
- la gestion économe de l'espace,
- la maîtrise et valorisation de l'énergie,
- la lutte contre le changement climatique,
- la pollution de l'air,
- la protection et restauration de la biodiversité,
- la prévention et gestion des déchets.

Le SRADDET des Pays de la Loire a été adopté par le Conseil régional les 16 et 17 décembre 2021 et approuvé par le Préfet de Région le 7 février 2022.

Les documents de niveaux inférieurs, dont certains contiennent des dispositions opposables, doivent être rendus compatibles.

Les perspectives pour 2050 de la région:

1. réduire de 80 % les émissions de GES,
2. développer les ENR pour atteindre 100 % de consommation,
3. diviser par deux les consommations énergétiques.

Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

Publiée en novembre 2015, la Stratégie Nationale Bas Carbone est une feuille de route pour la France, qui vise la transition énergétique vers une économie et une société « décarbonées », c'est-à-dire ne faisant plus appel aux énergies fossiles. Il s'agit de réduire la contribution du pays au dérèglement climatique et d'honorer ses engagements de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) aux horizons 2030 et 2050. Pour cela, la SNBC vise à porter ces émissions à 140 millions de tonnes en 2050 (contre près de 600 millions de tonnes en 1990, soit quatre fois moins), l'objectif intermédiaire pour 2030 étant une réduction de 40% (également par rapport à 1990).

Ces objectifs se déclinent par secteurs :

Transport : baisse de 29 % des émissions de GES pour 2015-2028, en améliorant l'efficacité énergétique des véhicules et grâce à des véhicules plus propres ;

Bâtiment : baisse de 54% d'émissions de GES, grâce aux bâtiments à très basse consommation et à énergie positive, aux rénovations énergétiques, à l'éco-conception et à la maîtrise de la consommation (smartgrid, compteurs intelligents...);

Agriculture : baisse de 12% des émissions, grâce au développement de l'agroécologie et de l'agroforesterie, de la méthanisation, du couvert végétal, au maintien des prairies agricoles et en optimisant mieux les intrants ;

Industrie : baisse de 24% des émissions via l'efficacité énergétique, le développement de l'économie circulaire (réutilisation, recyclage, récupération d'énergie), et en remplaçant les énergies fossiles par des énergies renouvelables ;

Gestion des déchets : baisse de 33% des émissions en réduisant le gaspillage alimentaire, en développant l'éco-conception, en luttant contre l'obsolescence programmée (avec promotion du réemploi, de la gestion et de la valorisation des déchets).

Les résultats de la stratégie sont étudiés tous les ans, avec un point d'information tous les 6 mois. Une mise à jour est prévue tous les 5 ans.

Plan Local d'Urbanisme intercommunal (Laval Agglomération et Pays de Loirain)

Sur le territoire de Laval Agglomération, 2 PLU Intercommunaux (PLUI) régissent les règles d'aménagement et d'utilisation des sols.

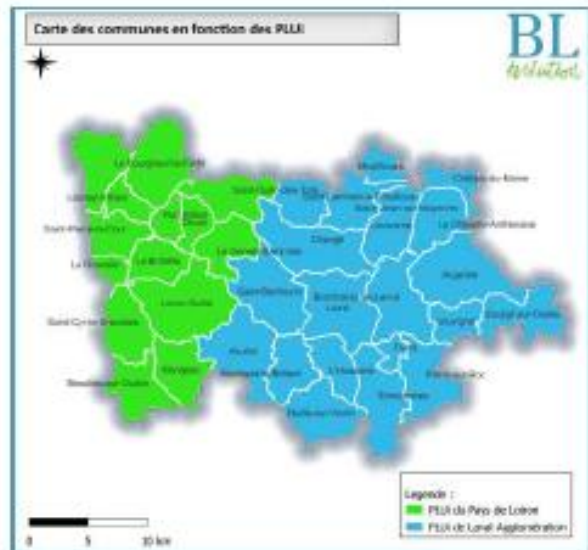
Les PLUI de Laval Agglomération et du Pays de Loirain ont été approuvés le 16 décembre 2019. Les projets de PAOD (Plan d'Aménagement et de Développement Durables) s'orientent comme suit :

Périmètre Laval Agglomération :

1. Pour un territoire attractif et rayonnant,
2. Pour un territoire solidaire et complémentaire,
3. Pour un territoire au cadre de vie et au capital nature valorisé.

Périmètre Pays de Loirain

1. L'affirmation d'une armature territoriale structurée,
2. Poursuivre un développement urbain harmonieux dans un souci d'économie d'espace,
3. Conforter, optimiser et développer les activités économiques du territoire,
4. Valoriser le patrimoine naturel et paysager,
5. Tendre vers un territoire à énergie positive,
6. Accompagnement des agriculteurs à la méthanisation et au photovoltaïque.



PARTIE 2 : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Contexte physique et paysager
Contexte naturel
Contexte humain

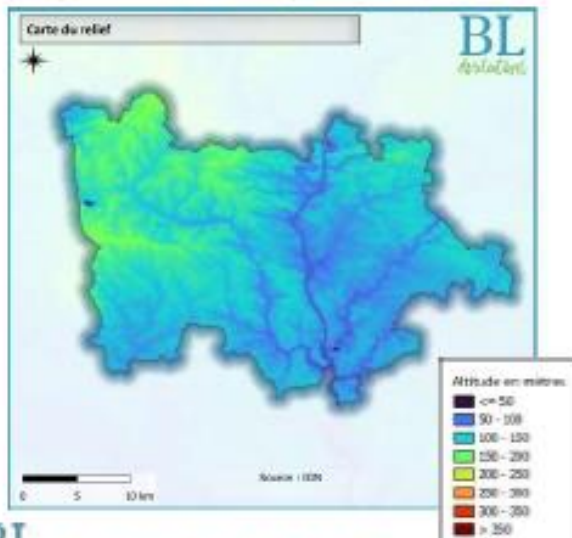
CONTEXTE PHYSIQUE ET PAYSAGER



Le paysage naturel d'un territoire s'appréhende selon plusieurs composantes qui, en s'additionnant, permettent de mieux le comprendre et de le lire selon ces paramètres naturels et les activités humaines qui s'y développent.

Relief

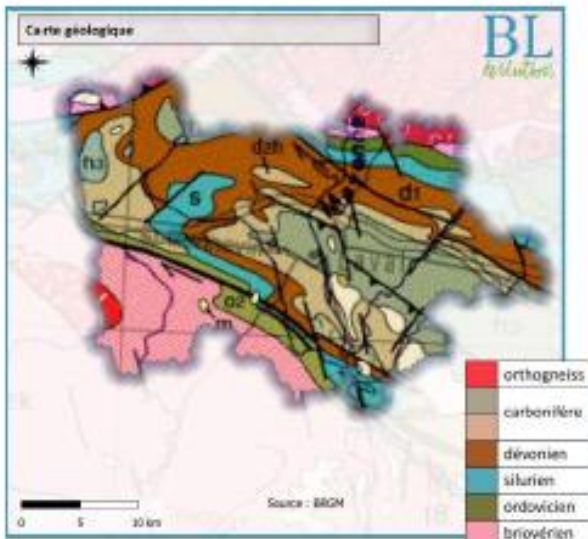
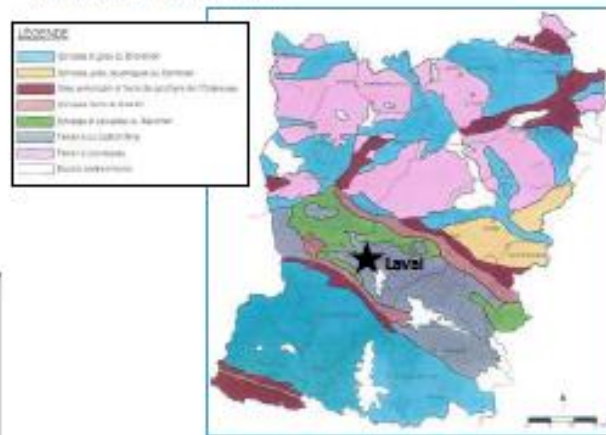
Le relief est le socle des paramètres physiques d'un territoire qui va façonner le paysage, jouant un rôle aussi bien sur le réseau hydrographique que sur les conditions météorologiques locales mais aussi dans l'organisation de l'occupation du sol.



Le relief du territoire est principalement lié au Massif armoricain, témoin visible d'une ancienne chaîne de montagne. Le relief a l'allure générale d'un plateau ondulé qui s'élève lentement du sud au nord. Le relief du territoire de Laval Agglomération est donc un plateau qui s'incline en pente douce vers la vallée de la Loire et qui est entaillé de rivières circulant dans d'étroites et nombreuses vallées.

Géologie

Le genèse du paysage comme on le connaît actuellement est issue d'une longue histoire géologique. La structure de relief du territoire fait écho aux grands ensembles géologiques qui se sont vu modeler par les mouvements de terrain mais aussi par le réseau hydrographique, car la dureté des couches entraîne une érosion différente explicative de la complexité du relief.



L'histoire géologique du territoire est liée à celle du Massif Armoricain. Au précambrien, la Mayenne correspond à un bassin où se déposent des sédiments qui, sous pression due à la création de montagnes, donneront des schistes.

Au début de l'ère primaire, la mer recouvre la France, ce qui engendre le dépôt de sables et des argiles, qui donneront, après cimentation, des grès (grès armoricain de l'Ordovicien, grès du Briovérien) et après durcissement des schistes divers (schistes du Briovérien, schistes noirs du Silurien, schistes du Dévonien).

A la fin de l'ère primaire (Carbonifère), le plissement hercynien fait naître le massif Armoricain. Cela entraîne la formation du bassin de Laval, au centre du département, situé entre deux synclinaux.

A l'ère tertiaire, après une période d'érosion à l'ère secondaire, le plissement alpin rajeunit le massif Armoricain, soulevant le nord du département.

Au quaternaire, les sédiments éoliens se déposent sur les plateaux.

Le territoire de Laval Agglomération se trouve dans la partie centrale du département, caractérisée par une bande de roches sédimentaires, tels que le calcaire (calcaire du Dévonien), qui sont plus perméables que les roches du nord et du sud du département (granites et schistes).

Le réseau hydrographique

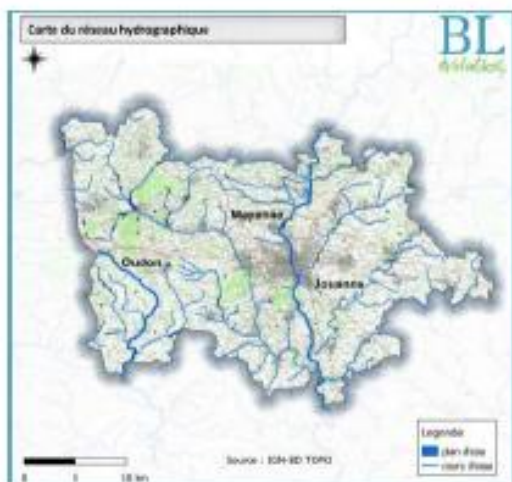
Le réseau hydrographique est l'élément qui va jouer un rôle majeur dans l'organisation et les dynamiques de l'ensemble des composantes que l'on a vu précédemment. Que ce soit le modelage des reliefs, le travail de la géologie ou le conditionnement des sols, les cours d'eau et leur travail d'érosion et de lessivage vont conditionner toute la perception visuelle.

Le territoire dans son ensemble est sillonné par de nombreux ruisseaux et rivières. Ces cours d'eau accompagnent le relief vallonné. La rivière la plus importante est la Mayenne, dont le bassin versant couvre la majeure partie du département.

Les étangs présents sur le territoire ont été pour le plupart créés par l'Homme. Beaucoup ont été asséchés dès le 18^{ème} et surtout au 19^{ème} pour des questions d'hygiène. Aujourd'hui la tendance est à la création de plans d'eau de loisirs.

Analyse des débits

Le réseau hydrographique du périmètre étudié est défini par une structuration dendritique, c'est-à-dire que les principaux cours d'eau reçoivent de nombreux affluents, eux-mêmes alimentés par leurs propres tributaires. Cet ensemble s'organise autour de la Mayenne.



La Mayenne : la rivière traverse le territoire du nord au sud. Elle prend sa source dans l'Orne au sud d'un plateau situé à 300 m d'altitude. Elle mesure 200 km et son bassin versant est de 5 820 km². Elle draine les départements de la Mayenne et du Maine-et-Loire. Son principal affluent est l'Oudon (rive droite). À quelques kilomètres en amont d'Angers, elle conflue avec la Sarthe et elles forment alors une nouvelle rivière appelée la Loire. Le cours de la rivière est assez rectiligne et la vallée à la forme d'un V, aux versants abruptes. En croisant les terrains carbonifères, le profil de la vallée s'élargit jusqu'à 800 m.

L'analyse des débits montre un régime pluvial, c'est à dire que les précipitations sont la principale influence des niveaux d'eau. Il est très irrégulier du fait de la nature imperméable des terrains composant son bassin-versant (grès, schistes, granite). Les hautes-eaux sont en hiver, il peut y avoir de très fortes crues (débit de 824 m³/s le 17 novembre 1974). Les basses-eaux sont en été, avec un débit qui peut descendre à

7,24 m³/s. Cette différence peut s'accentuer avec les changements climatiques, pouvant apporter d'éventuelles périodes de sécheresses qui pourraient devenir sévères mais aussi des crues plus importantes en hiver, accroissant potentiellement la vulnérabilité du territoire.

Analyse des débits :



Climat

Le climat est le dernier élément qui va interagir sur le paysage, même s'il va peu influencer directement la structure paysagère, le climat va être un facteur déterminant de l'occupation du sol et notamment de la végétation mais aussi du réseau hydrographique.

La Région Pays de la Loire dispose d'un climat qualifié d'océanique dégradé, qui se caractérise par des écarts de température plus prononcés et des précipitations moindres par rapport au climat de la bordure océanique, mais avec des pluies plus uniformes au cours de l'année. La pluie est très présente, non en quantité mais par la fréquence de ses averses, il n'existe pas réellement de saison sèche. A l'échelle d'une journée, la direction des vents, la température et la charge nuageuse sont autant de paramètres qui peuvent fortement varier.

Climat à Laval :

La ville affiche 12 °C de température en moyenne sur toute l'année, pendant les mois hivernaux, la température descend à une moyenne de 6°C. Juillet est le mois le plus chaud, avec une température moyenne de 19,3 °C. Février est le mois le plus froid avec une température moyenne de 5,5 °C.

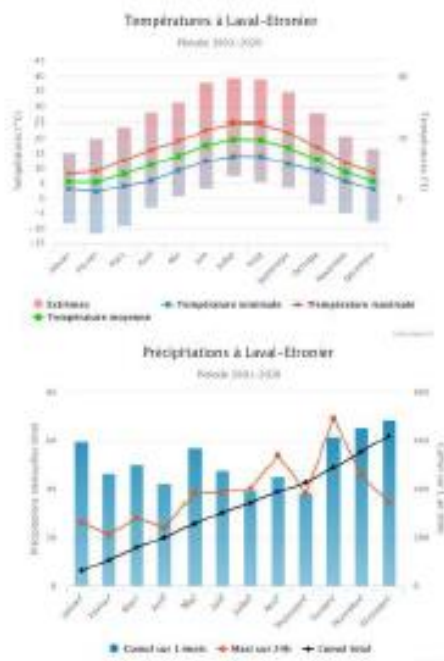


Laval est une ville avec des précipitations importantes. Même pendant le mois le plus sec, il y a beaucoup de pluie. La moyenne des précipitations annuelles atteint 621mm. 38 mm font du mois de septembre le plus sec de l'année et décembre avec 68 mm est le mois le plus humide.

Climats de France :



Données climatiques à Laval-Etronier:





L'atlas des paysages des Pays de la Loire définit 10 grands ensembles de paysages. Le territoire de Laval Agglomération se situe sur 3 de ces grands ensembles, qui sont ensuite divisés plus finement en unités paysagères :

- **Paysages de plateaux bocagers mixtes** : Le terme de bocage évoque un maillage végétal important, mais plus que l'organisation parcellaire soulignée de haies, c'est aussi la traduction d'un type d'agriculture et d'une organisation particulière de l'habitat. Le paysage est structuré par le réseau de lignes arborées et arbustives, avec une maille plus ou moins lâche et sinueuse. Les plateaux sont entaillés de cours d'eau, plus ou moins sinueux, le moutonnement du paysage est plus ou moins prononcé. Les fermes traditionnelles sont d'ampleurs variables, parfois très modestes et petites, parfois vastes et ossues.
- **Paysages de vallons bocagers** : (Cette famille présente de fortes similitudes d'ambiances avec la famille des plateaux bocagers mixtes mais s'en distingue par une topographie plus marquée par des vallées.) Le paysage est structuré par le réseau de lignes arborées et arbustives avec une maille plus ou moins lâche et sinueuse. Le paysage est dominé par la multitude des vallons successifs qui découpent le plateau, dessinant un relief moutonné. La dispersion du bâti rural correspond au système agricole économique du bocage.
- **Paysages urbains** : historiquement les grandes agglomérations se sont implantées le long des rivières navigables. Le relief des vallées reste en général bien perceptible dans la traversée de l'agglomération, mais le centre historique est peu mis en valeur. Peu d'espaces ouverts existent dans ces tissus denses de bâtis. Le développement des axes routiers repousse toujours plus loin les limites des agglomérations, qui perdent progressivement leur identité.



L'atlas des paysages décline ensuite les grands ensembles en unités paysagères plus précises. Celles-ci sont construites en fonction des particularités morphologiques et d'occupation du sol.

Le territoire se situe sur cinq unités paysagères décrites ensuite par le bled de l'atlas des paysages, il s'agit des vallées du Pays de Laval, l'agglomération Lavalloise, du bocage de la Haute-Mayenne, du bocage du Haut-Anjou et du Bas-Maine.

Les unités paysagères des vallées du Pays de Laval et de l'agglomération Lavalloise sont les unités dominantes sur le territoire de Laval Agglomération, les enjeux de ces unités seront ceux à prendre majoritairement en compte.

On retrouve notamment :

- Le développement des réseaux viaire et ferré,
- Le développement des grandes cultures qui s'accompagnent de l'implantation de structures adaptées,
- La pression urbaine de l'agglomération lavalloise.



Les vallées du Pays de Laval



Communes concernées :

Laval, Abulillé, Argentré, Beaulieu-sur-Oudon, Bonchamp-lès-Laval, Le Bourgneuf-la-Forêt, Bourgon, La Brûlante, Châlon-du-Maine, Changé, La Chapelle-Anthemoise, Entrammes, Forcé, Le Genest-Saint-Isle, La Gravelle, L'Huisserie, Launay-Villiers, Loiron-Ruilh, Louvigné, Louvigné, Montfours, Montigné-le-Brillant, Montjean, Nully-sur-Vicoir, Olivet, Parné-sur-Roc, Port-Brillet, St-Berthevin, St-Cyr-le-Gravelais, St-Germain-le-Fouilloux, St-Jean-sur-Mayenne, St-Duin-des-Toits, St-Pierre-la-Cour

L'unité paysagère des vallées du Pays de Laval s'appuie sur un réseau dense de vallées encaissées qui structurent le territoire et les activités humaines. Elle se caractérise par un relief globalement "doux", un sous-sol de schistes, grès et calcaires auquel est associée une activité industrielle toujours présente, aux ambiances spécifiques (carrières, fours à chaux, affleurements rocheux...).



Plateau bocager au maillage encore lisible et haies peu dégradées

Le bocage est un élément identitaire du territoire, son maillage assez dense se relâche au sud, offrant des vues plus ouvertes sur les paysages de plaines et de plateaux cultivés. Depuis les hauteurs, il induit une impression de couvert forestier, conforté par quelques grands massifs, qui proposent des ambiances plus intimes (forêts périurbaines

au sud de Laval, cœur boisé et étangs du Pays de Loiron) et aussi quelques petits vergers résiduels. Les châteaux sont assez nombreux mais se cachent au cœur de parcs arborés, les carrières s'exposent. La Mayenne traverse l'unité selon un axe nord-sud et propose ses paysages bucoliques au rythme des écluses, des prairies inondables, de son patrimoine bâti et naturel.

Cette unité paysagère enclavée l'agglomération lavalloise et en subit les pressions. Les bourgs, souvent implantés à flanc de coteau, proposent un patrimoine ancien de qualité et un développement notable, avec des extensions résidentielles conséquentes (deuxième couronne de Laval). Par ailleurs, la pression se traduit dans le développement du réseau viarie (autoroute A81, réseau de départementales structurant en étoile depuis Laval, doublement de deux fois deux voies au nord de Louvigné par exemple) mais aussi dans celui du réseau ferré (voie ferrée Paris - Brest, LGV).

Sensibilités et vulnérabilités de l'unité

Parmi les sensibilités et vulnérabilités du paysage au regard d'un PCAET, on retiendra :

- La perte des structures architecturales, notamment l'utilisation de la pierre, dans les nouvelles constructions. L'intégration paysagère des bâtiments contemporains.
- Le développement des réseaux viarie et ferré.
- Le développement des grandes cultures qui s'accompagne de l'implantation de structures adaptées (terrassements et installation de silos).
- La pression urbaine de l'agglomération lavalloise, les bourgs se développent sur la maille bocagère.
- Les activités d'extraction qui peuvent détruire le paysage.



Exploitation du sous-sol dans de nombreuses carrières (ex : Saint-Pierre-La-Cour)



Rapport environnemental - PCAET Laval Agglo

58

Source : Atlas des paysages des Pays de la Loire

L'agglomération lavalloise



Communes concernées :

Changé, Saint-Berthevin, Laval, Bonchamp-lès-Laval, L'Huisserie et Entrammes

Organisée sur la vallée de la Mayenne qui constitue véritablement son épine dorsale, la ville de Laval est également profondément ancrée dans son territoire rural. Laval n'est pas une ville qui se situe à la rencontre de plusieurs unités paysagères (comme peuvent l'être Le Mans, Angers ou Nantes).



Une implantation sur la Mayenne, axe fondateur de l'agglomération

sa silhouette est marquée par les tours du château sur son promontoire rocheux. La ville, qui garde encore l'identité de son cœur patrimonial, s'est largement développée. Elle a induit une forte pression urbaine sur les bourgs voisins, implantés sur le plateau bocager ondulé par de nombreux vallons à Fouest ou la plaine bocagère à l'est.

L'agglomération lavalloise propose un continuum urbain entre la ville centre et les satellites urbains que peuvent être Changé, Saint-Berthevin, L'Huisserie ou encore Bonchamp-lès-Laval. Ce continuum urbain est à la fois constitué par un développement du tissu résidentiel et des zones d'activités (importants pôles agro-alimentaires) sur la voie de contournement de l'agglomération.

Le caractère rural est affirmé non seulement par des enclaves agricoles encore bien présentes au cœur de l'enveloppe bâtie, mais aussi par des franges agricoles et vallons bocagers, qui sont certes sous-pression mais encore lisibles. La Mayenne et ses principaux affluents constituent des continuités paysagères, récréatives, véritables éléments fédérateurs d'un cadre de vie et garants de coupures d'urbanisation.

Sensibilités et vulnérabilités de l'unité

Parmi les sensibilités et vulnérabilités du paysage au regard d'un PCAET, on retiendra :

- La nature en ville avec un réseau de jardins et d'espaces publics paysagers importants, ainsi que la présence de bois en frange urbaine (bois de L'Huisserie).
- Les rives naturelles de la Mayenne amont constituées de ripisylves boisées.
- Des vallons dominés par des ouvrages et soumis à une urbanisation extensive.
- Des enclaves agricoles sous pression de l'urbanisation.



La force et l'impact des zones industrielles cernant l'agglomération lavalloise



Rapport environnemental - PCAET Laval Agglo

59

Source : Atlas des paysages des Pays de la Loire

Le bocage du Haut-Anjou



Communes concernées :
Beaulieu-sur-Oudon et Montjean

L'unité paysagère du bocage du Haut-Anjou se caractérise par un grand plateau bocager faiblement ondulé, caractéristique des paysages formés sur des schistes anciens. Les altitudes s'échelonnent de 40 à 120 m, sans coteaux abruptes ni transitions marquées. Il est irrigué par un réseau hydrographique autour de la Mayenne et de ses affluents dont l'Oudon. Les vallées sont dans l'ensemble peu profondes (une dizaine de mètres) et interrompent le plateau de façon nette et lisible. La vallée de la Mayenne fait exception en incisant plus fortement le plateau et induisant des effets de reliefs marquants au niveau de ses coteaux et renforçant les ondulations du plateau à son contact. Les vallées se devinent grâce à la ripisylve qui les dessine, et qui induit un contraste par rapport à la végétation peu dense du plateau.



Un paysage semi-ouvert, au bocage relictuel avec des villages implantés en ligne de crête

Si le bocage se lit toujours, au travers de la dispersion du bâti rural, des haies préservées, la maille bocagère souvent très distendue, ne s'identifie presque plus. Le paysage ouvert dégage de longues perspectives, animées de multitudes de points de repères, ici la silhouette d'un bourg regroupé autour de son clocher, là des bâtiments d'élevage, ici encore un château au cœur d'un parc, là les bâtiments d'activités.

L'unité paysagère du bocage du Haut-Anjou affiche son dynamisme agricole au travers de ses paysages et s'ouvre à de nouveaux équipements ou infrastructures. La mbe en culture céréalière et fourragère plus importante sur les plateaux s'accompagne de la nécessité de créer des ouvrages de retenue d'eau collinaire pour répondre aux besoins d'arrosage. Les étangs, le plus souvent privés, sont par ailleurs support de loisirs.

Sensibilités et vulnérabilités de l'unité

Parmi les sensibilités et vulnérabilités du paysage au regard d'un PCAET, on retiendra :

- Un paysage agricole de grandes cultures et d'élevage hors-sol avec la construction de nouvelles structures.
- Une trame bocagère distendue (tendance à la disparition des strates arborescentes).
- Un réseau hydrographique important avec des vallées marquées par un patrimoine spécifique de moulins, chemins de halage, écluses, châteaux, peu ou pas mis en valeur.
- Une pression urbaine sur les bourgs entre deux pôles importants : Château-Gontier et Sablé-sur-Sarthe.



Des témoignages d'une industrie agroalimentaire active : le silo de Cossé-Le-Vivier



Rapport environnemental - PCAET Laval Agglo

60

Source : Atlas des paysages des Pays de la Loire

Le bocage de la Haute-Mayenne



Communes concernées :
Montfours, Châlons-du-Maine et la Chapelle-Anthemoise

Ce grand plateau bocager légèrement ondulé s'organise autour de la vallée encaissée de la Mayenne et de nombreux vallons secondaires. Très tôt utilisée pour la navigation fluviale, la Mayenne constitua également une voie de circulation terrestre avec son chemin de halage, qui en fit un riche territoire d'échange. Ainsi c'est un important patrimoine d'écluses, ports, quais, moulins qui jalonnent le fil de l'eau. Ce patrimoine est souvent masqué par les hauts coteaux boisés qui enserrant la Mayenne.

La maille bocagère y est souvent très distendue, voire a disparu sur les parties les plus planes du plateau. Dans les vallons, la trame bocagère est plus dense, ponctuée localement de vergers à poiriers ou pommiers rappelant la Normandie voisine. Ce réseau de haies accompagne le riche patrimoine architectural qui mêle les influences mayennaises, bretonnes et normandes. Dans les bassins et sur le plateau, le paysage est relativement ouvert sur une mosaïque de grandes cultures, alternant céréales et plantes fourragères (principalement maïs). Celles-ci sont ponctuées de haies résiduelles et d'arbres isolés.



Un bocage semi-ouvert où dominent les grandes cultures marquées par les peupleraies en fond de vallée, le bâti agricole diffus et les parcs éoliens

La vallée de la Mayenne constitue le couloir de déplacement historique entre les collines du Maine et les marches de Bretagne. Les paysages de cette unité paysagère sont encore aujourd'hui fortement marqués par les infrastructures routières et le fort développement notamment entre les villes de Mayenne et Laval, qui se traduit par : un paysage urbain pavillonnaire autour des bourgs à l'appui des principaux axes et de grandes zones d'activités sur les agglomérations les plus importantes.

Sensibilités et vulnérabilités de l'unité

Parmi les sensibilités et vulnérabilités du paysage au regard d'un PCAET, on retiendra :

- Un réseau hydrographique important avec des vallées marquées par un patrimoine spécifique de moulins, chemins de halage, écluses, châteaux, peu ou pas mis en valeur.
- Veiller à la qualité architecturale du bâti agricole, notamment le bâti d'élevage.
- Trame bocagère assez dense dans les vallons, les haies existantes ainsi que les bocements sont à pérenniser.
- Une pression urbaine importante à maîtriser pour garantir une gestion économe de l'espace agricole.



Des développements urbains importants sur les bourgs et villes le long de l'axe Moyenne/Laval



Rapport environnemental - PCAET Laval Agglo

61

Source : Atlas des paysages des Pays de la Loire

Le Bas-Maine



Communes concernées :
Soulgé-sur-Ouette, Argentré, Louvigné et
Parmé-sur-Roc

Ce paysage présente une grande ouverture sur les plateaux céréaliers et une trame bocagère encore structurante à l'appui des vallées où les cultures alternent avec des prairies. Les vallées de la Vègre et de l'Erve se distinguent par leur relief encaissé. Riche de ses sites préhistoriques et de sa configuration de canyon calcaire avec sa végétation spécifique, la vallée de l'Erve constitue un axe structurant et touristique majeur de l'unité.



Des bourgs à l'architecture de calcaire et de rousard qui soignent leur image patrimoniale

Avec ses villages de caractère et ses fermes anciennes, le Bas-Maine présente un paysage rural de qualité et encore très dynamique. Les exploitations présentent aujourd'hui de grands volumes bâtis liés à l'élevage labellisé de volailles ou de bovins.

Si le bâti rural patrimonial et contemporain est imposant dans ses volumes, il n'en reste pas moins discret dans le paysage parce qu'il s'intègre dans la trame bocagère ou dans des bosquets boisés l'isolant des vents. L'unité est très fortement marquée par la présence de grandes infrastructures (autoroute A81, nouvelle ligne ferroviaire grande vitesse, ancienne nationale) qui ont accéléré la modification de la maille bocagère notamment sur les plateaux.

Sensibilités et vulnérabilités de l'unité

Parmi les sensibilités et vulnérabilités du paysage au regard d'un PCAET, on retiendra :

- Le bocage a reculé avec le développement des grandes cultures, les boisements restant qui ponctuent le paysage doivent être pérennisés.
- Présence d'un bâti traditionnel riche et d'un bâti agricole contemporain de qualité.
- Création d'enclaves peu mises en valeur suite au développement et à la multiplication des axes de déplacements.
- Présence des infrastructures de la ligne ferroviaire grande vitesse qui crée une rupture physique.



Des nouvelles infrastructures qui créent des ruptures dans le paysage, ligne LGV à
Auvers-Le-Hamon



EVOLUTION AVEC LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Vulnérabilités et évolutions du paysage face au changement climatique

Sur ce territoire agricole, les paysages dépendent fortement des pratiques culturales, qui risquent d'évoluer dans les années à venir suite au changement climatique.

- Régression de l'aire de répartition des végétaux, changement des espèces végétales adaptées aux nouvelles conditions climatiques
- Changement de l'agriculture, changement des pratiques et nouvelles espèces cultivées
- Vulnérabilité des espèces forestières due aux potentiels stress hydriques annoncés notamment aux risques d'incendies
- Dépérissement de certaines espèces végétales (stress hydrique, maladies, diminution des jours de gel)
- Effet de la pollution sur les façades des bâtiments





Sites et monuments remarquables

L'identité d'un territoire s'appuie sur des éléments forts, des images évocatrices et représentatives. Le référencement des différentes protections dont font l'objet le patrimoine et les paysages du territoire permet d'identifier quels sont ces éléments identitaires.

Les sites classés/inscrits :

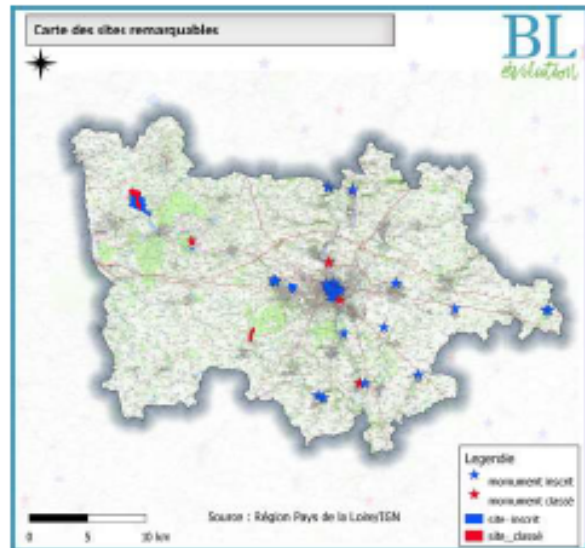
Les sites inscrits et classés ont pour objectif la conservation ou la préservation d'espaces naturels ou bâtis présentant un intérêt certain au regard des critères prévus par la loi (artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque). Les sites protégés par un classement sont représentatifs de la grande richesse et de la grande diversité des paysages. Les sites classés et inscrits bénéficient d'une protection réglementaire. Si les décisions de protection ne comportent pas de règlement comme les réserves naturelles, elles ont en revanche pour effet de déclencher des procédures de contrôle spécifique sur les activités susceptibles d'affecter le bien.

Monuments classés ou inscrits :

Il existe, deux régimes distincts de protection au titre des monuments historiques : le classement et l'inscription.

- Le classement concerne des immeubles dont la conservation présente un intérêt public du point de vue de l'histoire ou de l'art,
- L'inscription concerne des immeubles dont la préservation présente un intérêt d'histoire ou d'art suffisant.

Le territoire comprend 2 sites classés et 8 sites inscrits, ainsi que 12 monuments classés et 46 monuments inscrits (dont 18 dans la ville de Laval).



Monuments classés

Commune	Monuments classés	Date de classement
Laval	Cathédrale de la Trinité	31/12/1840
Laval	Château Vieux	31/12/1840
Saint-Jean-sur-Mayenne	Oppidum du Château Meignan Portion de l'oppidum au lieu-dit le Bois Testards	03/12/1984
Laval	Eglise Notre-Dame d'Avesnières	31/12/1840
Laval	Eglise Saint-Vénérand	03/06/1975
Laval	Château Neuf Châteaux Neuf à l'exception de l'aile Sud	31/12/1840
Laval	Eglise Saint-Martin (ancienne)	11/12/1979
Laval	Chapelle de Pritz	02/05/1938
Olivet	Abbaye cistercienne de Clermont (ancienne) Porterie	02/11/1987
Laval	Remparts (andens) Porte Beucheresse	06/03/1931
Laval	Maison Renaissance dite du Grand Veneur	28/03/1883
Entrammes	Oppidum (portion) Partie classée	07/09/1978

Monuments inscrits

Commune	Monuments inscrits	Communes	Monuments inscrits
Laval	Eglise des Cordeliers, Chapelle du Lycée, Vieux pont sur la Mayenne, 5 remparts anciens, Presbytère de Saint-Vénérand, Hôtel particulier Dutrel, Bains-douches, Eglise Saint-Pierre le Potier, Maison du "Coq Hardy", cheminée décor maçonnique, 4 fontaines	Nullé-sur-Vicoin	Château de Lancheuil et ses anciens colombiers (5 sites), Eglise paroissiale de la Sainte Trinité
Bonchamp-lès-Laval	Eglise paroissiale Saint-Blaise, Chapelle de la Cassine	Saint-Berthevin	Ensemble chaufournier des Brosses (7 sites)
Entrammes	Oppidum (portion)	Saint-Germain-le-Fouilloux	Château de Fouilloux (7 sites)
Louvigné	Eglise Saint-Martin	Saint-Jean-sur-Mayenne	Oppidum du Château Meignan
Parné-sur-Roc	Eglise paroissiale Saint-Pierre	Soulgé-sur-Ouette	Andenne église Saint-Martin de Nullé, Logis hébergement du Haut Rocher

Sites naturels

Site	Date	Superficie (ha)	Commune
Sites classés			
La vallée des étangs	08/03/1991	81,9	Le Bourgneuf-la-Forêt, Launay-Villiers, Port-Brillet
L'étang de Goullas	02/05/1946	31,8	Ahuillé
Sites inscrits			
Le centre ancien de Laval	23/03/1965	36	Laval
La vallée des étangs	08/03/1991	136	Le Bourgneuf-la-Forêt, Launay-Villiers
La châtaigneraie	10/09/1949	0,9	Changé
L'abbaye de Clermont et ses dépendances	17/09/1942	6,4	Ollivet
Le petit Saint-Berthevin	10/12/1935	1,2	Saint-Berthevin
Le saut-Gautier	07/10/1936	4	Changé
Le centre ancien de Laval	15/04/1976	35,1	Laval
Le domaine de la Fenardière	19/12/1969	41,6	Saint-Berthevin



SYNTHÈSE : CONTEXTE PHYSIQUE ET PAYSAGER

<p>Les pressions du changement climatique</p>	<p>Tout comme la mondialisation actuelle que connaît la planète, les paysages témoignent de phénomènes d'uniformisation qui tiennent leur impulsion majeure des processus d'étalement urbain. Toutefois, les facteurs d'appauvrissement paysager ne manquent quant à eux pas de diversité. Par définition, un paysage riche s'accorde avec pluralité et connectivité de milieux. Le changement climatique et l'emprise humaine sur son environnement tendent à faire disparaître progressivement les éléments fondateurs de cette variété, laissant place à de nouveaux visages paysagers.</p>
<p>Scénario de référence du territoire sans la mise en place du PCAET</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Une discontinuité accrue de la maille bocagère et des boisements le long des cours d'eau • La perte de paysages remarquables par le développement des activités (agricole, extraction de matériaux...) • La perte de l'architecture bâti en pierre et une mauvaise intégration paysagère de nouveaux bâtiments, notamment les bâtiments agricoles • La progression de l'urbanisation et le développement des réseaux viaires et ferré qui fractionnent le territoire
<p>Effet de levier du PCAET</p>	<p>Effets de levier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revalorisation des éléments architecturaux par la rénovation • Maintien des espaces naturels et développement de nouvelles structures pour la séquestration du carbone



<p style="text-align: center;">Atouts</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un territoire de bocage à dominante agricole avec un patrimoine bâti de qualité • Une forte richesse du réseau hydrographique aussi bien en terme d'écologie que paysager, notamment les ripisylves encore bien présentes le long de la Mayenne • Un climat doux avec des précipitations régulières toute l'année en équilibre pour la recharge des nappes et des eaux d'écoulements • Un grand nombre de sites classés et inscrits valorisant l'identité du territoire 	<p style="text-align: center;">Faiblesses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une différence saisonnière des débits du réseau hydrographique (variabilité été/hiver) pouvant entraîner des problématiques (crues/sécheresses) avec la progression du changement climatique • Des paysages à enjeux, notamment urbanistiques • Des évolutions attendues pas toujours favorables aux qualités paysagères
<p style="text-align: center;">Opportunités</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des tendances d'évolution et pressions paysagères connues donnant l'occasion d'anticiper les effets néfastes • Préserver les forêts et les ripisylves • Une identité rurale agricole ancrée dans le paysage, pouvant être moteur du développement et du dynamisme local 	<p style="text-align: center;">Menaces</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des unités paysagères qui se dégradent par la progression des zones d'activités, de l'urbanisation et du développement des réseaux viable et ferré • Un développement humain qui joue un rôle direct sur les paysages • Accroissement des extrêmes climatiques
<p style="text-align: center;">Enjeux retenus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avoir une attention particulière sur le développement humain et la consommation d'espace • Conserver la diversité paysagère et les ripisylves et zones humides • Avoir une attention sur le contexte physique particulier du territoire (réseau hydrographique, géologie, reliefs, climat) et anticiper la vulnérabilité future du territoire face aux pressions sur les différents paramètres physiques • Maîtriser l'évolution des espaces au point de contact avec l'urbanisation afin de conserver l'identité des communes • Perte d'éléments architecturaux par la rénovation par l'extérieur • La création de nouvelles infrastructures (parkings de co-voiturage, pistes cyclables...) ou de structures de production ENR mal intégrées • Garder à l'esprit la connaissance disponible sur l'avenir du climat sur ce territoire afin de guider les orientations 	



CONTEXTE NATUREL





La Trame Verte et Bleue

La Trame Verte et Bleue (TVB) est un outil d'aménagement issu du Grenelle de l'environnement. Il vise à **augmenter la part des milieux naturels et semi-naturels** dans la répartition des modes d'occupation du territoire, à **améliorer leur qualité écologique et leur diversité**, et à **augmenter leur connectivité** pour permettre la circulation des espèces qu'ils hébergent, nécessaire à leur cycle de vie.

La TVB permet de définir :

- Des **continuités écologiques**, c'est-à-dire des espaces au sein desquels peuvent se déplacer un certain nombre d'espèces, comprenant les habitats indispensables à la réalisation de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos, etc.) et des espaces intermédiaires, moins attractifs mais accessibles et ne présentant pas d'obstacle infranchissable. Les continuités écologiques sont définies comme l'association de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques.



- Les **réservoirs de biodiversité** sont des espaces à biodiversité remarquable par rapport au reste du territoire. Ils remplissent une grande partie des besoins des espèces considérées et constituent leurs milieux de vie principaux. Ils jouent un rôle

crucial dans la dynamique des populations de faune et de flore : développement et maintien des populations présentes, ils « fournissent » des individus susceptibles de migrer vers l'extérieur et de coloniser d'autres sites favorables, et peuvent servir de refuge pour des populations forcées de quitter un milieu dégradé ou détruit. La pérennité des populations est fortement dépendante de leur effectif (elle-même limitée entre autres par la taille des réservoirs) et des échanges génétiques entre réservoirs. Pour toutes ces raisons, les réservoirs de biodiversité doivent fonctionner sous la forme d'un réseau, entre lesquels des individus peuvent se déplacer.

- Les **corridors écologiques** sont des espaces reliant les réservoirs, plus favorables au déplacement des espèces que la matrice environnante. Les milieux qui les composent ne sont pas nécessairement homogènes, continus, ni activement recherchés par les espèces qui les traversent. La qualité principale qui détermine leur rôle de corridor, pour une espèce donnée, est la capacité des individus à les traverser pour relier deux réservoirs, avec un effort de déplacement minimal et une chance de survie maximale. On parle de perméabilité des espaces, ou au contraire de résistance, pour décrire la facilité avec laquelle ils sont parcourus.

Fonctionnalité des corridors écologiques



La qualification d'un espace comme réservoir de biodiversité ou comme corridor dépend de l'échelle à laquelle on se place et des espèces que l'on considère. Notamment, les corridors écologiques n'ont pas pour seule fonction d'être des voies de passage pour la faune et la flore sauvage. Ils peuvent également fournir des ressources essentielles à d'autres espèces et constituer donc pour elles des habitats à part entière. Les corridors peuvent être discontinus pour des espèces susceptibles de franchir les obstacles (oiseaux, insectes volants, plantes dont les fruits ou les graines circulent sur de longues distances...). Ils peuvent être composés d'une mosaïque de milieux naturels ou semi-naturels différents, si ces derniers ne constituent pas un obstacle pour les espèces considérées. Ils peuvent servir d'habitats « relais », assurant les besoins d'un individu pendant un temps court et lui permettant ainsi de parcourir de plus grandes distances.

On parle de fonctionnalité d'un corridor pour désigner la diversité d'espèces qui peuvent l'emprunter. Ce concept permet de comparer deux corridors similaires (c'est-à-dire susceptibles de permettre le passage des mêmes espèces), un même corridor au cours du temps, ou en fonction de différents scénarios d'évolution. La fonctionnalité d'un corridor dépend de sa largeur, de la densité de végétation, du caractère naturel ou artificiel du sol, de la diversité d'habitats, des obstacles qui le traversent... Elle est évaluée pour différents groupes d'espèces (appelés guildes) ayant des exigences semblables. À noter qu'un corridor jugé fonctionnel pour une espèce donnée ne signifie pas que cette espèce l'empruntera de manière systématique ; le tracé de la TVB doit donc, dans l'idéal, être adapté à mesure que des indices viennent corroborer ou non les trajets présentés.

La fonctionnalité des corridors est notamment limitée par la présence d'**éléments fragmentant**. Il s'agit de secteurs infranchissables pour les espèces considérées. Cet obstacle peut être de différentes natures et combiner plusieurs aspects : une barrière à proprement parler, naturelle (cours d'eau) ou artificielle (clôture) ; un lieu présentant un risque élevé de mortalité (collision avec un véhicule ou des bâtiments, exposition aux prédateurs, pesticides, noyade...) ; un milieu répulsif ou trop étendu pour être traversé (grand espace agricole, ville).

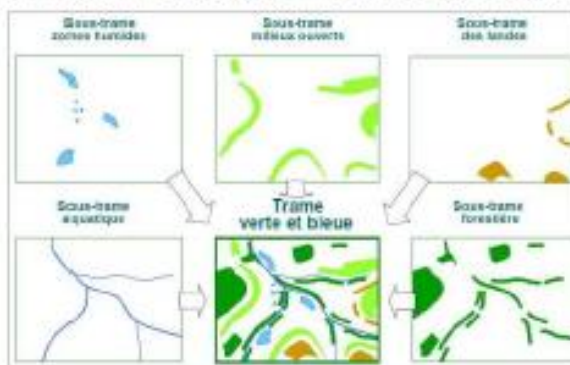
Le concept de Sous-Trame

Pour décrire les continuités écologiques, on distingue usuellement différentes sous-trames, correspondant à des grandes familles d'habitats :

- La **sous-trame boisée** (milieux boisés/forestiers) : composée des boisements naturels et artificiels, ainsi que des haies, fourrés arbustifs, etc. ;

- La **sous-trame herbacée** (milieux ouverts/semi-ouverts) : avec les prairies sèches à humides, les pelouses naturelles, les friches, les dépendances vertes des grandes infrastructures (végétation des bermes routières...);

- La **sous-trame bleue** (milieux humides/aquatiques) : avec les milieux aquatiques (cours d'eau, plans d'eau et mares) et les zones humides (zones marécageuses, prairies et boisements se retrouvant également dans les trames boisée et herbacée).



Cependant, ces milieux ne sont pas homogènes et il peut être nécessaire de descendre à un niveau descriptif inférieur pour intégrer les besoins écologiques d'un cortège d'espèces donné et les caractéristiques d'un territoire particulier (bocage, pelouses calcicoles, réseaux de mares... par exemple).

En outre, chaque espèce, voire chaque population, a des capacités de dispersion et des exigences écologiques différentes. Il est donc en théorie possible d'identifier autant de réseaux écologiques que d'espèces. Néanmoins, dans une visée opérationnelle, les espèces ayant des besoins proches et fréquentant des milieux de même type peuvent être regroupées en guildes. On parlera ainsi des grands orngulés, des chauves-souris forestières, des amphibiens liés aux mares et milieux connexes (prairies humides et bois), des insectes saproxyliques (capacité de dispersion de l'ordre de 300 m pour le Pique-prune), etc.

La trame urbaine

Les espaces urbains et les infrastructures sont les principaux obstacles au déplacement de la faune et de la flore sur le territoire : ils morcellent et séparent les milieux naturels et agricoles, formant des barrières infranchissables. Si la végétalisation des villes ne permet en aucun cas de remplacer les surfaces naturelles consommées par l'expansion urbaine, elle peut en revanche rendre les territoires construits plus « perméables » à la biodiversité, améliorant ainsi le fonctionnement des grandes continuités écologiques.

Les linéaires d'arbres, les parcs arborés, les coulées vertes... participent à rendre la matrice urbaine plus hospitalière aux écosystèmes de milieux boisés. Toutes les espèces ne sont pas susceptibles d'en profiter, mais cela bénéficie à celles pouvant se déplacer de proche en proche, pour relier deux réservoirs bobés (oiseaux, insectes volants, certaines plantes et champignons...). De même, lorsque la matrice urbaine est parsemée d'espaces ouverts non construits, publics ou privés, ceux-ci peuvent servir de points d'étapes intermédiaires pour les espèces des milieux herbacés.

Il s'agit d'une biodiversité généralement ordinaire, s'accommodant du milieu urbain, mais contribuant néanmoins à la richesse des écosystèmes à l'échelle du territoire. L'étendue et la proximité des espaces urbains végétalisés, leur organisation en réseaux (logique de corridors à l'échelle locale), mais aussi leur gestion, sont des facteurs essentiels de leur bon fonctionnement écologique.

Ces écosystèmes urbains fournissent par ailleurs bien d'autres services : espaces de loisirs, de détente, de rencontres, pratique du sport, gestion de l'eau pluviale, des risques (inondations, vagues de chaleur...), effets sur le bien-être et la santé, alimentation... Ils contribuent particulièrement à l'adaptation des espaces urbains aux changements climatiques.

La trame noire

Intimement liée à la trame urbaine, la trame noire est aussi un enjeu majeur dans les continuités écologiques. Ce concept vise à intégrer la lumière comme élément fragmentant la cohérence des écosystèmes. Le phénomène se traduit par la pollution lumineuse, la lumière artificielle va devenir un obstacle aux différentes migrations des espèces au cours de la nuit. Que ce soit par phototactisme positif (réflexe d'attraction des espèces par la lumière, comme les papillons de nuit par exemple) ou négatif (répulsion vis-à-vis de la lumière, comme une grande majorité de mammifères ou de poissons), les concentrations lumineuses vont devenir infranchissables, limitant drastiquement les migrations (journalières, saisonnières). L'ensemble du monde

animalier, diurne comme nocturne, est impacté. La lumière artificielle va ainsi mettre une limite importante dans la cohérence des écosystèmes.

Impactant aussi la santé humaine, la vision du ciel étoilé et intimement liée aux consommations d'énergie, la question de la pollution lumineuse et ses impacts trouve sa place dans les réflexions sur les PCAET (décret n° 2016-849). S'ajoute à cela, la nouvelle réglementation sur les techniques d'éclairage, issue de deux arrêtés du 27/12/2018 qui visent la prise en compte des nuisances lumineuses de toutes les sources d'éclairages artificiels



DOCUMENTS CADRES

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

Le SRCE correspond à l'échelle régionale de la politique TVB (trames vertes et bleues). Élaboré conjointement par l'Etat et le conseil régional, en association avec un comité régional TVB, il traduit les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, à travers un diagnostic du territoire comprenant notamment la cartographie des réservoirs et corridors de biodiversité existants ou à restaurer, et un plan d'actions à mettre en œuvre par les plans et programmes de rang inférieur.

Le SRCE de la région Pays de la Loire a été adopté par arrêté du Préfet de région en 2015.

En Pays de la Loire comme ailleurs, les espaces bobés, les cours d'eau et les zones humides associées, les milieux littoraux et les entités agricoles sont autant d'éléments structurants du paysage régional et de sa biodiversité. C'est ainsi que le littoral (507 km de rivage concentrant 8% de la population régionale), les zones humides (250 000 ha, soit 7% du territoire régionale), l'axe de la Loire, les espaces boisés (10% du territoire régional soumis à un fort morcellement) et les milieux secs de l'intérieur (moins de 1% du territoire régionale abritant 33% des plantes rares ou menacées identifiées en région) constituent de véritables points chauds en matière de biodiversité.

Le catalogue de la flore vasculaire des Pays de la Loire a mis en évidence un grave phénomène d'érosion de la biodiversité végétale et a conduit à la définition d'une « liste rouge régionale » regroupant 715 plantes rares et/ou menacées (soit 44% de la flore régionale en situation précaire). En ce qui concerne la faune, le constat est également inquiétant : les espèces menacées représentent 65% des amphibiens, 50% des reptiles, 37% des Mammifères connus, 35% des Poissons d'eau douce répertoriés et 34% des oiseaux nicheurs identifiés.

Le SRCE traduit les composantes territoriales identifiées et ses objectifs essentiellement par l'intermédiaire de cartes. Le plan climat doit prendre en compte des objectifs du SRCE pour limiter la fragmentation du territoire et respecter les notions de sauvegarde et de développement de la trame verte et bleue du territoire.

Le plan d'action développe 9 orientations stratégiques :

1. Améliorer et valoriser les connaissances et les savoir-faire,
2. Sensibiliser et favoriser l'appropriation autour des enjeux liés aux continuités écologiques,
3. Intégrer la trame verte et bleue dans les documents de planification et autres projets de territoire,
4. Maintenir et développer des productions et des pratiques agricoles favorables à la biodiversité et à la qualité des milieux terrestres et aquatiques,
5. Gérer durablement et de manière multifonctionnelle les espaces boisés (forêts et complexes bocagers),
6. Restaurer et gérer une trame bleue fonctionnelle,
7. Préserver les continuités écologiques inféodées aux milieux littoraux et rétro-littoraux,
8. Préserver et restaurer les continuités écologiques au sein du tissu urbain et péri-urbain,
9. Améliorer la transparence des infrastructures linéaires.





La biodiversité en Pays de la Loire

L'analyse de la biodiversité Pays de la Loire est tirée d'un rapport d'activité de la Direction Régionale Pays de la Loire de l'OFB paru en 2020. Le périmètre de la région s'appuie notamment sur des zones remarquables qui seront des atouts pour la biodiversité.

La qualité de l'eau, une priorité forte

Restaurer la qualité écologique des milieux aquatiques et marins, ainsi que maintenir la qualité de l'eau sont au cœur des priorités en Pays de la Loire. Avec 250 km de Loire dont 75 km inscrits au patrimoine mondial de l'Unesco, 450 km de littoral et 7 % du territoire en zones humides, les milieux aquatiques couvrent une partie importante du territoire. Les enjeux principaux sont la lutte contre les pollutions diffuses par les phytosanitaires et les nitrates, la protection des zones humides, le contrôle des travaux sur cours d'eau et les mesures de la séquence « Éviter-Réduire-Compenser » dans le domaine de l'eau et des espèces protégées.

Une biodiversité riche

Le bocage (160 000 km de haies bocagères), les marais poitevins et bretons, la Loire et son estuaire, la façade littorale, les grandes zones humides (la Brière, le lac de Grand-Lieu, les Basses Vallées Angevines, la baie de l'Aguilhon...) abritent une grande diversité d'espèces animales et végétales, aussi bien terrestres, aquatiques que marines.

Pour préserver ces écosystèmes, de nombreux sites sont protégés par des acteurs travaillant en synergie : parcs naturels régionaux, parc naturel marin, espaces naturels sensibles, réserves naturelles, sites du Conservatoire du littoral...

Des espèces emblématiques de la région font l'objet de programmes de protection et de restauration comme la loutre, le castor, le râle des genêts, l'outarde canepetière, le phragmite aquatique, le sorneur à ventre jaune, les chiroptères, la barge à queue noire, l'anguille ou le saumon.

Une biodiversité fragile

Avec plus de 2000 espèces de plantes à fleurs et de fougères, la région Pays de la Loire accueille une grande richesse spécifique liée à la diversité de ses milieux (littoral, bocage, marais et tourbières, forêts, milieu urbain...). Ce patrimoine reste fragile et en mutation, avec près d'un quart des espèces qui sont menacées et des milieux qui évoluent sous l'effet de changements planétaires.

La DR Pays de la Loire est également fortement investie dans la lutte contre les EEE et particulièrement pour deux espèces très présentes dans la région: l'éristature roussie (petit canard plongeur nord-américain) et l'ibis sacré (originale d'Afrique).

Des missions de surveillance d'arrachage de haies ont régulièrement lieu sur le territoire. La plus importante concerne 1455 m linéaires de haies détruits sans dérogation espèces protégées et 550 ml broyés; auxquels s'ajoutent des infractions relatives à la loi sur l'eau (comblement de 2 mares et de 570m de fossé, 33 ha drainés sans déclaration et 1,5 ha de zone humide drainée et comblée).

Ce rapport met bien en avant la forte pression anthropique qui s'exerce sur la région. L'ensemble de ces milieux et de ces espèces sont fragilisés par les activités humaines, l'urbanisation, le réchauffement climatique ou encore les espèces exotiques envahissantes (EEE).



Biodiversité dans le département de la Mayenne

Le nord du département possède un relief marqué avec de nombreuses buttes ayant permis la conservation des haies bocagères, des prairies et des mares. Ailleurs, ce bocage a connu et connaît encore une régression. Sur la plupart des zones de crête, les sols sont très pauvres et l'exploitation des terres y est contraignante. Ces secteurs ont été réservés au développement de la sylviculture. C'est également le lieu de développement de milieux naturels en voie de raréfaction : les landes.

Un des éléments naturels le plus marquant est l'eau. Les petites zones humides de tête de bassin versant : tourbières, landes humides... complètent la richesse du patrimoine naturel Nord Mayennais. Des complexes d'étangs situés au sud-ouest et au sud-est de Mayenne hébergent également un patrimoine naturel remarquable.

Plusieurs inventaires de protection viennent attester de cette richesse. Le département comprend :

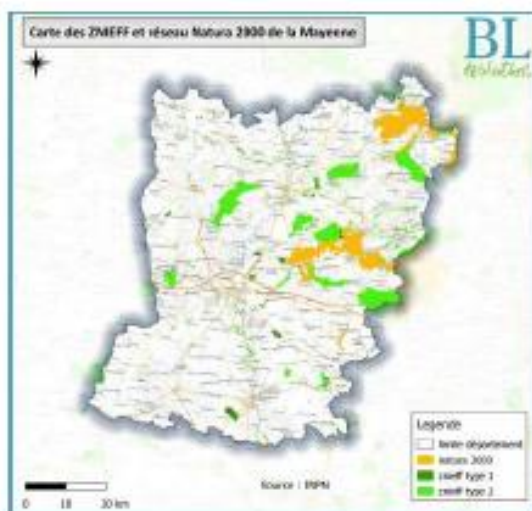
- 6 espaces protégés et gérés
- 198 ZNIEFF
- 8 zones Natura 2000
- 1 parc Naturel Régional
- 1 Réserve Naturelle Régionale



Loutre d'Europe



Sorneur à ventre jaune



Biodiversité sur le territoire de Laval Agglomération

BiodivPays de la Loire permet de visualiser les données de la flore et de la faune des Pays de la Loire. Il met à disposition les données rassemblées et validées par la Ligue pour la protection des Oiseaux (LPO), le Conservatoire d'espaces naturels des Pays de la Loire (CEN), le Conservatoire botanique national de Brest (CBNB), le Groupe d'étude des Invertébrés armoricains (GREIA), les Centres permanents d'initiatives pour l'environnement (CPIE), les Parcs naturels régionaux (PNR)...

Sur le territoire de Laval Agglomération, près de 170 000 observations ont été réalisées depuis 1900. 2 427 espèces ont été répertoriées dont 302 espèces protégées et 157 espèces patrimoniales.



Sont recensés :

- 1183 espèces de plantes
- 192 espèces d'oiseaux
- 38 espèces de mammifères
- 496 espèces d'insectes
- 23 espèces d'amphibiens
- 13 espèces de reptiles
- 6 espèces de poissons
- 145 espèces de mousses
- 33 espèces de Lichens
- 137 espèces d'arachnides



Le pinson des arbres



Triton crélé



Chevreuil européen

La Communauté d'Agglomération met en œuvre plusieurs actions pour sauvegarder la biodiversité, notamment grâce au Centre d'Initiation à la Nature, situé dans le Bois de l'Huisserie, dont les buts sont d'éveiller la curiosité quant au fonctionnement de la nature, de créer du lien entre les habitants et la nature qui les entoure et d'inciter à adopter des gestes en faveur de la biodiversité (zéro pesticides, aménagements favorables dans son jardin ou dans son balcon, préservation des haies, gestion différenciée des espaces, alimentation...).

Menaces et pressions sur la biodiversité

Ce patrimoine naturel reste fragile et évolue sous l'effet des phénomènes naturels et anthropiques. Si certaines populations augmentent et que d'autres diminuent, globalement, la biodiversité régresse à l'échelle du territoire. Il y a plusieurs causes à ces changements :

- La fragmentation et la destruction des habitats par l'urbanisation, les carrières, les infrastructures linéaires;
- L'évolution des pratiques agricoles et notamment l'utilisation de pesticides qui sont susceptibles de contaminer l'environnement (air, eau, sol);
- Les impacts de la déprise agricole sur les paysages de bocages, recul des haies;
- La banalisation des cours d'eau, due aux actions humaines, s'accompagne d'une déconnexion avec leurs annexes hydrauliques.

A ces phénomènes locaux s'ajoutent trois types de pressions plus générales sur la biodiversité :

- La pression directe sur les espèces résultant de la destruction directe d'individus, ou du dérangement d'espèces sensibles.
- La propagation des espèces exotiques envahissantes. Une espèce exotique envahissante est une espèce (animale ou végétale) exotique (allochtone, non indigène) dont l'introduction par l'homme sur un territoire menace les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes, avec des conséquences écologiques (ex: appauvrissement de la biodiversité), économiques (ex: envahissement des infrastructures) et parfois sanitaires négatives (ex: réactions cutanées). Toute espèce introduite ne deviendra pas invasive. Seul environ 1 % des espèces introduites hors de leur milieu survivent, se développent et génèrent des perturbations des écosystèmes. Les espèces végétales invasives les plus courantes sont la renouée du Japon, le buddleia, les jussies... Parmi les espèces animales invasives, on rencontre notamment les tortues de Floride, le ragondin ou encore l'écureuil gris.
- Le réchauffement climatique, qui se traduit par la modification de l'aire de répartition des espèces. Si le réchauffement climatique profite globalement aux insectes d'affinités méridionales qui étendent leur aire de répartition vers le nord, à l'inverse, les espèces d'affinité continentale sont en régression ainsi que les espèces les plus inféodées aux zones humides qui pâtissent de l'évolution négative de leurs milieux.



TRAME VERTE ET BLEUE

La cohérence écologique du territoire

L'étude des cohérences écologiques du territoire est issue de l'analyse du SRCE Pays de la Loire. Le SRCE se traduit essentiellement par le biais de cartes. Il présente dans un premier temps un diagnostic du territoire et une carte d'objectifs pour les différentes trames du territoire.



Continuités écologiques

Réservoirs de biodiversité

- Sous-trame des milieux agricoles
- Sous-trame boisée ou humide ou littorale ou milieux ouverts ou superposition de plusieurs sous-trames

Corridors écologiques "potentiels"

= dont l'emprise doit être précisée localement

- Corridors vallées
- ▲ Corridors terroirs

Éléments de fragmentation potentiels

Éléments fragmentant ponctuels

- Retardement des obstacles à l'écoulement
- ✗ Ruptures potentielles aux continuités écologiques

Éléments fragmentant linéaires

- Niveau 1 = très fort
- Niveau 2 = fort
- Niveau 3 = moyen

Éléments fragmentant surfaciques

- Tâche arborescente

Éléments permettant le maintien des continuités écologiques

- Ouvrages permettant le maintien des continuités
- Passage à tige

Trame verte et bleu

Éléments structurants le réseau écologique

Les hydrosystèmes des vallées de la Mayenne, de l'Oudon, de la Jouanne, du Vicoin englobant les éléments boisés, les parties bocagères, humides et aquatiques sont les éléments écologiques majeurs de cette unité. Les coteaux boisés sont plus particulièrement présents sur la partie de la vallée de la Mayenne au nord de Laval. Au sud de Laval, la vallée s'élargit et les reliefs sont moins marqués.

Les continuités écologiques sont à considérer à la fois du point de vue des milieux aquatiques le long de ces cours d'eau (continuités longitudinales), mais aussi dans le lien entre les parties aquatiques et humides et les parties terrestres (continuités transversales). Les têtes de bassin versant, et la qualité des milieux qui s'y trouvent sont des éléments essentiels pour que les espèces liées aux milieux aquatiques passent d'un bassin versant à l'autre. Les massifs boisés de la partie ouest de l'unité, sont en lien avec la forêt du Perre, située en Bretagne et au Nord avec la forêt de Mayenne, le plus vaste massif forestier de la Mayenne.

Activités socio-économiques

Le centre de l'unité est occupé par Laval dont le développement s'effectue en périphérie du noyau urbain avec un déploiement en étoile des infrastructures linéaires de transports. L'activité économique du plateau lavallois se développe dans le secteur agro-alimentaire (laiterie et viande) et par de nombreuses zones d'activités qui s'étendent en périphérie des bords impactant fortement la qualité paysagère et écologique des entrées de bourg.

Le réseau hydrographique dense et les points d'eau sont des atouts du territoire. Mais de nombreux obstacles sont présents le long des cours d'eau (installations hydroélectriques, barrages...).

L'agriculture fait face aux changements et mutations actuelles du secteur qui se traduisent par un agrandissement des exploitations et une diminution du nombre d'exploitants. Une déprise de l'élevage est également constatée. Ces évolutions vont continuer à entraîner une dégradation du bocage.

Toutefois, l'élevage bovin qui reste actuellement dominant, et l'élevage d'équins permettent dans certains secteurs la pérennité de cette formation largement dépendante des pratiques agricoles favorables à son entretien.

Synthèse des usages – pressions et espace de vigilance

La présence d'un axe nord-ouest sud, présentant des espaces intéressants et connectés permet un déplacement facilité pour une majorité d'espèces animales.

Le développement périurbain de Laval induit un isolement de certains éléments boisés comme le bois de l'Huissérie au sud ou un enrichissement et une déstructuration du bocage au nord.

Les infrastructures de transports de la liaison Rennes-Laval-Le Mans au potentiel fragmentant important divisent le territoire selon un axe transversal limitant les continuités entre le nord et le sud.

L'installation de la ligne à Grande Vitesse en parallèle aux autoroutes et routes départementales ajoute une fracture supplémentaire dans le réseau écologique. La LGV fait toutefois l'objet d'installation de passage à faune pour une meilleure transparence de l'infrastructure.

Par ailleurs, l'évolution des pratiques agricoles tend à fragiliser un bocage déjà hétérogène et souvent dégradé, particulièrement au nord et à l'est.

Enfin, la présence de nombreux ouvrages sur les cours d'eau limite l'accès aux zones amont pour tous les migrateurs.

Objectifs de cohérence écologique et préconisations

La carte des objectifs présente les objectifs d'amélioration ou de préservation des continuités écologiques sur le territoire.

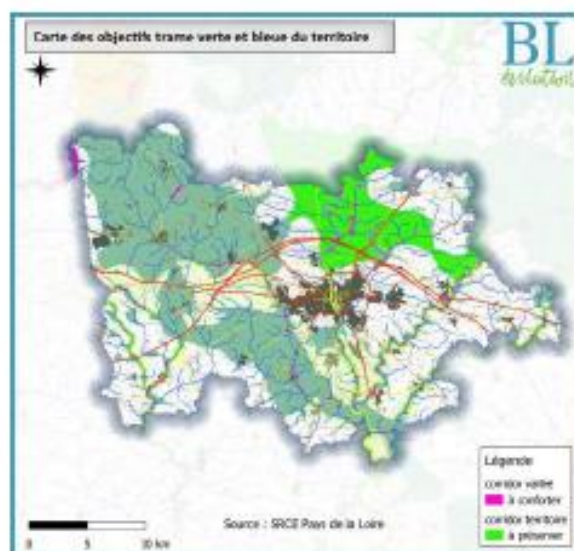
Un des six corridors « territoires » présents sur la CA Laval Agglo est à préserver. Un corridor territoire est un espace support de corridors à définir. Il regroupe des espaces bocagers favorables au déplacement de nombreuses espèces, sans axe directionnel défini.

Dans le nord-ouest du territoire une petite partie d'un corridor « vallée » est à conforter. Un corridor vallée est un milieu de bords de cours d'eau (ripisylve, prairies plus ou moins humides,...) support de déplacement préférentiels pour certaines espèces.

Sur l'ensemble du territoire, l'approfondissement des connaissances sera encouragé, par exemple la réalisation d'inventaires faune/flore, d'inventaires des haies, des zones humides et cours d'eau, particulièrement pour les sites situés au sein des réservoirs et des corridors écologiques identifiés.

Au sein de ces espaces prioritaires, les projets d'aménagement seront à privilégier en continuité du tissu urbain existant, et seront conçus de manière à préserver la fonctionnalité écologique des milieux. Par ailleurs, il est recommandé de maîtriser l'urbanisation, de part et d'autre des voies de contournement, pour préserver de longues séquences rurales entre les infrastructures ceinturant l'agglomération.

S'agissant des infrastructures linéaires et en lien avec les inventaires de mortalité à réaliser, la transparence des ouvrages (notamment sur l'axe est/ouest) devra être améliorée.





Les zones d'inventaires et de protection

Les zonages en faveur de la biodiversité sont des dispositifs visant à délimiter, connaître et protéger les espaces naturels, éléments de la trame verte et bleue, sur lesquels des enjeux écologiques, biologiques, faunistiques ou floristiques ont été identifiés.

Les différents types de zone partagent un même objectif qui est de prendre en compte la biodiversité et les différents éléments d'intérêt écologique au sein des questions d'aménagement du territoire. Cependant ils ne disposent pas tous de la même origine juridique et donc de la même portée réglementaire. Il existe donc des zonages à but informatif ou de protection moyenne (ZNIEFF, ENS, ou classification de certaines zones humides) et des zonages à réglementation stricte ou de forte protection à caractère réglementaire (Zone Natura 2000, arrêté de protection de biotope, réserves naturelles...).

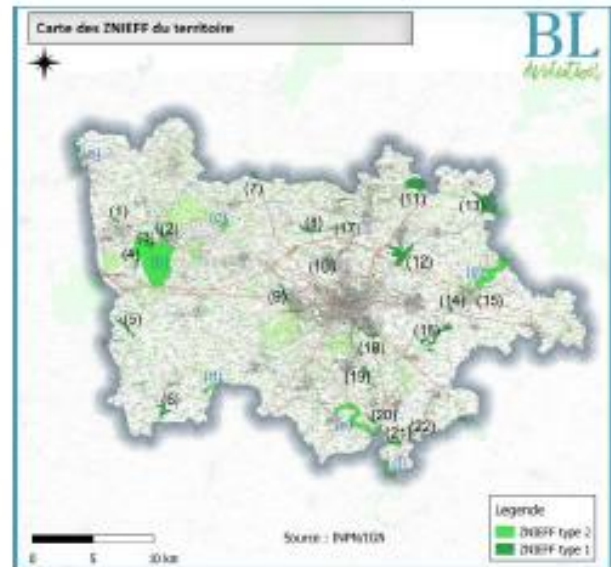
Le territoire est composé de 23 ZNIEFF de type 1 et de 7 ZNIEFF de type 2 dont les tailles sont relativement restreintes et de 13 ENS. Une zone Natura 2000 de conservation spéciale est présente aux abords du périmètre et il n'y a pas de réserve naturelle régionale ou nationale sur le territoire.

On note donc la faible présence d'espaces favorables à la biodiversité sur le territoire de Laval Agglomération.

Les ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'intérêt Écologique Faunistique et Floristique sont des espaces naturels qui font l'objet d'un inventaire régional permanent. Elles ne constituent pas une mesure de protection juridique directe mais vont servir d'aide à la décision pour tout projet d'aménagement. Il en existe 2 types :

- Les ZNIEFF type 1 : accueillent des habitats et/ou espèces remarquables caractéristiques du territoire local qui sont qualifiés de déterminants. Ce sont des foyers de biodiversité remarquables,
- Les ZNIEFF type 2 : regroupent des grands ensembles naturels et peu modifiés qui présentent de fortes potentialités écologiques ou biologiques.



#	Nom	ZNIEFF type 1 Description
1	ANCIENNE CARRIERE DE L'EUCME	Ancienne carrière de calcaire dont les points d'eau servent de lieux de reproduction
2	ETANG DE LA FORGE A PORT BRILLET	Halte migratoire et de stationnement hivernal pour de nombreux oiseaux
3	ETANG DU MOULIN NEUF	Halte migratoire et de stationnement hivernal pour de nombreux oiseaux, ceinture de végétaux aquatiques reculant d'intéressantes espèces pour la Mayenne
4	ETANG DE CORNESSE	Zone floristiquement riche, nidification d'une espèce d'oiseau figurant sur la liste régionale des espèces déterminantes
5	ETANGS DE SAINT-CYR-LE-GRAVELAIS	Présence de 5 taxons de la flore vasculaire figurant sur la liste rouge régionale dont un est protégé
6	ETANG DE LA GUEHARDIERE	Site remarquable pour le stationnement migratoire et hivernal de l'avifaune, zone de reproduction pour de nombreuses espèces d'oiseaux rares de la Mayenne
7	ANCIENNES CARRIERES DE LA JASLERIE	2 espèces végétales de la liste rouge du massif armoricain, 3 espèces de tritons protégés sur le territoire national
8	VALLON DE LA MORINIERE A CHANGE ET ST-GERMAIN-LE-FOUILLOUX	Cours d'eau et ses milieux adjacents qui présentent plusieurs taxons figurant sur la liste des espèces végétales déterminantes pour la région et/ou le département de la Mayenne
9	VALLEE DU VICOIN A SAINT BERTHEVIN	Coteaux calcaires, prairies humides et bords de rivières présentant une flore caractéristique avec des espèces remarquables, 6 espèces d'odonates dont 6 déterminantes au niveau régional
10	GROTTE DE LA COUDRE	Cavité naturelle dans une carrière d'exploitation du calcaire qui constitue un refuge hivernal pour les chiroptères
11	BOIS DE GONDIN ET CARRIERE	Petit massif forestier qui est un lieu de reproduction pour des oiseaux peu communs en Mayenne
12	CARRIERES ET FOURS A CHAUX DE LOUVERNE	Site d'exploitation de calcaire constituant une mosaïque de milieux naturels avec une diversité floristique importante et la présence de nombreuses espèces rares
13	BOIS ET ETANG DE GRESSE	Petit massif forestier avec des plans d'eau propices au stationnement hivernal et à la reproduction de canards
14	ANCIENNE CARRIERE DES ROCHEIS	Ancienne carrière de calcaire caractérisée par une végétation très sèche, présence de plusieurs espèces végétales de la liste déterminante des pays de la Loire
15	CARRIERE DE VAUCORNU	Carrière constituant un site d'hivernage pour quelques chiroptères et présence d'une végétation remarquable pour le département
16	COTEAUX DE LA JOUANNE A L'AVAIL DU MOULIN DE POCHARD	Vallée encaissée, présence de lépidoptères peu communs et d'une belle diversité d'orthoptères

#	Nom	ZNIEFF type 1 Description
17	TOURBIERE DE GLATIGNE	Zone humide alimentée par une source naturelle, présence d'une espèce végétale rare au niveau départemental
18	PRAIRIES HUMIDES DE LA CHESNAIE ET TOURBIERE DE BOIS GAMATS	Ensemble de prairies naturelles humide de pâture qui recèlent un patrimoine botanique et entomologique d'un grand intérêt écologique
19	COTEAUX BOISES DE LA HOUSSAYE EN BORDURE DE LA VALLEE DE LA MAYENNE	Coteaux boisés et pentus peu transformés hébergeant des végétaux caractéristiques et peu communs de Mayenne
20	COTEAU BOISES AU SUD DE L'ECLUSE DE PERSIGAN	Coteaux boisés et pentus peu transformés hébergeant une espèce protégée régionalement en grande quantité
21	VALLEE DE L'OUETTE	Vallée fortement boisée favorable à une avifaune caractéristique
22	TOURBIERE DE LA MALABRIERE	Tourbière active au niveau d'une rupture de pente, présence de trois espèces rares au niveau départemental
23	GROTTE DE ST JEAN	Cavité naturelle servant de refuge hivernal pour 5 espèces de chiroptères

#	Nom	ZNIEFF type 2 Description
a	LAC DE HAUTE VILAINE	Plan d'eau artificiel ce site constitue une halte migratoire pour de nombreux oiseaux
b	BOIS DES GRAVELLES	Massif forestier dans lequel sont présents quelques étangs, présence d'un pic de la liste régional en période hivernal
c	ETANG D'OLIVET	Plan d'eau encaissé présentant un intérêt biologique intéressant pour l'hivernage et le stationnement de certains oiseaux
d	ETANG DE MONTJEAN	Plan d'eau qui constitue un important lieu d'accueil pour le stationnement hivernal et migratoire des oiseaux d'eau, présence de libellules peu communes en Mayenne
e	VALLEE DU VICOIN A L'AVAL DE NUILLE-SUR-VICOIN	Vallée étroite et encaissée, caractérisée par une végétation de sous-bois diversifiée, une espèce végétale protégée au niveau régional
f	BORDS DE LA MAYENNE ENTRE SAINT-SULPICE ET ORIGINE	Vallée encaissée aux versants abruptes, présence de 2 espèces végétales de la liste déterminante des pays de la Loire et présence d'un stérne en période favorable de reproduction
k	BORDS DE LA JOUANNE ENTRE SAINT CENERE ET ARGENTRE	Vallée encaissée bordées d'une ripisylve intéressante et de prairies naturelles pâturées, 2 espèces végétales rares au niveau départemental

Les Espaces Naturels Sensibles

Créés par les Départements, les espaces naturels sensibles (ENS) visent à préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux et habitats naturels et les champs naturels d'expansion des crues.

Ils permettent en particulier aux Conseils départementaux de créer des zones de préemption (DPENS) pour répondre aux enjeux paysagers, écologiques et de prévention des risques d'inondation repérés sur ces espaces.

On retrouve sur le territoire 13 ENS, 4 étangs, 4 zones humides, 3 grottes/falaises, 1 espace boisé et 1 complexe d'habitat.

#	Nom	#	Nom
1	Carières et four à chaux de Louverné	8	Rocher de Coupeau et site du Petit Saint-Berthevin
2	Etang de la Forge (Port-Brillet)	9	Grotte de Saint-Jean (chapelle Saint-Tréche)
3	Etang de la Guéhardière	10	Etangs de Saint-Cyr-la-Gravelais
4	Etang d'Olivet	11	Prairies humides de la Chesnaie et tourbière de Bois Gamats
5	Site du Sault Gautier / de la Coudre / de la Châtaigneraie	12	Zone humide d'Ahuillé
6	Bois de l'Hubaerie	13	Rivière Mayenne
7	Zone humide de la Gravelle		



Le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un programme européen qui identifie les sites naturels, terrestres et marins et vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il existe deux classements de zonage Natura 2000 :

- Les Zones de Protection Spéciale (ZPS), sont instituées en application de la directive « Oiseau » et visent la protection d'espaces naturels reconnus pour leur grande utilité au regard de l'avifaune, notamment pour des espèces menacées d'extinction à plus ou moins long terme : lieux de reproduction, de nidification, de nourrissage, sites-étape durant les migrations saisonnières...
- Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), sont instituées en application de la directive « Habitat » dont l'objectif est de repérer et préserver un ensemble d'espaces reconnus pour leur biodiversité exceptionnelle (nombre d'espèces, rareté et/ou fragilité). Elles visent la protection des habitats naturels, la faune et la flore sauvage.

A noter que certaines zones particulières peuvent être couvertes par les deux classements. On ne retrouve aucune zone Natura 2000 sur le territoire de Laval Agglomération. Une zone ZSC est néanmoins située à la limite ouest du territoire, elle se nomme Bocage de Montsûrs à la forêt de Sillé-le-Guillaume (FRS202007).

Cette zone Natura 2000 est un site de bocage d'une qualité et d'une densité assez exceptionnelles. Les chênes exploités en têtard présents dans les haies denses du maillage bocager sont favorables à de nombreux insectes.

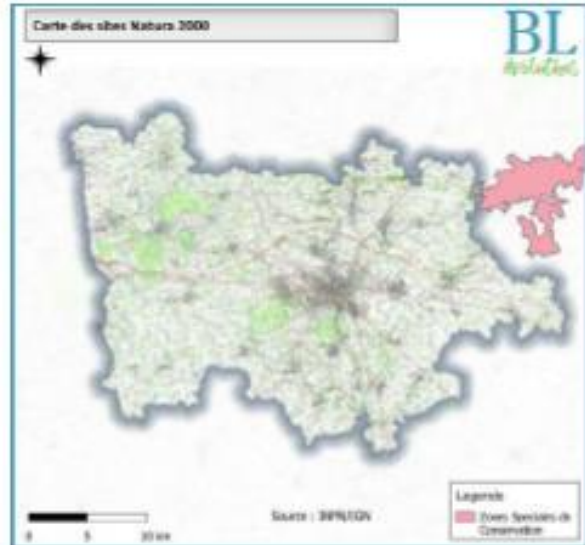
Incidences négatives

Remembrement agricole

Élimination des haies et bosquets ou des broussailles

Élimination des arbres morts ou dépérissant

Routes, autoroutes



EVOLUTION AVEC LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Vulnérabilités et évolutions de la biodiversité

Changement climatique :

- Régression de l'aire de répartition des espèces les plus inféodées aux zones humides : une augmentation de la température de 1 °C correspondrait à un déplacement de 50 à 200 km vers le nord.
- L'étalement urbain, la construction de grands axes de transports et les grandes parcelles agricoles dénuées de haies, viennent fragmenter les habitats, créant de véritables barrières à la migration d'individus et au brassage génétique.
- Disparition et apparition d'espèces et de milieux (accentuation d'espèces envahissantes).
- Vulnérabilité des espaces forestiers due aux potentiels stress hydriques annoncés.

Biodiversité fragile

Espèces et habitats rares. Des espaces qui permettent à certaines espèces de perdurer sur le territoire. Parmi ceux-ci, certains ne disposent d'aucune réglementation de conservation (ceux présents dans les ZNIEFF par exemple, entre autres les zones humides et les espaces de concentrations de mares).

Les principales menaces sont l'urbanisation, les pollutions (air, sonores) et les réseaux de transport.

Vulnérabilité et évolution des cohérences écosystémiques

Trame Verte et Bleue :

- Distribution et diversité de sous-trames hétérogènes
- Manque de connexion due au développement des axes de transport
- Éléments fragmentants majoritairement sur les sous-trames bleues
- Les processus d'urbanisation représentent le deuxième élément fragmentant le plus menaçant pour les sous-trames





SYNTHÈSE : CONTEXTE NATUREL

<p>Les pressions du changement climatique</p>	<p>Alors que les courbes démographiques augmentent sans contrainte, la biosphère voit la diversité de ses espèces chuter brutalement. L'appauvrissement de la biodiversité est l'expression même d'un déséquilibre des compositions écologiques appropriées par l'humain et ses activités : destruction d'habitats, prolifération d'animaux domestiques, étalement urbain, pollutions multiples. Des métamorphoses dans les équilibres écosystémiques s'observent par l'accentuation d'espèces dominantes, envahissantes exotiques, filtrant les espèces résilientes de celles qui périssent. Le changement climatique va s'ajouter à cette situation de fragilité extrême, mettant en alarme des éléments de signaux du non-retour: disparition d'espèces endémiques, augmentation des facteurs favorables à la destruction d'habitat, écourtament de périodes de reproductions, menant à mal les chances pour les espèces subsistantes de poursuivre dans leur résilience.</p>
<p>Scénario de référence du territoire sans la mise en place du PCAET</p>	<p>Biodiversité</p> <ul style="list-style-type: none"> • Régression de l'aire de répartition des espèces les plus inféodées aux zones humides: une augmentation de la température de 1 °C correspondrait à un déplacement de 50 à 200 km vers le nord. • L'étalement urbain, la construction de grands axes de transport et les grandes parcelles agricoles dénuées de haies viennent fragmenter les habitats, créant de véritables barrières à la migration d'individus et au brassage génétique. • Disparition et apparition d'espèces et de milieux (augmentation de la présence d'espèces envahissantes). • Vulnérabilité des espaces forestiers due aux potentiels stress hydriques annoncés. <p>Cohérence de Trame verte et bleue</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connectivité toujours fragilisée des milieux pour certaines trames, et certaines parties du territoire par les besoins de construction et de déplacement • Présence d'éléments fragmentant (axes de transport) rendent difficile la connectivité des milieux qui pourraient se renforcer
<p>Effet de levier du PCAET</p>	<p>Effets de levier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Renaturation d'espaces par les besoins de développement de séquestration • Prise en compte de la biodiversité comme un atout au PCAET



B6

Source : INPN



SYNTHÈSE : CONTEXTE NATUREL

<p>Atouts</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le territoire possède une forte richesse écologique qui est valorisée par des zones humides, des zones de bocage, des forêts et une large diversité d'habitats • Le territoire dispose d'un réseau de cohérence écologique plutôt présent la partie ouest du territoire • Une forte richesse patrimoniale paysagère et naturelle 	<p>Faiblesses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manque de connectivité entre les différents corridors, et les grandes zones identifiées, éléments de fragmentation importants • Comme ailleurs la biodiversité à l'échelle du département connaît de grandes difficultés et de nombreuses pressions • Faible présence de zonages en faveur de la biodiversité (pas de site Natura 2000 et des ZNIEFF de petites tailles)
<p>Opportunités</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le SRCE porte des objectifs concrets de protection, sauvegarde et restauration sur lesquels le PCAET pourra s'associer 	<p>Menaces</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les pressions anthropiques se font de plus en plus ressentir sur la biodiversité et les cohérences écologiques. Une menace généralisée qui reste forte sur le territoire • Le changement climatique apparaît comme la menace principale de l'équilibre des écosystèmes
<p>Enjeux pour le PCAET</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduire ces questions de cohérence écologique et de biodiversité au sein même du PCAET • Ne pas aggraver le phénomène de fragmentation des habitats et des continuités écologiques • Bien prendre en considération la trame verte et bleue et la trame noire dans les projets et les orientations • Attention à la création de nouvelles infrastructures (parkings de co-voiturage, pistes cyclables...) et au développement de structures de production EnR en zones naturelles intéressantes 	



B7

Source : INPN

CONTEXTE HUMAIN



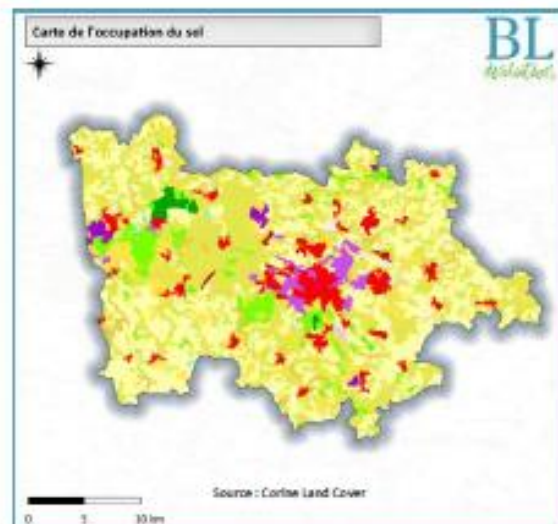
DYNAMIQUE ET URBANISATION

Un territoire agricole

L'occupation du sol est étudiée ici à partir des données Corine Land Cover. La version la plus récente date de 2018. Il s'agit d'une base de données (BD) géographiques européenne d'occupation biophysique du sol. La BD de Corine Land Cover est produite à partir de photo-interprétation d'images satellites.

Le territoire se compose principalement de zones agricoles qui représentent plus de 80% du périmètre, ce sont principalement des terres arables hors périmètres d'irrigation ainsi que des prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole. On retrouve ensuite les zones de forêts qui couvrent 6% du territoire. Les espaces urbains représentent 9% de la surface et les espaces en eau sont très peu représentés avec 0,2%. Les nombreux cours d'eau présents étant de petits cours d'eau.

Le plateau sur lequel est présent le territoire est particulièrement orienté sur l'activité agricole. On retrouve ponctuellement des bourgs également répartis sur le territoire avec la ville de Leval et son espace urbain situé au centre. Dans le nord-ouest sont présentes quelques forêts dont le Bois de Misedon ainsi que le Bois des Gravelles.



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 111 - Tissu urbain central 112 - Tissu urbain adossé 121 - Zones industrielles ou commerciales et installations publiques 122 - Aires de culture et de loisir et espaces associés 124 - Aéroports 131 - Installations de matériaux 14 - Espaces verts et bois 141 - Equipements sportifs et de loisir 21 - Forêts arborées permanentes d'irrigation 22 - Forêts et petits bois | <ul style="list-style-type: none"> 223 - Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole 243 - Systèmes culturels et parcelles complexes 244 - Surfaces extensives agricoles, extensives parcelles extensives ou semi extensives 311 - Forêts de feuillus 312 - Forêts de conifères 313 - Forêts mixtes 324 - Forêt et végétation arbustive et maraie 33 - Plans d'eau |
|---|---|

Une évolution singulière aux spécificités complexes

Le territoire a connu assez peu de modifications structurelles de son occupation du sol. Le graphique montre donc l'évolution de l'occupation du sol à partir d'un indice base 100 (qui permet d'analyser l'évolution de l'ensemble des surfaces par rapport à leur proportion initiale).

Plusieurs tendances sont perceptibles :

- Surface extraction de matériaux : cette surface a augmenté entre 2000 et 2018 avec + 300 ha (+ 105%). Cette augmentation est principalement due à la carrière située au lieu-dit « les Feux Villedu » à St-Pierre la Cour, exploitée par la SA LAFARGE CEMENTS et au site de gestion des déchets dangereux et non dangereux, exploité par Sêché Eco Industries sur la commune de Changé.
- La surface agricole et la surface forestière : ces deux surfaces ont baissé. Même si cela ne représente qu'une part faible de leur surface initiale, le secteur agricole a perdu 1 945 ha (-3 %) et la forêt 35 ha (-1%).
- L'urbanisation a elle augmentée de 1 680 ha.

Evolution de l'occupation du sol (indice Base 100)



Le second graphique propose la même étude en montrant cette fois l'évolution sans les surfaces en eau et l'extraction de matériaux. Cette fois-ci, l'augmentation de l'urbanisation au détriment des zones boisées et agricole est frappante.

Evolution de l'occupation du sol (indice Base 100)



Source : Corine Land Cover



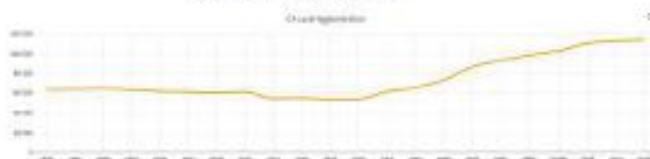
Une urbanisation qui s'explique par la dynamique démographique

Parmi les éléments qui peuvent expliquer la dynamique urbaine, celle de la population est l'indicateur le plus approprié. La démographie joue un grand rôle dans les caractéristiques d'occupation des sols.

Depuis 1875, la population sur le territoire a été à peu près stable jusqu'à dans les années 1940, avec une démographie fluctuant autour de 60 000 habitants. S'en est suivi une explosion démographique autour des années 1950 (baby-boom) qui s'est poursuivie jusqu'à dans les années 2000.

La population de 2000 est alors de 102 700 habitants. La population tend ensuite à se stabiliser après 2007, avec une dynamique toujours positive mais qui ralentit. La population en 2018 est alors de 113 900 habitants.

Graphique de population



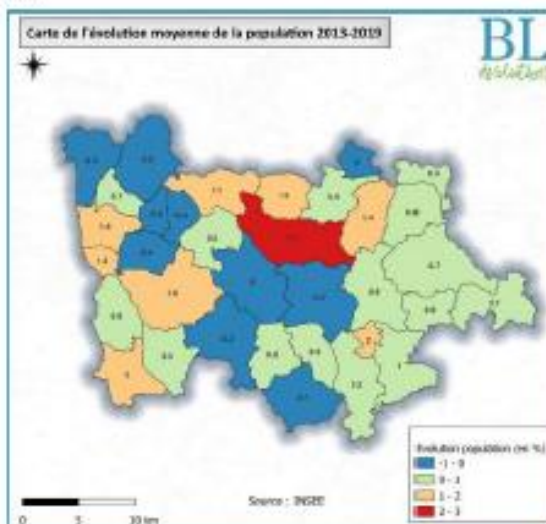
Sur la dernière période (2013-2018), la dynamique est plutôt due au solde naturel (plus de naissance que de décès) qui est positif (0.43) qu'au solde migratoire (installations/sorties du territoire) qui est négatif sur cette période (-0.18). Ce second est globalement négatif depuis 1975. Il a été faiblement positif sur la période 1999-2008.

Pour répondre à cette augmentation démographique, le territoire doit s'équiper en équipements répondants aux besoins de population (routes, parkings, services...) ainsi qu'en logements. Cela induit donc une augmentation de la superficie artificialisée.

L'évolution de la population n'est pas égale partout sur le territoire. Certaines communes connaissent une augmentation de leur population, alors que d'autres ont un solde négatif.

Les deux communes les plus peuplées, qui sont la commune de Laval et celle de Saint-Berthevin ont une dynamique faible voire négative, avec respectivement une évolution moyenne annuelle de -0,2% et de 0%. Les deux communes qui suivent en termes de densité de population, Changé et Bonchamp-lès-Laval, ont une évolution moyenne annuelle positive, respectivement 2,1% et 0,9%.

Le record est détenu par la commune de Changé, avec une évolution moyenne annuelle de 2,1%. Alors que la commune avec le solde négatif le plus important est Louvèré.



Source : INSEE



Perspectives d'évolution de la population

Le rapport de France Stratégie (2019), présente les grandes trajectoires de consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) en fonction de l'évolution du prix du foncier, d'une densification plus ou moins forte de l'habitat et d'une augmentation du taux de renouvellement urbain. L'augmentation de la densité et du taux de renouvellement urbain pourrait réduire drastiquement la consommation d'ENAF d'ici 2030.

Selon les mesures, entre 5 et 9,5 % du territoire français serait aujourd'hui artificialisé. L'artificialisation décrivant le changement d'état d'un sol naturel, en raison de son mode d'usage ou d'occupation. Elle peut intervenir via la construction de bâtis, le revêtement, ou la stabilisation des sols. Sur la dernière décennie, le rythme d'artificialisation en France se situait autour de 28 400 hectares par an, destinés très majoritairement à la construction de logements.

Le scénario « densification forte » donné par le rapport propose de :

- Durcir les conditions de construction avec un taux de renouvellement de 0,6 et une densité de 0,4.
- Réduire près de 75 % le rythme d'artificialisation en 2030 en comparaison au scénario tendanciel.

Selon l'INSEE et si les tendances récentes se poursuivaient, Laval Agglomération passerait de 113 854 habitants en 2018 à 117 286 habitants en 2030, soit une augmentation de 3%.

Avec un gain de population de 1 430 habitants entre 2013 et 2018, Laval Agglomération est l'intercommunalité la plus dynamique du département. Cette croissance est principalement due aux communes de la périphérie de Laval : Changé (+ 650), Louverné (+ 350), Bonchamp-lès-Laval (+ 260) et Loiron-Ruilé (+ 255). Ces quatre communes ont les gains de population parmi les plus élevés du département. A contrario, Laval perd 905 habitants après une baisse modérée de sa population entre 2013 et 2018.



AGRICULTURE ET SYLVICULTURE

Un territoire très agricole

Le Registre Parcelaire Graphique (RPG) est une base de données géographiques servant de référence à l'instruction des aides de la Politique Agricole Commune (PAC). Datant de 2020, ce registre parcellaire n'est pas entièrement exhaustif car il identifie uniquement les principales cultures déclarées à la PAC (ce qui correspond à 65% de la surface du territoire).

Sur le territoire, la grande majorité des cultures, qui représente plus de 90% de la surface renseignée dans le RPG 2020, sont dédiées à l'élevage (48%) et aux céréales (44%).

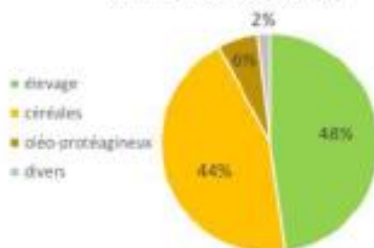
La part de surface pour l'élevage comprend les prairies permanentes (70%), les prairies temporaires (22%) et le fourrage (8%).

Pour les céréales, la production de maïs est de 47% (dont 45% pour du maïs d'ensilage), la production de blé tendre est de 34% et la production d'orge de 14%.

En marge, on retrouve la production d'oléo-protéagineux, avec notamment du colza, du tournesol et des protéagineux divers.

Enfin d'autres cultures sont produites (2% de la surface), notamment des vergers.

Culture par surface 2020 (%)



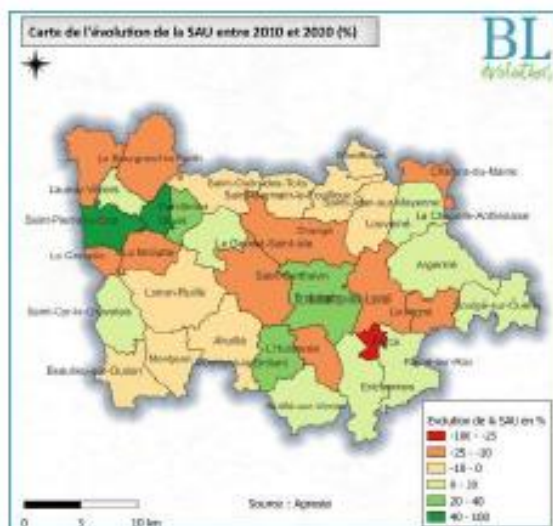
Registre Parcelaire Graphique 2020	
Blé tendre	Légumineuses à grains
Maïs grain et ensilage	Fourrage
Orge	Estives et landes
Autres céréales	Prairies permanentes
Colza	Prairies temporaires
Tournesol	Vergers
Autres oléagineux	Autres cultures industrielles
Protéagineux	Légumes ou fleurs
Plantes à fibres	Divers
Gel (surfaces gelées sans production)	

Un secteur en déclin

Le secteur agricole connaît un déclin généralisé sur l'ensemble du territoire français. La Communauté d'Agglomération n'est pas épargnée par cette tendance (données 20010-2020) :

- Nombre d'exploitations agricoles : -24 % (de 980 (2010) à 748 (2020)). Cela s'explique par plusieurs éléments. Tout d'abord, comme mentionné précédemment, les espaces dédiés à l'agriculture diminuent sur le territoire, mais on peut également justifier cette baisse du nombre d'exploitations agricoles par la concentration des terres pour un nombre de propriétaires plus restreint, transformant les paysages de petites parcelles agricoles en de grandes étendues de monocultures.
- SAU (Surfaces Agricoles Utiles) : La surface agricole utile (SAU) est un concept statistique destiné à évaluer le territoire consacré à la production agricole. La SAU est composée de : terres arables (grandes cultures, cultures maraichères, prairies artificielles...), surfaces toujours en herbe (prairies permanentes, alpages), cultures pérennes (vignes, vergers...). Sur la période, ces surfaces ont diminué de -2,4 % (passant de 47 112 ha (2010) à 46 008 ha (2020)). Cela confirme que les espaces dédiés à l'agriculture diminuent sur le territoire.

Pour résumer, on assiste surtout à une intensification des productions, et une mécanisation de l'activité plus importante. On voit se développer l'agriculture intensive massivement.



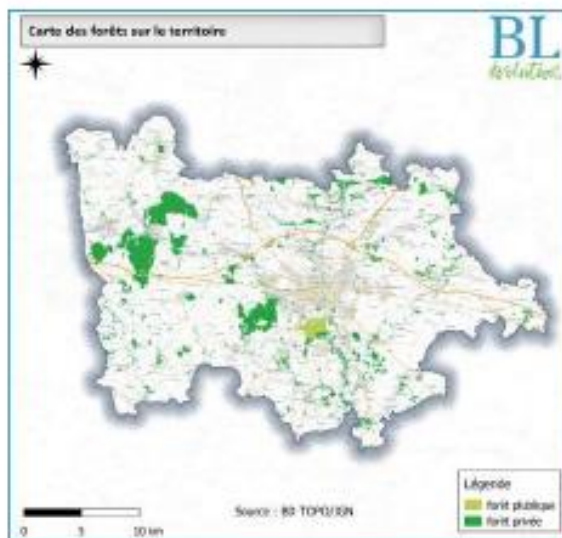
La forêt du territoire

Une forêt est définie comme un terrain d'une superficie de plus de 5 000 m² avec un couvert forestier d'au moins 10%.

Sur le territoire de Laval Agglomération, la forêt représente 6% de la surface au sol. Elle est composée essentiellement de feuillus et les forêts privées représentent 95% des forêts du territoire. La gestion des forêts privées peut être compliquée surtout lorsque les parcelles sont petites. Le département de la Mayenne préconise l'utilisation du code de bonnes pratiques sylvicoles. C'est un document conçu pour permettre aux propriétaires de parcelles boisées, ne relevant pas obligatoirement d'un plan simple de gestion (forêt de moins de 25 ha, sauf cas particulier), de disposer d'une garantie de gestion durable adaptée à la taille de leur propriété. Il constitue au titre du code forestier, une garantie de gestion durable de la forêt.

On retrouve sur le territoire quatre forêts publiques :

Nom	Surface (ha)
Forêt communale de l'Huisserie	242
Forêt domaniale du Bois Picot	20
Forêt de Hunault	7
Forêt communale du Bois Gamats	22





Vulnérabilité de la thématique face aux changements climatiques

Les activités agricoles sur le territoire sont très présentes. Malgré leur large domination sur les autres types d'occupation du sol, elles présentent des vulnérabilités qui pourraient transformer les paysages dans un contexte de changement climatique.

Agriculture:

- Potentiel de stockage carbone menacé par l'étalement urbain
- Tributaire de la ressource en eau très fortement menacée par les changements du climat à venir
- Potentielle hausse de la mortalité des animaux d'élevage
- Développement potentiel de nouvelles cultures
- Augmentation de CO2 dans l'air favorable à la croissance des cultures

Les forêts:

- Déprissement de certaines espèces (stress hydrique, maladies, diminution des jours de gel)
- Augmentation de la vulnérabilité aux risques d'incendies
- Incertitude sur l'effet du réchauffement sur la biomasse
- Incertitude à propos des conséquences sur les compositions écologiques des écosystèmes.



LA RESSOURCE EN EAU

Documents cadres

La Loi sur l'eau

La loi du 3 janvier 1992 sur l'eau et la loi du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques fixent de grands principes sur l'eau. Elle intègre l'idée que l'eau fait partie du patrimoine commun à la nation et que sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable sont d'intérêt général.

L'objectif poursuivi est donc une gestion équilibrée de la ressource en eau. Pour cela la loi du 3 janvier 1992 crée les SDAGE. La loi du 30 décembre 2006 fixe également l'objectif du bon état écologique des eaux en 2015.

SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification concertée qui décrit les priorités de la politique de l'eau pour le bassin hydrographique et les objectifs. Il définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Il fixe les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et secteur littoral. Il détermine les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques. Le SDAGE est complété par un programme de mesures qui précise, secteur par secteur, les actions techniques, financières, réglementaires, à conduire d'ici 2027 pour atteindre les objectifs fixés. Sur le terrain, c'est la combinaison des dispositions et des mesures qui permettra d'atteindre les objectifs.

Le comité de bassin a adopté le 3 mars 2022 SDAGE Loire-Bretagne pour les années 2022 à 2027. Il a émis un avis favorable sur le programme de mesures associé.

Le SDAGE identifie 14 orientations fondamentales :

1. Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant
2. Réduire la pollution par les nitrates
3. Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique
4. Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
5. Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants
6. Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
7. Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable
8. Préserver et restaurer les zones humides
9. Préserver la biodiversité aquatique
10. Préserver le littoral
11. Préserver les têtes de bassin versant
12. Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
13. Mettre en place des outils réglementaires et financiers
14. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Loire-Bretagne

La stratégie est articulée autour de 5 thèmes :

1. Qualité
2. Milieux aquatiques
3. Quantité
4. Inondations et submersion marine
5. Gouvernance

Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sont élaborés au niveau d'un sous bassin par une commission locale de l'eau. Ils fixent les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eaux superficielles et souterraines. Un SAGE est un outil de planification, initié par la loi sur l'eau, qui vise la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Décliné du SDAGE à une échelle plus locale, il vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, ...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire.

Délimité selon des critères naturels, ils concernent un bassin versant hydrographique ou une nappe. Les SAGE fixent, coordonnent et hiérarchisent des objectifs généraux d'utilisation, de valorisation et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques, ainsi que de préservation des zones humides. Ils identifient les conditions de réalisation et les moyens pour atteindre ces objectifs.

Ils précisent les objectifs de qualité et quantité du SDAGE, en tenant compte des spécificités du territoire et énoncent des priorités d'actions et édictent des règles particulières d'usage.

Le SAGE Mayenne

L'initiation d'un SAGE sur le bassin de la Mayenne a été motivée en 1996 par un projet de retenue d'eau potable sur la partie amont du bassin. Le premier SAGE a été approuvé en juin 2007 après 7 ans de travaux. Il a permis de mettre en œuvre de nombreuses actions en faveur de la gestion raisonnée de la ressource, de l'amélioration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques.

La révision du SAGE a nécessité 2 ans de travaux et a abouti à l'approbation d'un nouveau schéma en décembre 2014.

Les 3 enjeux prioritaires du SAGE sont :

- La restauration des cours d'eau et des milieux aquatiques : pour améliorer leur fonctionnement et satisfaire les usages liés à l'eau,
- L'optimisation de la gestion quantitative de la ressource : pour garantir, en été, une eau en quantité suffisante et réduire, en hiver, le risque inondation,
- L'amélioration de la qualité des eaux : pour satisfaire les usages liés à l'eau et en particulier celui de l'alimentation en eau potable.



Le SAGE Oudon

Un premier schéma a été élaboré à partir de 1998 et a été approuvé en 2003. Il a été révisé à partir de 2010. Le SAGE actuellement en vigueur a été approuvé par arrêté préfectoral le 8 janvier 2014.

Le SAGE a fixé 6 grands enjeux pour le bassin versant de l'Oudon :

- Stabiliser le taux d'auto-alimentation en eau potable et reconquérir la qualité des ressources locales (nitrates, phytosanitaires,...),
- Restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques,
- Gestion quantitative des périodes d'étiage,
- Limiter les effets dommageables des inondations,
- Reconnaître et gérer les zones humides, le bocage, les plans d'eau et les aménagements fonciers de façon positive pour l'eau,
- Mettre en cohérence la gestion de l'eau et les politiques publiques du bassin de l'Oudon.

Le SAGE Vilaine

Le SAGE Vilaine, qui est le plus étendu des SAGE français, a été publié pour la première fois en 2003 ; il a été révisé et sa version actuelle date de 2015.

Les enjeux du SAGE sont :

- Protéger les zones humides,
- Le bon état des cours d'eau,
- L'altération des milieux par les espèces invasives,
- Préserver les peuplements piscicoles,
- Le développement durable de la baie de Vilaine,
- Les pollutions par les nitrates, le phosphore, les pesticides, les rejets de l'assainissement,
- La prévention des inondations,
- La gestion des étiages,
- L'alimentation en eau potable.

Qualité des masses d'eau du territoire

Les eaux de surface

L'analyse de l'état des masses d'eaux dépend à la fois d'un bon état chimique et écologique :

- L'état écologique est qualifié à partir de paramètres biologiques (organismes aquatiques présents) et physico-chimiques ayant un impact sur la biologie (température, acidification, bilan de l'oxygène, nutriments et polluants spécifiques).
- L'état chimique comprend les substances prioritaires et dangereuses qui sont au nombre de 41. Chacune des molécules est quantifiée selon le respect ou non des seuils de concentration. On retrouve certains pesticides, des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), des composés organiques volatiles ou des métaux.

En 2019, sur le territoire Loire-Bretagne 24 % des masses d'eau de surface sont en bon état écologique. Sur les six dernières années (2013-2019), cet état écologique est resté globalement stable notamment car la mise en œuvre des actions prévues pour les enjeux amélioration de la morphologie des cours d'eau et réduction des pollution d'origine agricole dans le programme 2016-2021 ont pris du retard.

Qualité des eaux de surface sur le territoire :

Cours d'eau	Etat écologique	Objectif état écologique	Etat chimique	Objectif état chimique
Oudon (FRGR0504)	Moyen	Moyen 2027	Bon	Bon 2021
Jouanne (FRGR0516)	Moyen	Bon 2027	Bon	Bon 2021
Ouette (FRGR0518)	Moyen	Moyen 2027	Mauvais (nitrates)	Bon 2021
Vicoin (FRGR0517)	Moyen	Bon 2027	Bon	Bon 2021
Mayenne (FRGR0460C)	Moyen	Bon 2027	Bon	Bon 2021

Cinq masses d'eau de surface font l'objet d'un suivi et de mesures de leur qualité : l'Oudon, la Jouanne, l'Ouette, le Vicoin et la Mayenne. L'état de l'eau est plutôt moyen sur le territoire. A noter que dans l'étude de l'état chimique, il n'existe pas d'état moyen dans les analyses.

L'Ouette : la rivière présente un état écologique moyen du à la présence de polluants spécifiques. Suite à un recours aux dérogations ayant pour motif la faisabilité technique (FT) et des coûts disproportionnés (CD), l'objectif d'état visé pour 2027 est l'état moyen. L'état chimique est mauvais. La concentration en nitrates varie énormément d'une année sur l'autre et peut être le signe d'une pollution due à des effluents municipaux ou industriels.

L'Oudon : l'état écologique de l'Oudon est moyen. Les principales causes de la déclassification de son état sont attribuées aux nutriments et à son hydrobiologie. Suite à un recours aux dérogations ayant pour motif la FT et des CD, l'objectif d'état visé pour 2027 est l'état moyen. L'état chimique est bon depuis 2021.

La Jouanne : la rivière présente un état écologique moyen, il devra être bon en 2027. L'indice biologique est qualifié de moyen (indices macrophytes-IBMG, poissons-IPR et diatomées ISD moyens). L'indice physico-chimique est également moyen (indices bilan oxygène, nutriments et matières phosphorées moyens). Ce qui témoigne d'une altération de la qualité de l'eau notamment du à des capacités d'accueil très limitées du fait des hauteurs d'eau élevées et des vitesses d'écoulement faibles peu propices à l'oxygénation du milieu mais en revanche favorable au colmatage des fonds. L'état chimique est bon depuis 2021.

Le Vicoin : l'état écologique est moyen, il devra être bon en 2027. Les causes de son déclassement sont attribuées à l'indice poissons-IPR et au bilan oxygène moyens. L'état chimique est bon depuis 2021.

La Mayenne : l'état écologique de la rivière sur cette portion est moyen, il devra être bon en 2027. Comme pour le Vicoin, les principales causes de la déclassification de son état sont attribuées à l'indice poissons-IPR médiocre et au bilan oxygène moyens. L'état chimique est bon depuis 2021.



Les eaux souterraines

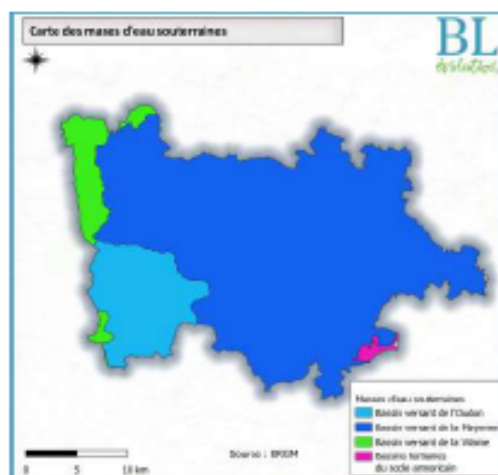
Les eaux souterraines proviennent de l'infiltration des eaux de pluie au travers du sol puis des pores et fissures des roches du sous-sol sous l'effet de la gravité. L'eau percole ainsi vers des couches de plus en plus profondes, jusqu'à rencontrer une couche imperméable. Là, elles s'accumulent, remplissant le moindre vide, saturant d'humidité le sous-sol, formant ainsi un réservoir d'eau souterraine appelé aquifère.

Concernant les nappes d'eau souterraines en Loire-Bretagne, 88 % sont en bon état quantitatif et 64 % sont classées en bon état chimique (données 2017). Les masses d'eau en état chimique médiocre (36 %) sont dégradées par de fortes teneurs en nitrates seuls (42 %), en pesticides seuls (23 %) ou les deux (36 %).

L'inertie pour atteindre un meilleur état est forte car plusieurs années sont nécessaires à la migration des polluants dans le sol et au renouvellement des eaux souterraines, mais aussi par la difficulté de mettre en œuvre des solutions durables pour prévenir ces pollutions. Les principaux polluants décelés dans les eaux souterraines sont les nitrates et les pesticides. Ils ont essentiellement pour origine les émissions liées à l'activité agricole.

Le territoire de Laval Agglomération se situe à cheval sur quatre masses d'eau souterraines. L'analyse porte sur deux critères : l'état chimique et la quantité.

Masses d'eau	État chimique	État quantitatif	Objectif du SDAGE de bon état
Bassin versant de l'Oudon (FRGG021)	Médiocre (nitrates)	Bon	2027
Bassin versant de la Mayenne (FRGG018)	Bon	Bon	-
Bassin versant de la Vilaine (FRGG015)	Médiocre (nitrates)	Bon	2027
Bassin tertiaires du socle armoricain (FRGG148)	Bon	Bon	-



État chimique : l'état chimique des masses d'eau du territoire est médiocre pour deux masses d'eau. Elles sont déclassées par la présence de nitrates avec des concentrations qui dépassent le seuil (50mg/L pour les nitrates).

État quantitatif : l'ensemble des masses d'eau souterraines est dans un état bon quantitatif.

Qualité de l'eau potable

L'eau potable sur le territoire est consommable pour l'ensemble des communes (données 2020). On notera la présence de pesticides issus de rejets provenant principalement de l'agriculture. Toutefois, l'eau des communes concernées est classée sans risque pour la santé. Les données pour 5 communes ne sont pas disponibles sur le site de l'ARS (décembre 2020).

Une nouvelle usine de production d'eau potable sera mise en service en 2024 sur la commune de Changé.



Gestion	Commune	Synthèse qualité
Laval Agglomération	Laval	Eau sans risque pour la santé (présence de pesticides)
Saur-France	Ahillé	Eau sans risque pour la santé (présence de pesticides)
	Le Bourgneuf-la-Forêt	Bonne qualité
	Bourgon	Eau sans risque pour la santé (présence de pesticides)
	Le Genest-Saint-Isle	Eau sans risque pour la santé (présence de pesticides)
	Launay-Villiers	Bonne qualité
	Olivet	Eau sans risque pour la santé (présence de pesticides)
	Port-Brillet	Eau sans risque pour la santé (présence de pesticides)
	Saint-Pierre-la-Cour	Eau sans risque pour la santé (présence de pesticides)
	Saint-Cyr-le-Gravelais	Bonne qualité
	Suez	Beaulieu-sur-Oudon
La Brûlatte		Bonne qualité
La Gravelle		Bonne qualité
Loiron-Ruillé		Bonne qualité
Montjean		Bonne qualité
Saint-Berthevin		Nord : Bonne qualité Sud : Eau sans risque pour la santé (présence de pesticides)

Gestion	Commune	Synthèse qualité
Vieille eau	Argentré	Bonne qualité
	Bonchamp-lès-Laval	Bonne qualité
	Châlons-du-Maine	Bonne qualité
	La Chapelle-Arthenaise	Bonne qualité
	Forcé	Bonne qualité
	Louverné	Bonne qualité
	Louvigné	Bonne qualité
	Parné-sur-Roc	Bonne qualité
	Soulgé-sur-Ouette	Bonne qualité
	Montfours	Eau sans risque pour la santé (présence de pesticides)
	Saint-Germain-le-Fouilloux	Eau sans risque pour la santé (présence de pesticides)
	Saint-Jean-sur-Mayenne	Eau sans risque pour la santé (présence de pesticides)
	Saint-Ouën-des-Toits	Eau sans risque pour la santé (présence de pesticides)
non disponible	Changé	non disponible
	Entrammes	
	L'Huisserie	
	Montigné-le-Brillant	
	Nuilé-sur-Vicoin	

L'assainissement

Le territoire dispose de 29 stations d'épuration des eaux usées sur son périmètre. Deux d'entre-elles sont identifiées avec des problèmes de conformité en performance en 2020 (présentes sur la commune de Louverné).



Commune	Capacité nominale	Charge maximale entrante	Devenir des boues	Conformité
BRULATTE	500	0		Oui
BOURGON	250	118		Oui
BOURNEUF-LA-FORET	1400	758	Épandage statique gravitaire	Oui
BEAULIEU-SUR-LOUDON	270	132		Oui
ARGENTRE	4000	2242	Filtres plantés de roseaux	Oui
AHILLE	1400	825	Filtres plantés de roseaux	Oui
FORCE	1500	880		Oui
ENTRAMMES	2200	1813	Épandage statique gravitaire	Oui
CHALONS-DU-MAINE	450	0		Oui
LAUNAY-VILLIERS	300	0		Oui
GRAVELLE	350	173		Oui
GENEST-SAINT-ISLE	2500	2091	Table d'égouttage	Oui
LOIRON-RUILLÉ	1800	1179	Épandage statique gravitaire	Oui
LAVAL	190333	199552	Séchage solaire	Oui

Commune	Capacité nominale	Charge maximale entrante	Devenir des boues	Conformité
SOULGE-SUR-OUETTE	1292	1254	Épaississement statique gravitaire	Oui
SAINT-PIERRE-LA-COUR	2500	3080	Table d'égouttage	Oui
SAINT-OUEN-DES-TOITS	1400	780		Oui
SAINT-JEAN-SUR-MAYENNE	1170	562	Épaississement statique gravitaire	Oui
SAINT-GERMAIN-LE-FOUILLOUX	700	617		Oui
SAINT-CYR-LE-GRAVELAIS	540	228		Oui
PORT-BRILLET	3000	2392	Filtres plantés de roseaux	Oui
PARNE-SUR-ROC	1300	672		Oui
OLIVET	267	118		Oui
NEUILLY-LE-VENDIN	250	92		Oui
MONTJEAN	1000	576		Oui
MONTIGNE-LE-BRILLANT	1400	480		Oui
LOUVIGNE	1000	648	Épaississement statique gravitaire	Oui
LOUVERNE	1000	583	Épaississement statique gravitaire	Non conforme en performance (2020)
LOUVERNE	250	0		Non conforme en performance (2020)



LA GESTION DES RISQUES

Documents cadres pour le risques naturels

Plan de prévention des risques (PPR)

Le PPR est un document prescrit et approuvé par l'Etat, Préfet de département. Il a pour objectifs :

- d'établir une cartographie aussi précise que possible des zones de risque,
- d'interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses, les limiter dans les autres zones inondables,
- de prescrire des mesures pour réduire la vulnérabilité des installations et constructions existantes,
- de prescrire les mesures de protection et de prévention collectives,
- de préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues.

Dans ces zones, il réglemente l'urbanisation future, en limitant voire interdisant les constructions. Il définit les mesures applicables au bâti existant, les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde incombant notamment aux particuliers et aux collectivités locales. Le PPR est une servitude d'utilité publique annexée au Plan Local d'Urbanisme (PLU). Il a une valeur réglementaire et est opposable au tiers.

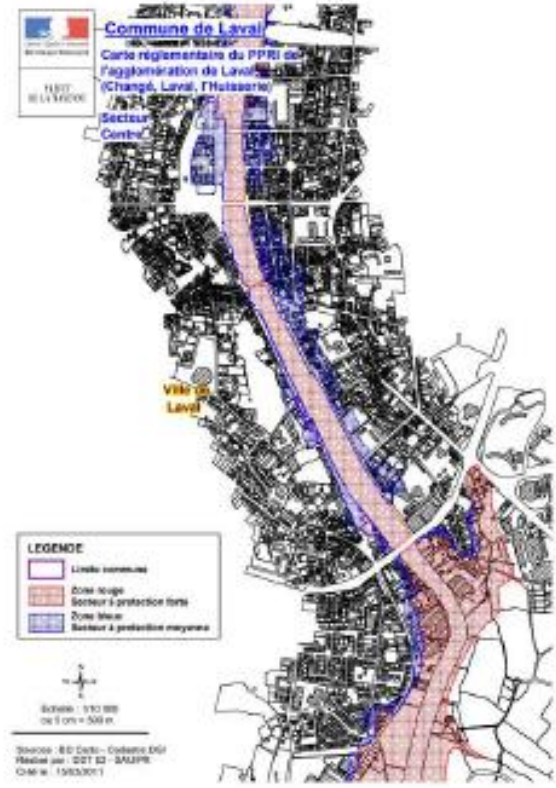
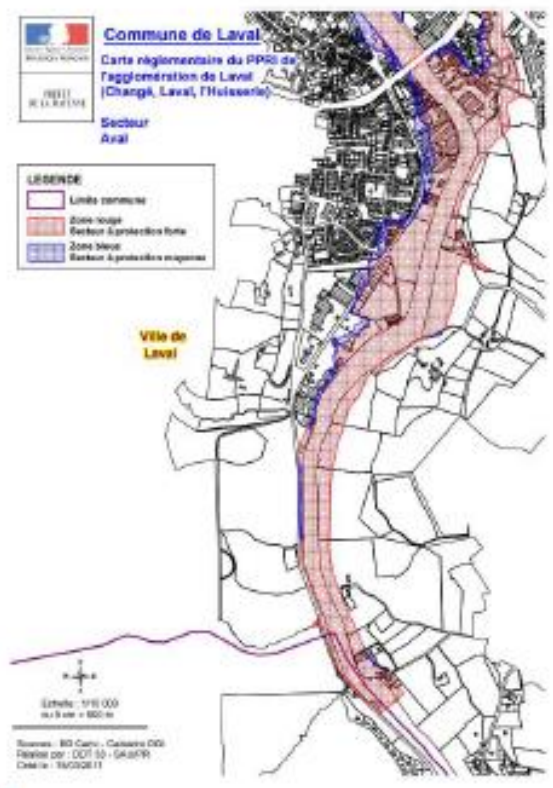
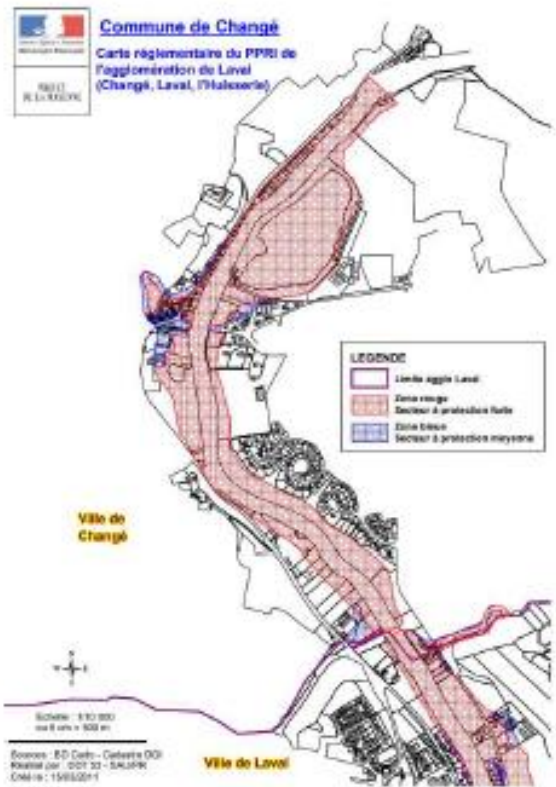
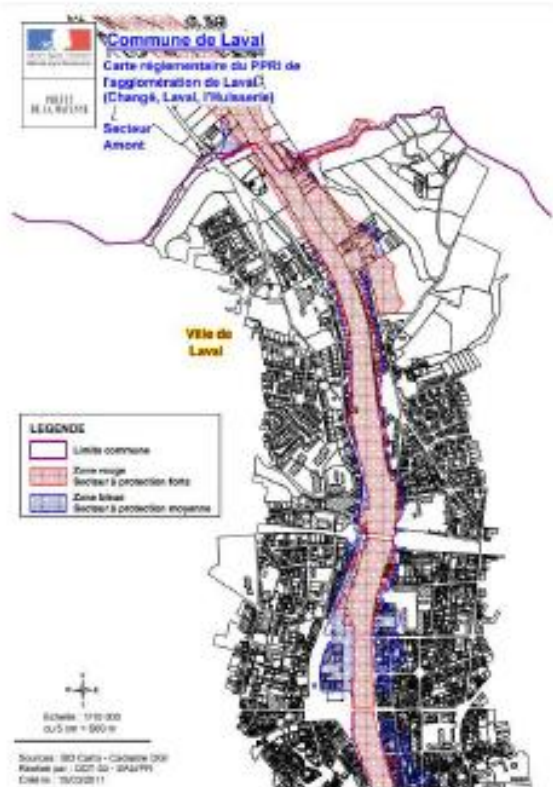
Le territoire de Laval Agglomération est concerné par plusieurs plans de prévention des risques.

Communes concernées par un PPR inondation



Il s'agit du PPR de l'Agglomération de Laval qui concerne les communes de Changé, Laval et l'Huisserie approuvé en 2003.

Les zonages réglementaires sont présents ci-dessous.



Documents cadres pour les risques naturels

Communes concernées par un PPR mouvements de terrain

Les communes de Laval et de l'Hubserie sont concernées par le PPR « mouvements de terrain éboulements ou chutes de pierres et de blocs » du même nom approuvé en 2003.



Localisation des risques

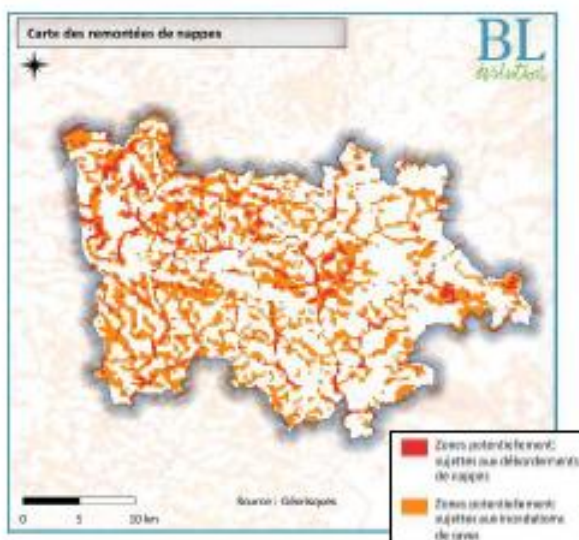
Risque remontée de nappes

En plus du débordement des cours d'eau, le risque inondation se manifeste aussi par un phénomène de remontée de nappes. Le phénomène d'inondation par remontée de nappes se produit lors de fortes intempéries, lorsque les sols sédimentaires poreux qui constituent le sous-sol se gorgent d'eau jusqu'à saturation : le débit d'écoulement de la nappe phréatique peut alors se retrouver insuffisant pour compenser le volume de précipitations et le niveau d'eau au sein de la roche s'élève jusqu'à la surface du sol.

Les conséquences possibles incluent l'inondation des caves et sous-sols, les dommages aux bâtiments par infiltration, aux réseaux routiers par désorganisation des couches inférieures, l'entraînement de pollutions...

Le réseau hydrographique étant très étendu, ce risque se retrouve le long des nombreux cours d'eau du territoire et principalement au centre du territoire le long de la Mayenne ainsi qu'à l'ouest du territoire en amont du Vicoin.

Le risque de ruissellement urbain est aussi présent sur l'ensemble des territoires urbanisés. Le ruissellement urbain se fait essentiellement au niveau des parties denses et urbanisées, c'est-à-dire sur des surfaces imperméabilisées ou des sols saturés en eau. Même si ce risque n'est pas cartographié de manière précise il est important d'en tenir compte dans les questions d'aménagements sur le territoire.



Risque mouvements de terrain

Les éboulements ou chutes de pierres

Le département de la Mayenne est concerné essentiellement par des mouvements de terrain dus à la fragilité de la falaise terrestre. Des chutes de pierre et des glissements de talus interviennent de manière épisodique sur le territoire.

La base BOMVT recense les phénomènes avérés de types glissements de terrain, éboulements, effondrements, coulées de boue et érosions de berges sur le territoire français. Sur le territoire de Laval Agglomération sont recensés :

- Deux glissements de terrain : un sur la commune de Saint-Pierre-la-Cour et un sur la commune de Laval
- Trois effondrements : communes de Launay-Villiers, Olivet et l'Hubserie
- Trois éboulements : communes de Montigné-le-Brillant et l'Hubserie

Les cavités souterraines

L'inventaire départemental des cavités souterraines, réalisé par le BRGM, met également en évidence 2 communes du territoire ayant au moins 5 cavités : Louverné (8 cavités) et Argentré (7 cavités).

Le risque minier

Le sous-sol de la Mayenne a été exploité par des mines de houille, d'or, d'argent, d'antimoine et de fer. Les anciennes galeries créées par ces exploitations, aujourd'hui abandonnées, peuvent être à l'origine de risques miniers tels que des mouvements de terrain. L'inventaire des risques miniers, réalisé par Géodéris en 2007, met en évidence deux secteurs supportant des concessions avec risque :

- 2 communes (L'Hubserie et Montigné-le-Brillant)
- 9 communes (La Baconnière, La Brûlatte, Laval, Le Bourgneuf-la-Forêt, Le Genest-Saint-Isle, Loiron-Ruillem, Olivet, Port-Brillet et Saint-Berthevin) auxquelles un porter à connaissance a été transmis en avril 2014.

Le retrait-gonflement des argiles

L'aléa retrait-gonflement des argiles est faible ou nul sur l'ensemble du territoire de Laval Agglomération.



Risque lié aux feux de forêt

On parle de feu de forêt lorsqu'un feu concerne une surface boisée minimale d'un hectare d'un seul tenant et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés (parties hautes) est détruite. En plus des forêts au sens strict, ces incendies peuvent concerner des formations sub-forestières de petite taille : le maquis, la garrigue et les landes. Généralement, la période de l'année la plus propice aux feux de forêt est l'été, car aux effets conjugués de la sécheresse et d'une faible teneur en eau des sols, viennent s'ajouter les travaux en forêt et les travaux agricoles réalisés à proximité de zones boisées.

Pour se déclencher et se propager, le feu a besoin des trois conditions suivantes :

- Une source de chaleur,
- Un apport d'oxygène,
- Un combustible : la végétation.

Un feu de forêt peut être d'origine naturelle (dû à la foudre ou à une éruption volcanique) ou humaine : soit de manière intentionnelle, soit de manière accidentelle (barbecue, mégot de cigarette, feu d'écoquage mal contrôlé, travaux...). Il peut également être provoqué par des infrastructures (ligne de transport d'énergie, dépôt d'ordure, ligne de chemin de fer, etc.).

Les communes du territoire ayant un taux de boisement supérieur à 30% sont les communes de Port-Brillet (48%, bois de Misedon) et de La Brûlante (39%, bois des Gravelles).

À l'occasion de saisons sèches, des feux notoires ont été combattus dans le bois de L'Hubserie (1973 et 1976).

Les effets liés au changement climatique (élévation de la température moyenne, diminution des précipitations au printemps et en été, allongement de la durée des sécheresses estivales...) apparaissent comme des facteurs supplémentaires ou aggravants de risques avec une extension probable des zones sensibles.

Documents cadres pour les risques technologiques

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement. Les générateurs de risques sont principalement regroupés en deux familles :

- Les industries chimiques fabriquent des produits chimiques de base, des produits destinés à l'agroalimentaire (notamment les engrais), les produits pharmaceutiques et de consommation courante (eau de javel, etc.).
- Les industries pétrochimiques produisent l'ensemble des produits dérivés du pétrole (essences, goudrons, gaz de pétrole liquéfié).

Le territoire n'est pas concerné par un Plan de prévention de risques technologiques (PPRT). Mais certains établissements peuvent quand même avoir des conséquences notamment sur l'environnement.

Tous ces établissements sont des établissements fixes qui produisent, utilisent ou stockent des produits répertoriés dans une nomenclature spécifique. Par ailleurs, il existe d'autres activités génératrices de risques : les activités de stockage (entrepôts de produits combustibles, toxiques, inflammables ; silos de stockage de céréales ; dépôts d'hydrocarbures ou de GPL ; ...). Le risque industriel peut ainsi se développer dans chaque établissement dangereux. Afin d'en limiter l'occurrence et les conséquences, l'État a répertorié les établissements les plus dangereux et les a soumis à réglementation. Il s'agit de la liste ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement).

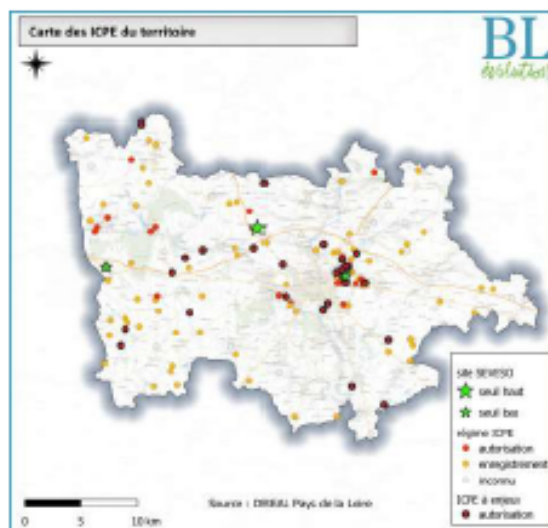
ICPE

Les établissements sont inscrits dans le registre ICPE en fonction du seuil de risque et sont classés en différentes catégories selon ce seuil. Il existe trois niveaux de classement :

- Déclaration : l'installation classée doit faire l'objet d'une déclaration au préfet avant sa mise en service,
- Enregistrement : l'installation classée dépassant ce seuil d'activité doit, préalablement à sa mise en service, déposer une demande d'enregistrement qui prévoit, entre autres, d'étudier l'adéquation du projet avec les prescriptions générales applicables,

- Autorisation : l'installation classée dépassant ce seuil d'activité doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service. Si les risques sont importants un seuil SEVESO est déclaré pour le site.

560 ICPE sont recensées sur le territoire, 57 en autorisation, 67 en enregistrement, 419 en déclaration et 17 dont le classement n'est pas connu.



Pour les ICPE en autorisation et enregistrement, 61 sont des entreprises d'élevage (bovins, volailles...) et 63 sont des industries (entreposage, exploitation de gravières, récupération de déchets...). De plus, 30 de ces entreprises sont soumises à des enjeux.

Les installations dites "Seveso", présentant les niveaux de risques les plus élevés sont assujetties à une réglementation spécifique. Selon les quantités de substances dangereuses utilisées, on distingue deux sous-catégories :

- Les établissements « SEVESO seuil bas »,
- Les établissements « SEVESO seuil haut ».

La démarche est la même que pour l'autorisation, mais des servitudes d'utilité publique sont ajoutées dans le but d'empêcher les tiers de s'installer à proximité de ces activités à risque.

Sur le territoire de Laval Agglomération, trois établissements Seveso sont répertoriés :

- SECHE ECO INDUSTRIES, entreprise de traitement et d'enfouissement des déchets non dangereux localisée sur la commune de Chargé (Seveso seuil haut),
- TERRENA SCA, entreprise de commerce de gros non spécialisé localisée sur la commune de Laval (Seveso seuil bas),
- LE GUEVEL, société de transport routier localisée sur la commune de La Gravelle (Seveso seuil bas).

Pour ces établissements, le préfet élabore un plan particulier d'intervention (PPI) et l'exploitant est tenu de procéder à une information préventive des populations riveraines. Dans le cas de l'entreprise SECHE ECO INDUSTRIES, un porter à connaissance des risques technologiques (PAC RT) rend un PPI non nécessaire.

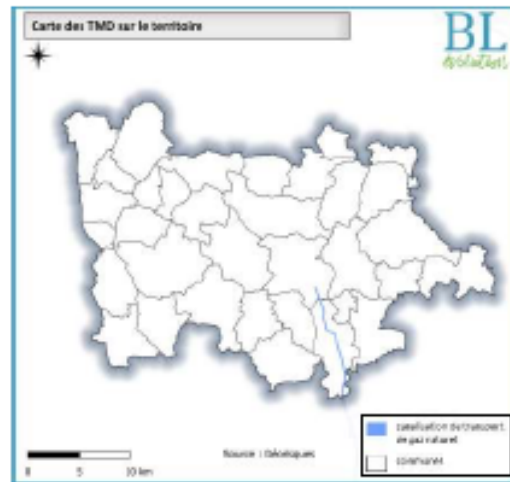
Sur les dernières années, un accident grave (3 sur une échelle de 6) a été recensé sur le territoire de Laval Agglomération. En 2014, un important incendie s'est déclaré dans l'entreprise SECHE ECO INDUSTRIES, les parties de l'entreprise classées SEVESO n'étaient pas concernées.

Le risque lié aux transports de matière dangereuse

Le risque de transport de marchandises dangereuses ou risque TMD, concerne le déplacement de substances, qui de par leur propriétés physicochimiques et/ou de la nature des réactions qu'elles peuvent enclencher, constituent un danger pour les personnes, les biens et l'environnement. Les risques peuvent être d'ordres chimiques,

biologiques ou physiques et peuvent se manifester lors d'un accident soit par un incendie, une explosion, un dégagement de gaz toxiques, une pollution du sol et/ou des eaux, ou par une contamination (ex : substances radioactives).

Sur le territoire, une canalisation secondaire de gaz est présente, les communes de Entrammes et Laval sont concernées.



Les axes routiers très passants tels que les autoroutes ou certaines départementales peuvent être empruntés par des véhicules transportant des matières dangereuses, générant un risque plus diffus sur l'ensemble du territoire, notamment lors des traversées de villes et des bourgs.



POLLUTIONS ET NUISANCES

Pollution des sols par les sites d'activités

Les sites pollués sur le territoire de Laval Agglomération, sont étudiés ici à partir de différentes bases de données qui enregistrent directement les établissements émetteurs connus ou par l'intermédiaire d'inventaires nationaux pour les sites qui font l'objet d'une potentielle pollution.

La pression démographique crée une demande foncière forte et des terrains laissés sans usage depuis de nombreuses années sont redécouverts, parfois pour y implanter de nouvelles activités industrielles ou de l'habitat. Cette demande renforce aujourd'hui les préoccupations liées à l'état des sols.

En matière de sites et sols pollués, les principes à poursuivre sont les suivants :

- Prévenir les pollutions futures
- Mettre en sécurité les sites nouvellement découverts
- Connaître, surveiller et maîtriser les impacts
- Traiter et réhabiliter en fonction de l'usage puis pérenniser cet usage
- Garder la mémoire, impliquer l'ensemble des acteurs

Le registre des établissements pollueurs (IREP)

Le registre des émissions polluantes présente les flux annuels de polluants émis et les déchets produits par les installations classées soumises à autorisation préfectorale. Il couvre cent polluants pour les émissions dans l'eau, cinquante pour les émissions dans l'air (notamment des substances toxiques et cancérigènes) et 400 catégories de déchets dangereux. Ce registre permet notamment aux populations riveraines des installations industrielles de disposer d'informations précises et très régulièrement mises à jour sur l'évolution de leur environnement.

Sur le territoire de Laval Agglomération, 57 établissements pollueurs ont été identifiés.



La base de données « Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée » (ex-BASOL)

Comme la plupart des pays industrialisés, la France a hérité d'un long passé industriel durant lequel les préoccupations et les contraintes environnementales n'étaient pas celles d'aujourd'hui. Les conséquences du déversement des produits et des pollutions dans l'eau, dans l'air et/ou dans les sols n'étaient alors pas ou peu connues. Ces pollutions, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, sont susceptibles de provoquer une nuisance ou un risque pour les personnes ou l'environnement sur ces sites. C'est pourquoi le ministère chargé de l'environnement inventorie les sites et sols pollués, ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, depuis le début des années 1990.

Communes	Noms
Bonchamp-lès-Laval	WOLSELEY FRANCE BOG ET MATERIALIX
Laval	STAD (SN Autocars Transports Ouest)
Laval	MANN-HUMMEL
Laval	AIMM (ancien site)
Laval	TERRENA (ex Coopérative des agriculteurs de la Mayenne)
Laval	Ancienne usine à gaz de Laval
Laval	Conseil Général 53 (ex DDE ex GFP)
Laval	Plastic Omnium Auto Inergy France (ex INERGY AUTOMOTIVE SYSTEMS)
Le Genest-Saint-Isidore	PRODUITS CHIMIQUES DE LA LUCETTE
Loiron-Ruilley	Patrick VENANCE (ex SARL SOS AUTO 53)
Saint-Germain-le-Fouilloux	Site de Saint Germain Le Fouilloux

La nécessité de connaître les sites pollués (ou potentiellement pollués), de les traiter le cas échéant, en lien notamment avec l'usage prévu, d'informer le public et les acteurs locaux, d'assurer la traçabilité des pollutions et des risques y compris après traitement a conduit le ministère chargé de l'environnement à créer la base de données BASOL.

Les données reprises de cette base de données historique sont aujourd'hui diffusées dans Géorisques en tant qu'information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée. Le nouveau système d'information mis en place par le ministère chargé de l'environnement permet la cartographie de ces sites (ex-BASOL) à l'échelle de la parcelle cadastrale.

Sur le territoire de Laval Agglomération, 11 pollutions suspectées ou avérées sont répertoriées.



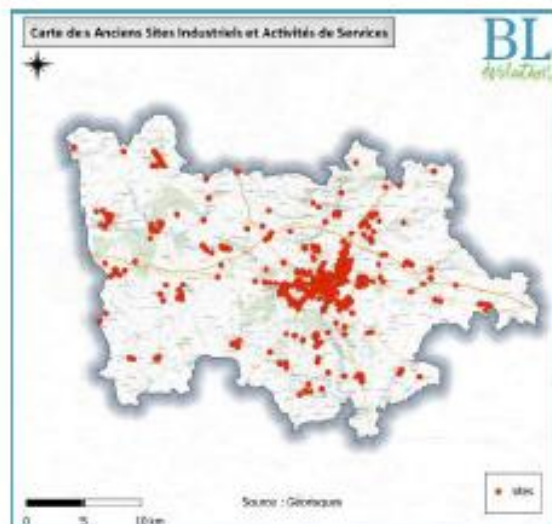
La base de données CASIAS « Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services » (ex-BASIAS)

Les données constituant la base BASIAS, Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service, ont été consolidées au sein d'un nouveau système informatique de gestion des sites et sols (potentiellement) pollués, CASIAS. Les sites répertoriés dans BASIAS ont été intégrés dans le système d'information géographique constitué par le CASIAS. Un des objectifs du nouveau système restera l'amélioration de la géolocalisation des sites au sein de la CASIAS, en particulier en précisant leur empreinte surfacique à l'échelle de la parcelle cadastrale.

CASIAS est une base de données faisant l'inventaire de tous les sites industriels ou de services, anciens ou actuels, ayant eu une activité potentiellement polluante. Il ne s'agit pas nécessairement de sites où la pollution est avérée, mais elle vise à assurer une vigilance concernant les terrains susceptibles d'être concernés.

Quand un site a été traité, dépollué et qu'il ne pose plus de problème au regard de la réglementation, il disparaît de la base ex-BASOL et est transféré vers CASIAS.

572 sites répertoriés dans la base de données CASIAS sont présents sur le territoire de Laval Agglomération, dont 256 qui ne sont plus en activité.



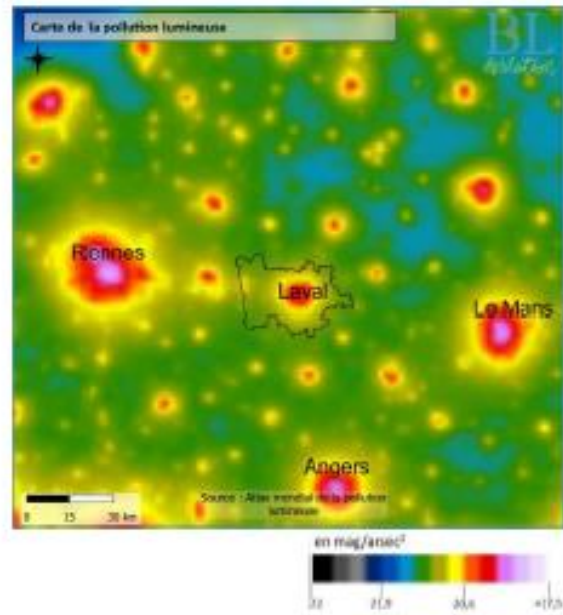
La Pollution lumineuse

La pollution lumineuse est un phénomène de production d'impacts et nuisances induit par la présence d'éclairage artificielle. La vie sur terre est régie par différents cycles, dont le cycle nyctéméral (alternance jour/nuit) qui va jouer un rôle majeur pour la vie. L'obscurité est un élément naturel indispensable pour les espèces nocturnes afin de vivre comme les espèces diurnes (dont l'Homme) qui ont besoin de la nuit pour se reposer. Elle joue aussi un rôle prédominant dans la cohérence des écosystèmes (trame noire) et pour la migration de nombreuses espèces. L'Homme aussi en pâtit, car l'obscurité lui est aussi indispensable pour son horloge biologique.

Le développement de l'éclairage artificiel durant cette période nocturne fait disparaître cette obscurité essentielle qui se retrouve dans des espaces de plus en plus restreints à une distance de plus en plus importante des halos lumineux des pôles urbains.

Le territoire est touché par la pollution lumineuse principalement aux alentours de la ville de Laval.

L'unité de la carte est la magnitude par arc seconde qui correspond à une mesure de la brillance d'une surface d'un corps céleste (mesure de luminosité d'un objet).



Pollution sonore

La directive européenne n° 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement impose l'élaboration de cartes stratégiques du bruit, et à partir de ce diagnostic, de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE). L'objectif est de protéger la population et les établissements scolaires ou de santé des nuisances sonores excessives, de prévenir de nouvelles situations de gêne sonore et de préserver les zones de calme.

Ces cartes de bruit dites « stratégiques » permettent une évaluation globale de l'exposition au bruit dans l'environnement à l'échelle départementale. Compte-tenu de l'étendue des territoires concernés et de la méthode utilisée, recommandée par l'Europe, ces cartes proposent une approche macroscopique de la réalité, mais ne peuvent prétendre correspondre à la réalité.

Ces cartes ont vocation à être réexaminées, et le cas échéant, révisées tous les 5 ans. Les premières séries ont été élaborées en 2007, puis 2012 et 2017. Elles concernent les routes dont le trafic annuel dépasse les 3 millions de véhicules soit environ 8 200 par jour et les voies ferroviaires dont le trafic est supérieur à 28 000 passages par an soit 76 trains par jour.

Pour la Mayenne, les cartes de bruit ont été arrêtées le 11 décembre 2018 (les données datent de 2017), la LGV Bretagne - Pays de la Loire n'a donc pas été prise en compte (inauguration juillet 2017).

La carte ci-dessous (carte de type A) représente pour l'année de référence (2017) à partir de courbes isophones, les zones exposées à plus de 55 dB(A) par pas de 5 dB selon l'indicateur Iden (Indicateur de bruit globale pendant une journée complète).

Le territoire compte six infrastructures routières qui sont la source de nuisances sonores sur l'ensemble de la journée : l'A81, la N162, la D57, la D21, la D31 et la D771.

L'étude du bruit est aussi effectuée sur les infrastructures ferrées. Une seule voie recensée est présente sur le territoire, la LGV sera étudiée lors de la prochaine mise à jour des données.



Plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE)

Le dernier plan de prévention du bruit dans l'environnement des infrastructures routières et ferroviaires de l'État dans le département de la Mayenne, établi en application de la directive européenne n° 2002/49/CE du 25 juin 2002, a été approuvé le 14 octobre 2019.

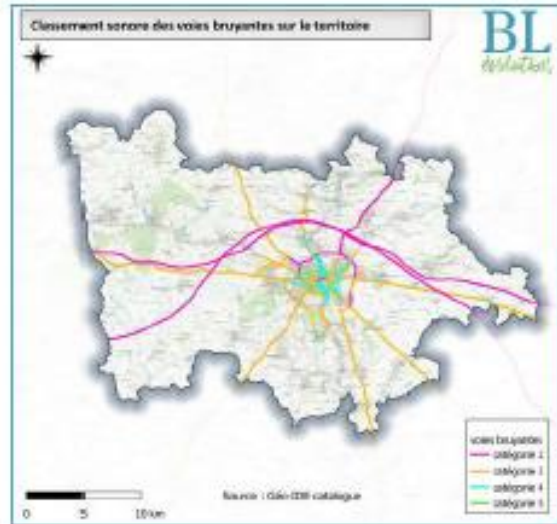
Ce plan s'appuie sur les cartes stratégiques arrêtées en 2018 pour dresser un diagnostic des secteurs où il convient d'agir. Puis le bilan des actions réalisées depuis 5 ans est établi et un plan d'actions pour les 5 prochaines années (2018-2023) est constitué.

Le programme d'actions 2018-2023, propose des mesures préventives comme :

- La mise à jour du classement sonore des voies,
- L'amélioration du volet « bruit » dans les documents d'urbanisme,
- L'amélioration acoustique des nouveaux bâtiments, des mesures de réduction de vitesse sur les voies routières,
- Le meulage des voies ferrées.

Il prévoit également des mesures curatives comme des opérations d'isolation acoustiques pour les points noirs bruit (bâtiment sensible, localisé dans une zone de bruit critique dont les niveaux sonores en façade dépassent ou risquent de dépasser à terme l'une des valeurs limites).

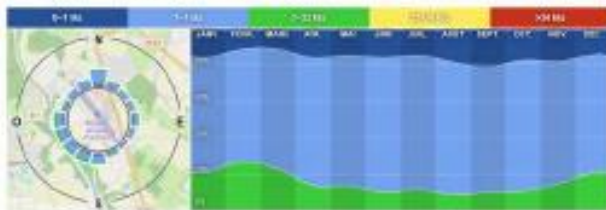
La carte ci-contre montre le classement sonore des voies bruyantes actualisé en 2019. Les voies sont classées selon les nuisances sonores émises, des plus bruyantes classées en catégorie 2 aux moins bruyantes catégorie 5. La LGV est bien prise en compte.



Nuisances olfactives

Certains bâtiments ou activités sont susceptibles d'émettre dans l'atmosphère des odeurs, fumées, particules... pouvant constituer une gêne si d'autres bâtiments, notamment d'habitations, se trouvent à proximité directe. C'est le cas de certains équipements de production d'énergie renouvelable (méthanisation, par exemple). Des règles d'implantation réciproque sont fixées par la loi, obligeant l'installation des activités concernées à une certaine distance des habitations préexistantes, et inversement.

Néanmoins, d'autres facteurs comme la direction et la force des vents principaux peuvent étendre la zone impactée par ces nuisances au-delà des distances légales d'implantation. Il est donc préférable de considérer ces facteurs et leur degré d'influence lors des décisions d'implantation des nouveaux équipements. De même, les éventuels projets d'extension des secteurs résidentiels sont à prendre en compte pour éviter les situations conflictuelles.



Selon les vents dominants mesurés sur la station Laval-Entrammes, les vents les plus forts sont majoritairement orientés ouest, sud et nord.



Documents cadres

Il existe un plan régional concernant la prévention et la gestion des déchets en Pays de la Loire, le PREDD.

PRPGD :

Ce plan régional concerne tous les flux de déchets produits et gérés dans la région, quel que soient leur nature (les excédents inertes des chantiers du BTP, les déchets non dangereux non inertes (DND NI), les déchets dangereux (DD)) ou leur producteur. Cette nouvelle compétence confère à la Région un rôle d'animation des acteurs du territoire pour identifier les actions qui permettront d'atteindre les objectifs de la Loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV). Le PREDD Pays de la Loire a été approuvé par le conseil régional en octobre 2019.

Gestion des déchets

Laval Agglomération exerce la compétence de gestion des déchets depuis 2001. La gestion des déchets englobe la prévention, la sensibilisation, la collecte et le traitement.

Les 5 défis de la feuille de route 2020 - 2026 sont :

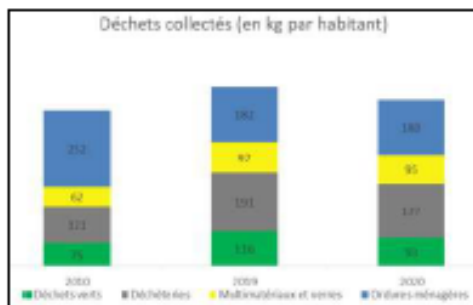
- Accompagner la relance économique et engager l'agglomération dans les transitions,
- Permettre un développement équilibré et solidaire des communes,
- Répondre collectivement et globalement aux défis climatiques et environnementaux,
- Offrir un cadre de vie de qualité conjuguant valorisation des patrimoines et offre de services,
- Démocratisation de l'agglomération.

Pour atteindre ces objectifs, il convient de réduire la production des déchets et de repenser les modalités de collecte sur le territoire :

- penser le déchet comme une ressource et développer les outils de réemploi (ressourçerie, recyclerie, broyage, compostage...) = économie circulaire,
- lutter contre le gaspillage alimentaire,
- accompagner la dynamique « zéro déchet »

En 2020, le poids moyen de déchets d'un habitant de Laval Agglo est :

- 180 kg ordures ménagères résiduelles
 - 95 kg collecte sélective (35 kg de verre + 60 kg de multi-matériaux)
 - 177 kg déchets déchèteries et bennes de quartier
 - 93 kg déchets verts
- > 545 kg de déchets ménagers et assimilés (DMA)



La collecte sélective concerne le verre, les multi-matériaux, les papiers/cartons et les emballages. La collecte des autres déchets concerne les bois, les déchets verts, les gravats, les encombrants, les cartons, les ferrailles, les meubles, le tout venant.

Source : Rapport annuel - 2020 Service public d'Élimination des déchets



Déchets ménagers résiduels : en baisse depuis 2010

Depuis 2010, on note une baisse significative (-25,5%) des tonnages d'ordures ménagères résiduelles. Depuis 2018, ce tonnage est quasiment stable. La production d'ordures ménagères résiduelles s'élève à 20 468 tonnes, soit 180 kg/habitant en 2020.

Déchets ménagers recyclables (collecte sélective) : +59 % entre 2010 et 2020.

- Verre : Le tonnage de verre est stable par rapport à 2019. Le ratio de verre collecté reste au alentour de 35 kg/hab./an.
- Multi-matériaux : La collecte des multi-matériaux diminue légèrement entre 2019 et 2020, passant de 6 340 tonnes à 6 136 tonnes.
- Papiers/cartons : La collecte de papiers/cartons est se maintient entre 2019 et 2020 avec un tonnage de 382 tonnes en 2020.
- Emballages : La collecte augmente depuis 2010, passant de 140 tonnes en 2010 à 303 tonnes en 2020.

Collecte autres déchets

En 2020, on observe une diminution de la fréquentation des 10 déchetteries du territoire et des tonnages, avec - 10,3% entre 2019 et 2020. Malgré le fait, que les usagers aient adopté ce geste de tri leur permettant de déposer certains déchets ne pouvant pas être collectés avec les ordures ménagères, la crise sanitaire a fortement

marqué l'année 2020. Les déchetteries sont restées fermées un mois pour les professionnelles et deux mois pour les particuliers.

Les évolutions de tonnages entre 2019 et 2020 sont négatives pour toutes les sortes de déchets :

- Déchets verts : -16,5%
- Ferraille : -7,6%
- Gravats : - 8,4%
- Bois : - 3,5 %
- Cartons : - 10,6%
- Tout venant : - 3,4%

Plan national déchets 2014 -2020 :

Le bilan des objectifs du Plan national déchets 2014 -2020 est le suivant :

1. réduction de 10 % des déchets ménagers et assimilés par rapport à 2010
 - augmentation de 11 % à Laval Agglo
2. recyclage de 55% des déchets non dangereux et non inertes
 - objectif quasiment atteint : recyclage de 53 %

Valorisation des déchets

Le compost

En 2020, une distribution de compost a été organisée à l'automne, avec au total 72 tonnes de compost distribués. Pour rappel, 156 tonnes ont été distribuées en 2019 lors de deux distributions.

L'extension des consignes de tri

Depuis 2016, tous les emballages se trient. Les dépôts doivent se faire dans les bacs jaunes ou dans les conteneurs multi-matériaux.

La valorisation des déchets ménagers résiduels

Les ordures ménagères résiduelles sont acheminées du quai de transfert de Laval vers Pontmain par un transporteur, afin d'y être incinérées. Cette combustion à haute température permet la production d'énergie récupérée sous forme de vapeur. Cette vapeur est acheminée dans les canalisations de la laiterie voisine et utilisée pour le séchage du lait en poudre. Grâce à ce système, l'utilisation du fioul est limitée. Les métaux sont recyclés et les mâchefers sont réutilisés sur les chantiers de travaux publics.



Documents cadres

Le Plan National Santé Environnement (PNSE)

Les PNSE ont pour fonction d'établir une feuille de route pour réduire l'impact des altérations de notre environnement sur notre santé. Selon la définition proposée par le bureau européen de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) en 1994 lors de la conférence d'Helsinki, « la santé environnementale (environmental health) comprend les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de la vie, qui sont déterminés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement. Elle concerne également la politique et les pratiques de gestion, de résorption, de contrôle et de prévention des facteurs environnementaux susceptibles d'affecter la santé des générations actuelles et futures ».

Les trois précédents plans nationaux ont permis des avancées notables pour réduire l'impact de notre environnement sur notre santé : plusieurs mesures ont été mises en place comme la réduction de 50 à 80% des émissions atmosphériques de substances dangereuses par l'industrie, l'interdiction du bisphénol A dans les tickets de caisse en France ou la mise en place d'une surveillance obligatoire de la qualité de l'air intérieur dans les crèches et écoles.

Le 4ème PNSE est lancé en mai 2021 et copiloté par les ministères des Solidarités et de la Santé et de la Transition écologique. Son lancement s'inscrit dans un contexte spécifique. Les attentes citoyennes sur les questions de santé environnement sont de plus en plus fortes. En effet, la crise sanitaire de la Covid-19 a fait émerger des interrogations sur notre rapport au vivant, et rappelle le lien étroit entre les santé humaine, animale et de l'environnement.

Face à ces enjeux, le PNSE 4 propose des actions concrètes pour mieux comprendre et réduire les risques liés aux substances chimiques, aux agents physiques (comme le bruit ou les ondes) et aux agents infectieux en lien avec les zoonoses, c'est-à-dire les pathologies qui peuvent se transmettre de l'animal à l'homme. Il s'inscrit pleinement dans le cadre de la démarche « Une seule santé ». Au cours des cinq prochaines années, le PNSE 4 poursuit quatre objectifs ambitieux déclinés en vingt actions :

- S'informer, se former et informer sur l'état de mon environnement et les bons gestes à adopter pour notre santé et celle des écosystèmes,

- Réduire les expositions environnementales affectant la santé humaine et celle des écosystèmes sur l'ensemble du territoire,
- Démultiplier les actions concrètes menées par les collectivités dans les territoires,
- Mieux connaître les expositions et les effets de l'environnement sur la santé des populations et des écosystèmes.

Parmi des vingt actions 6 mesures phares se détachent :

- Connaître l'état de son environnement et les bonnes pratiques à adopter (action n°1),
- Être mieux informé sur la bonne utilisation des produits ménagers et leur impact sur la santé et l'environnement (action n°3),
- approfondir les connaissances des professionnels sur les liens entre l'environnement et la santé (action n°5),
- créer un Green Data for Health (action n°18),
- Structurer et renforcer la recherche sur l'exposome et mieux connaître les maladies liées aux atteintes à l'environnement (action n°19) et
- surveiller la santé de la faune terrestre et prévenir les zoonoses (action n°20).

Le Plan Régional Santé Environnement Pays de la Loire

Le troisième Plan Régional Santé Environnement (ou PRSE 3) se déploiera de 2015 2021. Cinq axes stratégiques ont été retenus pour le structurer : l'alimentation, eau destinée à la consommation humaine ; les bâtiments, habitat et santé ; le cadre de vie, urbanisme et santé ; l'environnement de travail et la culture commune santé environnement, mise en réseau des acteurs.

Au total, ses douze objectifs permettent de balayer très largement les questions environnementales ayant des conséquences sanitaires – depuis la qualité de l'eau et de l'air, extérieur comme intérieur (en particulier vis-à-vis du radon), jusqu'à la lutte contre les espèces allergisantes et les animaux vecteurs d'agents pathogènes (comme le moustique tigre), en partant par l'aménagement du territoire, la précarité énergétique ou encore l'agriculture urbaine.

Le document traite de manière transversale la question de la présence de pesticides dans l'eau et l'air et leur impact sur la santé.

Impacts du changement climatique

Les questions sanitaires et le changement climatique sont des thématiques qui sont intimement liées, l'OMS (Organisation Mondiale pour la Santé) identifie d'ailleurs le changement climatique « comme le plus grand risque, et la plus grande opportunité pour la santé publique du 21^{ème} siècle ».

L'Agence Nationale de la Santé Publique décline 3 grands types de risques :

1. Les risques liés aux événements climatiques extrêmes
2. Les risques liés aux modifications de l'environnement
3. Les risques de la propagation d'agents infectieux et maladies

Les impacts du changement climatique pour la santé des populations concerne donc :

Événements extrêmes :

Vagues de chaleur : une explosion des situations caniculaires est attendue en Rhône-Alpes dans la seconde moitié du siècle. En parallèle de l'augmentation des températures, la concentration des populations dans les zones urbaines, et le vieillissement de la population vont conduire à une augmentation du nombre de personnes vulnérables à la chaleur.

Vagues de froid : L'augmentation moyenne des températures, même si elle paraît bénéfique pour la diminution de la mortalité hivernale, n'est pas incompatible avec la survenue d'événements exceptionnels comme les vagues de froid entraînant une surmortalité observée lors des précédents hivers particulièrement froids, qui pourrait s'associer à des épisodes épidémiques forts (grippe). La population pourrait s'habituer à des niveaux moyens de température plus élevés et se montrer plus sensible qu'à présent pour un même niveau de température que ce soit par une diminution de son adaptation physiologique au froid que par une moindre adaptation comportementale.

Phénomènes localisés : Le changement climatique devrait favoriser la survenue et l'intensité d'événements extrêmes localisés géographiquement tels que les inondations, tempêtes, ou les feux de forêts. Le territoire est déjà exposé aux inondations, mouvements de terrains, pathogènes... Le changement climatique pourra renforcer l'exposition des populations aux aléas et renforcer le risque entraînant une hausse de la mortalité.

Modification de l'environnement :

Qualité de l'air : le changement climatique aura un effet sur les concentrations en polluants, l'élévation des températures devrait en particulier provoquer une augmentation des émissions de précurseurs d'ozone (composés organiques biogéniques d'origine végétale comme l'isoprène) et stimuler les réactions photochimiques entraînant la production d'ozone.

Les effets du changement climatique sur les concentrations de particules sont moins bien établis : impact des incendies de forêt plus fréquents, demande plus forte d'électricité et recours accru aux centrales thermiques suggèrent cependant une tendance à l'augmentation des concentrations de particules fines.

Allergènes respiratoires : Le risque allergique dépend des conditions météorologiques qui impactent la vernalisation (besoins en froid hivernal) pour les plantes pérennes et les besoins en chaleur qui conditionnent le développement des plantes annuelles et la floraison. Les conditions météorologiques favorisent la production et la dispersion du pollen, et le climat influe sur les essences existantes dans une zone géographique donnée. Le changement climatique devrait induire des modifications des zones de végétation (remontée de certaines espèces méditerranéennes vers le Nord par exemple), un allongement des périodes de pollinisation, déjà observé pour certaines espèces, voire une augmentation des quantités de pollen produites.

L'habitat : La multiplication des événements extrêmes pourrait être associée à une augmentation des intoxications au monoxyde de carbone, à l'exemple de ce qui s'est passé pendant la tempête Klaus. On peut également envisager une augmentation des contaminations de type moisissures dans l'air intérieur, susceptibles de se développer plus facilement sous un climat plus chaud, ou de survenir plus fréquemment à la suite d'événements extrêmes type inondations.

Rayonnement ultraviolet : L'évolution des UV dans une perspective de changement climatique est à l'heure actuelle incertaine. Certains modèles prédisent une diminution très marquée des précipitations et de la couverture nuageuse au-dessus d'une partie de l'Europe en été qui conduirait à une augmentation du rayonnement ultraviolet. Des premières mesures de quantité d'UV par maille de 25 km² ont montré une augmentation du rayonnement UV en juin durant la dernière décennie comparée à la décennie précédente. De plus, des étés plus longs et une augmentation des journées ensoleillées pourraient conduire à des changements comportementaux qui augmenteraient l'exposition de la population aux rayonnements ultraviolets.

Risques liés à l'eau : le changement climatique devrait accroître la fréquence et l'intensité des phénomènes défavorables bien connus tels que les étages sévères et les crues turbides consécutives aux épisodes de pluie intenses. La hausse des températures devrait favoriser le développement d'éléments pathogènes (bactéries, micro-organismes toxiques...). Les eaux de baignade devraient aussi connaître une intensification des risques liés à la présence de cyanobactéries.

Les sols : l'évolution des sols sous l'influence de facteurs climatiques, environnementaux et anthropiques est un processus long et difficilement observable. Le changement climatique pourrait perturber la qualité des sols, et notamment leurs propriétés agricoles, avec des conséquences sur la production alimentaire.

Maladies infectieuses :

Il importe de rappeler que l'épidémiologie des maladies infectieuses est multifactorielle et que le rôle du changement climatique dans l'émergence ou la réémergence des infections est considéré par de nombreux auteurs comme moins important que les autres déterminants. Le potentiel d'émergence ou d'extension est important, notamment en raison de la présence de vecteurs compétents et de l'influence possible du réchauffement climatique sur la densité des réservoirs et/ou des vecteurs.

Qualité de l'air et santé :

L'air, qu'il s'agisse de l'air extérieur ou de celui des environnements clos, est susceptible d'être pollué par des substances chimiques, des bio-contaminants ou des particules et fibres pouvant nuire à la santé. Ces polluants peuvent être d'origine naturelle (pollens, émissions des volcans, etc.), ou être liés à l'activité humaine (particules issues des activités industrielles, de l'agriculture ou du transport routier, composés organiques volatils émis par les matériaux de construction, etc.).

L'exposition à de fortes teneurs en polluants dans l'air de quelques heures à plusieurs jours peut entraîner des irritations oculaires ou des voies respiratoires, asthmes, troubles cardio-vasculaire et respiratoires pouvant conduire à une hospitalisation, et dans des cas plus graves au décès. Une exposition de plusieurs années à la pollution de l'air au développement ou l'aggravation de maladies chroniques telles que des cancers, des pathologies cardiovasculaires et respiratoires (asthme, broncho-pneumopathie chronique obstructive, insuffisance cardiaque), des troubles neurologiques, etc.

En France, l'exposition chronique à la pollution de l'air conduit aux impacts les plus importants sur la santé et la part des effets sanitaires attribuables aux pics de pollution demeurent très faibles (source : L'ANSP). L'impact sanitaire prépondérant de la

pollution de l'air est dû à l'exposition tout au long de l'année aux niveaux moyens de pollution et non aux pics.

La qualité de l'air joue aussi un rôle sur le reste de l'environnement, notamment sur les écosystèmes, faune et flore comme sur la qualité de l'eau, des sols, ou directement de l'atmosphère.

Impacts des polluants de l'air sur l'environnement et la santé :



Source : ARG

Les leviers du PCAET sur la santé

En retravaillant les questions de l'énergie, de l'air et du climat, le PCAET constitue un fort levier d'action pour la santé et le bien-être des citoyens. Il poursuit un objectif concret sur la l'amélioration de la qualité de vie sur le territoire, grâce à un aménagement durable et en limitant les émissions de polluants et de GES.

En ce qui concerne le travail sur les émissions de GES, le PCAET doit contribuer à la réduction des émissions de GES liées aux activités humaines du territoire et d'ainsi lutter contre le réchauffement climatique. On notera cependant une nécessité d'un travail à l'échelle globale, de tous les territoires afin de limiter les effets du changement climatique sur la santé. Il est donc important que le territoire joue aussi son rôle de limiter l'émission de gaz à effet de serre.

Pour la qualité de l'air, c'est en modifiant les émissions locales, que le PCAET va pouvoir avoir un impact majeur pour améliorer les conditions locales pour les citoyens et l'environnement.

En travaillant sur les émissions, le PCAET va permettre de limiter les concentrations de polluants dans l'air, mais aussi dans l'eau et les sols. Que ce soit pour le volet des émissions du à la mobilité, celui des logements ou encore de l'agriculture, le PCAET suit un objectif favorable pour la santé et le bien-être.

On notera aussi, en ce qui concerne le bien-être des citoyens que le PCAET devra aussi permettre de lutter contre la précarité énergétique sur son périmètre, notamment par les actions de rénovation des logements. La précarité énergétique est une question de plus en plus prégnante dans le débat social et environnemental. La loi du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement, donne pour la première fois une définition légale de ce phénomène. Est dite dans une telle situation « une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat ».

Par définition, un ménage se trouve en situation de précarité énergétique quand la part de la dépense énergétique contrainte est trop importante dans le revenu. Cette part est appelée Taux d'Effort Énergétique (TEE). Un ménage est dit en situation de vulnérabilité énergétique lorsque le TEE est de 8 % pour le logement et de 4,5 % pour les déplacements.

En France métropolitaine, 14,6 % des ménages sont en situation de vulnérabilité énergétique pour leur logement.



SYNTHESE : CONTEXTE HUMAIN

Les pressions du changement climatique	Les bouleversements du climat vont à l'avenir entraîner des instabilités des dynamiques environnementales. Ces instabilités vont bouleverser des dynamiques interconnectées telles que les aléas naturels. Certains paramètres du territoire tels que la gestion des déchets influenceront significativement les émissions à venir, et la gravité du changement climatique.
Scénario de référence du territoire sans la mise en place du PCAET	<p>Augmentation des risques naturels</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inondations par remonté de nappes • Feux de forêt <p>Agriculture Changement des pratiques agricoles.</p> <p>Déchets Une augmentation de la démographie implique une augmentation de la production totale de déchets malgré une certaine diminution de celle-ci par habitant pour ce qui est des déchets ménagers résiduels.</p> <p>Pollution lumineuse Une augmentation du nombre d'infrastructures peut entraîner une augmentation de la pollution lumineuse.</p> <p>Santé Une baisse de la qualité de l'air et une augmentation des ménages en précarité énergétique.</p>
Effet de levier du PCAET	<p>Effets de levier</p> <ul style="list-style-type: none"> • La restauration des cours d'eau permettra de diminuer les risques d'inondations • Développer la consommation locale et les circuits courts • Changement des pratiques agricoles • Tenir compte des nuisances sonores et de la pollution lumineuse • Développer l'usage de modes de déplacements moins bruyants • Continuer à développer la méthanisation croisée • Tenir compte des déchets du BTP issus de la rénovation



SYNTHESE : CONTEXTE HUMAIN

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Une gestion de déchets efficace • Des risques bien encadrés par des documents de prévention • Une connaissance assez bonne des caractéristiques des qualités des eaux sous-terraines et de surface 	<ul style="list-style-type: none"> • Le territoire est sujet à plusieurs risques naturels et technologiques • Des nuisances et pollutions identifiées sur le territoire, ainsi que de nombreux sites inscrits au registre IREP • Des cours d'eau et des eaux souterraines pas encore en bon état (chimique et écologique) • Une augmentation des refus de tri pour les déchets verts • Difficulté de gestion des forêts privées très morcelées
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Un SDAGE apportant des objectifs valables pour limiter les risques de crues et garantir la qualité des eaux de surfaces • Un bon suivi des eaux souterraines et de la qualité de l'eau • Des nouvelles opportunités à exploiter en agriculture 	<ul style="list-style-type: none"> • Zones classées en fortes sensibilités à certains risques comme l'inondation et l'incendie qui pourront se développer avec le changement climatique • Une dynamique d'urbanisation fortement marquée qui menace les paysages, les activités agricoles et les paramètres écologiques • Des nuisances sonores existantes qui pourront progresser avec la mise en place des actions du PCAET (la rénovation peut par exemple être la source de nuisances sonores lors des travaux)
Enjeux pour le PCAET	
<ul style="list-style-type: none"> • Être extrêmement attentif à la disponibilité en eau • Avoir une attention particulière sur la dynamique urbaine afin qu'elle ne soit pas invalidante pour l'agriculture et les espèces naturelles • Bien tenir compte des nuisances sonores et de la pollution lumineuse dans la définition du PCAET • Avoir une attention particulière sur la pollution des sols et des cours d'eau • Maintenir et promouvoir la dynamique de valorisation des déchets tout en anticipant leur possible augmentation avec les actions de travaux • Anticiper d'éventuelles augmentations des risques naturels 	

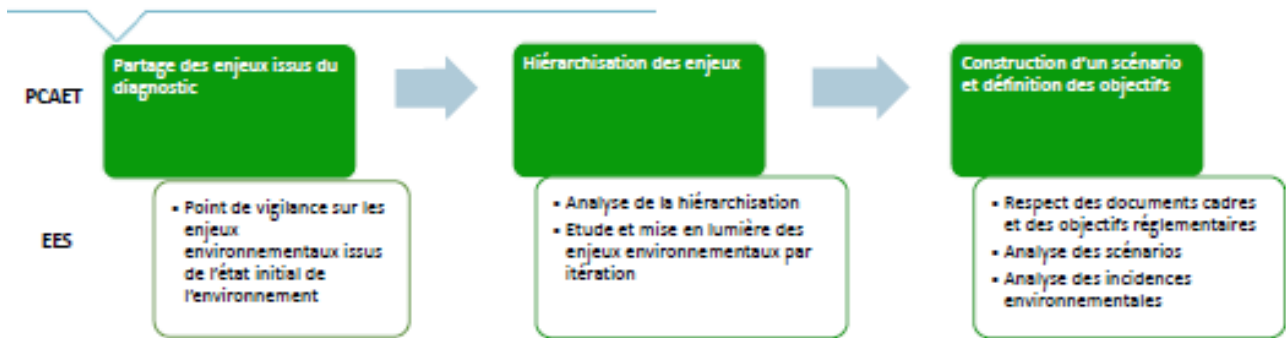


PARTIE 3 : ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DE LA STRATÉGIE TERRITORIALE DU PCAET

- Principes de l'évaluation environnementale de la stratégie et rappels réglementaires
- Elaboration de la stratégie
- Analyse du scénario retenu
- Evaluation environnementale de la stratégie par thématique
- Apports de l'évaluation environnementale stratégique
- Compatibilité avec les documents de rangs supérieurs

Principes de l'évaluation environnementale de la stratégie et rappels réglementaires

Cadre et méthodologie



Méthodologie du PCAET

Grâce au diagnostic de territoire, différents enjeux Air-Energie-Climat sont identifiés par les acteurs du PCAET. En parallèle, l'état initial de l'environnement permet de révéler les enjeux environnementaux du territoire.

Les enjeux mis en évidence par le diagnostic sont hiérarchisés en prenant en compte les enjeux environnementaux. Une fois les enjeux hiérarchisés, des premiers points de vigilance quant aux impacts environnementaux sont identifiés par l'évaluation environnementale.

Puis, afin de déterminer le niveau d'ambition et affiner les grands axes d'action du PCAET, plusieurs scénarios d'évolution de la consommation d'énergie, des émissions de GES et de la production d'énergies renouvelables sont construits. Cette réflexion tient compte des points de vigilance relevés par l'évaluation environnementale.

Un travail de concertation permet ensuite de fixer l'ambition partagée du territoire, puis valide en comité de pilotage un scénario retenu conciliant la nécessité et l'urgence d'agir avec les moyens (techniques, humains, financiers, organisationnels...) mobilisables par le territoire.

Méthodologie de l'évaluation environnementale stratégique

La méthodologie d'évaluation environnementale stratégique suit le processus suivant :

- Analyser les différents scénarios au regard des enjeux environnementaux et de l'atteinte des objectifs.
- Intégrer directement dans la stratégie des mesures d'évitement et de réduction des incidences environnementales.
- Justifier les écarts pris par le territoire par rapport aux objectifs réglementaires en expliquant pourquoi les objectifs ne sont pas atteints.
- Mettre en lumière les incidences environnementales qui n'ont pu être évitées afin qu'elles trouvent leur place dans le programme d'actions, avant la démarche d'application des mesures ERC.
- Justifier les rapports normatifs entre les documents cadres et le PCAET.



Rappel des objectifs réglementaires du PCAET : objectifs nationaux

Depuis la COP21 en 2015, l'Accord de Paris a fixé de nouvelles exigences. L'ensemble des États a validé l'objectif de limiter le réchauffement climatique global à +2°C par rapport à l'ère préindustrielle.

Les objectifs nationaux à l'horizon 2030 sont inscrits dans la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) :

- Réduction de 40% des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 ;
- Réduction de 20% de la consommation énergétique finale par rapport à 2012 ;
- 32% d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie.

La loi énergie climat du 8 novembre 2019 inscrit l'objectif pour la France d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 et met à jour ces objectifs pour 2030 :

- Réduction de 30% de la consommation énergétique finale par rapport à 2012 ;
- 33% d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie.

L'objectif de neutralité carbone à 2050 implique :

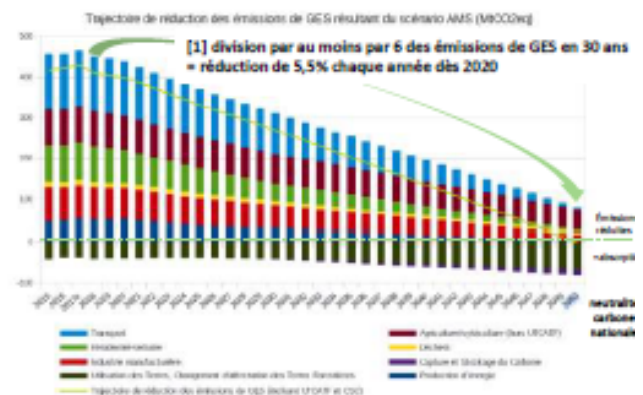
- D'une part des réductions drastiques des émissions de gaz à effet de serre (et donc de consommations d'énergie fossiles) dans tous les secteurs (voir objectifs chiffrés ci-dessous) – voir [1] sur le graphique ci-contre ;
- D'autre part le développement de la séquestration carbone des sols et espaces naturels du territoire – voir [2] sur le graphique ci-contre ;

Ainsi, les réductions d'émissions de gaz à effet de serre visées à 2050 à l'échelle nationale sont telles qu'elles équivalent à ce que peuvent absorber les sols et forêts du territoire français.

Pour y parvenir, le mix énergétique sera profondément décarboné à l'horizon 2040 avec l'objectif de mettre fin aux énergies fossiles d'ici 2040, tout en accélérant le déploiement des énergies renouvelables et en réduisant drastiquement les consommations.

La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) fournit également des recommandations sectorielles permettant à tous les acteurs d'y voir plus clair sur les efforts collectifs à mener. Les objectifs par rapport à 2015 à 2030 sont :

- Transport : -28% des émissions de gaz à effet de serre (-97% d'ici 2050) ;
- Bâtiment : -49% des émissions de gaz à effet de serre (-95% d'ici 2050) ;
- Agriculture : -18% des émissions de gaz à effet de serre (-46% d'ici 2050) ;
- Industrie : -35% des émissions de gaz à effet de serre (-81% d'ici 2050) ;
- Production d'énergie : -34% des émissions de gaz à effet de serre (-95% d'ici 2050) ;
- Déchets : -35% des émissions de gaz à effet de serre (-66% d'ici 2050).



Trajectoire d'émissions de gaz à effet de serre déclinée par secteur définie par la Stratégie Nationale Bas Carbone pour atteindre la neutralité carbone à l'échelle de la France en 2050



Rappel des objectifs réglementaires du PCAET : objectifs régionaux

Contexte régional : SRADDET Pays de la Loire

La Région Pays de la Loire a élaboré son Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) avec l'ensemble de ses partenaires (collectivités territoriales, État, acteurs de l'énergie, des transports, de l'environnement, associations...), en réponse à la loi NOTRe. Il a été adopté en décembre 2021 par délibération du Conseil régional puis approuvé le 7 février 2022. Il fixe la stratégie régionale à horizon 2050 pour l'aménagement et le développement durable du Pays de la Loire.

Cette stratégie s'articule autour de 2 priorités claires :

- Conjuguer attractivité et équilibre des Pays de la Loire ;
- Réussir la transition écologique en préservant les identités territoriales ligériennes.

Ces priorités structurent les 30 objectifs que la Région s'est fixés autour d'un principe essentiel : faire confiance aux territoires.

Parmi les objectifs majeurs, la baisse de la consommation d'énergie finale de 50%, la baisse des émissions de gaz à effet de serre de 80% et le développement des énergies renouvelables et de récupération pour atteindre 100% de la consommation finale d'énergie en 2050.

	Année de référence	Objectifs prévisionnels			
	2012	2021	2026	2030	2050
Consommation d'énergie (MWh)					
Bâtiment	41 287	34 163	31 709	29 075	20 934
Transports	29 540	24 385	22 840	20 934	13 956
Agriculture	3 482	3 480	3 480	3 480	2 326
Industrie	19 538	16 186	15 197	13 956	9 504
TOTAL	93 854	78 183	75 321	67 454	46 520
Réduction (ref. 2012)		-17%	-22%	-28%	-50%
TOTAL par habitant (kWh/hab.an)	26 063	23 837	18 381	16 509	10 570
Réduction (ref. 2012)		-50%	-30%	-37%	-60%

	Année de référence	Objectifs prévisionnels			
	2012	2021	2026	2030	2050
Emission de GES (MTeq CO ₂)					
Bâtiment	4,9	3,2	2,4	1,7	0,4
Transports	7,7	6	5,3	4,8	3,4
Agriculture	20,9	8,8	8,1	7,3	5,4
Industrie	11,3	6,9	6,2	7,3	1,7
TOTAL	35	27	24	23	7
Réduction (ref. 2012)		-22%	-31%	-40%	-80%
TOTAL par habitant (teqCO ₂ /hab.an)	10	7	6	5	2
Réduction (ref. 2012)		-25%	-36%	-47%	-80%

Notions de « compatibilité » et « prise en compte » du PCAET

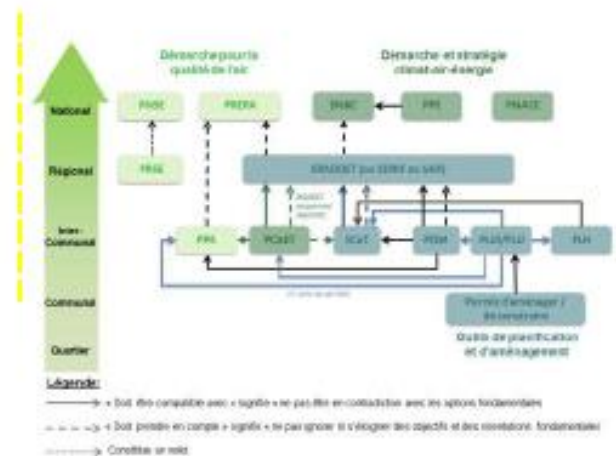
Notion de compatibilité et prise en compte

Le travail de l'EES convient de montrer que les ambitions et les actions du PCAET, de la stratégie et du plan d'action, soit en accord avec le rapport normatif des documents de rang supérieur. Ainsi, l'évaluation environnement cherche à démontrer que le projet de PCAET ne rentre pas en conflit avec les orientations des documents cadres qui lui sont imposés, ou le cas échéant, de justifier ces choix qui ont amené le territoire à se positionner à l'encontre de ces documents.

Parmi les rapports normatifs, le PCAET est soumis à des obligations de « compatibilité », c'est-à-dire ne pas être en contradiction avec les options fondamentales de ces documents, et de « prise en compte », c'est-à-dire ne pas ignorer ni s'éloigner des objectifs et des orientations fondamentales du document.

Quels sont les liens de « compatibilité » ou de « prise en compte » ?

- Le PCAET doit être compatible avec les règles du SRADDET ou, le cas échéant, avec le SDRIF ou le SAR ;
- Le PCAET doit prendre en compte le SCoT (inversement par rapport à ce qui était appliqué jusque-là au titre de la loi Grenelle 2), les objectifs du SRADDET et la stratégie nationale bas carbone tant que le schéma régional ne l'a pas lui-même prise en compte ;
- Le PLU / PLUi doit être compatible avec le PCAET (et non plus simplement le prendre en compte comme c'était le cas jusqu'au 1er avril 2021) ;
- Le PCAET doit être compatible avec le PPA.



Les documents cadres du PCAET du territoire de Laval Agglomération

Documents cadres	Orientations et objectifs	Rapports normatifs
SRADDET Pays de la Loire	Les 7 enjeux majeurs du SRADDET Pays de la Loire sont : <ul style="list-style-type: none"> • Conforter l'équilibre des territoires ; • Construire les mobilités durables ; • L'eau : grande cause régionale ; • Atténuer et s'adapter au changement climatique ; • Devenir une région à énergie positive ; • Tendre vers zéro artificialisation nette des sols ; • Gérer autrement nos déchets et développer l'économie circulaire. 	« Compatibilité »
Schéma de Cohérence Territorial	SCOT « Pays de Laval et de Loiron » caduc depuis le 14 février 2020.	« Prise en compte »
Qualité de l'air	Sans PPA, le PCAET doit prendre en compte le PREPA.	« prise en compte »
	Le Plan Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA) de la Région Pays de la Loire : <ul style="list-style-type: none"> • produire des données et des bilans de surveillance ; • apporter des expertises et aider aux décisions ; • Informer le public et communiquer vers les acteurs socio-économiques ; • développer la prospective et des projets novateurs ; • développer Air Pays de la Loire et le partenariat. 	Non concerné par un rapport normatif
PLU	Périmètre Laval Agglomération : <ul style="list-style-type: none"> • Pour un territoire attractif et rayonnant, • Pour un territoire solidaire et complémentaire, • Pour un territoire au cadre de vie et au capital nature valorisés. 	PLU « doit être compatible » avec le PCAET
	Périmètre Pays de Loiron <ul style="list-style-type: none"> • L'affirmation d'une armature territoriale structurée, • Poursuivre un développement urbain harmonieux dans un souci d'économie d'espace, • Conforter, optimiser et développer les activités économiques du territoire, • Valoriser le patrimoine naturel et paysager, • Tendre vers un territoire à énergie positive, • Accompagnement des agriculteurs à la méthanisation et au photovoltaïque. 	

Elaboration de la stratégie

Construction d'une vision partagée

Du diagnostic à la stratégie : validation des enjeux

La validation du diagnostic a donné lieu à une première priorisation des enjeux. Les enjeux identifiés lors de cette phase sont regroupés en différents axes, selon les spécificités du territoire, puis priorisés en termes d'efforts que le territoire compte réaliser. La hiérarchisation tient aussi compte du potentiel de réduction des consommations et émissions de GES et polluants pour chaque action, et également de ce qui a déjà été mis en place sur le territoire.

A partir de ce constat, intervient donc une phase de co-construction, élément majeur du PCAET du territoire. Ainsi, les élus du territoire de Laval Agglomération se sont réunis pour faire émerger une vision commune de l'avenir du territoire, discuter des objectifs à atteindre pour 2030, et préfigurer la stratégie territoriale.

Méthode de co-construction déployée dans l'élaboration du PCAET

Un temps important de co-construction a permis d'élaborer une vision partagée, permettant de débattre, d'échanger, de se positionner et de converger vers une stratégie commune. Si la scénarisation stratégique a permis de construire, de proche en proche, une vision théorique, qui tient compte des enjeux techniques et des objectifs réglementaires, la concertation permet d'aboutir à un scénario final irrigué par les volontés des participants et l'ambition politique portée par les élus.

Comme l'ensemble des phases du PCAET, la stratégie est élaborée en concertation avec les acteurs du territoire. Pour cela, la phase de stratégie a amené la mise en place de concertation tout au long de sa construction :

- Atelier de co-construction de la stratégie en présence des élus : séminaire du 07/06/2022 ;
- Jeu sérieux sur l'adaptation suivi d'un approfondissement de la stratégie sur ce volet le 20/06/2022 ;
- Présentation et discussion autour de la stratégie le 07/09/2022 avant présentation en Bureau Communautaire le 17/10/2022 ;
- Présentation de la stratégie lors de la commission environnement le 27/09/2023.

Scénarisation stratégique

Pour définir un scénario stratégique propre au territoire, qui permettra de tenir les objectifs du PCAET, des scénarios d'évolution de la consommation d'énergie, des émissions de GES et de la production d'énergies renouvelables sont construits en se basant sur la concertation des élus et sur l'étude de potentiel des énergies renouvelables. Cela permet de réaliser un scénario réaliste, conciliant la nécessité et l'urgence d'agir avec les moyens (techniques, humains, financiers, organisationnels...) mobilisables par le territoire.

Les scénarios construits sont les suivants :

- Scénario Maîtrise de l'Énergie ;
- Scénario de baisse des émissions de GES ;
- Scénario de développement des EnR&R.

Déclinaison de la stratégie

Ces scénarios sont déclinés en 5 axes, présentant une vision, et 15 objectifs, définissant un but et une cible. Ces axes et objectifs sont détaillés ci-après.



Vision stratégique final

AXES	1 Mobiliser pour relever le défi climatique	2 Développer l'éco-mobilité et la vie de proximité	3 S'adapter aux changements climatiques pour garder une qualité de vie	4 Transformer nos activités économiques et agricoles pour un développement local soutenable et résilient	5 Devenir plus autonome en maîtrisant nos consommations et notre production d'énergie
OBJECTIFS	<p>I</p> <p>Rendre Laval Agglomération et les communes exemplaires énergétiquement</p>	<p>I</p> <p>Nous éco-déplacer, moins et mieux</p>	<p>I</p> <p>Régénérer la biodiversité et les milieux naturels</p>	<p>I</p> <p>Favoriser une économie circulaire et vertueuse au profit de l'attractivité du territoire</p>	<p>I</p> <p>Rénover et construire de manière exemplaire</p>
<p>II</p> <p>Permettre à tous de s'impliquer dans la transition du territoire et l'articuler avec l'existant</p>	<p>II</p> <p>Eco-transporter les marchandises et optimiser la logistique</p>	<p>II</p> <p>Préserver les grand et petit cycles de l'eau, et garantir un accès équitable et durable à cette ressource</p>	<p>II</p> <p>Accompagner l'activité agricole vers des systèmes moins émissifs, plus sobres et résilients</p>	<p>II</p> <p>Exploiter collectivement le potentiel solaire du territoire</p>	
<p>III</p> <p>Accompagner le grand public, spécifiquement les plus vulnérables, face aux effets des crises climatiques et énergétiques</p>	<p>III</p> <p>Décarboner les transports sur le territoire</p>	<p>III</p> <p>Aménager durablement en respectant les continuités écologiques et paysagères</p>	<p>III</p> <p>Appuyer les acteurs économiques dans l'optimisation des flux et la gestion des ressources naturelles</p>	<p>III</p> <p>Développer un mix énergétique équilibré en s'appuyant sur les filières bois, éolien et méthanisation</p>	



Méthodologie d'évaluation environnementale & PCAET

Principes et objectifs

L'évaluation environnementale stratégique du scénario porte l'objectif d'analyser l'ensemble des objectifs du scénario stratégique retenu par le territoire au regard de l'environnement. Ce travail a permis de faire évoluer la stratégie afin qu'elle soit la moins impactante possible et de justifier l'adéquation des rapports normatifs des objectifs et des orientations vis-à-vis des documents cadres.

L'analyse environnementale est menée sur chaque objectif de la stratégie en étudiant les grands principes de la vision partagée. Ce travail fait suite à l'ensemble de la démarche itérative, et constitue l'analyse finale des enjeux environnementaux de la stratégie. En plus de l'analyse, cette partie de l'évaluation environnementale a permis la prise en compte des enjeux dès le début du travail d'élaboration du plan d'action.

Le scénario de référence, point d'appui de l'analyse

Afin d'établir une analyse environnementale, le scénario de référence, ou scénario sans la mise en place du PCAET, a servi de base pour comprendre comment la stratégie implique des inflexions positives ou négatives sur l'environnement. Au fur-et-à-mesure de l'évaluation environnementale des documents de PCAET, les résultats ont été comparés au scénario de référence. Si des options choisies apparaissent trop impactantes pour le reste de l'environnement, des propositions d'amélioration sont faites.

Prise en compte de l'environnement par itération

La prise en compte de l'environnement dans la démarche de la stratégie territoriale a été réalisée par une démarche itérative entre l'équipe rédactrice du PCAET et celle de l'évaluation environnementale.

La démarche itérative est passée par deux sessions de travail :

- Le partage de « réserves » pour chaque axe et objectif de la stratégie ;
- L'ajout de mesures d'évitement et de réduction sous forme de « réserves » pour les objectifs chiffrés de la stratégie.

A travers ces outils, l'évaluation environnementale permet une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux dans la stratégie du PCAET de Laval Agglomération.



Scénario de référence: évolution des thématiques environnementales sans la mise en place du PCAET

Thèmes environnementaux	Faiblesses et menaces	Evolution de référence
Milieux physiques et ressources	<ul style="list-style-type: none"> • Un milieu physique sensible aux évolutions 	=
Paysages	<ul style="list-style-type: none"> • Des paysages sensibles au changement climatique • Une pression anthropique qui menace les unités paysagères (étalement urbain, infrastructures de transport) 	-
Biodiversité et trame verte et bleue	<ul style="list-style-type: none"> • Une biodiversité déjà sous pression qui est vulnérable aux enjeux du changement climatique (disparition d'habitats, d'espèces et développement des espèces exotiques envahissantes) • Peu de zonage en faveur de la biodiversité • Des enjeux de cohérence écologique en lien avec les activités humaines qui pourront augmenter avec le temps (de nombreux ouvrages sur les cours d'eau, un axe nord/sud de fragmentation) 	-
Dynamique d'urbanisation et consommation d'espace	<ul style="list-style-type: none"> • Une dynamique d'urbanisation importante 	-
Agriculture et forêts	<ul style="list-style-type: none"> • Une pression foncière sur les activités agricoles et forestières • Un secteur en déclin et menacé par le changement climatique 	-
Ressource en eau	<ul style="list-style-type: none"> • Des cours d'eau et masses d'eaux souterraines qui n'ont pas encore atteint le bon état écologique et chimique (présence de pesticides et de nitrates d'origine agricole) • Des quantités d'eau bonnes aujourd'hui mais qui peuvent être sous pressions avec le changement climatique 	=
Gestion des risques	<ul style="list-style-type: none"> • Forte exposition aux risques mais encadrée par des Plans de Prévention des Risques • Des risques qui vont s'accroître avec le changement climatique 	=
Pollutions et nuisances	<ul style="list-style-type: none"> • Des établissements identifiés pour les nuisances et pollutions • Des nuisances sonores importantes qui vont s'accroître avec l'augmentation de la population • Des nuisances lumineuses bien présentes au niveau de la ville de Laval 	-
Gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> • Une gestion des déchets efficace 	=
Santé et citoyens	<ul style="list-style-type: none"> • Vulnérabilité des populations au changement climatique 	-



Analyse du scénario retenu

Evaluation du scénario retenu

Scénario Maîtrise de l'Énergie

Les objectifs du territoire de Laval Agglomération sont d'atteindre une baisse des consommations de 28% en 2030 et de 48% en 2050. Les objectifs du SRADDET sont eux une réduction de 29% en 2030 et de 50% en 2050.

Part rapport à 2012	Objectif Laval	Objectif SRADDET
Consommation d'énergie en 2030	-28%	-29%
Consommation d'énergie en 2050	-48%	-50%

La baisse des consommations prévue par la stratégie du PCAET de Laval Agglomération permet à quelques pourcents près d'atteindre les objectifs réglementaires régionaux donnés par le SRADDET Pays de la Loire.

Scénario de baisse des émissions de GES

Les objectifs du territoire de Laval Agglomération sont d'atteindre une baisse des émissions de GES de 35% en 2030 et 75% en 2050. Les objectifs du SRADDET sont eux une réduction de 40% en 2030 et de 80% en 2050.

Part rapport à 2012	Objectif Laval	Objectif SRADDET
Émissions de GES en 2030	-35%	-40%
Émissions de GES en 2050	-75%	-80%

Les objectifs de baisse des émissions de GES sont en dessous des objectifs régionaux par rapport à 2012. Cela s'explique par le fait que l'utilisation des énergies fossiles est encore prépondérante comparée à la possibilité de déploiement des énergies renouvelables.

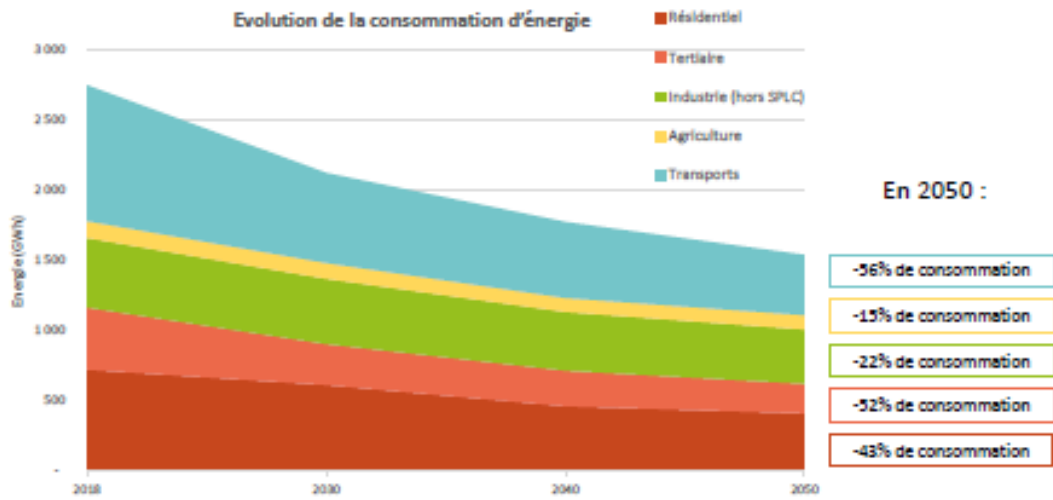
Scénario de développement des ENR&R

Les objectifs du territoire de Laval Agglomération sont d'atteindre une part des énergies renouvelables dans les consommations énergétiques de 19% en 2030 et de 46% en 2050.

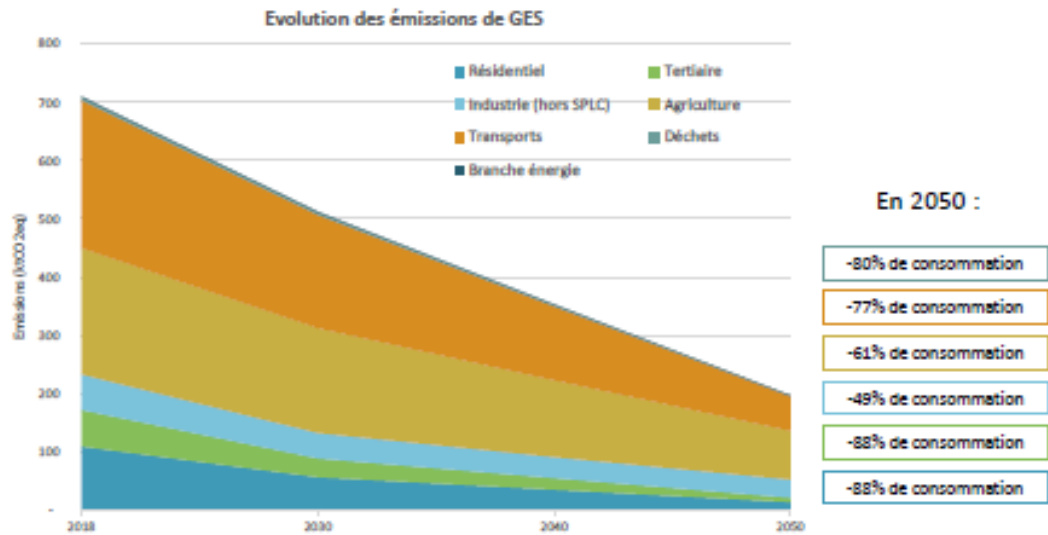
Malgré un effort important sur la réduction des consommations, au vu du potentiel ENR local, le territoire ne peut atteindre l'autonomie énergétique en 2050 qui est l'objectif SRADDET (cf. graphique page suivante).

	Objectif Laval	Objectif SRADDET
Part des énergies renouvelables 2030	19%	-
Part des énergies renouvelables 2050	46%	100%

Objectifs de réduction de la consommation d'énergie

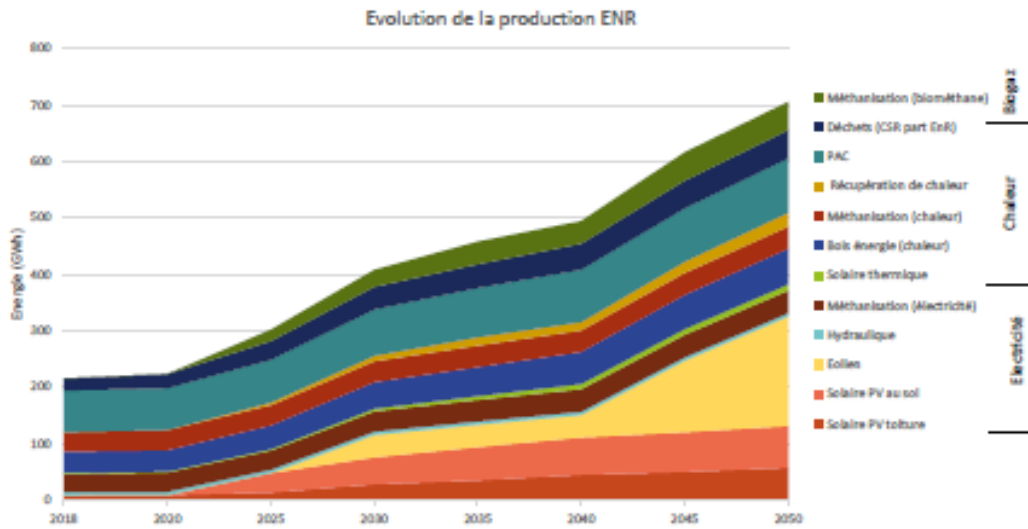


Objectifs de réduction des émissions de GES



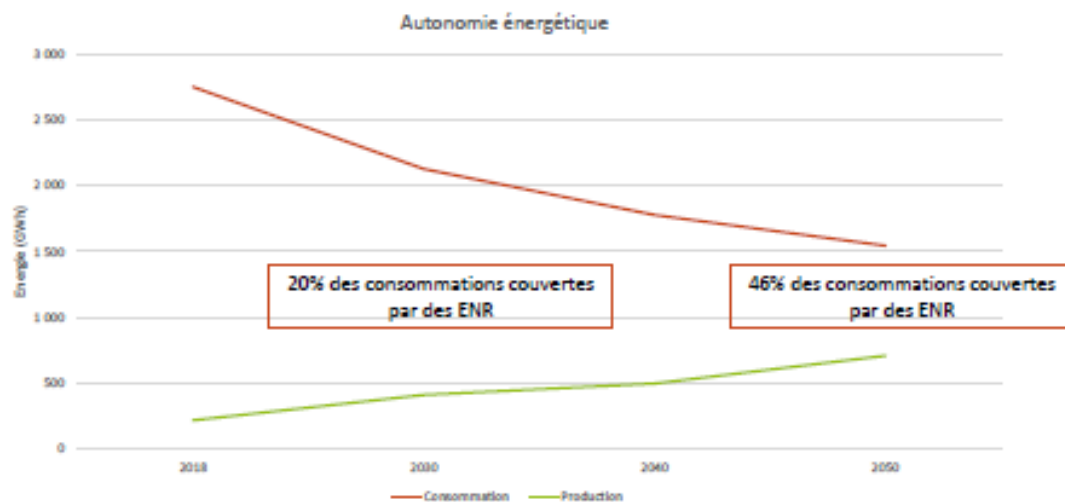
Objectifs de production d'énergies renouvelables

Production x2 en 2030
Production x3 en 2050



Objectifs de production d'énergies renouvelables

- Malgré un effort important sur la réduction des consommations, au vu du potentiel ENR local, le territoire ne peut atteindre l'autonomie énergétique en 2050 (objectif SRADDET).



Evaluation environnementale de la stratégie par thématique



Résidentiel

Objectifs retenus pour la thématique

- Rénovation de 1 200 logements /an ;
- En 2030 : 35% des logements au niveau BBC, réduction de 20% des consommations autres que le chauffage (séroïbilisation) ;
- En 2050 : 70% des logements au niveau BBC, réduction de 40% des consommations autres que le chauffage (séroïbilisation et optimisation).

Secteur résidentiel	Objectif à horizon 2050 (par rapport à 2018)
Emissions de GES	- 88%
Consommations d'énergie	- 43%

Incidences de la thématique sur l'environnement

Les incidences positives et négatives potentielles de cet axe de la stratégie sont détaillées dans le tableau ci-contre.

Incidences potentielles de la stratégie	Indicateurs
Incidence positive	+
Incidence neutre suite à l'ajout de réserves au sein de la stratégie	=
Incidence négative	-

Thématiques environnementales	Incidences potentielles de la stratégie	Indicateurs
Milieux physiques et ressources	• Réduction des pressions sur les ressources dédiées au chauffage	+
Paysage	• Perte d'éléments architecturaux patrimoniaux	=
Biodiversité	• Destruction de micro-milieux par la rénovation	=
Dynamique d'urbanisation et consommation d'espace	• Réduction de l'artificialisation	+
Gestion des risques	• Réduction de l'artificialisation • Désimperméabilisation des milieux urbains	+
Pollutions et nuisances	• Augmentation des nuisances sonores (travaux en ville)	=
Déchets	• Augmentation de la quantité de déchets du BTP (rénovation)	=
Santé et citoyens	• Lutte contre la précarité énergétique	+

Objectifs retenus pour la thématique

- Renouvellement du parc automobile (amélioration des performances des moteurs et de conduite) : 5 000 véhicules en 2030 / 8 000 véhicules en 2050 remplacés pour 3l/100km ;
- Politique d'urbanisme : -6% de déplacements locaux en 2030; -10% en 2050 ;
- Réduction du nombre de véhicules circulants (covoiturage, transports en commun, mobilité douce, télétravail...) : 12 % de déplacements évités en 2030 / 30% en 2050 ;
- Réduction du transit poids lourds : -10% en 2030 / -25% en 2050.

Secteur du transport	Objectif à horizon 2050 (par rapport à 2018)
Emissions de GES	- 77%
Consommations d'énergie	- 56%

Incidences de la thématique sur l'environnement

Les incidences positives et négatives potentielles de cet axe de la stratégie sont détaillées dans le tableau ci-contre.

Thématiques environnementales	Incidences potentielles de la stratégie	Indicateurs
Milieux physiques et ressources	• Maîtrise des besoins en infrastructures	+
Paysages	• Mauvaise intégration paysagère des nouvelles infrastructures (covoiturage, pistes cyclables)	=
Biodiversité et trame verte et bleue	• Baisse des nuisances sonores	+
	• Réduction des obstacles à la cohérence écologique (moins de besoin en routes)	+
	• Ruptures de continuités écologiques (nouvelles infrastructures de mobilités douces)	=
Dynamique d'urbanisation et consommation d'espace	• Réduction des besoins en surfaces artificialisées	+
	• Artificialisation d'espaces par la création d'aires de covoiturage ou de pistes cyclables	=
Pollutions et nuisances	• Baisse des nuisances sonores	+
Santé et citoyens	• Amélioration de la qualité de l'air	+
	• Sports et santé des habitants	+

Objectifs retenus pour la thématique
Tertiaire

- En 2030 : 30% des bâtiments rénovés au niveau BBC ;
- Réduction de 20% des consommations autres que le chauffage (sensibilisation) ;
- En 2050 : 70% des bâtiments rénovés au niveau BBC, réduction de 55% des consommations autres que le chauffage (sensibilisation et optimisation).

Industrie

- Mobilisation de l'industrie sur les postes d'économie process possibles

À noter : le territoire a décidé d'exclure la consommation liée au site de LAFARGE pour la définition de sa stratégie territoriale.

Secteur de l'industrie	Objectif à horizon 2050 (par rapport à 2018)	Secteur du tertiaire	Objectif à horizon 2050 (par rapport à 2018)
Emissions de GES	- 49%	Emissions de GES	- 88%
Consommations d'énergie	- 22%	Consommations d'énergie	- 52%

Incidences de la thématique sur l'environnement

Les incidences positives et négatives potentielles de cet axe de la stratégie sont détaillées dans le tableau ci-contre.

Thématiques environnementales	Incidences potentielles de la stratégie	Indicateurs
Milieux physiques et ressources	• Réduction des pressions sur les ressources dédiées au chauffage	+
Paysage	• Perte d'éléments architecturaux patrimoniaux	=
Biodiversité	• Destruction de micro-milieux par la rénovation	=
	• Diminuer la pollution lumineuse	+
Dynamique d'urbanisation et consommation d'espace	• Réduction de l'artificialisation	+
Gestion des risques	• Réduction de l'artificialisation	+
	• Désimperméabilisation des milieux urbains	
Pollutions et nuisances	• Augmentation des nuisances sonores (travaux en ville)	=
Déchets	• Augmentation de la quantité de déchets du BTP (rénovation)	=
Santé et citoyens	• Lutte contre la précarité énergétique	+



Objectifs retenus pour la thématique

- Meilleure régulation des serres, renouvellement du parc motorisé (amélioration des performances des moteurs), optimisation des parcelles et des déplacements

À noter : les émissions de gaz à effet de serre non énergétiques ne sont pas évoquées dans cette stratégie.

Secteur agricole	Objectif à horizon 2050 (par rapport à 2018)
Emissions de GES	- 61%
Consommations d'énergie	- 15%

Incidences de la thématique sur l'environnement

Les incidences positives et négatives potentielles de cet axe de la stratégie sont détaillées dans le tableau ci-contre.

Thématiques environnementales	Incidences potentielles de la stratégie	Indicateurs
Milieux physiques et ressources	Conservation des sols	+
	Limite des pressions pour le chauffage	+
Biodiversité et trame verte et bleue	Réduction des obstacles à la cohérence (moins de déplacement)	+
	Sécurisation des surfaces agricoles	+
Dynamique d'urbanisation et consommation d'espace	Optimisation des parcelles et sécurisation des surfaces agricoles	+
Pollutions et nuisances	Réduction des nuisances sonores	+
Ressource en eau	Pas d'évolution des pratiques	-
Gestion des déchets	Développement de la méthanisation	+

Scénario de référence: évolution des thématiques environnementales sans la mise en place du PCAET

Thèmes environnementaux	Evolution de référence	Bénéfices de la mise en place du PCAET	Préconisations environnementales à prendre en compte dans le programme d'actions
Milieux physiques et ressources	=	=	
Paysages	-	+	<ul style="list-style-type: none"> Garantir l'intégration paysagère de toutes nouvelles infrastructures, en portant une réflexion sur l'adaptation des paysages au changement climatique ; Prendre en compte les éléments architecturaux patrimoniaux lors de la rénovation du bâti.
Biodiversité et trame verte et bleue	--	++	<ul style="list-style-type: none"> Tenir compte des enjeux de cohérence écologique et des zonages réglementaires dans le déploiement des EnR et des infrastructures de transport ; Prendre en compte la biodiversité urbaine et de lisière urbaine lors de la rénovation du bâti.
Dynamique d'urbanisation et consommation d'espace	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Privilégier les espaces déjà urbanisés pour toutes nouvelles constructions.
Agriculture et forêts	-	++	<ul style="list-style-type: none"> Promouvoir au maximum l'adaptation du secteur au changement climatique ; Maintenir des milieux ouverts.
Ressource en eau	=	++	<ul style="list-style-type: none"> Renforcer les questions qualitative et quantitative de la ressource en eau dans le PCAET.
Gestion des risques	=	+	<ul style="list-style-type: none"> Limiter l'imperméabilisation des sols lors de la construction de nouvelles infrastructures.
Pollutions et nuisances	--	+	<ul style="list-style-type: none"> Bien prendre en compte la qualité de l'air dans le déploiement du bois énergie ; Prévenir les nuisances sonores et prendre en compte la pollution lumineuse.
Gestion des déchets	=	-	<ul style="list-style-type: none"> Garantir une bonne gestion des déchets du BTP.
Santé et citoyens	-	+	<ul style="list-style-type: none"> Promouvoir la lutte contre la précarité énergétique.



La stratégie définie dans le cadre du PCAET de Laval Agglomération devra permettre d'établir une trajectoire claire de réduction pour les consommations d'énergie, les émissions des gaz à effet de serre ainsi que pour la production d'énergie renouvelable et de manière transversale dans la structuration de la baisse des émissions de polluants.

La stratégie globale permet d'atteindre les objectifs réglementaires du SRADEET Pays de la Loire en termes de consommation d'énergie à l'horizon 2050, les objectifs de réduction des émissions de GES eux ne sont pas atteints. La stratégie retenue ne permet pas non plus d'atteindre les objectifs de production d'EnR&R prévus par le SRADEET.

La stratégie va amener un grand nombre d'incidences positives pour l'environnement en maîtrisant les besoins en infrastructures de mobilité notamment, en améliorant la qualité de l'air, en limitant les pressions sur les ressources ou encore en limitant les effets du changement climatique. Un important co-bénéfice est à attendre sur les milieux naturels et la biodiversité ainsi que sur la santé et le bien-être des citoyens.

Mais ce sera aussi une source certaine d'incidences négatives. Des incidences qui ont été orientées au cours de la phase de stratégie pour les éviter et les réduire au maximum. L'objectif de l'évaluation environnementale stratégique a été de conduire une stratégie qui soit la plus intéressante pour l'environnement, limitant les incidences particulièrement prévisibles, d'effectuer un premier signalement sur les incidences importantes qui ne peuvent être limitées et de développer au maximum les co-bénéfices.

La traduction de cette stratégie en programme d'actions devra permettre de concrétiser par des actions précises cette vision. L'intégration des préconisations environnementales définies lors de l'analyse de la stratégie permettra de limiter les incidences potentielles de ce programme d'actions sur l'environnement.



Apports de l'évaluation environnementale stratégique

Apports de l'évaluation environnementale stratégique

Résultats de la démarche d'EES : compilation des contributions de l'EES

Cette section relate les principaux éléments que l'outil d'évaluation environnementale a permis d'intégrer dans l'élaboration du PCAET et ses contributions pour améliorer la prise en compte de l'environnement.

Ainsi, la démarche itérative a permis de mieux prendre en compte les questions autour de l'intégration paysagère de nouvelles infrastructures, de

réduction de la consommation d'espace, de prise en compte des zonages de protection de la biodiversité et de la trame verte et bleue et de l'accompagnement des paysages et de la biodiversité au changement climatique.

Au total, ce sont 17 « réserves » qui ont été ajoutées aux axes et objectifs stratégiques du PCAET et 21 « réserves » pour les objectifs chiffrés.

Axe	Propositions de réserves environnementales intégrées au sein de la stratégie
Axe 1	<ul style="list-style-type: none"> • Sous réserve de la prise en compte de la pollution lumineuse ; • Sous réserve de la protection des éléments architecturaux patrimoniaux et de la biodiversité urbaine lors de la rénovation et/ou de l'installation d'unités de production d'énergies renouvelables sur les bâtiments publics ;
Axe 2	<ul style="list-style-type: none"> • Sous réserve de préservation paysagère mais également d'une prise en compte de l'adaptation des paysages aux changements climatiques ; • Sous réserve de favoriser les zones déjà urbanisées pour les projets d'aménagement ; • Sous réserve d'une préservation des fonctionnalités écologiques des trames vertes et bleues et des zonages réglementaires pour la biodiversité, en portant une réflexion sur l'adaptation au changement climatique ;
Axe 3	<ul style="list-style-type: none"> • Sous réserve d'exclusion de l'utilisation d'espèces exotiques envahissantes lors des projets de restauration ou d'aménagement ; • Sous réserve de maintien des espaces ouverts qui sont aussi favorables à la biodiversité ; • Sous réserve d'un accompagnement à l'adaptation des paysages et de la biodiversité au changement climatique ;
Axe 4	<ul style="list-style-type: none"> • Sous réserve de soutien des pratiques favorables à la biodiversité et au maintien des surfaces agricoles dans un contexte de changement climatique (mesures agro-environnementales et climatiques...);
Axe 5	<ul style="list-style-type: none"> • Sous réserve de préservation paysagère et de protection des éléments architecturaux patrimoniaux ; • Sous réserve de prise en compte de la biodiversité présente en milieux urbains et en haies urbaines ; • Sous réserve de prise de mesures de réduction des nuisances et pollutions dans le cadre de chantiers de rénovation ; • Sous réserve de prévoir une gestion des déchets du BTP issus de la rénovation ; • Sous réserve de privilégier l'utilisation de ressources renouvelables et/ou recyclables ; • Sous réserve de favoriser les zones déjà urbanisées pour les projets d'aménagement ; • Sous réserve d'une préservation des fonctionnalités écologiques des trames vertes et bleues et des zonages réglementaires pour la biodiversité, en portant une réflexion sur l'adaptation au changement climatique ; • Sous réserve d'assurer le maintien de la qualité de l'air, suite au développement de la filière bois-énergie ;



Apports de l'évaluation environnementale stratégique

Secteur	Propositions de mesures d'évitement et de réduction des incidences intégrées au sein de la stratégie
Résidentiel Tertiaire	<ul style="list-style-type: none"> • Sous réserve de préservation paysagère et de protection des éléments architecturaux patrimoniaux ; • Sous réserve de prise en compte de la biodiversité urbaine et de la trame urbaine ; • Sous réserve de prise de mesures de réduction des nuisances et pollutions dans le cadre de chantiers de rénovation ; • Sous réserve de prévoir une gestion des déchets du BTP issus de la rénovation ; • Sous réserve de privilégier l'utilisation de ressources renouvelables et/ou recyclables ; • Sous réserve de favoriser les zones déjà urbanisées pour les projets d'aménagement ; • Sous réserve d'une préservation des fonctionnalités écologiques des trames vertes et bleues et des zonages réglementaires pour la biodiversité, en portant une réflexion sur l'adaptation au changement climatique ; • Sous réserve d'assurer le maintien de la qualité de l'air, suite au développement de la filière bois-énergie ;
Transports routiers	<ul style="list-style-type: none"> • Sous réserve de préservation paysagère mais également d'une prise en compte de l'adaptation des paysages aux changements climatiques ; • Sous réserve de favoriser les zones déjà urbanisées pour les projets d'aménagement ; • Sous réserve d'une préservation des fonctionnalités écologiques des trames vertes et bleues et des zonages réglementaires pour la biodiversité, en portant une réflexion sur l'adaptation au changement climatique ;
Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> • Sous réserve de soutien des pratiques favorables à la biodiversité et au maintien des surfaces agricoles dans un contexte de changement climatique (mesures agro-environnementales et climatiques...); • Sous réserve d'insertion paysagère et de la prise en compte de la pollution lumineuse induite par les serres ; (Les émissions de gaz à effet de serre non énergétiques ne sont pas évoquées dans ces différents scénarios)
Industrie	<ul style="list-style-type: none"> • Sous réserve d'un usage équilibré de la ressource en eau ; • Sous réserve d'une prise en compte des potentielles pollutions possibles de l'air, de l'eau, des sols ;
Energies renouvelables	<ul style="list-style-type: none"> • Sous réserve de préservation paysagère et de protection des éléments architecturaux patrimoniaux ; • Sous réserve de privilégier l'utilisation de ressources renouvelables et/ou recyclables ; • Sous réserve de favoriser les zones déjà urbanisées pour les projets d'aménagement ; • Sous réserve d'une préservation des fonctionnalités écologiques des trames vertes et bleues et des zonages réglementaires pour la biodiversité, en portant une réflexion sur l'adaptation au changement climatique ; • Sous réserve d'assurer le maintien de la qualité de l'air, suite au développement de la filière bois-énergie ; • Sous réserve de préservation de l'air et des masses d'eau souterraines et superficielles, de potentielles pollutions ;



Compatibilité avec les documents de rangs supérieurs



Adéquation avec les documents cadres

Documents cadre et rapports normatifs	Objectifs des documents	Articulation du PCAET avec les documents cadres
SRADDET Pays de la Loire	Objectifs chiffrés : <ul style="list-style-type: none"> • Consommation d'énergie : -50% d'ici 2050 • Emissions de GES : -80% d'ici 2050 • EnR : autonomie énergétique en 2050 	<p>Le PCAET implique de réduire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • -48% des consommations d'énergie en 2050 • -75% des émissions de GES en 2050 • 46% d'EnR dans le mix énergétique en 2050 <p>La stratégie ne permet pas d'atteindre tout à fait les objectifs chiffrés de réduction des émissions de GES et de production d'EnR prévus par le SRADDET Pays de la Loire.</p>
	Les 7 enjeux majeurs : <ul style="list-style-type: none"> • Conforter l'équilibre des territoires ; • Construire les mobilités durables ; • L'eau : grande cause régionale ; • Atténuer et s'adapter au changement climatique ; • Devenir une région à énergie positive ; • Tendre vers zéro artificialisation nette des sols ; • Gérer autrement nos déchets et développer l'économie circulaire. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'aménagement du territoire et la rénovation des bâtiments sont pris en compte dans le PCAET → axe 5, objectif 1 « Rénover et construire de manière exemplaire » • Le développement de mobilités durables et décarbonées est pris en compte dans le PCAET → axe 2 « Développer l'éco-mobilité et la vie de proximité » • La gestion de l'eau est prise en compte dans le PCAET → axe 3, objectif 2 « Préserver le grand et petit cycles de l'eau, et garantir un accès équitable et durable à cette ressource » • La stratégie retenue implique d'atténuer le changement climatique à travers les objectifs de réduction des émissions de GES et de s'y adapter → axe 1, objectif 3 « Accompagner le grand public, spécifiquement les plus vulnérables, face aux effets des crises climatiques et énergétiques » ; → axe 4, objectif 2 « Accompagner l'activité agricole vers des systèmes moins émissifs, plus sobres et résilients » • La stratégie retenue va permettre de développer les EnR afin d'aboutir à un territoire à énergie positive → axe 5, objectif 2 « Exploiter collectivement le potentiel solaire du territoire » • La réduction des déplacements devrait permettre une diminution des besoins en infrastructures de transports et donc de diminuer la consommation d'espace → axe 2, objectif 1 « Nous éco-déplacer, moins et mieux » • Le développement de l'économie circulaire est pris en compte dans le PCAET → axe 4, objectif 1 « Favoriser une économie circulaire et vertueuse au profit de l'attractivité du territoire » <p>Le PCAET prend en compte les objectifs du SRADDET.</p>



Adéquation avec les documents cadres

Documents cadre et rapports normatifs	Objectifs des documents	Articulation du PCAET avec les documents cadres
SRADDET Pays de la Loire	Règle 2 : Préservation et développement de la nature dans les espaces urbanisés. Encourager la reconquête de la biodiversité et le développement de la nature ordinaire dans tous les espaces urbanisés, en intégrant une réflexion sur les services écosystémiques associés.	L'axe 3 de la stratégie « S'adapter aux changements climatiques pour garder une qualité de vie » propose de régénérer la biodiversité et les milieux naturels et de respecter les continuités écologiques et paysagères.
	Règle 9 : Déplacements durables et alternatifs. Rechercher des solutions de déplacements alternatifs à l'automobile et favoriser le développement des modes de déplacements alternatifs.	L'axe 2 de la stratégie « Développer l'éco-mobilité et la vie de proximité » propose de décarboner les transports sur le territoire et de réduire les déplacements.
	Règle 10 : Intermodalité logistique. Contribuer à l'optimisation des plateformes logistiques existantes et le développement de l'intermodalité logistique.	L'axe 2 de la stratégie « Développer l'éco-mobilité et la vie de proximité » propose de éco-transporter les marchandises et d'optimiser la logistique.
	Règle 14 : Atténuation et adaptation au changement climatique. Tenir compte de l'adaptation aux effets du changement climatique et participer à la définition de stratégies visant une baisse des émissions de GES.	Le PCAET vise une baisse des émissions de GES et propose de s'adapter au changement climatique via son axe 3 « S'adapter aux changements climatiques pour garder une qualité de vie ».
	Règle 15 : Rénovation énergétique des bâtiments et construction durable. Définir des objectifs de rénovation énergétique des et favoriser les projets de construction à basse consommation énergétique	L'axe 5 de la stratégie « Devenir plus autonome en maîtrisant nos consommations et notre production d'énergie » propose de rénover et de construire de manière exemplaire.
	Règle 16 : Développement des énergies renouvelables et de récupération.	L'axe 5 de la stratégie « Devenir plus autonome en maîtrisant nos consommations et notre production d'énergie » propose de développer un mix énergétique équilibré en s'appuyant sur les filières bois, éolien et méthanisation.
	Règle 17 : Lutte contre la pollution de l'air.	La stratégie du PCAET prévoit de diminuer les émissions de GES et d'accompagner l'activité agricole vers des systèmes moins émissifs, plus sobres et résilients



Adéquation avec les documents cadres

Documents cadre et rapports normatifs	Objectifs des documents	Articulation du PCAET avec les documents cadres
SRADDET Pays de la Loire	Règle 19 : Préservation et restauration de la Trame Verte et Bleue. Préserver et restaurer les continuités écologiques et encourager une gestion durable et multifonctionnelle des milieux naturels.	L'axe 3 de la stratégie « S'adapter aux changements climatiques pour garder une qualité de vie » propose de régénérer la biodiversité et les milieux naturels et de respecter les continuités écologiques et paysagères.
	Règle 25 : Prévention et gestion des déchets. Elaborer des stratégies de prévention et de gestion des déchets compatibles avec la planification régionale	L'axe 4 de la stratégie « Transformer nos activités économiques et agricoles pour un développement local soutenable et résilient » prévoit de favoriser une économie circulaire et vertueuse au profit de l'attractivité du territoire.
	Règle 27 : Gestion des déchets et économie circulaire dans les documents d'urbanisme	
	Règle 28 : Réduction des biodéchets et développement d'une gestion de proximité	L'axe 5 de la stratégie « Devenir plus autonome en maîtrisant nos consommations et notre production d'énergie » propose de développer un mix énergétique équilibré en s'appuyant sur la filière de la méthanisation.
		Le PCAET est compatible avec les règles du SRADDET.





Adéquation avec les documents cadres

Documents cadre et rapports normatifs	Objectifs des documents	Articulation du PCAET avec les documents cadres
Qualité de l'air	<p>Sans PPA, le PCAET doit prendre en compte le PREPA (Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques) dont les objectifs sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • limiter très fortement les dépassements des valeurs limites dans l'air : ceux-ci sont réduits fortement dès 2020, et quasiment supprimés à horizon 2030. La concentration moyenne en particules fines baissera d'environ 20 % d'ici 2030 ; • d'atteindre les objectifs de réduction des émissions à 2020 et 2030 ; • de diminuer le nombre de décès prématurés liés à une exposition chronique aux particules fines d'environ 11 200 cas/an à horizon 2030. 	<p>PREPA : « prise en compte » PRISQA : non concerné par un rapport normatif</p> <p>Le PCAET porte la volonté de réduire les émissions de polluants pour améliorer la qualité de l'air et la santé pour les citoyens.</p> <p>Le PCAET poursuit la volonté de réhabiliter les logements pour lutter contre la précarité énergétique, réduire les consommations d'énergie et entretenir le cadre de vie par un urbanisme adapté aux enjeux du changement climatique.</p> <p>Le PCAET poursuit la volonté de réduire l'exposition des populations aux risques et aux polluants atmosphériques avec une approche forte sur la santé des populations.</p> <p>Le PCAET prend en compte le PREPA et la PRISQA.</p>
	<p>Plan Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRISQA) de la Région Pays de la Loire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • produire des données et des bilans de surveillance ; • apporter des expertises et aider aux décisions ; • informer le public et communiquer vers les acteurs socio-économiques ; • développer la prospective et des projets novateurs ; • développer Air Pays de la Loire et le partenariat. 	



Adéquation avec les documents cadres

Documents cadre et rapports normatifs	Objectifs des documents	Articulation du PCAET avec les documents cadres
PLU	<p>De manière générale, les documents d'urbanisme poursuivent une volonté de déployer des actions qui vont dans le sens d'un PCAET</p> <p>Les PLU intègrent par exemple diverses notions de transition écologique, notamment en matière d'urbanisme, d'artificialisation et de déploiement des ENR.</p> <p>Le Plan Local d'Urbanisme vise aussi la volonté de traduire les enjeux pour la population en actions concrètes pour limiter l'exposition des biens et des personnes.</p>	<p>Le PCAET peut impliquer des règles auxquelles les PLU vont devoir s'assurer de la compatibilité des objectifs avec ceux du PCAET.</p> <p>Principaux objectifs stratégiques du PCAET qui pourront concerner les PLU :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour limiter l'artificialisation, les logements vacants sont réhabilités (1 200 logements/an). Ces opérations permettent de répondre aux besoins de logements de la population. • Une politique d'urbanisme afin d'atteindre une réduction de 6% des déplacements locaux en 2030. • La rénovation thermique des bâtiments tertiaire aux normes BBC est favorisée. • L'aménagement du territoire doit se faire durablement en respectant les continuités écologiques et paysagères.



Rapports normatifs

Les rapports normatifs auxquels le PCAET du territoire doit se soumettre sont tous respectés. On notera tout de même un enjeu sur l'atteinte des objectifs réglementaires chiffrés du SRADDET Pays de la Loire.

Si la stratégie globale permet d'atteindre les objectifs réglementaires du SRADDET en termes de consommation d'énergie à l'horizon 2050, les objectifs de réduction des émissions de GES ne sont pas atteints.

La stratégie retenue ne permet pas non plus d'atteindre les objectifs de production d'EnR prévus par le SRADDET.

Traitement de incidences cumulées

Par son essence, le Plan Climat Air Energie est un document positif pour l'environnement, avec des incidences positives intéressantes pour les autres documents de rang supérieur. Ainsi l'analyse des incidences cumulées reste positive pour l'environnement.

Le principal point possible de tension entre le PCAET et les autres documents cadres (et principalement le SCoT), concerne la question de l'artificialisation des terres, notamment pour le déploiement d'une mobilité durable (parkings de covoiturage, pistes cyclables, ...) et des infrastructures de production d'énergies renouvelables.

Si le PCAET prend en compte les objectifs du SCoT, et renforce la volonté de réduire l'artificialisation, il est important de souligner que ces nouvelles infrastructures doivent être prises en compte dans le calcul des enveloppes fondères imperméabilisables proposées par les documents d'urbanisme.

Ainsi le PCAET doit amener une consommation d'espace qui prend sa place dans les objectifs du SCOT et des PLU.

Le PCAET contribue à la stratégie de Zéro Artificialisation Nette

Le PCAET contribue à la participation du territoire à une stratégie de Zéro Artificialisation Nette (ZAN).

La stratégie propose deux objectif clé qui vont permettre au territoire de s'orienter sur l'objectif de zéro artificialisation :

- Réhabiliter et rénover le bâti existant pour un meilleur confort thermique. Cela permettra ainsi de limiter les besoins en nouveaux logements et l'étalement urbain
- Sécuriser du foncier pour des objectifs de préservation de l'activité agricole ou pour la protection des écosystèmes.

Il sera néanmoins nécessaire d'avoir une attention sur les possibles nouvelles constructions d'infrastructures au sol. Ainsi, l'évaluation environnementale préconise d'introduire au maximum l'utilisation des zones déjà urbanisées pour déployer toutes nouvelles infrastructures sur le territoire.

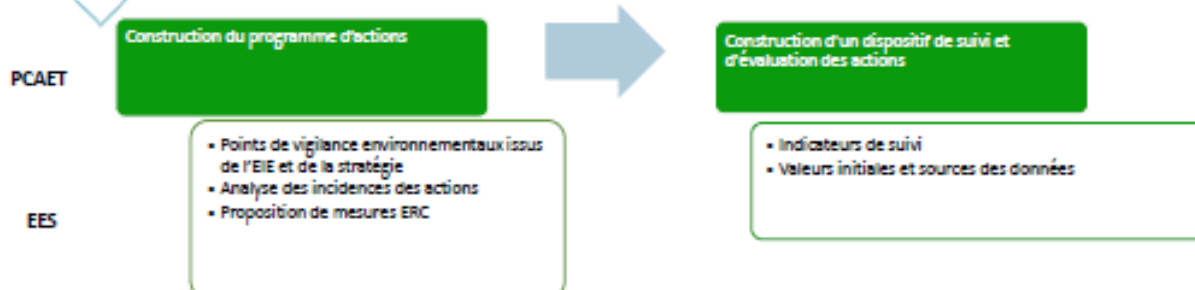


Analyse environnementale du programme d'actions du PCAET

- Principes de l'évaluation environnementale du programme d'actions
- Elaboration du programme d'actions
- Evaluation environnementale du programme d'actions
- Mesures ERC
- Apports de l'évaluation environnementale
- Étude des incidences Natura 2000
- Indicateurs de suivi

Principes de l'évaluation environnementale du programme d'actions

Cadre et méthodologie



Méthodologie du PCAET

La stratégie définie par le territoire lors de l'étape précédente est ensuite déclinée en programme d'actions chiffrés selon 5 grands axes :

- Mobiliser pour relever le défi climatique
- Développer l'éco-mobilité et la vie de proximité
- S'adapter aux changements climatiques pour garder une qualité de vie
- Transformer nos activités économiques agricoles pour un développement local soutenable et résilient
- Devenir plus autonome en maîtrisant nos consommations et notre production d'énergie

Méthodologie de l'évaluation environnementale stratégique

La méthodologie d'évaluation environnementale stratégique du programme d'actions suit le processus suivant :

- La première version du programme d'actions constituée de pistes d'action est étudiée et pour chacun des axes du programme des points de vigilance issus de l'état initial de l'environnement sont précisés ;
- Une fois que l'ensemble des fiches actions du programme d'actions est rédigé, les incidences potentielles, positives et négatives, de chaque action sur l'environnement sont définies ;
- Pour les actions avec des incidences négatives, des propositions de mesures correctrices (ERC) sont proposées sous forme de fiche ;
- Des indicateurs de suivi sont élaborés pour permettre un suivi des incidences des actions sur l'environnement.

Elaboration du programme d'actions

Construction du programme d'actions

Un programme en cohérence avec la stratégie territoriale

Le diagnostic a permis en premier lieu de définir les potentialités du territoire et les spécificités de chaque secteur.

Ensuite, la phase de stratégie a décliné les objectifs nationaux et régionaux en fonction des caractéristiques du territoire, en vue de définir une vision à long terme du territoire, au regard des enjeux Climat, Air et Énergie.

Cette vision s'est déclinée en axes stratégiques afin d'articuler les principaux leviers d'actions du territoire dans une approche cohérente. Le programme d'actions a ainsi pour ambition d'orienter le développement du territoire vers l'atteinte des objectifs fixés dans la stratégie, en mettant en œuvre un portefeuille d'actions opérationnelles par axe stratégique.

Une démarche coconstruite avec les acteurs du territoire

Laval Agglomération a mis en place une concertation sur son territoire afin de prendre en compte les acteurs du territoire et les actions déjà engagées. Cela permet d'inscrire la dynamique du programme d'actions dans un ancrage territorial et de rendre le programme d'actions le plus opérationnel possible.

Le programme d'actions est composé de 49 actions réparties selon 18 objectifs et 6 axes stratégiques. Les objectifs de ce programme d'actions sont présentés ci-après.

Le programme d'actions retenu

AXIS	N° Action	TITRE ACTION
1 - Relayer ensemble le défi climatique	1	Mettre en œuvre une stratégie de sobriété de l'éclairage public dans les communes du territoire
	2	Former et sensibiliser les élus et les agents à la transition écologique
	3	Développer la mobilité durable au sein des services des collectivités
	4	Poursuivre et renforcer les actions des Conseillers en Energie auprès des communes
	5	Prenenir l'animation du Plan Climat Air Energie Territorial
	6	Poursuivre la démarche d'intracring sur le patrimoine de la Ville de Laval
	7	Développer un parcours local de formation des entreprises à la Responsabilité Sociale et Environnementale des Entreprises (RSEE)
	8	Mettre en place et suivre le Schéma Directeur de l'Énergie du patrimoine
	9	Créer des missions de l'Entreprise à but d'Emploi 'Valorisons S'P' engagées vers un développement durable au sein du quartier prioritaire du Grand St Nicolas
	10	Accompagner et suivre le travail du GIEC Régional des Pays de la Loire
	11	Communiquer auprès du grand public sur les thématiques de transition
	12	Accompagner les changements au sein des foyers de l'Agglomération au travers des 'Droits Foyers'
2 - Développer l'éco-mobilité et la vie de proximité	13	Accompagner les Plans De Mobilité Employeur et d'Administration
	14	Rédiger le Plan de Mobilité Simplifié du territoire
	15	Poursuivre le projet de la plateforme multi-modale logistique Rail-Foot
	16	Décarboner la flotte des véhicules de transport en commun
	17	Accompagner les actions de décarbonation des entreprises de transport du territoire



Le programme d'actions retenu

AXIS	N° Action	TITRE ACTION
3 - S'adapter aux changements climatiques pour garder une qualité de vie	18	Engager Laval Agglomération dans une démarche 'Reconnaissance Territoire Engagé pour la Nature'
	19	Développer un Plan Nature en Ville sur la ville de Laval et Laval Agglomération pour allier activité humaine et végétalisation de l'espace public
	20	Sensibiliser les acteurs du territoire à la qualité de l'Air
	21	Construire une nouvelle usine de potabilisation de l'eau
	22	Réviser le PLU et SCoT du territoire sous l'angle de la transition écologique et climatique
	23	Accompagner les actions de continuité écologique du cycle de l'eau des Syndicats de bassin versants
	24	Expérimenter la sobriété foncière dans le cadre du dispositif 'Territoire Pilote de Sobriété Foncière'
	25	Formaliser un Plan d'adaptation au Changement Climatique
	26	Suivre les actions de santé environnementale du Contrat Local de Santé (CLS)
	27	Déployer le suivi de la qualité de l'air auprès des publics sensibles
4 - Transformer ses activités économiques et agricoles pour un développement local soutenable et résilient	28	Mettre en place un Contrat d'Objectif Territorial 'Territoire Engagé pour la Transition Ecologique' au sein de Laval Agglomération
	29	Adopter et mettre en œuvre les actions du Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PUPDMA)
	30	Réhabiliter l'ancienne fonderie de Port-Brillet en un éco-lieu
	31	Mettre en place un Projet Alimentaire Territorial
	32	Favoriser les achats avec une empreinte carbone et climat faible
	33	Créer un observatoire du foncier agricole
	34	Suivre les actions du Groupement d'Intérêt Economique et Environnemental (GIEE) 'Evolution des pratiques agricoles pour en atténuer les effets sur le climat'
	35	Installer une ferme urbaine sur la Plaine d'Aventure
	36	Rédiger un cahier des charges permettant aux entreprises de prendre en compte la sobriété foncière et la préservation de la biodiversité dans leurs projets d'installation
37	Créer un fonds d'aide aux projets à moindre coût environnemental des entreprises : le 'Fond Initiative Impact'	
38	Mettre en place et développer l'outil 'Solution Partage' afin de favoriser la mutualisation des ressources entre les entreprises	



Le programme d'actions retenu

AXE	N° Action	TITRE ACTION
5 - Devenir plus autonome en maîtrisant nos consommations et notre production d'énergie	39	Réorienter l'aide financière à l'agrandissement des entreprises vers une aide à la rénovation énergétique
	40	Proposer des aides financières aux propriétaires ayant des projets de rénovation de leur logement ou copropriété
	41	Expérimenter le développement de l'habitat léger en faisant collaborer le service urbanisme et les porteurs de projets
	42	Mettre en place et financer la Plateforme Territoriale de Rénovation Énergétique (PTRE) pour assurer un accompagnement neutre et gratuit
	43	Élaborer un Programme Local de l'Habitat (PLH) 2025 - 2030 plus engagé écologiquement
	44	Optimiser le patrimoine de Laval Agglomération (bâtiment, foncier terroir) pour y développer de la production d'énergie renouvelable
	45	Accompagner les porteurs de projet (particuliers et porteurs privés) dans leurs installations de panneaux photovoltaïques
	46	Porter une dynamique de communication en faveur de l'énergie citoyenne
	47	Suivre et accompagner le développement de réseaux de chaleur locaux
	48	Élaborer une stratégie de Développement des Énergies renouvelables et de Récupération (SDE ENR&R)
4 - Transformer nos activités économiques et agricoles pour un développement local soutenable et résilient	49	Réduire la consommation de GNR sur l'utilisation du matériel agricole

Evaluation environnementale du programme d'actions

Analyse des incidences

Méthodologie d'analyse des incidences

L'ensemble des actions proposées au sein du programme d'actions sont étudiées pour évaluer les possibles effets négatifs et positifs qu'elles pourraient avoir sur les différentes thématiques environnementales du territoire.

Les incidences du programme d'actions décrivent les inflexions, positives ou négatives, que celui-ci est susceptible d'entraîner par rapport au scénario de référence. Elles sont traitées de façon qualitative et non hiérarchisée. En effet, l'intensité voire la nature positive ou négative de ces incidences dépend essentiellement des modalités d'application du programme d'actions (choix de mise en œuvre, localisation, ampleur), qui ne sont encore définies à ce stade.

-	Incidence négative potentielle
=	Incidence négative potentielle mais mesures correctrices intégrées au sein de la stratégie ou la fiche action
+	Incidence positive potentielle

L'analyse est établie sur 10 thématiques environnementales et elle est comparée au scénario de référence qui identifie les tendances générales d'évolution de chaque thématique.

À noter que les incidences négatives éventuelles sont indiquées indépendamment de l'encadrement réglementaire auquel les futurs projets seront eux-mêmes soumis. On pourra souligner en particulier que les grands aménagements (équipements de production d'énergie, zone de covoiturage...) devront faire la démonstration d'une prise en compte satisfaisante des enjeux environnementaux, indépendamment du PCAET.

Conditions physiques et ressources naturelles	Traite des conditions physiques et les ressources et matières premières du territoire ainsi que celles d'autres territoires limitrophes
Paysages	Traite la question des paysages naturels et du patrimoine architectural bâti du territoire
Biodiversité et trame verte et bleue	Comprend les espèces, milieux favorables et habitats, ainsi que les zones protégées et la cohérence des écosystèmes
Consommation d'espace	Comprend l'occupation du sol et notamment la progression de l'urbanisation
Agriculture et sylviculture	Traite l'ensemble du secteur agricole et sylvicole sur le territoire
Ressource en eau	Traite de la ressource, de sa surface, de la qualité et la quantité des eaux de surfaces et souterraines
Risques naturels	Traite de la question des risques identifiés sur le territoire
Nuisances et pollutions	Traite de la question des nuisances et pollutions, comprenant l'émission de polluants dans l'atmosphère et ainsi de la qualité de l'air sur le territoire
Déchets	Traite de la gestion, de la production et du tri des déchets sur le territoire
Santé et citoyens	Traite de la question de la santé, de l'ambiance sociale et de la question des économies pour les habitants du territoire

Les 10 thématiques environnementales

Analyse des incidences

Méthodologie d'analyse des incidences

Pour chacune des thématiques environnementales l'analyse des incidences se présente sous la forme suivante :

- Un résumé de l'état initial de l'environnement permettant de rappeler la trajectoire identifiée par le scénario de référence ;
- Un tableau récapitulatif des incidences positives et négatives de chacune des actions. Cette étude des incidences traite de manière prospective l'objectif final qu'induit l'action. Pour des raisons de compréhension et de synthèse, l'analyse des incidences est faite uniquement sur les liens directs, comme :
 - « Rénover » implique des bénéfices pour lutter contre la précarité énergétique et entre dans le volet « santé et citoyens »
 - « Former les professionnels du bâtiment » implique des bénéfices potentiellement identiques mais ils sont cette fois plus indirects, dont les aboutissants ne sont pas spécifiés.

Dans certains cas l'action peut avoir un effet positif dans certaines circonstances et négatif dans d'autres. Il peut s'agir aussi d'incidences qui peuvent devenir avérées si l'action est développée à très grande échelle et de manière soudaine. Ces actions sont souvent indispensables à la réalisation d'un PCAET (ou suivent une trajectoire d'échelle supérieure). Des points de vigilance sont donc définis.

Volet « conditions physiques du territoire et ressources naturelles »

Scénario de référence : Les conditions physiques et les ressources naturelles du territoire sont intimement liées aux questions du changement climatique en cours. Les paramètres météorologiques du territoire seront logiquement les plus affectés, pouvant apporter des périodes de canicules importantes et de plus longue durée. Les régimes des précipitations pourront aussi connaître des changements avec des périodes plus sèches mais aussi des épisodes pluvieux plus importants. Cela pourra jouer sur les débits des cours d'eau du territoire qui connaissent déjà des étiages sévères durant la période estivale.

Concernant les ressources naturelles, que ce soit celles du territoire ou les ressources délocalisées, la pression anthropique est toujours plus importante entraînant une raréfaction de certaines et des pressions environnementales grandissantes pour leur prélèvement ou encore leur transport.

Actions		Incidence potentielle	Détails de l'incidence
4	Poursuivre et renforcer les actions des Conseillers en Energie auprès des communes	+	Réduction des besoins en matières premières utilisées pour le chauffage
6	Poursuivre la démarche d'Intracring sur le patrimoine de la Ville de Laval		
8	Mettre en place et suivre le Schéma Directeur de l'Énergie du patrimoine		
13	Accompagner les Plans De Mobilité Employeur et d'Administration	+	Limitation de besoins en nouvelles infrastructures et des besoins en matériaux pour les infrastructures routières (enrobé, panneaux, gisiers, etc.)
14	Rédiger le Plan de Mobilité Simplifié du territoire		
15	Poursuivre le projet de la plateforme multi-modale logistique Rail-Route		
28	Mettre en place un Contrat d'Objectif Territorial "Territoire Engagé pour la Transition Ecologique" au sein de Laval Agglomération	+	Réduction des ressources via l'économie circulaire
29	Adopter et mettre en œuvre les actions du Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA)	+	Consommation responsable et utilisation du réemploi, limitant la consommation de matières premières
30	Réhabiliter l'ancienne fonderie de Port-Brillet en un éco-lieu	+	Favoriser l'économie circulaire limitant les besoins en matières premières et les déchets
31	Mettre en place un Projet Alimentaire Territorial	+	Développement des circuits-courts et limitation des besoins en produits d'emballage



Rapport environnemental - PCAET Laval Agglo

174

Volet « conditions physiques du territoire et ressources naturelles »

Actions		Incidence potentielle	Détails de l'incidence
32	Favoriser les achats avec une empreinte carbone et climat limitée	+	Achats durables = limitation en besoin de matière première
36	Rédiger un cahier des charges permettant aux entreprises de prendre en compte la sobriété foncière et la préservation de la biodiversité dans leurs projets d'installation	+	Protection des sols
38	Mettre en place et développer l'outil 'Solution Partage' afin de favoriser la mutualisation des ressources entre les entreprises	+	Mutualisation qui permet la réduction des déchets et des ressources
39	Réorienter l'aide financière à l'agrandissement des entreprises vers une aide à la rénovation énergétique	+	Réduction des besoins en matières premières utilisées pour le chauffage
40	Proposer des aides financières aux propriétaires ayant des projets de rénovation de leur logement ou copropriété		
42	Mettre en place et financer la Plateforme Territoriale de Rénovation Énergétique (PTRE) pour assurer un accompagnement neutre et gratuit		
44	Optimiser le patrimoine de Laval Agglomération (bâtiment, foncier terrestre) pour y développer de la production d'énergie renouvelable	+	Réduction de la consommation d'énergie non-renouvelable
45	Accompagner les porteurs de projet (particuliers et porteurs privés) dans leurs installations de panneaux photovoltaïques		
46	Porter une dynamique de communication en faveur de l'énergie citoyenne		
47	Suivre et accompagner le développement de réseaux de chaleur locaux		
48	Elaborer une stratégie de Développement des Énergies renouvelables et de Récupération (SDE ENR&R)		



Rapport environnemental - PCAET Laval Agglo

175

Volet « conditions physiques du territoire et ressources naturelles »

Actions		Incidence potentielle	Détails de l'incidence
47	Suivre et accompagner le développement de réseaux de chaleur locaux	-	Nouvelles consommations de biomasse

Le PCAET de Laval Agglomération se montre positif pour la question des ressources naturelles. Le lien avec les conditions physiques du territoire est plus indirect, mais il engage une lutte contre le changement climatique qui devrait diminuer les effets négatifs de ce changement sur les conditions physiques. En limitant l'utilisation de produits neufs, jetables ou de matériaux non renouvelables, et en développant l'utilisation des produits locaux et recyclables, ce programme d'actions va permettre de réduire progressivement la consommation de ressources et notamment de ressources délocalisées, dont l'extraction peut être énergivore et polluante.

Volet « Paysages naturels et patrimoine bâti »

Scénario de référence : Le territoire de Laval Agglomération présente une bonne diversité paysagère (paysage de plateau bocagers, de vallons bocagers et des paysages urbains). L'atlas des paysages distingue 5 unités où l'on retrouve l'agglomération lavalloise, le bocage du Haut-Anjou, les vallées du pays de Laval, le bocage de la Haute-Mayenne et le Bas-Maine).

Cependant, le paysage du territoire est aussi sensible à divers enjeux en lien avec des pressions anthropiques, comme la perte de structures architecturales, les progressions urbaines, les axes routiers ou encore des enjeux sur la perte de naturalité, notamment à travers la fragmentation des continuités paysagères.

Actions		Incidences	Détails
1	Mettre en œuvre une stratégie de sobriété de l'éclairage public dans les communes du territoire	+	Limitation de l'influence du halo lumineux qui limite la vision du ciel étoilé et amélioration des conditions pour les paysages nocturnes
4	Poursuivre et renforcer les actions des Conseillers en Énergie auprès des communes	+	Amélioration de l'architecture des bâtiments vieillissants
6	Poursuivre la démarche d'intracring sur le patrimoine de la Ville de Laval	-	
8	Mettre en place et suivre le Schéma Directeur de l'Énergie du patrimoine	-	Possibilité de banalisation de l'architecture ancienne
13	Accompagner les Plans De Mobilité Employeur et d'Administration	+	Limitation de la construction de nouvelles infrastructures routières qui sont particulièrement impactantes dans les paysages
14	Rédiger le Plan de Mobilité Simplifié du territoire		
15	Poursuivre le projet de la plateforme multi-modale logistique Rail-route		
18	Engager Laval Agglomération dans une démarche 'Reconnaissance Territoire Engagé pour la Nature'	+	Renforcement des aspects nature en ville et cadre de vie
19	Développer un Plan Nature en Ville sur la ville de Laval et Laval Agglomération pour allier activité humaine et végétalisation de l'espace public		

Volet « Paysages naturels et patrimoine bâti »

Actions		Incidences	Détails
21	Construire une nouvelle usine de potabilisation de l'eau	-	Construction qui pourra consommer de l'espace et des milieux naturels. Une étude d'impact et le suivi du chantier sera obligatoire
39	Réorienter l'aide financière à l'agrandissement des entreprises vers une aide à la rénovation énergétique	+	Amélioration de l'architecture des bâtiments vieillissants
40	Proposer des aides financières aux propriétaires ayant des projets de rénovation de leur logement ou copropriété		
42	Mettre en place et financer la Plateforme Territoriale de Rénovation Énergétique (PTRE) pour assurer un accompagnement neutre et gratuit	-	Possibilité de banalisation de l'architecture ancienne
43	Élaborer un Programme Local de l'Habitat (PLH) 2025 - 2030 plus engagé écologiquement	+	Réflexion sur les paysages
44	Optimiser le patrimoine de Laval Agglomération (bâtiment, foncier terrestre) pour y développer de la production d'énergie renouvelable	-	Potentiels enjeux paysagers en milieux urbains
45	Accompagner les porteurs de projet (particuliers et porteurs privés) dans leurs installations de panneaux photovoltaïques		
46	Porter une dynamique de communication en faveur de l'énergie citoyenne		

Le PCAET de Laval Agglomération se montre globalement positif sur la thématique des paysages. En effet, il permet de préserver les paysages naturels, en mettant en limitant les consommations d'espaces ou tout un travail autour de l'agriculture. Le PCAET préconise le développement les travaux de rénovation prévus afin de diminuer les consommations énergétiques qui peuvent avoir un impact intéressant en retravaillant sur les possibles espaces à l'architecture vieillissante, mais aussi un impact négatif sur cette thématique en entraînant potentiellement la perte d'éléments architecturaux patrimoniaux. Sur ce point, une vigilance est importante.

Enfin, une nouvelle usine de potabilisation d'eau est un point positif pour l'environnement du territoire. Il sera néanmoins nécessaire de garantir une étude d'impact poussée pour limiter les incidences sur les paysages. Des mesures compensatoires pourront être à prévoir (se référer à l'étude d'impact du projet qui semble nécessaire).



Volet « Biodiversité et trame verte et bleue »

Scénario de référence : La biodiversité est particulièrement sensible aux questions du changement climatique mais elle peut également être un levier d'action pour l'adaptation et la lutte contre ce phénomène. Sur le territoire, il existe une forte richesse écologique valorisée par des zones humides, le bocage et les forêts qui présentent une large diversité d'habitats. Concernant la trame verte et bleue, celle-ci est bien présente, notamment sur la partie ouest.

On notera un manque de connectivité entre les réservoirs de biodiversité, avec des éléments de fragmentation importants, notamment en lien avec les infrastructures de déplacements. Les zonages en faveur de la biodiversité sont peu nombreux, notamment aucun site n'est identifié en zone Natura 2000.

Les pressions anthropiques qui augmentent, les impacts du changement climatique, la faible protection des milieux naturels sont autant d'éléments qui vont entraîner l'augmentation de la vulnérabilité de la biodiversité sur le territoire.

Action		Incidences	Détails
1	Mettre en œuvre une stratégie de sobriété de l'éclairage public dans les communes du territoire	+	Réduction des impacts de la pollution lumineuse sur la biodiversité et la cohérence des écosystèmes en travaillant sur une trame noire
3	Développer la mobilité durable au sein des services des collectivités	+	Réduction des effets bloquants des axes de communication par une diminution de la voiture. Réduction des nuisances sonores dans l'environnement
4	Poursuivre et renforcer les actions des Conseillers en Énergie auprès des communes	-	Possibilité de destruction de micro-milieux et habitats dans les combles
6	Poursuivre la démarche d'intracring sur le patrimoine de la Ville de Laval		
8	Mettre en place et suivre le Schéma Directeur de l'Énergie du patrimoine		
13	Accompagner les Plans De Mobilité Employeur et d'Administration	+	Réduction des effets bloquants des axes de communication par une diminution de la voiture. Réduction des nuisances sonores dans l'environnement
14	Rédiger le Plan de Mobilité Simplifié du territoire		
15	Poursuivre le projet de la plateforme multi-modale logistique Rail-Route		
16	Décarboner la flotte des véhicules de transport en commun		



Volet « Biodiversité et trame verte et bleue »

	Action	Incidences	Détails
18	Engager Laval Agglomération dans une démarche 'Reconnaissance Territoire Engagé pour la Nature'	+	Reconnaissance et travail sur les conditions de la biodiversité locale
19	Développer un Plan Nature en Ville sur la ville de Laval et Laval Agglomération pour allier activité humaine et végétalisation de l'espace public		
21	Construire une nouvelle usine de potabilisation de l'eau	-	Construction qui pourra consommer de l'espace et des milieux naturels. Une étude d'impact et le suivi du chantier sera obligatoire
23	Accompagner les actions de continuité écologique du cycle de l'eau des Syndicats de bassin versants	+	Amélioration du cycle de l'eau engageant un travail sur la qualité écologique, la trame bleue et les milieux humides et associés
24	Expérimenter la sobriété foncière dans le cadre du dispositif 'Territoire Pilote de Sobriété Foncière'	+	Réflexion sur la réduction de la consommation d'espace et la renaturation
30	Réhabiliter l'ancienne fonderie de Port-Brillet en un éco-lieu	+	Prise en compte de la TVB
36	Rédiger un cahier des charges permettant aux entreprises de prendre en compte la sobriété foncière et la préservation de la biodiversité dans leurs projets d'installation	+	Protection de la biodiversité et des espaces naturels
39	Réorienter l'aide financière à l'agrandissement des entreprises vers une aide à la rénovation énergétique	-	Possibilité de destruction de micro-milieux et habitats dans les combles
40	Proposer des aides financières aux propriétaires ayant des projets de rénovation de leur logement ou copropriété		
42	Mettre en place et financer la Plateforme Territoriale de Rénovation Énergétique (PTRE) pour assurer un accompagnement neutre et gratuit		
41	Expérimenter le développement de l'habitat léger en faisant collaborer le service urbanisme et les porteurs de projets	+	Limitation de la consommation d'espace
43	Élaborer un Programme Local de l'Habitat (PLH) 2025 - 2030 plus engagé écologiquement	+	Réflexion sur la biodiversité et l'urbanisme

B
Biosphère

Volet « Biodiversité et trame verte et bleue »

Le PCAET de Laval Agglomération se montre globalement positif sur la thématique de la biodiversité et des continuités écologiques. En effet, il permet d'accompagner la mise en place de pratiques agricoles favorables au maintien de la biodiversité, de travailler sur la consommation d'espace et la renaturation, de créer des milieux favorables à la biodiversité au sein des milieux urbains ou encore de réduire les nuisances sonores ou lumineuses.

Le PCAET préconise de travailler sur la rénovation qui pourra être à l'occasion de détruire de micro-habitats, notamment dans les combles, qui peuvent accueillir des niches (hirondelles, chiroptères, ...). Il s'agira d'améliorer la connaissance sur le territoire, de sensibiliser les acteurs et d'être vigilant sur les bâtiments concernés.

Concernant nouvelle usine de potabilisation d'eau il sera de nouveau nécessaire de garantir une étude d'impact poussée pour limiter les incidences sur la biodiversité et la trame verte et bleues. Des mesures compensatoires pourront être à prévoir (se référer à l'étude d'impact du projet qui semble nécessaire).

BL
Biosphère

Volet « Consommation d'espace »

Scénario de référence : En dehors de l'agglomération de Laval et des communes limitrophes, le territoire est assez peu urbanisé, avec une domination des espaces agricoles. Le territoire connaît une forte progression de l'urbanisation au gré des espaces agro-naturels. Cette dynamique est notamment engendrée par la construction de nouveaux logements. En effet, le dynamisme du territoire attire de nouveaux habitants.

Actions		Incidences	Détails
3	Développer la mobilité durable au sein des services des collectivités	+	Réduire le nombre de voiture pourra permettre de maîtriser la consommation d'espace pour les infrastructures routières
4	Poursuivre et renforcer les actions des Conseillers en Energie auprès des communes	+	Réutilisation de bâtiments pouvant répondre partiellement au besoin de nouveaux logements et ainsi limiter la consommation d'espace
6	Poursuivre la démarche d'intracring sur le patrimoine de la Ville de Laval		
8	Mettre en place et suivre le Schéma Directeur de l'Énergie du patrimoine		
13	Accompagner les Plans De Mobilité Employeur et d'Administration	+	Réduire le nombre de voiture pourra permettre de maîtriser la consommation d'espace pour les infrastructures routières
14	Rédiger le Plan de Mobilité Simplifié du territoire		
15	Poursuivre le projet de la plateforme multi-modale logistique Rail-Route		
21	Construire une nouvelle usine de potabilisation de l'eau	-	Construction qui pourra consommer de l'espace et des milieux naturels. Une étude d'impact et le suivi du chantier sera obligatoire
22	Réviser le PLU et SCoT du territoire sous l'angle de la transition écologique et climatique	+	Réflexion sur la consommation d'espace à l'échelle PLU/SCoT
24	Expérimenter la sobriété foncière dans le cadre du dispositif 'Territoire Pilote de Sobriété Foncière'	+	Réflexion sur la réduction de la consommation d'espace
30	Réhabiliter l'ancienne fonderie de Port-Brillet en un éco-lieu	+	réhabilitation de friches = maîtrise de l'étalement urbain
31	Mettre en place un Projet Alimentaire Territorial	+	Protection du foncier agricole
33	Créer un observatoire du foncier agricole	+	Melleure connaissance du foncier agricole et protection des espaces

Volet « Consommation d'espace »

Actions		Incidences	Détails
36	Rédiger un cahier des charges permettant aux entreprises de prendre en compte la sobriété foncière et la préservation de la biodiversité dans leurs projets d'installation	+	Sobriété foncière au sein des entreprises
39	Réorienter l'aide financière à l'agrandissement des entreprises vers une aide à la rénovation énergétique	+	Réutilisation de bâtiments pouvant répondre partiellement au besoin de nouveaux logements et ainsi limiter la consommation d'espace
40	Proposer des aides financières aux propriétaires ayant des projets de rénovation de leur logement ou copropriété		
42	Mettre en place et financer la Plateforme Territoriale de Rénovation Énergétique (PTRE) pour assurer un accompagnement neutre et gratuit		
41	Expérimenter le développement de l'habitat léger en faisant collaborer le service urbanisme et les porteurs de projets	+	Réduction de la consommation d'espaces
43	Élaborer un Programme Local de l'Habitat (PLH) 2025 - 2030 plus engagé écologiquement	+	Réflexion sur l'étalement urbain

Le projet de PCAET se montre particulièrement intéressant pour maîtriser la consommation d'espace à travers dispositifs. On notera notamment qu'il s'engage dans une stratégie de zéro artificialisation nette. Une meilleure maîtrise foncière sera bénéfique pour de nombreux autres compartiments environnementaux.

Une attention devra de nouveau être mise sur l'installation de l'usine d'eau potable.

Volet « Agriculture et sylviculture »

Scénario de référence : 84% de la surface totale sont dédiés à l'agriculture et 6% à la forêt. Il existe une répartition plutôt homogène entre les espaces dédiés à l'élevage et ceux pour la culture. Concernant ces dernières, les cultures principales sont le maïs. À l'échelle du territoire le secteur agricole connaît une mutation, malgré une SAU légèrement en baisse, le nombre d'exploitation agricole lui diminue très fortement et ces exploitations se spécialisent dans la production végétale monospécifique. Concernant les forêts, la très grande majorité (95%) sont privées.

Dans les années à venir, l'augmentation de la vulnérabilité des espaces forestiers et la diminution de la disponibilité de la ressource en eau sont des facteurs qui risquent d'impacter les productions agricoles et sylvicoles.

Actions		Incidences	Détails
31	Mettre en place un Projet Alimentaire Territorial	+	Accompagnement du secteur agricole (aide à l'installation, pratiques durables, promotion des produits locaux)
33	Créer un observatoire du foncier agricole	+	Meilleure connaissance du foncier agricole et protection des espaces Amélioration des pratiques
34	Suivre les actions du Groupement d'Intérêt Economique et Environnemental (GIEE) 'Evolution des pratiques agricoles pour en atténuer les effets sur le climat'	+	Accompagnement du secteur agricole
35	Installer une ferme urbaine sur la Plaine d'Aventure	+	Opportunité agricole

Le PCAET de Laval Agglomération se montre positif sur la thématique « Agriculture et sylviculture ». En effet, les actions du PCAET permettent une préservation des espaces NAF ainsi qu'un soutien à la filière agricole via le développement des circuits-courts et de l'agriculture de proximité.

Volet « Ressource en eau »

Scénario de référence : La ressource en eau est un enjeu très important pour le territoire de Laval Agglomération. Dans ce sens, plusieurs documents opérationnels sont présents apportant une politique forte sur la gestion et la protection de la ressource. Que ce soit par le SDAGE mais aussi les trois SAGE, la ressource est sous surveillance et dispose d'objectifs concrets pour son amélioration. Cependant, cette ressource reste une ressource fragile, avec des pollutions chimiques d'origine agricole au sud (nitrates, pesticides, matières en suspension) et un fort besoin en eau pour l'irrigation, notamment pour la culture du maïs. Les risques entraînés par une pluviométrie en déficit, qui pourraient s'accroître suite aux changements climatiques et les différences importantes de prélèvements entre la période estivale et le reste de l'année, pourraient devenir un sujet majeur pour l'accès à l'eau.

Actions		Incidences	Détails
12	Accompagner les changements au sein des foyers de l'Agglomération au travers des 'Défis Foyers'	+	Sensibilisation aux réductions des consommations d'eau auprès des particuliers
21	Construire une nouvelle usine de potabilisation de l'eau	+	Amélioration de la qualité de l'eau potable et de sa disponibilité pour les populations
23	Accompagner les actions de continuité écologique du cycle de l'eau des Syndicats de bassin versants	+	Amélioration du cycle de l'eau engageant un travail sur la qualité écologique et les aspects quantitatifs
30	Réhabiliter l'ancienne fonderie de Port-Brillet en un éco-lieu	+	Protection de l'eau et des captages
31	Mettre en place un Projet Alimentaire Territorial	+	Protection des réserves en eau dédiée à l'irrigation agricole
34	Suivre les actions du Groupement d'Intérêt Economique et Environnemental (GIEE) 'Evolution des pratiques agricoles pour en atténuer les effets sur le climat'	+	Accompagnement du secteur agricole pour s'adapter au changement climatique
43	Élaborer un Programme Local de l'Habitat (PLH) 2025 - 2030 plus engagé écologiquement	+	Réflexion sur la ressource en eau

Le PCAET se montre positif sur la thématique « Ressource en eau ». En effet, les actions du PCAET permettent une réduction des pollutions et la mise en place d'une sobriété de consommation en ciblant le secteur agricole.

Volet « Risques »

Scénario de référence : Les principaux risques naturels identifiés sur le territoire sont les inondations et les mouvements de terrain dans une moindre mesure. Il existe sur le territoire un Plan de Prévention du risque Inondation (PPRI) et un dédié aux mouvements de Terrain (PPRM) sur le territoire. Les feux de forêts sont aussi présents et pourront se renforcer dans le futur.

Pour ce qui est des risques technologiques, le risque industriel est présent avec la présence de site SEVESO. Aucun document n'encadre aujourd'hui ce risque.

Malgré les politiques de gestion et les mesures stratégiques mises en place sur le territoire, les risques naturels identifiés risquent d'augmenter, notamment suite aux effets du changement climatique.

Action		Incidences	Détails
18	Engager Laval Agglomération dans une démarche 'Reconnaissance Territoire Engagé pour la Nature'	+	Prévention sur les risques environnementaux et déploiement de structures végétales limitant les risques
19	Développer un Plan Nature en Ville sur la ville de Laval et Laval Agglomération pour allier activité humaine et végétalisation de l'espace public		
24	Expérimenter la sobriété foncière dans le cadre du dispositif 'Territoire Pilote de Sobriété Fondère'	+	Limitation de l'artificialisation des sols est favorable à la réduction des risques
30	Réhabiliter l'ancienne fonderie de Port-Brillet en un éco-lieu		
41	Expérimenter le développement de l'habitat léger en faisant collaborer le service urbanisme et les porteurs de projets		
43	Élaborer un Programme Local de l'Habitat (PLH) 2025 - 2030 plus engagé écologiquement		
25	Formaliser un Plan d'adaptation au Changement Climatique	+	Préparation à l'évolution des risques environnementaux futurs

En travaillant sur l'adaptation du territoire, le PCAET explore pertinemment la question des risques à venir et pourra permettre d'anticiper une évolution négative. L'ensemble des actions qui vise à réduire la consommation d'espaces sont favorables en utilisant la nature comme un outil de lutte contre les risques.



Volet « Pollution et nuisances »

Scénario de référence : Plusieurs pollutions et nuisances sont présentes sur le territoire de la Laval Agglomération, nuisances sonores, sites et sols pollués et pollution lumineuse.

Cependant l'encadrement des sites et sols pollués et des infrastructures productrices de pollution devrait permettre un bon contrôle de leur évolution. Concernant les nuisances sonores, elles devraient mécaniquement progresser avec la hausse des besoins en déplacement induite par la dynamique positive d'urbanisation. La pollution lumineuse risque également de progresser et devra faire l'objet d'actions concrètes.

Actions		Incidences	Détails
1	Mettre en œuvre une stratégie de sobriété de l'éclairage public dans les communes du territoire	+	Réduction des nuisances lumineuses
3	Développer la mobilité durable au sein des services des collectivités	+	Réduction des nuisances sonores
4	Poursuivre et renforcer les actions des Conseillers en Énergie auprès des communes	-	augmentation des nuisances sonores et émissions de polluants durant les périodes de travaux
6	Poursuivre la démarche d'intracring sur le patrimoine de la Ville de Laval		
8	Mettre en place et suivre le Schéma Directeur de l'Énergie du patrimoine		
13	Accompagner les Plans De Mobilité Employeur et d'Administration	+	Réduction des nuisances sonores
14	Rédiger le Plan de Mobilité Simplifié du territoire		
15	Poursuivre le projet de la plateforme multi-modale logistique Rail-Route		
16	Décarboner la flotte des véhicules de transport en commun		
20	Sensibiliser les acteurs du territoire à la qualité de l'Air	+	Réduction des émissions de polluants



Volet « Pollution et nuisances »

Actions		Incidences	Détails
39	Réorienter l'aide financière à l'agrandissement des entreprises vers une aide à la rénovation énergétique	-	augmentation des nuisances sonores et émissions de polluants durant les périodes de travaux
40	Proposer des aides financières aux propriétaires ayant des projets de rénovation de leur logement ou copropriété		
42	Mettre en place et financer la Plateforme Territoriale de Rénovation Énergétique (PTRE) pour assurer un accompagnement neutre et gratuit		
47	Suivre et accompagner le développement de réseaux de chaleur locaux	-	Utilisation de biomasse qui peut être à l'origine d'émission de polluants (air et eau) et de nuisances olfactives (méthanisation)

Le PCAET de Laval Agglomération se montre positif sur la thématique « Pollution et nuisances ». En effet, les actions du PCAET ont pour objectif d'améliorer la qualité de l'air. Le PCAET permet également de réduire les nuisances sonores et de réduire fortement la pollution lumineuse.

Le PCAET préconise d'accélérer la rénovation énergétique qui pourra ponctuellement contribuer à la dégradation de la qualité de l'air et l'augmentation des nuisances sonores, mais uniquement lors des périodes de travaux.

Volet « Déchets »

Scénario de référence : La production des ordures ménagères résiduelles est en légère baisse sur le territoire de Laval Agglomération, alors que la collecte sélective augmente légèrement. A noter que les tonnages prélevés en déchèteries sont à la hausse.

Avec la hausse de la population, les quantités déchets pourront mécaniquement augmenter.

Action		Incidences	Détails
4	Poursuivre et renforcer les actions des Conseillers en Énergie auprès des communes	-	Augmentation des déchets du BTP par la rénovation
6	Poursuivre la démarche d'intracring sur le patrimoine de la Ville de Laval		
8	Mettre en place et suivre le Schéma Directeur de l'Énergie du patrimoine		
12	Accompagner les changements au sein des foyers de l'Agglomération au travers des 'Défis Foyers'	+	Sensibilisation au zéro déchet auprès des particuliers
28	Mettre en place un Contrat d'Objectif Territorial "Territoire Engagé pour la Transition Écologique" au sein de Laval Agglomération	+	Réduction des déchets via l'économie circulaire
30	Réhabiliter l'ancienne fonderie de Port-Brillet en un éco-lieu	+	favoriser l'économie circulaire limitant les besoins en matières premières et les déchets
31	Mettre en place un Projet Alimentaire Territorial	+	Développement des circuits-courts qui produisent moins de déchets
32	Favoriser les achats avec une empreinte carbone et climat limitée	+	Achats durables = baisse des déchets
38	Mettre en place et développer l'outil 'Solution Partage' afin de favoriser la mutualisation des ressources entre les entreprises	+	Mutualisation qui permet la réduction des déchets et des ressources

Volet « Déchets »

Action		Incidences	Détails
39	Réorienter l'aide financière à l'agrandissement des entreprises vers une aide à la rénovation énergétique	-	Augmentation des déchets du BTP par la rénovation
40	Proposer des aides financières aux propriétaires ayant des projets de rénovation de leur logement ou copropriété		
42	Mettre en place et financer la Plateforme Territoriale de Rénovation Énergétique (PTRE) pour assurer un accompagnement neutre et gratuit		
44	Optimiser le patrimoine de Laval Agglomération (bâtiment, foncier terrestre) pour y développer de la production d'énergie renouvelable	-	Potentiels enjeux de recyclage des panneaux solaires
45	Accompagner les porteurs de projet (particuliers et porteurs privés) dans leurs installations de panneaux photovoltaïques		
46	Porter une dynamique de communication en faveur de l'énergie citoyenne		

Le PCAET de Laval Agglomération se montre positif sur la thématique « Déchets ». En effet, les actions du PCAET préconise de réduire la quantité de déchets, de diminuer le gaspillage et d'augmenter la recyclabilité des produits.

Les travaux de rénovation risquent d'entraîner une augmentation des déchets du BTP. L'intégration de points de vigilance et de mesures correctrices directement au sein des fiches actions permet de limiter ce risque. A noter aussi les enjeux autour de la recyclabilité des panneaux solaires.

Volet « Santé et citoyens »

Scénario de référence : Globalement, la précarité énergétique devrait continuer sa progression, notamment avec les besoins qui pourraient augmenter en termes de climatisation durant des périodes de forte chaleur qui devraient être plus fréquentes et plus longues.

S'ajoute à cela l'ensemble des problématiques sanitaires qui y sont liées et qui pourraient se poursuivre avec des canicules plus fréquentes et plus importantes, augmentant les difficultés pour les personnes les plus vulnérables. La multiplication de pathogènes et la raréfaction des ressources (comme certains médicaments par exemple) peuvent être aussi attendus, augmentant les problématiques sanitaires. La pollution atmosphérique devrait continuer sa progression.

Actions		Incidences	Détails
1	Mettre en œuvre une stratégie de sobriété de l'éclairage public dans les communes du territoire	+	Réduction des nuisances lumineuses qui peuvent impacter l'horloge biologique et la sécrétion hormonale
3	Développer la mobilité durable au sein des services des collectivités	+	Réduction des nuisances sonores et augmentation des pratiques physiques (vélo, marche à pied, ...)
4	Poursuivre et renforcer les actions des Conseillers en Énergie auprès des communes	+	Amélioration des conditions thermiques et baisse de la précarité énergétique
6	Poursuivre la démarche d'Intracring sur le patrimoine de la Ville de Laval		
8	Mettre en place et suivre le Schéma Directeur de l'Énergie du patrimoine		
13	Accompagner les Plans De Mobilité Employeur et d'Administration	+	Réduction des nuisances sonores et augmentation des pratiques physiques (vélo, marche à pied, ...)
14	Rédiger le Plan de Mobilité Simplifié du territoire		
15	Poursuivre le projet de la plateforme multi-modale logistique Rail-Route		
18	Engager Laval Agglomération dans une démarche 'Reconnaissance Territoire Engagé pour la Nature'	+	Amélioration du cadre de vie et augmentation des pratiques physiques (vélo, marche à pied, ...)
19	Développer un Plan Nature en Ville sur la ville de Laval et Laval Agglomération pour allier activité humaine et végétalisation de l'espace public		

Volet « Santé et citoyens »

Actions		Incidences	Détails
20	Sensibiliser les acteurs du territoire à la qualité de l'Air	+	Amélioration de la qualité de l'air
21	Construire une nouvelle usine de potabilisation de l'eau	+	Amélioration de la qualité de l'eau potable et de sa disponibilité pour les populations
25	Formaliser un Plan d'adaptation au Changement Climatique	+	Préparation à l'évolution des risques environnementaux futurs et l'exposition des populations
26	Suivre les actions de santé environnementale du Contrat Local de Santé (CLS)	+	Amélioration de la qualité de l'air et de la santé des publics
29	Adopter et mettre en œuvre les actions du Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA)	+	Réduction de la production de déchets et amélioration de la gestion
30	Réhabiliter l'ancienne fonderie de Port-Brillet en un éco-lieu	+	Dimension sociale et culturelle favorable
31	Mettre en place un Projet Alimentaire Territorial	+	Produits alimentaires plus sains
33	Créer un observatoire du foncier agricole		
39	Réorienter l'aide financière à l'agrandissement des entreprises vers une aide à la rénovation énergétique	+	Amélioration des conditions thermiques et baisse de la précarité énergétique
40	Proposer des aides financières aux propriétaires ayant des projets de rénovation de leur logement ou copropriété		
42	Mettre en place et financer la Plateforme Territoriale de Rénovation Énergétique (PTRE) pour assurer un accompagnement neutre et gratuit		
43	Élaborer un Programme Local de l'Habitat (PLH) 2025 - 2030 plus engagé écologiquement	+	Déploiement de logements de qualité
44	Optimiser le patrimoine de Laval Agglomération (bâtiment, foncier terrestre) pour y développer de la production d'énergie renouvelable	+	Développement d'opportunités d'autoconsommation permettant de lutter contre la précarité énergétique
45	Accompagner les porteurs de projet (particuliers et porteurs privés) dans leurs installations de panneaux photovoltaïques		
46	Porter une dynamique de communication en faveur de l'énergie citoyenne		

Volet « Santé et citoyens »

Actions		Incidences	Détails
47	Suivre et accompagner le développement de réseaux de chaleur locaux	+	Développement d'opportunités d'autoconsommation permettant de lutter contre la précarité énergétique
48	Élaborer une stratégie de Développement des Énergies renouvelables et de Récupération (SDE ENR&R)		

Le PCAET se montre positif sur la thématique « Santé ». En effet, les actions du PCAET, en diminuant l'usage de la voiture, en augmentant l'usage du vélo ou de la marche à pied, en protégeant et en mettant en valeur les espaces naturels, en diminuant la précarité énergétique, participent à l'amélioration de la qualité de l'air et du cadre de vie des habitants du territoire.

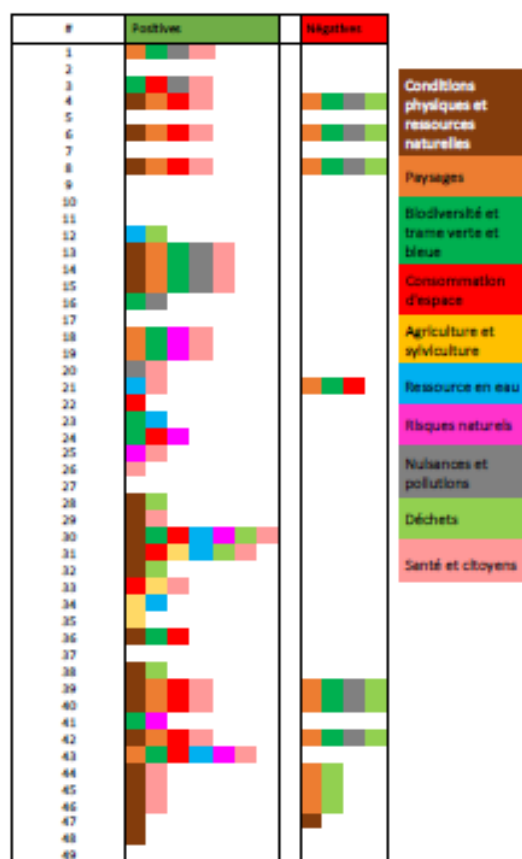
Synthèse

Synthèse de l'analyse des incidences

Le PCAET de Laval Agglomération se montre particulièrement positif pour l'environnement du territoire, notamment par rapport au scénario de référence et cela pour chaque thématique identifiée « à enjeu » au sein de l'état initial.

Avant la prise en compte des enjeux environnementaux réalisés grâce au travail de l'évaluation environnementale, le programme d'actions présentait des incidences négatives qui ont pu être atténuées directement au sein du programme. Des incidences négatives résiduelles sont toujours présentes. Les mesures ERC suivantes vont permettre de limiter au maximum les impacts pour un impact net nul. Ces actions sont en effet aujourd'hui indispensables pour mettre en œuvre une politique énergie/climat qui aille du sens.

Incidences sur l'environnement	Scénario de référence	Mise en place du PCAET (avec suivi des mesures ERC)
Conditions physiques et ressources naturelles	-	++
Paysage	-	+
Biodiversité et trame verte et bleue	-	++
Consommation d'espace	-	+
Agriculture et sylviculture	-	+
Ressource en eau	=	+
Risques naturels	-	+
Nuisances et pollutions	=	-
Déchets	=	-
Santé et citoyens	-	+



Mesures ERC

Définition de mesures ERC

Pour chaque action concernée par une incidence négative des mesures d'évitement en premier lieu, de réduction et de compensation en derniers recours, sont proposées pour limiter les impacts du PCAET. Ces mesures doivent être suivies pour permettre d'atteindre un impact net nul au regard des enjeux environnementaux identifiés au sein de l'état initial de l'environnement et par rapport au scénario de référence.

Les mesures ERC sont construites dans un format de fiche-action qui identifie :

- Les incidences positives et/ou négatives de l'action sur les différentes thématiques environnementales ;
- Les mesures ERC complémentaires pour les incidences négatives non évitées ou réduites grâce à l'intégration de préconisations environnementales ;
- Les incidences résiduelles potentielles suite à la mise en place de ces mesures ERC ;
- Les indicateurs de suivi de ces mesures ERC.

Action impliquant une rénovation des bâtiments publics ou privés Action n° 4, 6, 8, 39, 40, 42	
Incidences environnementales	<p>Incidences positives : La rénovation énergétique va entraîner une baisse de la consommation énergétique et une baisse de la précarité énergétique. Elle pourra également permettre une revalorisation d'éléments architecturaux patrimoniaux.</p> <p>Incidences négatives : La rénovation des bâtiments sera à l'origine de production de nuisances sonores et de pollutions durant la période de chantier (matière en suspension, amiante...). Elle engendrera une augmentation temporaire des déchets et pourra également entraîner des pertes d'éléments architecturaux patrimoniaux ou une destruction d'habitats spécifiques à la faune urbaine.</p>
Mesures ERC à anticiper et/ou appliquer durant la mise en place de l'action	<p>(E) : Préparer l'accueil des matériaux issus du BTP au sein des déchetteries et organiser la filière de recyclage/réutilisation des matériaux de construction</p> <p>(E) : réaliser un diagnostic écologique au sein des bâtiments publics et recenser les éléments architecturaux patrimoniaux avant les travaux pour repérer les espèces présentes et les éléments à protéger afin de sensibiliser les porteurs de projets</p> <p>(R) : Une charte « chantier faibles nuisances » signée par l'ensemble des parties prenantes (maître d'ouvrage, entreprise, maître d'œuvre) afin de fixer les objectifs environnementaux permettra de limiter la production de nuisances et de pollutions. Cette charte rappellera la réglementation en cours et donnera des exemples de bonnes pratiques à mettre en place (disposition d'un sonomètre sur le chantier, utilisation d'engins insonorisés, organisation de la planification des travaux bruyants, nettoyage des aires bétonnées, utilisation de couvercles sur les bennes à déchets, périodes défavorables aux travaux...)</p> <p>(R) : Intégrer la question des nuisances et des pollutions dans la commande publique</p> <p>(R) : communiquer sur la nature en ville et les micro-habitats auprès des habitants</p> <p>(C) : Favoriser les actions de renaturation, de conservation et de création d'habitats en milieux urbains</p>
Impacts résiduels	Les nuisances sonores seront toujours présentes, mais au vu du caractère temporaire de l'incidence et des actions à mettre en place, l'impact résiduel est considéré comme négligeable.
Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'habitats à faune recréé (Nb de nidoirs, de gîtes à chiroptère) • Pourcentage de chantiers de rénovations ayant signé une charte « chantier faibles nuisances » • Pourcentage de marchés publics intégrant ces questions de nuisances et de pollutions

Action impliquant le déploiement des systèmes EnR solaire Action n°44, 45, 46	
Incidences environnementales	<p>Incidences positives : L'utilisation d'énergies renouvelables permet de limiter l'exploitation et l'utilisation de ressources non renouvelables (charbon, pétrole, gaz etc...) et ainsi de limiter la dépendance à une ressource non maîtrisée et qui est vouée à disparaître</p> <p>Incidences négatives : Si certaines précautions ne sont pas prises le développement du solaire, un déploiement massif peut également avoir des impacts négatifs sur l'environnement, mauvaise intégration paysagère et une production de déchets, qui, même si les techniques s'améliorent, peut parfois être difficile à recycler.</p>
Mesures ERC (solaire)	<p>(E) : se rapprocher des Architectes des Bâtiments de France pour accompagner le déploiement du solaire</p> <p>(E) : s'assurer de l'intégration paysagère en définissant un cahier des charges à destination des porteurs de projets afin d'encadrer l'insertion paysagère des panneaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Favorisant les couleurs sombres • Soignant les raccords • Assurant une imbrication au sein des toitures • Limitant les visibilité trop prononcées <p>(R) : accompagner la réflexion sur les technologies en identifiant des panneaux solaires priorisant une fabrication d'origine européenne qui sont les plus faciles à recycler des aujourd'hui</p> <p>(R) : Communiquer auprès des porteurs de projets sur les enjeux paysagers et de recyclage</p>
Impacts résiduels	Suite à la mise en place de ces mesures d'évitement et de réduction les impacts possibles seront faibles ou négligeables.
Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> • Guide mis en place • Nombre de panneaux solaire déployés

Action impliquant le déploiement des systèmes EnR méthanisation Action n°47	
Incidences environnementales	<p>Incidences positives : L'utilisation d'énergies renouvelables, telle que la production de biogaz via la méthanisation, permet de limiter l'exploitation et l'utilisation de ressources non renouvelables (charbon, pétrole, gaz etc...) et ainsi de limiter la dépendance à une ressource non maîtrisée et qui est vouée à disparaître. La méthanisation est également un bon moyen pour réduire une partie des déchets verts issus de l'agriculture, des eaux usées voire des ordures ménagères. Elle peut également représenter un complément de revenu pour les exploitants agricoles.</p> <p>Incidences négatives : Si certaines précautions ne sont pas prises le développement de la méthanisation peut également avoir des impacts négatifs sur l'environnement, mauvaise intégration paysagère, artificialisation des sols, concurrence avec la production alimentaire, pollution des eaux, nuisance olfactive, dégradation de la qualité de l'air, ralentissement des démarches de réduction de la production de déchets (industrie agroalimentaire par exemple)</p>
Mesures ERC	<p>(E) : Installer les unités de méthanisation sur des surfaces déjà artificialisées et en dehors des zonages pour la biodiversité et favoriser une calibration précise et adaptée des projets pour limiter la consommation inutile d'espaces.</p> <p>(R) : Favoriser l'utilisation de structures perméables pour les infrastructures impactant les sols telles que les parkings et voies d'accès ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réduire les perceptions du site et intégrer les éléments de l'unité de méthanisation dans le paysage environnant grâce à des plantations ; • Veiller à garder un équilibre entre production alimentaire et production énergétique. Le système de culture intégrant des CIVE (Culture intermédiaire à vocation énergétique) doit être étudié dans son ensemble pour ne pas perturber la production alimentaire, en permettant d'améliorer la résilience des systèmes et leurs fonctions écosystémiques. • Elaborer un plan d'épandage : l'étude préalable à l'épandage détermine les conditions d'épandage pour éviter toute pollution du milieu récepteur et les nuisances liées à l'épandage (odeurs, émissions d'ammoniac...). Sensibiliser les acteurs sur les questions d'épandage • Mettre en place une réflexion autour des rejets liquides (eaux pluviales, jus de stockage,...) et des déchets ; • Mettre en place une isolation phonique des équipements et réaliser des études acoustiques pour s'assurer du respect de la réglementation.
Impacts résiduels	Suite à la mise en place de ces mesures d'évitement et de réduction les impacts possibles seront faibles ou négligeables.
Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'unités de méthanisation construites à l'intérieur d'un zonage pour la biodiversité • Part des projets incluant une analyse du système de culture incluant les CIVE • Part des projets incluant une étude d'impact paysager • Part des projets incluant un plan d'épandage

Action impliquant le déploiement des systèmes EnR bois-énergie Action n°47	
Incidences environnementales	<p><u>Incidences positives</u> L'utilisation d'énergies renouvelables, telle que le bois-énergie permet de réduire l'utilisation d'énergie non-renouvelable et productrice de gaz à effet de serre (pétrole, charbon, etc.). Le bois est une ressource renouvelable qui semble mobilisable sur le territoire.</p> <p><u>Incidences négatives :</u> Dans de mauvaises conditions, le brûlage de bois-énergie peut être à l'origine de fortes émissions de polluants atmosphériques qui vont dégrader la qualité de l'air. De plus, l'exploitation doit être encadrée pour pouvoir se faire dans des conditions favorables pour ne pas entrer en conflit avec les objectifs de séquestration carbone, mais aussi de biodiversité et de paysages.</p>
Mesures ERC	<p>(E) : accompagner le déploiement du bois énergie par des actions favorisant l'optimisation des systèmes de chauffages au bois chez les particuliers</p> <p>(E) : définir un volume de bois prélevable par rapport aux enjeux de séquestration</p> <p>(E) : accompagner ou valoriser une exploitation forestière durable.</p> <p>(R) : communiquer sur une bonne utilisation du bois (séchage, méthode de brûlage, efficacité des systèmes, etc.)</p> <p>(R) : se rapprocher de l'ONF pour accompagner et sensibiliser les propriétaires de surfaces forestières privées sur une gestion durable de la ressource en bois</p>
Impacts résiduels	Suite à la mise en place de ces mesures d'évitement et de réduction les impacts possibles seront faibles ou négligeables.
Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de particuliers accompagnés dans le changement des systèmes de chauffage au bois ▪ Communication menée auprès des habitants sur la bonne utilisation du bois de chauffage ▪ Nombre d'action menée sur la gestion forestière auprès des propriétaires

Action n°21 Construire une nouvelle usine de potabilisation de l'eau	
Incidences environnementales	<p><u>Incidences positives</u> Un renforcement de la disponibilité en eau potable pour les habitants du territoire</p> <p><u>Incidences négatives :</u> Nouvelle infrastructure qui pourra être l'occasion d'artificialiser de nouveaux espaces NAF.</p> <p>Au stade du PCAET, il reste difficile de mener une démarche ERC pour un projet qui devra faire l'objet d'une étude d'impact sur les milieux, les paysages, la consommation d'espaces, ...</p>
Mesures ERC	<p>(E) : réaliser une étude d'impact et de faisabilité du projet pour s'assurer d'une démarche ERC précise</p> <p>Recommandation :</p> <p>(E) : privilégier des espaces déjà artificialisés (friches, bâtiments existants, ...)</p> <p>(R) : s'assurer de l'insertion paysagère du projet et de la limitation des enjeux sur les milieux naturels et la trame verte et bleue</p>
Impacts résiduels	Etude d'impact nécessaire pour rechercher un impact résiduel net nul.
Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etude d'impact du projet réalisée

ETUDE DES INCIDENCES NATURA 2000

Principes et réseau Natura 2000 sur le territoire

Principe

Les réseaux Natura 2000 sont des outils fondamentaux de la politique européenne de préservation de la biodiversité, les sites Natura 2000 visent une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans les activités humaines. Ces sites sont désignés pour protéger un certain nombre d'habitats et d'espèces représentatifs de la biodiversité européenne. La liste précise de ces habitats et espèces est annexée à la directive européenne oiseaux et à la directive européenne habitats-faune-flore.

Il existe 2 types de Natura 2000 :

Les Zones de Protection Spéciale (ZPS), sont créées en application à la directive oiseaux et ont pour objectif d'assurer un bon état de conservation des espèces d'oiseaux menacées, vulnérables ou rares.

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) qui répondent à la directive habitat sont créées pour atteindre un objectif de bonne conservation des sites écologiques (habitats et espèces faune/flore).

A noter que certaines zones peuvent être dans les deux catégories.

L'objectif de cette phase est de déterminer si le projet de PCAET peut avoir un effet significatif sur les zones Natura 2000 présentes au sein du périmètre du territoire étudié.

Les sites Natura 2000 se caractérisent, outre leur intérêt écologique, par une réglementation particulièrement stricte, encadrée par les articles L. 414-1 à L. 414-7 et R. 414-1 à R. 414-29 du Code de l'environnement. Un Document d'Objectifs (DOCOB) précise les orientations de gestion, mesures de conservation et de prévention, modalités de mise en œuvre ainsi que les dispositions financières en vigueur sur le site Natura 2000 concerné.

L'article L. 414-4 du Code de l'environnement précise que « les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation, lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site

Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après "Évaluation des incidences Natura 2000".

L'article R. 122-20 précise que le rapport de l'évaluation environnementale doit exposer cette évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4.

Le réseau Natura 2000 du territoire :

Une zone Natura 2000 est présente à l'extérieur des limites territoriales (Bocage de Montours à la forêt de Sillé-le-Guillaume). Le programme vise des actions à l'intérieur du périmètre et n'amène pas d'enjeux sur cette zone Natura 2000 par sa présence à l'extérieur des limites de l'agglomération.



INDICATEURS DE SUIVI

Indicateurs de suivi

Définition des indicateurs de suivi environnementaux

Le programme d'actions du PCAET définit, pour chaque action, des indicateurs de suivi de la mise en œuvre de ces actions. Ces indicateurs constituent un moyen fiable de mesurer les progrès (négatifs ou positifs) et d'exprimer les changements liés à une action.

Les tableaux ci-après présentent les indicateurs retenus dans le cadre de l'évaluation environnementale du PCAET de Laval Agglomération. Pour chaque indicateur plusieurs indications sont données :

- La description de l'indicateur ;
- La source de la donnée permettant sa mise à jour ;
- La valeur initiale de l'indicateur avant la mise en place du PCAET ;
- La périodicité d'actualisation.

Ces indicateurs pourront être adaptés et mis à jour en fonction des informations disponibles et collectables par la collectivité. Ils viennent en complément des indicateurs proposés dans les fiches actions du PCAET.

N° de l'action	Intitulé de l'action	Indicateur	Source de la donnée	Valeur à l'état initial et unité	Périodicité
4	Poursuivre et renforcer les actions des Conseillers en Energie auprès des communes				
6	Poursuivre la démarche d'intracring sur le patrimoine de la Ville de Laval				
8	Mettre en place et suivre le Schéma Directeur de l'Énergie du patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'habitats à faune recréé (Nb de nichoirs, de gîtes à chiroptère) • Pourcentage de chantiers de rénovations ayant signé une charte « chantier faibles nuisances » 	Plateforme de rénovation énergétique	<ul style="list-style-type: none"> • - (nombre) • - (%) 	Tous les 3 ans
39	Réorienter l'aide financière à l'agrandissement des entreprises vers une aide à la rénovation énergétique	<ul style="list-style-type: none"> • Pourcentage de marchés publics intégrant ces questions de nuisances et de pollutions 	Gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> • - (nombre) 	
40	Proposer des aides financières aux propriétaires ayant des projets de rénovation de leur logement ou copropriété				
42	Mettre en place et financer la Plateforme Territoriale de Rénovation Énergétique (PTRE) pour assurer un accompagnement neutre et gratuit				

N° de l'action	Intitulé de l'action	Indicateur	Source de la donnée	Valeur à l'état initial et unité	Périodicité
44	Optimiser le patrimoine de Laval Agglomération (bâtiment, foncier terrestre) pour y développer de la production d'énergie renouvelable			<ul style="list-style-type: none"> • - (nombre) 	Tous les ans
45	Accompagner les porteurs de projet (particuliers et porteurs privés) dans leurs installations de panneaux photovoltaïques	<ul style="list-style-type: none"> • Guide mis en place • Nombre de panneaux solaire déployés 	Laval Agglo	<ul style="list-style-type: none"> • - (nombre) 	Tous les ans
46	Porter une dynamique de communication en faveur de l'énergie citoyenne			<ul style="list-style-type: none"> • - (nombre) 	Tous les ans
47	Suivre et accompagner le développement de réseaux de chaleur locaux	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'unités de méthanisation construites • Part des projets incluant une analyse du système de culture incluant les CIVE • Part des projets incluant une étude d'impact paysager • Part des projets incluant un plan d'épandage 	Laval Agglo	<ul style="list-style-type: none"> • - (nombre) • - (%) 	Tous les ans
		<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de particuliers accompagnés dans le changement des systèmes de chauffage au bois • Communication menée auprès des habitants sur la bonne utilisation du bois de chauffage • Nombre d'action menée sur la gestion forestière auprès des propriétaires 	Laval Agglo Plateforme de rénovation ONF ATMO	<ul style="list-style-type: none"> • - (nombre) • - (%) 	3 ans
21	Construire une nouvelle usine de potabilisation de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> • Etude d'impact menée 	Laval Agglo	<ul style="list-style-type: none"> • nombre 	1 fois

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

0083392-20240617-S4-CC-079-2024-DE

ACCUSE CENTRE EXECUTOIRE

Réception par le préfet : 27/09/2024

Mise en ligne : 27/09/2024

EN TRANSITION



PLAN
CLIMAT



PLAN CLIMAT AIR ÉNERGIE TERRITORIAL 2024-2030

Fiches Actions



www.agglo-laval.fr
planclimat@agglo-laval.fr

Accompagné par :



Le Plan d'Action du Plan Climat de Laval Agglomération

Axe 1 - MOBILISER POUR RELEVER LE DÉFI CLIMATIQUE

1.I - Rendre Laval Agglomération et les communes exemplaires énergétiquement

1. Mettre en œuvre une stratégie de sobriété de l'éclairage public dans les communes du territoire
2. Former et Sensibiliser les élus et les agents à la transition écologique
3. Développer la mobilité durable au sein des services des collectivités
4. Poursuivre et renforcer les actions des Conseillers en Énergie auprès des communes
5. Pérenniser l'animation du Plan Climat Air Énergie Territorial
6. Poursuivre la démarche d'Intracting sur le patrimoine de la Ville de Laval

1.II - Permettre à tous de s'impliquer dans la transition du territoire et l'articuler avec l'existant

7. Développer un parcours local de formation des entreprises à la Responsabilité Sociale et Environnementale des Entreprises (RSEE)
8. Mettre en place et suivre le Schéma Directeur de l'Énergie du patrimoine
9. Créer des missions de l'entreprise à But d'Emploi 'Valorisons 53' engagées vers un développement durable au sein du quartier prioritaire du Grand St Nicolas
10. Accompagner et suivre le travail du GIEC Régional des Pays de la Loire

1.III - Accompagner le grand public, spécifiquement les plus vulnérables, face aux effets des crises climatiques et énergétiques

11. Communiquer auprès du grand public sur les thématiques de transition
12. Accompagner les changements au sein des foyers de l'Agglomération au travers des 'Défis Foyers'



Axe 2 - DÉVELOPPER L'ÉCO-MOBILITÉ ET LA VIE DE PROXIMITÉ

2.I - Nous éco-déplacer, moins et mieux

13. Accompagner les Plans De Mobilité Employeur et d'Administration
14. Rédiger le Plan de Mobilité Simplifié du territoire

2.II - Eco-transporter les marchandises et optimiser la logistique

15. Poursuivre le projet de la plateforme multi-modale logistique Rail-Route
16. Accompagner les actions de décarbonation des entreprises de transport du territoire

2.III - Décarboner les transports sur le territoire

17. Décarboner la flotte des véhicules de transport en commun

Axe 3 - S'ADAPTER AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES POUR GARDER UNE QUALITÉ DE VIE

3.I - Régénérer la biodiversité et les milieux naturels

18. Engager Laval Agglomération dans une démarche 'Reconnaissance Territoire Engagé pour la Nature'
19. Développer un Plan Nature en Ville sur la ville de Laval et Laval Agglomération pour allier activité humaine et végétalisation de l'espace public
20. Sensibiliser les acteurs du territoire à la qualité de l'Air
21. Déployer le suivi de la qualité de l'air auprès des publics sensibles

3.II - Préserver les grand et petit cycles de l'eau, et garantir un accès équitable et durable à cette ressource

22. Construire une nouvelle usine de potabilisation de l'eau
23. Accompagner les actions de continuité écologique du cycle de l'eau et de protection contre les inondations des Syndicats de bassin versants

3.III - Aménager durablement en respectant les continuités écologiques et paysagères

24. Réviser le PLUi et SCoT du territoire sous l'angle de la transition écologique et climatique
25. Expérimenter la sobriété foncière dans le cadre du dispositif 'Territoire Pilote de Sobriété Foncière'
26. Formaliser un plan d'Adaptation au Changement Climatique
27. Suivre les actions de santé environnementale du Contrat Local de Santé (CLS)



Axe 4 - TRANSFORMER NOS ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES ET AGRICOLES POUR UN DÉVELOPPEMENT LOCAL SOUTENABLE ET RÉSILIENT

4.I - Favoriser une économie circulaire et vertueuse au profit de l'attractivité du territoire

28. Mettre en place un Contrat d'Objectif Territorial "Territoire Engagé pour la Transition Écologique" au sein de Laval Agglomération
29. Adopter et mettre en œuvre les actions du Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA)
30. Réhabiliter l'ancienne fonderie de Port-Brillet en un éco-lieu
31. Mettre en place un Projet Alimentaire Territorial
32. Favoriser les achats avec une empreinte carbone et climat limitée

4.II - Accompagner l'activité agricole vers des systèmes moins émissifs, plus sobres et résilients

33. Créer un observatoire du foncier agricole
34. Suivre les actions du Groupement d'Intérêt Économique et Environnemental (GIEE) 'Evolution des pratiques agricoles pour en atténuer les effets sur le climat'
35. Installer une ferme urbaine sur la Plaine d'Aventure
36. Réduire la consommation de Gazole Non Routier (GNR) sur l'utilisation du matériel agricole

4.III – Appuyer les acteurs économiques dans l'optimisation des flux et la gestion des ressources naturelles

37. Rédiger un cahier des charges permettant aux entreprises de prendre en compte la sobriété foncière et la préservation de la biodiversité dans leurs projets d'installation
38. Créer un fonds d'aide aux projets à moindre coût environnemental des entreprises : le "Prêt Initiative Impact"
39. Mettre en place et développer l'outil 'Solution Partage' afin de favoriser la mutualisation des ressources entre les entreprises



Axe 5 - DEVENIR PLUS AUTONOME EN MAÎTRISANT NOS CONSOMMATIONS ET NOTRE PRODUCTION D'ÉNERGIE

5.I - Rénover et construire de manière exemplaire

- 40. Réorienter l'aide financière à l'agrandissement des entreprises vers une aide à la rénovation énergétique
- 41. Proposer des aides financières aux propriétaires ayant des projets de rénovation de leur logement ou copropriété
- 42. Expérimenter le développement de l'habitat léger en faisant collaborer le service urbanisme et les porteurs de projets
- 43. Mettre en place et financer la Plateforme Territoriale de Rénovation Énergétique (PTRE) pour assurer un accompagnement neutre et gratuit
- 44. Élaborer un Programme Local de l'Habitat (PLH) 2025 - 2030 plus engagé écologiquement

5.II - Exploiter collectivement le potentiel solaire du territoire

- 45. Optimiser le patrimoine de Laval Agglomération (bâtiment, foncier terrestre) pour y développer de la production d'énergie renouvelable
- 46. Accompagner les porteurs de projet (particuliers et porteurs privés) dans leurs installations de panneaux photovoltaïques
- 47. Porter une dynamique de communication en faveur de l'énergie citoyenne

5.III – Développer un mix énergétique équilibré en s'appuyant sur les filières bois, éolien et méthanisation

- 48. Suivre et accompagner le développement de réseaux de chaleur locaux
- 49. Elaborer une stratégie de Développement des Énergies renouvelables et de Récupération (SDE ENR&R)





Action N° 1 - Mettre en oeuvre une stratégie de sobriété de l'éclairage public dans les communes du territoire

1.1 - Rendre Laval Agglomération et les communes engagées énergétiquement

Descriptif de l'action

Typologie	Priorisation	Degré de maturité
action stratégique	Fort	Faible

Présentation

D'après l'ADEME, l'éclairage public représentait en 2017 16% de la consommation énergétique des communes et 41% de leur facture électrique, l'élevant au rang des principaux postes de coûts liés à la consommation d'énergie des communes.

A cela s'ajoute le fait qu'une bonne partie du parc, à l'échelle nationale, est considérée comme obsolète ou surconsommatrice d'énergie. L'éclairage public est par conséquent une source opportune d'économies d'énergie et financière, s'ancrant dans les démarches vers plus de **sobriété en requestionnant nos comportements en termes d'éclairage, et de prise en compte des questions d'économie circulaire** lors du renouvellement éventuel du matériel.

De plus, la transition du parc est l'occasion d'intégrer la question plus globale de **la pollution lumineuse, cette dernière ayant des effets néfastes sur la biodiversité et la santé humaine.**

Cette action du Plan Climat de Laval Agglomération ouvre donc la porte à des réflexions sur l'élaboration d'une **trame noire** pour le territoire. Une trame noire a pour objectifs, entre autres, de limiter la dégradation et la fragmentation des habitats nocturnes par la pollution lumineuse.

Finalité(s)

- Réduire les consommations énergétiques des collectivités territoriales et le coût à supporter
- Améliorer les continuités écologiques de la faune nocturne et de la flore
- Améliorer la santé des populations urbaines

Conditions de mise en oeuvre



Pilote :	Élu.e(s) Référent.e(s) :
- Territoire d'Énergie Mayenne - Laval Agglomération - DGA Transitions Écologiques au Quotidien	- Julien BROCAIL - Conseiller communautaire délégué aux énergies et à la lutte contre le réchauffement climatique - Guillaume AGOSTINO - Conseiller délégué éclairage public et voirie à la ville de Laval
Partenaire(s) :	Moyens humains :
- Communes du territoire - Territoire d'Énergie Mayenne - Association Nationale pour la Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturnes (ANPCEN)	- 2 Conseillers en Énergie Partagés dans le cadre de leurs missions
Organisme(s) Financeur(s) :	Budget prévisionnel :
- Communes du territoire - Territoire d'Énergie Mayenne	non évalué

Étapes

Amélioration du Matériel :

- Réaliser un diagnostic territorial de l'éclairage public à l'échelle de l'agglomération :
 - * nombre de points lumineux,
 - * emplacements,
 - * âge de l'équipement,
 - * état de l'équipement (notamment du verre),
 - * type d'éclairage mis en place (permanent, restreint)
 - * nuisances potentielles (halo lumineux (une lumière orientée vers le haut, notamment dans le cas des « boules »), lumière éblouissante (une lumière trop intense et/ou trop blanche), lumière envahissante ou intrusive (lumière sur des zones inutilement éclairées : propriétés, pièces et chambres) ...)
- Réaliser un bilan des consommations énergétiques et factures associées de l'éclairage public
- En lien avec Territoire d'Énergie Mayenne, poursuivre la mise en oeuvre du renouvellement du parc d'éclairage public des communes :
 - * Prendre en compte la réglementation sur la thématique
 - * Prioriser les zones d'intervention en fonction de l'état du parc (vieillesse, nuisances, consommation induite et besoins de la population)
 - * Déterminer le nombre de points lumineux à supprimer (réduction du parc) ou à modifier (espacement ou abaissement des mâts de 9 à 6 m)
 - * Décider du type de matériel de renouvellement à acquérir (en privilégiant le matériel issu de l'économie circulaire [réutilisation, réemploi, recyclage])
- > S'assurer d'une orientation effective de la lumière (en direction de la zone à éclairer et de la taille de 6 m maximum pour le nouveau matériel)



> Installer de l'éclairage LED (en préférant les versions ambreées pour limiter la quantité de lumière blanche et en sélectionnant les intensités adéquates)

> Prévoir une modulation de la durée d'éclairage aux périodes d'éclairage nécessaire (l'installation de détecteurs de présence pourrait être considérée)

> Prévoir une solution en économie circulaire pour les matériaux issus du renouvellement et des chantiers

* Établir un plan pour l'entretien des socles lumineux (une ampoule peut perdre de 25 à 40% d'efficacité si elle n'est pas correctement entretenue)

* S'assurer qu'un dispositif de suivi de la consommation de l'éclairage public est en place (à défaut, établir un tel plan)

Adaptation des comportements

- Faire un bilan des pratiques en termes d'éclairage publique de chacune des communes de l'agglomération

- Recueillir les retours d'expériences, les besoins et les réticences éventuelles des élu.es et agent.es du territoire

- Travailler à l'uniformisation de ces pratiques, en faisant de la nouvelle stratégie (horaire d'éclairage et d'extinction, etc.) la stratégie par défaut de toutes les communes

- Monter en compétence sur le sujet de la pollution lumineuse,

- Étudier la possibilité d'élaborer une trame noire pour le territoire de Laval Agglomération

- Valoriser les réalisations auprès de la population pour sensibiliser aux questions de sobriété énergétique et de pollution lumineuse (Jour de la Nuit, label Villes et Villages Etoilés...)

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030+
		X	X				

Impacts de l'action sur les objectifs du PCAET



	Réduction des consommations d'énergie		Adaptation au changement climatique
++		0	
	Réduction des émissions de GES & séquestration C		Developpement des énergies renouvelables
+		0	
	Amélioration de la qualité de l'air		
+			

Avis de l'Évaluation Environnementale Stratégique

Paysages naturels et patrimoine bâti :

* Limitation de l'influence du halo lumineux qui limite la vision du ciel étoilé et amélioration des conditions pour les paysages nocturnes >> +

Biodiversité et trame verte et bleue :

* Réduction des impacts de la pollution lumineuse sur la biodiversité et la cohérence des écosystèmes en travaillant sur une trame noire >> +

Pollution et nuisances :

* Réduction des nuisances lumineuses >> +

Santé :

* Réduction des nuisances lumineuse qui peuvent impacter l'horloge biologique et la sécrétion hormonale >> +

Suivi et Évaluation

Indicateur de résultat	Indicateur d'impact
<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'un diagnostic du patrimoine (O/N) - Réalisation des bilans de consommation (O/N) - Pourcentage de renouvellement du parc EP - Ecriture d'un règlement commun entre les communes de Laval Agglomération (O/N) - Suivi des consommations énergétiques du patrimoine éclairage public (suivi réalisé par les CEP) 	<ul style="list-style-type: none"> - Evolution des consommations énergétiques des lampadaires - Evolution des factures énergétiques des communes et de l'agglomération liées à l'éclairage public





Action N° 2 - Former et Sensibiliser les élus et les agents à la transition écologique

1.1 - Rendre Laval Agglomération et les communes engagées énergétiquement

Descriptif de l'action		
Typologie	Priorisation	Degré de maturité
action de sensibilisation	Fort	Moyen
Présentation		
<p>La transformation écologique de nos sociétés, aujourd'hui nécessaire, est la résultante de problématiques environnementales diverses, mais toutes intrinsèquement reliées. Cette transformation sera donc systémique et embarquera tout le monde. Pour cela, chacun et chacune doit être conscient des enjeux à l'oeuvre afin de se les approprier et de les intégrer à ses activités.</p> <p>Laval Agglomération souhaite ainsi, et parce que cela est nécessaire, intégrer l'urgence écologique dans l'ensemble de ses pratiques professionnelles afin que celle-ci irrigue l'ensemble de ses politiques publiques. En effet, si les gestes individuels sont importants, les actions collectives le sont encore plus, et les autorités locales ont une grande part à jouer.</p> <p>Dans ce cadre, le plan de sensibilisation et de formation sera mis en oeuvre et renforcé. Il abordera des thématiques transversales à l'ensemble des Directions : énergies renouvelables, alimentation durable, adaptation aux changements climatiques, gestion des risques, urbanisme durable, gestion des eaux ...</p> <p>L'enjeu est désormais d'adapter ce plan de sensibilisation et de formation, premièrement, aux besoins et envies des élu.es et agent.es et, deuxièmement, au profil des participant.es - les élu.es et agent.es ayant leur rôle propre à jouer. Ce plan sur mesure, métier par métier, est la condition première pour être pérenne dans le temps.</p>		
Finalité(s)		
<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer la connaissance sur les thématiques des transitions - Prendre en compte les enjeux environnementaux dans les politiques publiques 		



Conditions de mise en œuvre

Pilote :	Élu.e(s) Référent.e(s) :
- Laval Agglomération - Service PCAET - Laval Agglomération - Service Formation - Laval Agglomération - Service Communication	- Michel Paillard, conseiller communautaire délégué à la commande publique et à l'éco-citoyenneté
Partenaire(s) :	Moyens humains :
- Centre National de la Fonction Publique Territoriale (CNFPT) - Organismes de Formation spécialisés (ADEME, associations, ...)	- 1 chargée de mission PCAET - 1 chargée de communication - 1 responsable de la formation
Organisme(s) Financeur(s) :	Budget prévisionnel :
- Laval Agglomération	- 10 000 € / an (organismes formateurs, location de salles, frais annexes...)

Étapes

Sensibilisation des Agents :

- Organiser des temps de rencontre réguliers autour des transitions pour échanger les bonnes pratiques, les méthodes de travail ... (en 2023 : Forum des Grands Projets "Transition Écologique du territoire", Fresques du Climat)

- Instaurer un Challenge Agents avec des propositions d'actions 'Transition Écologique' à réaliser au sein des services

- Étudier la possibilité de permettre aux agent.es d'utiliser une journée par trimestre ou par an pour mener des actions locales (plantation de haies, ramassage de déchets, etc.) ou de bénévolat en lien avec le climat et la biodiversité

- Mettre en place une bibliothèque d'ouvrages et de documentation, de sites officiels qui recensent de la documentation en lien avec les missions des agent.es pour leur permettre d'accéder facilement à l'information

Formation des Agents :

- Poursuivre le partenariat avec le CNFPT pour proposer de nouveau les journées de formation 'intra' orientées vers la 'Transition Écologique' pour que le maximum d'agents soient sensibilisés à ces notions (réfléchir à rendre cette journée obligatoire)

- Travailler avec le CNFPT pour étendre ces journées à des thématiques plus précises

- Proposer aux agents volontaires de devenir formateurs internes sur ces thématiques

- Sonder les agent.es territoriaux pour connaître leurs attentes et envies en terme de formations

Formation des Élus :

- Organiser des sessions sur les thématiques des transitions aux élu.es

* Recenser les besoins en terme de sensibilisation et/ou de formation

* Recenser tous les partenaires proposant des sessions, ateliers, visites

* Proposer un programme multi-thématiques



Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030+
X	X	X	X	X	X	X	

Impacts de l'action sur les objectifs du PCAET

	Réduction des consommations d'énergie		Adaptation au changement climatique
++		+	
	Réduction des émissions de GES & séquestration C		Développement des énergies renouvelables
++		0	
	Amélioration de la qualité de l'air		
++			

Suivi et Évaluation

Indicateur de résultat	Indicateur d'impact
<ul style="list-style-type: none"> - Ecriture d'un plan de sensibilisation/formation des élus - Nombre d'élus participant à chaque session - Ecriture d'un plan de sensibilisation/formation des agents - Nombre d'agents participant à chaque session 	<ul style="list-style-type: none"> - Evolution de la prise en compte des enjeux de transition dans les politiques publiques (indicateur qualitatif)





Action N° 3 - Développer la mobilité durable au sein des services des collectivités

1.1 - Rendre Laval Agglomération et les communes engagées énergétiquement

Descriptif de l'action		
Typologie	Priorisation	Degré de maturité
action stratégique	Fort	Moyen
Présentation		
<p>Le secteur des transports est le premier poste d'émissions de gaz à effet de serre en France. La modification de nos comportements de déplacement est donc de la plus haute importance dans notre chemin vers une société plus durable.</p> <p>Pour être efficaces, il sera important de considérer l'ensemble des déplacements, qu'ils soient personnels, professionnels, logistiques ou touristiques. Laval Agglomération souhaite ainsi intégrer les enjeux de mobilité durable à son quotidien. Les décennies précédentes nous ont toutes et tous habitués à l'utilisation de la voiture individuelle pour nos déplacements, et la collectivité n'y échappe pas. Or, il existe de nombreuses autres solutions - la plus simple étant la marche !</p> <p>L'objectif de la collectivité est alors de mobiliser l'ensemble des options existantes et de les rendre facilement accessibles et opérationnelles pour l'ensemble de ses agents et élus. Il s'agira dès lors d'étudier les moyens techniques à mettre en œuvre et les comportements à modifier.</p>		
Finalité(s)		
<ul style="list-style-type: none"> - Diminuer les émissions de GES liés aux déplacements des agents - Augmenter la part des modes actifs, partagés et collectifs dans les déplacements des agents - Améliorer la qualité de l'air - Réduire l'utilisation d'énergies fossiles 		



Conditions de mise en œuvre	
Pilote :	Élu.e(s) Référent.e(s) :
- Laval Agglomération - Service Mobilité - Laval Agglomération - Service Flotte des véhicules	- Isabelle FOUGERAY - Vice-présidente aux Transports et aux Déplacements
Partenaire(s) :	Moyens humains :
- RATP-Dev (Délégataire Transport en Commun)	- 1 Directrice des services à la Mobilité
Organisme(s) Financeur(s) :	Budget prévisionnel :
- Laval Agglomération	- estimation à 15 000 € (communication, réalisation étude, cartes de transport en commun, organisation d'événements - hors acquisition véhicules ...)
Articulation avec d'autres actions ou dispositifs	
Action n°13 - Accompagner les Plans De Mobilité Employeur et d'Administration	

Étapes
<p><u>Éviter le recours aux véhicules thermiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Encourager l'utilisation des Transports Urbains Lavallois (TUL - bus et vélos) pour les déplacements professionnels : <ul style="list-style-type: none"> * Identifier les itinéraires régulièrement effectués par les agent.ES dans le cadre de leurs missions pour leur présenter les alternatives en TUL / démontrer la pertinence et la facilité des TUL pour les déplacements professionnels * Former à l'utilisation des TUL * Mettre à disposition un nombre suffisant de cartes de transport * Inciter les agents à se déplacer à pied ou à vélo pour tout trajet inférieur à 15 minutes à pied (recenser toutes les alternatives aux véhicules thermiques) * Créer et afficher une carte représentant les distances réalisables à pied et à vélo en 15 minutes depuis le lieu de départ (= les différents services) * Étudier la possibilité d'acquisition de vélo pour mise à disposition des agent.ES et élu.ES pour leurs déplacements professionnels * S'assurer de l'existence d'arceaux pour vélo sécurisés aux abords des lieux de travail * Mettre en place le forfait mobilité pour les agent.ES * Améliorer les dessertes de transport en commun entre la gare et les lieux de travail des agent.ES et les adapter à leurs horaires * Mettre en place des navettes pour les déplacements collectifs sur des événements organisés par la collectivité (Forums, Voeux ...)



Proposer une flotte de mobilité durable pour les agent.es :

- * Évaluer les besoins de mobilité des agent.es
- * Déterminer la taille de la flotte nécessaire pour répondre à ces besoins
- * Mener une étude sur le parc actuel des véhicules (qualifier tous les véhicules, évaluer leur degré de priorité de remplacement et le coût de remplacement des véhicules à motorisation thermique)

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030+
	X	X	X				

Impacts de l'action sur les objectifs du PCAET

	Réduction des consommations d'énergie		Adaptation au changement climatique
++		0	
	Réduction des émissions de GES & séquestration C		Développement des énergies renouvelables
++		0	
	Amélioration de la qualité de l'air		
++			

Avis de l'Évaluation Environnementale Stratégique

Biodiversité et trame verte et bleue :

- * Réduction des effets bloquants des axes de communication par une diminution de la voiture. Réduction des nuisances sonores dans l'environnement >> +

Consommation d'espace :

- * Réduire le nombre de voiture pourra permettre de maîtriser la consommation d'espace pour les infrastructures routières >> +

Pollution et nuisances :

- * Réduction des nuisances sonores >> +

Santé :

- * Réduction des nuisances sonores et augmentation des pratiques physiques (vélo, marche à pied, ...) >> +



Suivi et Évaluation

Indicateur de résultat	Indicateur d'impact
<ul style="list-style-type: none"> - Suivi de la proportion de véhicules thermiques et électriques par type de véhicule (VL, véhicules métiers, PL ...) - Nombre de cartes de transport en commun mises à disposition - Nombre de vélos mis à disposition - Mise en place du forfait mobilité durable (O/N) - Mise en place de navettes / covoiturage pour les événements agents (O/N) - Création de cartes isochrones depuis les différents services (O/N) - Etude du parc de véhicules (actuel + à venir) 	<ul style="list-style-type: none"> - Evolution de la consommation énergétique du secteur des transports - Evolution des émissions de GES du secteur des transports - Evolution de la qualité de l'air induite par les polluants émis par le secteur des transports - Evolution de la santé des populations, notamment les populations sensibles





Action N° 4 - Poursuivre et renforcer les actions des Conseillers en Énergie auprès des communes

1.1 - Rendre Laval Agglomération et les communes engagées énergétiquement

Descriptif de l'action		
Typologie	Priorisation	Degré de maturité
action opérationnelle	Fort	Fort
Présentation		
<p>A l'échelle nationale, le secteur du bâtiment (tout type de bâtiment confondu), représente 18% des émissions de gaz à effet de serre, le plaçant au même niveau que l'agriculture.</p> <p>La modification de nos comportements en termes d'utilisation d'énergie et la rénovation thermique de nos bâtiments sont deux champs d'actions essentiels à la transition écologique de ce secteur. De plus, pour les collectivités territoriales, l'énergie consommée par les bâtiments est un des premiers postes de dépenses et pèse lourd sur les budgets - d'autant plus en temps de crise géopolitique et d'incertitude d'approvisionnement.</p> <p>C'est pour cela que depuis 2017 et 2020, deux conseillers en énergie partagés (CEP) accompagnent les communes de Laval Agglomération (hors ville de Laval et Laval Agglomération) dans leurs projets d'amélioration de leur patrimoine bâti (rénovation notamment), changements de systèmes de chauffage, installations d'énergie renouvelables et gestion de l'eau.</p> <p>Le conseil en énergie partagé est adapté aux ressources de la commune (ingénierie notamment) et est gratuit, rendant ainsi la rénovation plus accessible. La présente action porte le renforcement des actions des CEP afin d'accélérer la réduction de l'impact environnemental des bâtiments publics du territoire.</p>		
Finalité(s)		
<ul style="list-style-type: none"> - Rénover les bâtiments publics - Améliorer le confort thermique des utilisateurs - Diminuer les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) - Améliorer la qualité de l'air - Augmenter la production d'énergie renouvelable locale 		



Conditions de mise en œuvre	
Pilote :	Élu.e(s) Référent.e(s) :
- Laval Agglomération - Direction Énergie-Climat	- Julien BROCAIL - Conseiller communautaire délégué aux énergies et à la lutte contre le réchauffement climatique
Partenaire(s) :	Moyens humains :
- Territoire d'Énergie Mayenne, - Conseil Départemental de la Mayenne (animateur du Fonds Chaleur - COTER 2) - Gestionnaires de réseaux (ENEDIS, GRDF) - Fournisseurs d'énergies, - Architectes, Maîtres d'œuvre, Bureaux d'études spécialisés	- 2 Conseillers en Énergie Partagés dans le cadre de leurs missions
Organisme(s) Financeur(s) :	Budget prévisionnel :
- Laval Agglomération	- dans le cadre des missions des CEP
Articulation avec d'autres actions ou dispositifs	
Action n°48 - Suivre et accompagner le développement de réseaux de chaleur locaux	







Étapes
<p>Missions à poursuivre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poursuivre la communication des services proposés par les conseillers (mettre en valeur les retours d'expériences des communes accompagnées) - Suivre les consommations (énergie et eau) des communes de Laval Agglomération (hors Ville de Laval et Laval Agglomération) : <ul style="list-style-type: none"> * Produire annuellement une fiche bilan pour chaque commune suivie (synthèse des conso et des projets réalisés/en cours), * Objectif : réalisation des bilans actualisés tous les 2 ans - Poursuivre l'accompagnement des communes pour le respect du décret tertiaire, - Accompagner les communes dans le développement des EnR en lien avec leur patrimoine : remplacement ou création, - Poursuivre la sensibilisation, l'information et les visites de sites à destination des élus et techniciens, - Poursuivre la veille technique et réglementaire et la transmission auprès des communes - Échanger avec les CEP d'autres territoires pour partager des retours d'expériences (freins rencontrés, solutions mises en œuvre, échecs et succès, etc.)



Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030+
X	X	X	X	X	X	X	X

Impacts de l'action sur les objectifs du PCAET

	Réduction des consommations d'énergie		Adaptation au changement climatique
+++		0	
	Réduction des émissions de GES & séquestration C		Développement des énergies renouvelables
+++		++	
	Amélioration de la qualité de l'air		
+++			

Avis de l'Évaluation Environnementale Stratégique

Conditions physiques du territoire et ressources naturelles :

* Réduction des besoins en matières premières utilisées pour le chauffage >> +

Paysages naturels et patrimoine bâti :

* Amélioration de l'architecture des bâtiments vieillissants >> +

* Possibilité de banalisation de l'architecture ancienne >> -

Biodiversité et trame verte et bleue :

* Possibilité de destruction de micro-milieus et habitats dans les combles >> -

Consommation d'espace :

* Réutilisation de bâtiments pouvant répondre partiellement au besoin de nouveaux logements et ainsi limiter la consommation d'espace >> +

Pollution et nuisance :

* Augmentation des nuisances sonores et émissions de polluants durant les périodes de travaux >> -

Déchets :

* Augmentation des déchets du BTP par la rénovation >> -

Santé :

* Amélioration des conditions thermiques et baisse de la précarité énergétique >> +



Suivi et Évaluation

Indicateur de résultat	Indicateur d'impact
<ul style="list-style-type: none">- Production des rapports biennaux de suivi des consommations (O/N)- Nombre de visites de sites- Nombre de projets accompagnés	<ul style="list-style-type: none">- Evolution de la consommation énergétique du secteur des transports





Action N° 5 - Pérenniser l'animation du Plan Climat Air Énergie Territorial

1.1 - Rendre Laval Agglomération et les communes engagées énergétiquement

Descriptif de l'action		
Typologie	Priorisation	Degré de maturité
action opérationnelle	Fort	Moyen
Présentation		
<p>La démarche du PCAET ne s'arrête pas lors de l'adoption du plan. Le travail nécessaire pour sa construction - pour le rendre le plus adapté possible aux réalités et objectifs du territoire - doit continuer pour sa mise en oeuvre, notamment au regard de l'évaluation à mi-parcours (à 3 ans) et en fin de parcours (à 6 ans).</p> <p>Pour cela, et de par sa nature transversale, le Plan Climat doit être porté à connaissance de toutes et de tous, afin que chaque élu.e ou agent.e de la collectivité, acteur du territoire, puisse facilement se l'approprier et l'intégrer à ses pratiques. Il s'agit ici d'un véritable travail d'animation du plan, nécessitant des moyens humains et techniques, ainsi que des instances d'échanges, de communication et de suivi ad hoc.</p> <p>Ces différentes actions seront primordiales afin d'assurer la mise en oeuvre des ambitions du territoire et, ainsi, la transition écologique de la société.</p>		
Finalité(s)		
<ul style="list-style-type: none"> - Assurer la mise en oeuvre du PCAET - Suivre et améliorer la mise en oeuvre du PCAET 		



Conditions de mise en œuvre

Pilote :	Élu.e(s) Référent.e(s) :
- Laval Agglomération - Service Énergie-Climat	- Julien BROCAIL - Conseiller communautaire délégué aux énergies et à la lutte contre le réchauffement climatique
Partenaire(s) :	Moyens humains :
- Tous les acteurs engagés dans la démarche - AMO pour accompagnement - Structures d'animation - Structures de communication	- 1 Chargée de PCAET
Organisme(s) Financeur(s) :	Budget prévisionnel :
- Laval Agglomération	- estimation à 30 000 € / an (animation, communication, ... hors financement du poste)
Articulation avec d'autres actions ou dispositifs	
<ul style="list-style-type: none"> - Action n°31 - Mettre en place un Projet Alimentaire Territorial - Action n°18 - Engager Laval Agglomération dans une démarche "Territoire Engagé pour la Nature" - Action n°28 - Mettre en place une Contrat d'Objectif Territorial "Territoire Engagé pour la Transition Ecologique" au sein de Laval Agglomération - Action n°29 - Adopter et mettre en œuvre les actions du Programme Local de Prévention des Déchets Menagers et Assimilés (PLPDMA) 	

Étapes

* Définir un plan de communication du PCAET

- Créer un groupe de travail avec les services concernés et déterminer des outils nécessaires au bon fonctionnement et au suivi des travaux
- Présenter le PCAET et son contenu au service communication
- Elaborer des stratégies distinctes pour la communication interne et la communication externe

* Mettre en œuvre les outils de suivi (tableau de bord des actions comprenant des indicateurs pertinents et SMART) :

- Présenter les outils de suivi aux services concernés (services et personnes mettant en œuvre les actions)
- S'assurer de la bonne compréhension des outils
- Mettre en place des alertes pour s'assurer du remplissage de l'outil



*** Mettre en oeuvre les instances de suivi rassemblant les acteurs du territoire engagés dans les actions**

- Identifier les personnes à intégrer aux instances de suivi de la mise en oeuvre du PCAET
- Créer des groupes de travail et de suivi les plus pertinents possibles en y intégrant des personnes collaborant sur des plans et programmes en articulation avec le PCAET (tel que le PAT)
- Au delà des groupes de travail et de suivi, créer des espaces d'échanges pour que les personnes concernées par la mise en oeuvre du PCAET puisse librement s'exprimer sur les problématiques rencontrées
- Pérenniser l'animation du PCAET en régie à Laval Agglomération
- Poursuivre les rencontres avec les acteurs du territoire pour identifier les projets de qualité et étendre la sensibilisation, la formation, en lien avec les autres démarches stratégiques portées par Laval Agglomération
- Participer au réseau départemental des PCAET

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030+
X	X	X	X	X	X	X	X

Impacts de l'action sur les objectifs du PCAET

	Réduction des consommations d'énergie		Adaptation au changement climatique
++		++	
	Réduction des émissions de GES & séquestration C		Développement des énergies renouvelables
++		++	
	Amélioration de la qualité de l'air		
++			



Suivi et Évaluation

Indicateur de résultat	Indicateur d'impact
<ul style="list-style-type: none">- Réalisation d'un plan de communication interne et externe (O/N)- Mise en place et suivi du tableau de bord des actions (O/N)- Création et suivi des instances de suivi du PCAET (O/N)	<ul style="list-style-type: none">- Diffusion des enjeux de transition climatique, énergétique et écologique dans la gouvernance locale





Action N° 6 - Poursuivre la démarche d'Intracting sur le patrimoine de la Ville de Laval

1.1 - Rendre Laval Agglomération et les communes engagées énergétiquement

Descriptif de l'action

Typologie	Priorisation	Degré de maturité
action opérationnelle	Fort	Fort

Présentation

La ville de Laval a, au début de l'année 2023, engagé une démarche d'Intracting pour réaliser des économies d'énergie sur son patrimoine. Le dispositif d'Intracting est proposé par la Banque des Territoires. Il s'agit d'un dispositif d'accompagnement complet, de l'ingénierie à l'offre de financement, pour contribuer à la réalisation de travaux de rénovation énergétique du patrimoine public (bâtiment et éclairage public) via des avances remboursées grâce aux économies d'énergie réalisées suite aux opérations.

La ville de Laval bénéficie ainsi de deux dispositifs pour l'amélioration de l'efficacité énergétique de 8 bâtiments (0,7 million d'euros) et la rénovation de l'éclairage public (1,4 million d'euros pour la rénovation en LED de 6671 points lumineux sur les 9064 que compte la ville).

Le temps de retour est d'environ 11 ans. L'accès à ce dispositif place la collectivité dans une trajectoire positive de diminution de ses consommations et de ses émissions de gaz à effet de serre. L'enjeu est maintenant de lancer les études et les opérations de rénovations.

Finalité(s)

- Réduction des consommations énergétiques
- Réduction de la pollution lumineuse
- Amélioration du confort des usagers des bâtiments rénovés



Conditions de mise en œuvre

Pilote :	Élu.e(s) Référent.e(s) :
- Laval Agglomération/ Ville de Laval - Direction Bâtiment Durable	- Antoine CAPLAN - Adjoint aux finances, attractivité commerciale et budgets participatifs à la ville de Laval - Isabelle EYMON - Transition environnementale et écologie urbaine - Politique foncière à la ville de Laval
Partenaire(s) :	Moyens humains :
- Banque des Territoires	- 1 Directeur du Département Transitions Énergétiques
Organisme(s) Financier(s) :	Budget prévisionnel :
- Banque des Territoires - Ville de Laval	- 2,1 millions d'€ (budget débloqué)
Articulation avec d'autres actions ou dispositifs	
- Action n°8 - Mettre en place et suivre le Schéma Directeur de l'Énergie du patrimoine	

Étapes

- Réaliser un état des lieux du patrimoine à rénover (bâtiments et éclairage public) :
 - * Rassembler les suivis de consommation énergétiques de l'ensemble des bâtiments de la collectivité
 - * Qualifier les bâtiments en fonction de leur DPE, de leurs consommations d'énergie et de leur âge
 - * Hiérarchiser les bâtiments en fonction du degré d'urgence de rénovation et du potentiel de gains énergétiques et financiers
 - * Elaborer un Plan de Rénovation Énergétique ou d'un Plan Pluriannuel d'Investissement pour planifier et mener à bien les travaux, notamment selon leur temps respectif de retour sur investissement.
 - * Réaliser les études de maîtrise d'œuvre : Avant-Projet Sommaire (APS), Avant-Projet Definitif (APD).
- Réaliser le dossier de consultation des entreprises (DCE).
- Réaliser les Marchés de choix des entreprises
- Réaliser les travaux et les réceptionner
- Rembourser la Banque des Territoires avec les économies générées par les travaux (période de remboursement estimée à 11 ans)



Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030+
X	X	X	X	X	X	X	X
Réalisation des travaux sur les bâtiments et l'éclairage public	Réalisation des travaux sur l'éclairage public	Remboursement de l'emprunt	Remboursement de l'emprunt	Remboursement de l'emprunt	Remboursement de l'emprunt	Remboursement de l'emprunt	Remboursement de l'emprunt

Impacts de l'action sur les objectifs du PCAET

	Réduction des consommations d'énergie		Adaptation au changement climatique
+++		0	
	Réduction des émissions de GES & séquestration C		Développement des énergies renouvelables
+++		++	
	Amélioration de la qualité de l'air		
+++			



Avis de l'Évaluation Environnementale Stratégique

Conditions physiques du territoire et ressources naturelles :

- * Réduction des besoins en matières premières utilisées pour le chauffage >> +

Paysages naturels et patrimoine bâti :

- * Amélioration de l'architecture des bâtiments vieillissants >> +
- * Possibilité de banalisation de l'architecture ancienne >> -

Biodiversité et trame verte et bleue :

- * Possibilité de destruction de micro-milieus et habitats dans les combles >> -

Consommation d'espace :

- * Réutilisation de bâtiments pouvant répondre partiellement au besoin de nouveaux logements et ainsi limiter la consommation d'espace >> +

Pollution et nuisance :

- * Augmentation des nuisances sonores et émissions de polluants durant les périodes de travaux >> -

Déchets :

- * Augmentation des déchets du BTP par la rénovation >> -

Santé :

- * Amélioration des conditions thermiques et baisse de la précarité énergétique >> +

Suivi et Évaluation

Indicateur de résultat	Indicateur d'impact
- Nombre d'actions de rénovation réalisées	- Evolution de la consommation énergétique des bâtiments et de l'éclairage public - Montant de la facture énergétique du patrimoine





Action N° 7 - Développer un parcours local de formation des entreprises à la Responsabilité Sociale et Environnementale des Entreprises (RSEE)

1.II - Permettre à tous de s'impliquer dans la transition du territoire et l'articuler avec l'existant

Descriptif de l'action

Typologie	Priorisation	Degré de maturité
action opérationnelle	Fort	Moyen

Présentation

Il ne sera jamais vain de le rappeler : la transition écologique et sociale doit embarquer tout le monde. Pour ce faire, elle doit concerner et être concernée par chacun et chacune d'entre nous. Il en va des personnes physiques, mais aussi des personnes morales. Les entreprises sont en effet un des moteurs principaux de cette transition, en ce qu'elles façonnent nos quotidiens (que ce soit au titre de ce que nous consommons ou au titre de ce que nous produisons et comment nous le produisons), nos territoires et notre histoire. C'est dans cette optique que s'est développée la Responsabilité Sociale et Environnementale des Entreprises.

Cette démarche permet à ces dernières d'estimer les impacts de leurs activités, tant sur un aspect humain qu'environnemental. Afin de favoriser l'engagement des entreprises du territoire dans la transition et d'amplifier la démarche, Laval Économie, l'agence de développement économique de Laval Agglomération, acte avec ce Plan Climat la création d'une offre de service et d'un parcours de formation permettant aux entreprises de s'outiller pour mettre en oeuvre une démarche RSEE la plus pertinente et efficace possible.

Finalité(s)

- Accompagner activement via une nouvelle offre de services les entreprises à l'intégration de la RSEE dans leur projet d'entreprise



Conditions de mise en œuvre

Pilote :	Élu.e(s) Référent.e(s) :
- Laval Économie	- Nicole BOUILLON - vice-présidente au développement des entreprises et de l'économie sociale et solidaire
Partenaire(s) :	Moyens humains :
- Laval Agglomération	- 1 Chargée de mission
Organisme(s) Financeur(s) :	Budget prévisionnel :
- Laval Économie	- 30 000 € / an

Étapes

- Identifier les offres de sensibilisation et de formation existantes et proposées par d'autres structures à l'échelle nationale afin s'en inspirer et de recueillir des retours d'expérience
- Sonder, au sein des entreprises ayant déjà été accompagnée et en cours d'accompagnement, les besoins, les manques et réticences éventuels
- Se documenter sur les pratiques écologiques, durables, socialement responsables et de sobriété des métiers des entreprises présentes sur le territoire (pour la créer d'accompagnement et de formation personnalisés)
- Organiser des premiers ateliers de discussion pour présenter l'ambition de Laval Économie aux entrepreneur.es
- Créer des ateliers de sensibilisation à destination de l'ensemble des entrepreneurs accompagnés (foncier, prêt d'honneur, aide financière,...)
- Développer un parcours local de formation des entreprises à la RSEE. (s'appuyer sur les partenaires locaux pour le construire et y promouvoir les solutions concrètes (CCI, Solution & Co,...))
- Créer un réseau d'ambassadeurs parmi les entreprises adhérentes
- Créer des cercles de paroles afin de donner un espace d'expression et d'échanges sur les problématiques rencontrées aux personnes accompagnées



Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030+
X	X	X	X	X	X	X	X

Impacts de l'action sur les objectifs du PCAET

	Réduction des consommations d'énergie		Adaptation au changement climatique
++		+	
	Réduction des émissions de GES & séquestration C		Développement des énergies renouvelables
++		+	
	Amélioration de la qualité de l'air		
++			

Suivi et Évaluation

Indicateur de résultat	Indicateur d'impact
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'entreprises formées - Nombre d'entreprises ayant formalisé leur RSEE à + 1 an 	<ul style="list-style-type: none"> - Evolution de la dynamique en matière de transition dans le secteur économique. - Evolution des consommations énergétiques dans le secteur industriel et le secteur tertiaire - Evolution des émissions de GES dans le secteur industriel et le secteur tertiaire





Action N° 8 - Mettre en place et suivre le Schéma Directeur de l'Énergie du patrimoine

1.1 - Rendre Laval Agglomération et les communes engagées énergétiquement

Descriptif de l'action		
Typologie	Priorisation	Degré de maturité
action stratégique	Fort	Moyen
Présentation		
<p>Le Schéma Directeur Énergétique est un outil dédié à la gestion dynamique du patrimoine des collectivités permettant de définir les orientations de la politique patrimoniale. Dans un contexte de contraction budgétaire, une gestion patrimoniale rationalisée et adaptée peut représenter un gisement précieux d'économies, sans impact sur la qualité du service rendu.</p> <p>Le SDE est ainsi l'occasion d'adopter une stratégie structurante avec une vision à long terme, et des réalisations à court et moyen terme. Il aboutit à une véritable démarche de développement territorial durable qui permet de mettre en adéquation le patrimoine avec les besoins actuels et les projets de la collectivité.</p> <p>Il s'agit d'un document qui regroupe à la fois une stratégie énergétique, une planification patrimoniale et de la programmation opérationnelle.</p> <p>Les enjeux du Schéma Directeur Immobilier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disposer d'une vision précise du patrimoine immobilier et de son état - Maîtriser les charges d'exploitation, entretien, maintenance - Assurer leur maintien, voire le développement des actifs dans le temps Améliorer la valeur d'usage - Valoriser les actifs immobiliers et assurer leur maintien, voire le développement des actifs - Optimiser la performance énergétique - Piloter la gestion patrimoniale 		
Finalité(s)		
- Réduire les consommations énergétiques du patrimoine public		



Conditions de mise en œuvre

Pilote :	Élu.e(s) Référent.e(s) :
- Laval Agglomération - Direction Bâtiment Durable	- Julien BROCAIL - Conseiller communautaire délégué aux énergies et à la lutte contre le réchauffement climatique - Sylvie VIELLE - vice-présidente Habitat, logements et rénovation thermique
Partenaire(s) :	Moyens humains :
- Bureaux d'études techniques	- 1 Directeur du Département Transitions Énergétiques
Organisme(s) Financeur(s) :	Budget prévisionnel :
- Ville de Laval - Laval Agglomération	- 300 000 € sur deux ans
Articulation avec d'autres actions ou dispositifs	
- Action n°45 - Optimiser le patrimoine de Laval Agglomération (bâtiment, foncier terrestre) pour y développer de la production d'énergie renouvelable	

Étapes

- Elaborer la cartographie du patrimoine bâti des collectivités (audits énergétiques, niveau de performance, vétusté ...)
* Recenser les audits énergétiques existants et récents
* Évaluer la possibilité de réalisation d'audits énergétiques pour les bâtiments n'en disposant pas ou en disposant un trop ancien (réalisé avant le 30 juin 2021)
- Ecrire un plan stratégique énergétique
* Hiérarchiser les bâtiments en fonction de leur performance énergétique (sur la base des audits réalisés en 2022) et de leur usage
* Recenser les actions d'efficacité énergétique existantes et les confronter aux résultats des audits
* Décider d'un plan d'action à mettre en œuvre, au regard du budget mobilisé
- Mettre en œuvre la stratégie énergétique
* Rédiger le plan d'action des travaux à réaliser
* Réaliser un plan d'investissement
- Rédiger une charte du bâtiment durable pour le patrimoine de la Ville de Laval et Laval Agglomération : engagement volontaire de tendre vers un patrimoine le plus durable possible, en terme de constructions neuves ou de rénovations.



Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030+
	X	X	X				

Impacts de l'action sur les objectifs du PCAET

	Réduction des consommations d'énergie		Adaptation au changement climatique
+++		0	
	Réduction des émissions de GES & séquestration C		Développement des énergies renouvelables
+++		+++	
	Amélioration de la qualité de l'air		
+++			

Avis de l'Évaluation Environnementale Stratégique

Conditions physiques du territoire et ressources naturelles :

* Réduction des besoins en matières premières utilisées pour le chauffage >> +

Paysages naturels et patrimoine bâti :

* Amélioration de l'architecture des bâtiments vieillissants >> +

* Possibilité de banalisation de l'architecture ancienne >> -

Biodiversité et trame verte et bleue :

* Possibilité de destruction de micro-milieus et habitats dans les combles >> -

Consommation d'espace :

* Réutilisation de bâtiments pouvant répondre partiellement au besoin de nouveaux logements et ainsi limiter la consommation d'espace >> +

Pollution et nuisance :

* Augmentation des nuisances sonores et émissions de polluants durant les périodes de travaux >> -

Déchets :

* Augmentation des déchets du BTP par la rénovation >> -

Santé :

* Amélioration des conditions thermiques et baisse de la précarité énergétique >> +



Suivi et Évaluation

Indicateur de résultat	Indicateur d'impact
<ul style="list-style-type: none">- Evolution des consommations énergétiques du patrimoine- Réalisation des audits énergétiques (O/N)	<ul style="list-style-type: none">- Evolution de la consommation énergétique des bâtiments et de l'éclairage public- Montant de la facture énergétique du patrimoine





Action N° 9 - Créer des missions de l'entreprise à But d'Emploi 'Valorisons 53' engagées vers un développement durable au sein du quartier prioritaire du Grand St Nicolas

1.II - Permettre à tous de s'impliquer dans la transition du territoire et l'articuler avec l'existant

Descriptif de l'action

Typologie	Priorisation	Degré de maturité
action opérationnelle	Fort	Moyen

Présentation

L'expérimentation "Territoires zéro chômeur de longue durée" fait suite à la loi du 29 février 2016. Elle a été déployée initialement en 2017 sur dix territoires pilotes puis élargie à d'autres zones dès 2021. Cette expérimentation permet l'insertion socioprofessionnelle des personnes privées durablement d'emploi (sont considérées "chômeurs de longue durée" les personnes sans emploi depuis 2 ans et plus) qui le souhaitent.

Laval Agglomération a été retenue en 2022 dans le cadre du dispositif national. L'expérimentation est validée pour 5 ans.

Les deux associations 'Bois Debout' et 'Etude et Chantier' ont créé une association 'Valorisons 53' qui porte les CDI à temps choisi - CDI que l'Etat finance à hauteur de 90%. Cette association prend la forme, dans le contexte de l'expérimentation 'Territoire Zéro Chômeur de Longue Durée', d'une Entreprise à But d'Emploi (EBE) sur le périmètre du Grand Nicolas de la ville de Laval. Une entreprise à but d'emploi (EBE) est une entreprise de l'économie sociale et solidaire, conventionnée par le territoire sur lequel elle est implantée et le Fonds d'expérimentation. Cette entreprise a pour fonction première de produire des emplois supplémentaires manquants sur le territoire ; autrement dit, ces emplois ne concurrencent pas les emplois existants sur le territoire et viennent en soutien du tissu économique local.

Une telle entreprise permet à des personnes éloignées du monde du travail de retrouver une activité professionnelle, quel que soient leur âge, formation, expérience professionnelle. A partir des savoir-faire et compétences, des envies, l'EBE crée des missions personnalisées pour les personnes employées. Les missions créées par l'EBE ont pour ambition d'être respectueuses des transitions et de travailler avec des partenaires locaux et c'est en cela que l'expérimentation rejoint la stratégie du présent Plan Climat.



Finalité(s)
<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser le retour à l'emploi de personnes sans activité - Créer de l'emploi dans des filières d'avenir, notamment des emplois dit "verts" et "verdissants" - Améliorer les conditions de vie de la population

Conditions de mise en œuvre	
Pilote :	Élu.e(s) Référent.e(s) :
- Laval Agglomération - Service Emploi	<ul style="list-style-type: none"> - Gwénaél POISSON - Vice-président à l'Emploi et insertion - Patrice MORIN - Conseiller communautaire délégué à la politique de la ville et aux gens du voyage
Partenaire(s) :	Moyens humains :
<ul style="list-style-type: none"> - Association 'Territoires Zéro Chômeur de Longue Durée' - Conseil Départemental de la Mayenne - Pôle Emploi - Entreprises partenaires 	- 1 Chargée de mission Territoire Zéro chômeur de longue durée
Organisme(s) Financeur(s) :	Budget prévisionnel :
<ul style="list-style-type: none"> - Etat - Conseil Départemental de la Mayenne 	- estimation à 30 000 €
Articulation avec d'autres actions ou dispositifs	
<ul style="list-style-type: none"> - Plan Local pour l'Insertion et l'Emploi - Action n°35 - Installer une ferme urbaine sur la Plaine d'Aventure 	




Étapes

- Recenser et connaître les entreprises et associations "concurrentes" à "Valorisons 53" et leurs activités afin d'éviter de proposer les mêmes services et ainsi se positionner en complémentarité, non en concurrence
- Entrer en contact avec ces mêmes structures afin de tisser des liens, voire des partenariats
- Faire connaître la démarche auprès de la population et structures partenaires potentielles de Laval Agglomération
- S'entretenir avec les personnes intéressées par le dispositif pour découvrir leurs centres d'intérêts, connaître leurs expériences passées et/ou les compétences (y compris celles qui ne sont pas à priori de l'ordre de la compétence "professionnelle" en premier lieu), leurs aspirations professionnelles et leurs contraintes afin de déterminer les missions et travaux qui pourraient leur convenir
- Recenser les besoins du Quartier Saint Nicolas afin de déterminer les missions et travaux potentiels :
 - * Prendre en compte les enjeux des transitions lors de la création des missions
 - * Si les besoins ne sont pas à priori en lien avec les transitions, voire en inadéquation, rechercher des solutions pour les orienter vers la transition écologique solidaire
- Confronter les besoins du Quartier Saint Nicolas avec les profils des personnes intéressées pour lancer les opérations.

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030+
X	X	X	X	X	X		

Impacts de l'action sur les objectifs du PCAET

	Reduction des consommations d'énergie		Adaptation au changement climatique
	++		++
	Reduction des émissions de GES & séquestration C		Developpement des énergies renouvelables
	++		++
	Amélioration de la qualité de l'air		
	++		



Suivi et Évaluation

Indicateur de résultat	Indicateur d'impact
<ul style="list-style-type: none">- Nombre de postes créés au sein de l'EBE- Nombre de missions créées en lien avec les transitions- Nombre de personnes accompagnées par l'EBE	<ul style="list-style-type: none">- Evolution de la dynamique en matière de transition écologique, sociale et solidaire dans le secteur économique.





Action N° 10 - Accompagner et suivre le travail du GIEC Régional des Pays de la Loire

1.II - Permettre à tous de s'impliquer dans la transition du territoire et l'articuler avec l'existant

Descriptif de l'action

Typologie	Priorisation	Degré de maturité
action opérationnelle	Fort	

Présentation

En octobre 2020, afin d'évaluer les impacts du changement climatique sur son territoire, la Région Pays de la Loire a lancé une étude approfondie sur le sujet et décidé la création d'un Groupe Interdisciplinaire d'Experts sur le Changement climatique (GIEC) en Pays de la Loire.

Ce groupe est financé majoritairement par le Conseil Régional des Pays de la Loire et soutenu par le Comité 21 Grand Ouest. Le GIEC Régional se rassemble ainsi pour travailler sur les impacts du changement climatique des Pays de la Loire, et a à l'issue des premières sessions publié son premier rapport en juin 2022. Les résultats des rapports portent sur les vulnérabilités du territoire au changement climatique et sur les actions à mettre en oeuvre pour les atténuer et à défaut s'y adapter.

Laval Agglomération participe également au financement de ce groupe. L'agglomération souhaite que ces données scientifiques locales puissent être relayées sur le son territoire, à travers les événements qu'elle organise ou via sa communication institutionnelle, afin de les porter à connaissance du grand public et ainsi participer à l'appropriation de toutes et de tous des enjeux climatiques auxquels nous faisons déjà face.

Finalité(s)

- Participer à la vie du GIEC Pays de la Loire et contribuer à la diffusion de ses travaux
- Proposer des données scientifiques sourcées au grand public



Conditions de mise en œuvre	
Pilote :	Élu.e(s) Référent.e(s) :
- Laval Agglomération - Service Énergie-Climat	- Louis MICHEL - Vice-Président au Territoire zéro carbone, agriculture et transition alimentaire - Julien BROCAIL - Conseiller communautaire délégué aux énergies et à la lutte contre le réchauffement climatique - Isabelle EYMON - Adjointe à la Transition
Partenaire(s) :	Moyens humains :
- Conseil Régional des Pays de la Loire - Comité 21 Grand Ouest	- 1 Chargée de PCAET
Organisme(s) Financeur(s) :	Budget prévisionnel :
- Laval Agglomération	- 30 000 € (5000€/ an sur 6 ans)

Étapes
<ul style="list-style-type: none"> - Réunir les documents de vulgarisation créés par le GIEC Pays de la Loire et les diffuser (site Internet de Laval Agglomération par exemple) - Réunir (si elles existent) les données concernant le territoire de Laval Agglomération, ou, au moins celles concernant le département de la Mayenne - Créer des supports et des campagnes de communication à destination de la population de Laval Agglomération en reprenant ces éléments (l'adaptation au territoire des données pouvant faciliter l'appropriation par toutes et tous) - Réfléchir à des campagnes de communication spécifiques à certains publics (EHPAD, écoles, acteurs économiques, acteurs agricoles, etc.) - en lien avec les actions "Développer une campagne de sensibilisation vers les jeunes sur les thématiques des transitions", "Communiquer auprès du grand public sur les thématiques de transition, au travers de différents canaux de communication", "Former et Sensibiliser les élus et les agents à la transition écologique" - Organiser des événements présentant les données du GIEC Pays de la Loire, en lien avec des projets précis.



Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030+
X	X	X	X	X	X	X	X

Impacts de l'action sur les objectifs du PCAET

	Réduction des consommations d'énergie		Adaptation au changement climatique
++		++	
	Réduction des émissions de GES & séquestration C		Développement des énergies renouvelables
++		++	
	Amélioration de la qualité de l'air		
++			

Suivi et Évaluation

Indicateur de résultat	Indicateur d'impact
- Nombre de supports de communication créés à partir des données du GIEC régional	- Evolution des publics sensibilisés aux enjeux du réchauffement climatique





Action N° 11 - Communiquer auprès du grand public sur les thématiques de transition

1.III - Accompagner le grand public, spécifiquement les plus vulnérables, face aux effets des crises climatiques et énergétiques

Descriptif de l'action

Typologie	Priorisation	Degré de maturité
action de sensibilisation	Fort	Faible

Présentation

Le Plan Climat Air Énergie Territorial est un programme d'actions qui touche à toutes les composantes de nos quotidiens. Il est vecteur et initiateur d'un potentiel changement global pour le territoire et ses habitantes. C'est pourquoi il est important de justifier auprès du public les raisons de ces ambitions.

La sensibilisation sur les thématiques des transitions est un formidable moyen de présenter à la fois les actions de Laval Agglomération tout en améliorant la connaissance de tous.tes sur ces sujets - contribuant ainsi à l'amplification de la mobilisation de chacun et chacune.

Toutes les démarches de transitions (PLPDMA, PAT, PCAET, TEN, PdMS...) en cours ou à venir en parallèle mais partie intégrante du PCAET, au sein de la collectivité ont elles aussi un volet de sensibilisation du grand public.

L'idée est de rendre plus lisible le discours, les enjeux de ces démarches en travaillant à la création d'une communication globale.

Finalité(s)

- Améliorer la connaissance sur les thématiques des transitions de la population
- Favoriser l'engagement de toutes et de tous dans les transitions
- Améliorer la participation citoyenne



Conditions de mise en œuvre

Pilote :	Élu.e(s) Référent.e(s) :
- Laval Agglomération - Service Communication	- Michel Paillard, conseiller communautaire délégué à la commande publique et à l'éco-citoyenneté
Partenaire(s) :	Moyens humains :
- Laval Agglomération - Mission Plan Climat - Laval Agglomération - Mission Projet Alimentaire Territorial - Laval Agglomération - Service Prévention des Déchets - Laval Agglomération - Service Jeunesse, - Laval Agglomération - Service Culture, - Struct	- 1 Chargée de communication
Organisme(s) Financeur(s) :	Budget prévisionnel :
- Laval Agglomération	- Entre 15 et 20 000€/an (en comptant le budget Unis-Cités de 4000€)
Articulation avec d'autres actions ou dispositifs	
Tous les projets stratégiques de transition portés par la collectivité	

Étapes

- Sensibiliser le grand public aux défis climatiques

- * Créer une instance de pilotage transversale entre les différents services afin d'organiser les campagnes de communication, la thématique de la transition écologique visant à être intégrée aux campagnes des différents services
- * Déterminer une thématique par semestre qui serait approfondie dans les supports proposés par les collectivités : supports papier, réseaux sociaux, spectacles des théâtres, maisons de quartiers, ALSH ...
- * Organiser des stands d'information sur les thématiques de la transition lors des événements prenant place sur le territoire de Laval Agglomération
- * Identifier les canaux de communication susceptibles de toucher le plus grand nombre : affichage, réseaux sociaux, site web, etc.
- * Créer, sur le site internet de l'agglomération, une rubrique centralisant toutes les informations concernant les démarches de l'agglomération pour la transition écologique, les événements, les campagnes de sensibilisation, etc.
- * Créer des templates de supports de communication afin que de créer de la cohérence entre les campagnes de communication de l'ensemble des services de la collectivité
- * Utiliser des jeunes en service civique chez Unis-Cités pour développer une campagne de communication (réseaux à exploiter, création de contenu, vidéos, ...) à destination des jeunes en particulier



- Offrir les moyens de se former plus concrètement sur ces sujets

- * Identifier les lieux propices aux échanges avec le grand public
- * Organiser des actions de sensibilisation actives et participatives : Fresque du climat, Ateliers 2tonnes, etc.
- * Organiser des moments d'échanges, tels que des cine-débats, des conférences
- * Utiliser l'art et la culture pour sensibiliser (spectacles, installations dans les rues, etc.)
- * Fournir, sur le site internet de l'agglomération, de la documentation (ou des liens vers celle-ci) pour que les habitant.es puissent aller plus loin dans leur formation

- Valoriser les actions de nos collectivités et nos partenaires au sein des campagnes de sensibilisation

- * Créer un support de communication (support à déterminer) permettant de valoriser les projets en cohérence avec les objectifs du PCAET.

- Lancer une dynamique citoyenne d'actions

- * Lancer un budget participatif à destination de la population à l'échelle de l'agglomération pour financer des actions de transition écologique et sociale
- * Proposer aux participant.es d'ateliers du type 'Fresque du climat' de devenir animateurs et animatrices

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030+
X	X	X	X	X	X	X	X

Impacts de l'action sur les objectifs du PCAET

	Réduction des consommations d'énergie		Adaptation au changement climatique
++		++	
	Réduction des émissions de GES & séquestration C		Développement des énergies renouvelables
++		++	
	Amélioration de la qualité de l'air		
++			



Suivi et Évaluation

Indicateur de résultat	Indicateur d'impact
<ul style="list-style-type: none">- Nombre d'animations 'Transitions' pour le grand public- Création d'une base de données 'Transitions' sur le site de Laval Agglomération- Estimation des typologies de publics concernés	





Action N° 12 - Accompagner les changements au sein des foyers de l'Agglomération au travers des 'Défis Foyers'

1.III - Accompagner le grand public, spécifiquement les plus vulnérables, face aux effets des crises climatiques et énergétiques

Descriptif de l'action		
Typologie	Priorisation	Degré de maturité
action de sensibilisation	Fort	Fort
Présentation		
<p>Pour mener à bien la transition écologique, sociale et solidaire, il est important d'organiser intelligemment l'articulation entre les actions individuelles et collectives.</p> <p>En effet, si certaines actions individuelles peuvent être réalisées facilement, et si certaines actions collectives nécessitent surtout de l'ambition et de la volonté, certaines actions individuelles ne peuvent avoir lieu sans l'action collective, et vice-versa.</p> <p>Laval Agglomération, en tant que collectivité territoriale, a donc de multiples leviers à sa disposition, et peut notamment oeuvrer pour la multiplication des actions individuelles.</p> <p>C'est pourquoi la collectivité souhaite poursuivre des "Défis Foyer", dispositifs visant à accompagner les habitants dans l'évolution vers des habitudes plus durables.</p> <p>Ces défis portent sur plusieurs thématiques, telles que l'alimentation, le zéro déchet, l'énergie, l'eau, la mobilité, etc.</p> <p>Cette action est aussi le moyen de favoriser le lien social et le sentiment d'appartenance territoriale.</p>		
Finalité(s)		
<ul style="list-style-type: none"> - Faire prendre conscience aux individus de leur capacité d'action - Développer les éco-gestes, les comportements durables et les ancrer dans les pratiques quotidiennes 		



Conditions de mise en œuvre	
Pilote :	Élu.e(s) Référent.e(s) :
<ul style="list-style-type: none"> - Laval Agglomération - Service Habitat, - Laval Agglomération - Service Prévention des Déchets, - Laval Agglomération - Direction Mobilité, - Laval Agglomération - Mission Projet Alimentaire Territorial 	<ul style="list-style-type: none"> - Sylvie VIELLE - vice-présidente Habitat, logements et rénovation thermique - Fabien ROBIN - vice-président aux déchets, recyclage et développement de l'économie circulaire - Isabelle FOUGERAY - vice-présidente aux Transports et aux Déplacements - Louis MICHEL - vice-président au Territoire zéro carbone, agriculture et transition alimentaire
Partenaire(s) :	Moyens humains :
<ul style="list-style-type: none"> - Dispositif Déclics - Synergies 53 - Soliha Mayenne - CIVAM Bio - Relais de quartiers, de communes (Epicerie sociale, Maisons de Quartier, CCAS) 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 Chargée de mission Programme Local de l'Habitat - 1 Responsable du service prévention des déchets - 1 Chargé de mobilité - 1 Chargée de mission Projet Alimentaire Territorial
Organisme(s) Financeur(s) :	Budget prévisionnel :
- Laval Agglomération	- estimation à 200 000 €
Articulation avec d'autres actions ou dispositifs	
<p>Action n°14 - Rédiger le Plan de Mobilité Simplifié du territoire</p> <p>Action n°29 - Adopter et mettre en œuvre les actions du Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA)</p> <p>Action n°31 - Mettre en place un Projet Alimentaire Territorial</p> <p>Action n°43 - Mettre en place et financer la Plateforme Territoriale de Rénovation Énergétique (PTRE) pour assurer un accompagnement neutre et gratuit</p>	



Étapes

Les Defis sont répartis temporellement, prochainement sur les années 2023 et 2024 (Alimentation, Déchets, Énergie, Mobilité).

La poursuite fera l'objet d'échanges à l'issue des opérations prévues.

Les étapes de mise en oeuvre de chaque Defi sont relativement similaires :

- Réaliser la communication préalable, à destination du public cible
- Recruter les foyers volontaires et constituer des équipes
- Mettre en oeuvre le Defi, réaliser un bilan d'étape intermédiaire, échanges avec les autres participants,
- Réaliser un bilan final

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030+
X	X						

Impacts de l'action sur les objectifs du PCAET

	Réduction des consommations d'énergie		Adaptation au changement climatique
+		0	
	Réduction des émissions de GES & séquestration C		Développement des énergies renouvelables
+		0	
	Amélioration de la qualité de l'air		
+			

Avis de l'Évaluation Environnementale Stratégique

Ressource en eau :



PCAET 2024-2030 - Laval Agglomération – Fiches actions

* Sensibilisation aux réductions des consommations d'eau auprès des particuliers >> +

Déchets :

* Sensibilisation au zéro déchet auprès des particuliers >> +

Suivi et Évaluation

Indicateur de résultat	Indicateur d'impact
<ul style="list-style-type: none">- Nombre de foyers engagés dans les défis- Gains moyens réalisés par défis (consommation énergétique, volume/poids des déchets, augmentation de la proportion de produits d'origine biologique dans l'alimentation, augmentation du kilométrage en mode actif ...)	<ul style="list-style-type: none">- Evolution des actions mises en oeuvre par les publics de façon individuelle ou groupée- Evolution de la population sensibilisée





Action N°13 - Accompagner les Plans De Mobilité Employeur et d'Administration

Objectif 2.1 - Nous éco-déplacer, moins et mieux

Descriptif de l'action		
Typologie	Priorisation	Degré de maturité
action opérationnelle	Fort	Fort
Présentation		
<p>Depuis la Loi d'Orientation des Mobilités, le Plan De Mobilité Employeur (PDME) ou Plan De Mobilité d'Administration est désormais obligatoire pour les établissements de plus de 50 salariés.</p> <p>Il est obligatoire d'inclure un volet « mobilité des salariés » lors de leur dialogue social.</p> <p>Le PDME/PDMA s'intéresse aux déplacements des salariés, des fournisseurs, des clients et des visiteurs de l'établissement et aboutit à la mise en place d'un plan d'actions visant à limiter l'utilisation de la voiture au profit d'autres solutions.</p> <p>La réalisation d'un Plan De Mobilité Employeur / d'Administration est bénéfique sur plusieurs aspects. Il permet à un établissement d'améliorer la qualité de vie au travail de ses collaborateurs, comporte des avantages sur le plan financier et permet d'agir dans le cadre de la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) en augmentant l'engagement pour l'environnement.</p> <p>Ces Plans De Mobilité Employeurs/ d'Administration sont donc des outils très efficaces pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques liés aux déplacements.</p> <p>Laval Agglomération en tant qu'Autorité Organisatrice des Mobilités (AOM), est l'interlocuteur privilégié pour accompagner les établissements dans leur Plan De Mobilité Employeur.</p> <p>En effet, au-delà des transports en commun, l'Agglomération fait émerger des solutions de mobilité telles que les transports à la demande, l'autopartage, les services publics de location de vélos, les services de covoiturage, le réseau de parkings relais, etc. De plus, elle est chargée de conseiller les entreprises par l'intermédiaire de son service de conseil en mobilité.</p>		



Finalité(s)
<ul style="list-style-type: none"> - Diminuer les émissions de GES liés aux déplacements des actifs du territoire - Augmenter la part des modes actifs, partagés et collectifs dans les déplacements des actifs du territoire - Améliorer la qualité de l'air - Réduire l'utilisation d'énergies fossiles

Conditions de mise en œuvre	
Pilote :	Élu.e(s) Référent.e(s) :
- Laval Agglomération - Direction Mobilité	- Isabelle FOUGERAY - Vice-présidente aux Transports et aux Déplacements
Partenaire(s) :	Moyens humains :
- Laval Economie - Place au Vélo	- 1 Conseiller en mobilité
Organisme(s) Financeur(s) :	Budget prévisionnel :
- Laval Agglomération	- non évalué
Articulation avec d'autres actions ou dispositifs	
- Action n°14 - Rédiger le Plan de Mobilité Simplifié du territoire	

Étapes
<p>A la fois pour les entreprises et les administrations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faire le bilan des activités d'accompagnement proposées par Laval Agglomération (offres proposées, accompagnements réalisés) - Décider d'un budget annuel alloué à l'accompagnement (moyens humains, financiers et techniques) - Communiquer auprès des entreprises du territoire sur le PDME et sur l'accompagnement proposé par Laval Agglomération - Identifier les canaux de communication les plus pertinents pour toucher les entreprises - Créer des supports de communication - Accompagner techniquement à l'analyse des besoins, mettre à disposition des outils pratiques - Recueillir des retours d'expérience - Mettre en relation avec les acteurs de la mobilité - Recueillir les PDME réalisés <p>La démarche est suivie grâce à un groupe de travail avec les entreprises volontaires (3 fois / an), notamment pour recueillir leurs besoins.</p>



Calendrier							
2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030+
X	X	X	X	X	X	X	X

Impacts de l'action sur les objectifs du PCAET			
	Réduction des consommations d'énergie		Adaptation au changement climatique
++		0	
	Réduction des émissions de GES & séquestration C		Développement des énergies renouvelables
++		0	
	Amélioration de la qualité de l'air		
++			

Points de vigilance de l'Évaluation Environnementale Stratégique
<p>Conditions physiques du territoire et ressources naturelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Limitation de besoins en nouvelles infrastructures et des besoins en matériaux pour les infrastructures routières (enrobé, panneaux, glissières, etc.) >> +
<p>Paysages naturels et patrimoine bâti :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Limitation de la construction de nouvelles infrastructures routières qui sont particulièrement impactantes dans les paysages >> +
<p>Biodiversité et trame verte et bleue :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Réduction des effets bloquants des axes de communication par une diminution de la voiture >> + * Réduction des nuisances sonores dans l'environnement >> +
<p>Consommation d'espace :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Réduire le nombre de voiture pourra permettre de maîtriser la consommation d'espace pour les infrastructures routières >> +
<p>Pollution et nuisances :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Réduction des nuisances sonores >> +
<p>Santé et citoyens :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Réduction des nuisances sonores et augmentation des pratiques physiques (vélo, marche à pied, ...) >> +



Suivi et Évaluation	
Indicateur de résultat	Indicateur d'impact
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de PDME transmis à Laval Agglomération - Nombre d'entreprises accompagnées / conseillées 	<ul style="list-style-type: none"> - Evolution des consommations énergétiques liées aux déplacements domicile-travail - Evolution des émissions de gaz à effet de serre liées aux déplacements domicile-travail - Evolution de la santé des salariés





Action N°14 - Rédiger le Plan de Mobilité Simplifié du territoire

Objectif 2.1 - Nous éco-déplacer, moins et mieux

Descriptif de l'action		
Typologie	Priorisation	Degré de maturité
action stratégique	Fort	Fort
Présentation		
<p>Nos déplacements sont aujourd'hui responsables de la plus grande part des émissions de gaz à effet de serre. Le développement de nos sociétés au cours des précédentes décennies a placé la voiture individuelle - et, plus globalement, les transports carbonés - au coeur de façon de vivre et d'habiter nos territoires.</p> <p>Si ces derniers nous ont facilité la vie et ouvert à de nouvelles perspectives, le revers de la médaille est qu'ils nous ont rendu dépendants, dépendance qui apparaît au grand jour en temps de crises climatique et inflationniste. C'est dans ce cadre que l'Etat a décidé d'agir.</p> <p>La Loi d'Orientation des Mobilités (2019) prévoit l'évolution du Plan Global de Déplacement et du Plan de Déplacement Rural en Plan de Mobilité Simplifié (PdMs), dont le juridique est simplifié pour permettre son adaptation aux besoins des territoires.</p> <p>Ainsi, depuis 2016, de nouveaux services de mobilité ont vu le jour sur le territoire de l'Agglomération : le covoiturage avec Klaxit lancé en 2021 (10 000 trajets par mois en mai 2023), la mise en place de trottinettes avec Bird pour la ville de Laval, lancé en 2021 (5 000 trajets par mois en mai 2023), de nouveaux services TUL, un service de découverte des vélos-cargos (convention avec Place au Vélo).</p> <p>Si les avancées sont concrètes, de nombreuses actions restent à explorer. Parmi ces dernières, certaines seront intégrées au PdMs, comme le réaménagement de la place du 11 Novembre, ou encore l'étude d'opportunité d'une (ou plusieurs) ZFE-m sur le territoire. De tous nouveaux enjeux se présentent également à nous, comme la question de la "logistique du dernier km", qui vise à décarboner les activités de livraison et de logistique. Cet enjeu engendrera de grandes réflexions, en ce qu'il comporte un réaménagement de nos centres urbains, mais également de grands bénéfices, comme l'amélioration de la qualité de l'air et la diminution des nuisances.</p> <p>Il existe de nouvelles actions à intégrer dans le PdMs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renouvellement de la DSP transport avec RATP-Dev - Réaménagement de la place du 11 Novembre - Création du Comité des Partenaires des mobilités - Création de la commission mobilité du Comité de Développement - Etude d'opportunité d'une (ou plusieurs) ZFE-m sur le territoire (prévue initialement dans le cadre de l'écriture du Plan Climat, mais plus cohérente à réaliser conjointement avec le PdMs) 		



Finalité(s)
- S'assurer que chacun.e puisse se déplacer facilement sur le territoire, sans être dépendant.e d'un seul mode de transport

Conditions de mise en œuvre	
Pilote :	Élu.e(s) Référent.e(s) :
- Laval Agglomération - Direction Mobilité	- Isabelle FOUGERAY - Vice-présidente aux Transports et aux Déplacements
Partenaire(s) :	Moyens humains :
- AMO pour la rédaction du Plan - Délégué des Transports en commun - Conseil Départemental de la Mayenne - Conseil Régional des Pays de la Loire	- 1 Conseiller en mobilité - 1 Chargé de PdMS
Organisme(s) Financeur(s) :	Budget prévisionnel :
- Laval Agglomération	- 180 000 € (élaboration 100 000 € + études 40 000 € + concertation 40 000 €)

Étapes
<ul style="list-style-type: none"> - Dresser une liste des besoins et objectifs auxquels répondra le Plan De Mobilité Simplifié (PDMs) - Recenser les réponses/offres/solutions existantes sur le territoire : <ul style="list-style-type: none"> * Communiquer sur les différents modes de transport possibles dans le cadre de la DSP * Poursuivre le déploiement et la communication de l'application Klaxit * Développer une offre d'auto-partage * Communiquer sur le site Destineo (Service de transport de la Région) pour sortir de Laval Agglomération en Transport en Commun * Communiquer sur les applications mobiles locales spécifiques à la mobilité douce - Recenser les solutions existantes pour la mobilité en milieu rural non existantes sur le territoire - Recueillir les retours d'expériences sur le vécu, les besoins et les réticences de la population de Laval Agglomération - Évaluer les solutions que Laval Agglomération pourrait mettre en place et inscrire dans le Plan De Mobilité Simplifié - Lancer la rédaction du PdMS



Calendrier							
2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030+
Lancement du Diagnostic + Concertation	Scénarios + Concertation	Validation + Concertation					

Impacts de l'action sur les objectifs du PCAET			
	Réduction des consommations d'énergie		Adaptation au changement climatique
+++		0	
	Reduction des émissions de GES & séquestration C		Développement des énergies renouvelables
+++		0	
	Amélioration de la qualité de l'air		
+++			



Points de vigilance de l'Évaluation Environnementale Stratégique
<p>Conditions physiques du territoire et ressources naturelles : * Limitation de besoins en nouvelles infrastructures et des besoins en matériaux pour les infrastructures routières (enrobé, panneaux, glissières, etc.) >> +</p> <p>Paysages naturels et patrimoine bâti : * Limitation de la construction de nouvelles infrastructures routières qui sont particulièrement impactantes dans les paysages >> +</p> <p>Biodiversité et trame verte et bleue : * Réduction des effets bloquants des axes de communication par une diminution de la voiture >> + * Réduction des nuisances sonores dans l'environnement >> +</p> <p>Consommation d'espace : * Réduire le nombre de voiture pourra permettre de maîtriser la consommation d'espace pour les infrastructures routières >> +</p> <p>Pollution et nuisances : * Réduction des nuisances sonores >> +</p> <p>Santé et citoyens : * Réduction des nuisances sonores et augmentation des pratiques physiques (vélo, marche à pied, ...) >> +</p>



Suivi et Évaluation	
Indicateur de résultat	Indicateur d'impact
- Rédaction du PDMs (O/N)	<ul style="list-style-type: none"> - Evolution des consommations énergétiques liées aux transports de voyageurs - Evolution des émissions de gaz à effet de serre liées aux transports de voyageurs - Evolution de la qualité de l'air liée aux polluants issues des transports de voyageurs



Action N°15 - Poursuivre le projet de la plateforme multi-modale logistique Rail-Route

Objectif 2.II - Eco-transporter les marchandises et optimiser la logistique

Descriptif de l'action		
Typologie	Priorisation	Degré de maturité
action opérationnelle	Fort	Fort
Présentation		
<p>La disponibilité de ressources fossiles abondantes et bon marché ont rendu possible nombre d'activités et de modes de vie qui étaient jusqu'alors impensés. Grâce à ces énergies, nous avons pu produire plus et de façon plus diversifiée, nous déplacer plus et plus loin, et ainsi utiliser une plus grande surface de nos territoires. De ce fait, les activités commerciales ont vu leur zone de chalandise s'élargir, jusqu'à devenir mondialisées.</p> <p>Le recours croissant à ces énergies fossiles, qui permettent une grande flexibilité, a fait advenir de nouveaux outils pour ces activités commerciales, notamment dans le cadre du transport. Les trains ont laissé leur place aux camions et avions, les bateaux sont devenus motorisés et beaucoup plus gros.</p> <p>En temps de crise environnementale, alors que nous devons réduire nos émissions de gaz à effet de serre, la sortie des transports carbonés s'apparente à un véritable défi, tant ils sont au cœur de nos modes de vie. Dans le cadre des activités commerciales, les voix s'élèvent pour le retour en force du fret ferroviaire.</p> <p>C'est pour cela que Laval Agglomération porte le projet ambitieux d'une plateforme logistique multi-modale Rail-Route. Si l'abandon total des camions est impossible du fait de l'aménagement de notre territoire, il n'en est pas moins possible d'en réduire la part. La plateforme en question a alors pour vocation de faciliter le transfert de marchandises depuis le train vers les camions, permettant ainsi de réduire la quantité de GES émise sur l'ensemble du trajet des marchandises. Le projet est par ailleurs global, en ce qu'il permet la réutilisation d'un site déjà artificialisé (l'ancienne base de travaux LGV Rennes-Paris), réduisant ainsi de nouveaux impacts sur notre environnement.</p>		
Finalité(s)		
<ul style="list-style-type: none"> - Diminuer la part de transports carbonés dans le fret - Développer les chaînes logistiques bas carbone - Participer au développement des moyens de transport bas carbone 		



Conditions de mise en œuvre	
Pilote :	Élu.e(s) Référent.e(s) :
- Laval Agglomération	- Jérôme ALLAIRE - Vice-président à la Transition économique et technologique du territoire
Partenaire(s) :	Moyens humains :
- SNCF Réseau - CCI - Conseil Régional des Pays de la Loire - Fédération Nationale des Transporteurs Routiers - Futurs utilisateurs (groupe Pigeon, Sèche Environnement, Transports Bréger, Transports Coue-TRM ...) - OTC - Laval Économie - Rennes Métropole - Vitré Communauté	- à définir
Organisme(s) Financeur(s) :	Budget prévisionnel :
- Etat - plan de relance ferroviaire - Conseil Régional des Pays de la Loire - Contrat de Territoire Régional - Conseil Départemental de la Mayenne - Contrat de Territoire Départemental - Laval Agglomération	- 12 millions d'euros
Articulation avec d'autres actions ou dispositifs	
/	

Étapes
<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser les études préalables (liste non exhaustive) : <ul style="list-style-type: none"> * étude de marché * analyse des montages juridiques et modalités d'exploitation * étude d'exploitation * étude d'impact - Visiter d'autres sites pour optimiser le projet - Définir la gouvernance du projet - Aménager la plateforme (2 voies + embranchement provisoire) - Mettre en place une solution transitoire - Réaliser l'embranchement définitif



Calendrier							
2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030+
	X	X	X	X	X	X	

Impacts de l'action sur les objectifs du PCAET			
	Réduction des consommations d'énergie		Adaptation au changement climatique
+++		0	
	Reduction des émissions de GES & séquestration C		Developpement des énergies renouvelables
+++		0	
	Amélioration de la qualité de l'air		
+++			

Points de vigilance de l'Évaluation Environnementale Stratégique
<p>Conditions physiques du territoire et ressources naturelles : * Limitation de besoins en nouvelles infrastructures et des besoins en matériaux pour les infrastructures routières (enrobé, panneaux, glissières, etc.) >> +</p> <p>Paysages naturels et patrimoine bâti : * Limitation de la construction de nouvelles infrastructures routières qui sont particulièrement impactantes dans les paysages >> +</p> <p>Biodiversité et trame verte et bleue : * Réduction des effets bloquants des axes de communication par une diminution de la voiture. >> + * Réduction des nuisances sonores dans l'environnement >> +</p> <p>Consommation d'espace : * Réduire le nombre de voiture pourra permettre de maîtriser la consommation d'espace pour les infrastructures routières >> +</p> <p>Pollution et nuisances : * Réduction des nuisances sonores >> +</p> <p>Santé et citoyens : * Réduction des nuisances sonores et augmentation des pratiques physiques (vélo, marche à pied, ...) >> +</p>

Suivi et Évaluation	
Indicateur de résultat	Indicateur d'impact
<ul style="list-style-type: none"> - Finalisation du projet (O/N) - Lancement de la construction de la plateforme (O/N) - Mise en route de la plateforme (O/N) 	<ul style="list-style-type: none"> - Evolution des consommations énergétiques liées aux transports de marchandises - Evolution des émissions de gaz à effet de serre liées aux transports de marchandises - Evolution de la qualité de l'air liée aux polluants issues des transports de marchandises



Action N°16 - Accompagner les actions de décarbonation des entreprises de transport du territoire

Objectif 2.II - Eco-transporter les marchandises et optimiser la logistique







Descriptif de l'action		
Typologie	Priorisation	Degré de maturité
action de sensibilisation	Fort	Fort
Présentation		
<p>Pour répondre à l'imperatif de décarbonation des transports, Laval Agglomération porte au sein de ce Plan Climat Air Energie Territorial, et au sein d'autres projets tels que le Plan de Mobilité Simplifié (PdMs), de nombreuses actions couvrant un large spectre de ce vaste secteur. Il est ainsi question de réaménagement des centres urbains, de déploiement de nouveaux modes de transports, de nouveaux services, voire même de la réduction de la quantité et de la longueur des déplacements.</p> <p>De la même façon, l'ensemble des acteurs sont concernés, qu'ils s'agissent des citoyens et citoyennes, du personnel de la collectivité ou encore des professionnels de la logistique. Sur ce dernier point, si la collectivité a son rôle à jouer, notamment dans l'aménagement de nouvelles solutions (voir notamment l'action 15 "Poursuivre le projet de la plateforme multi-modale logistique Rail-Route"), celle-ci ne peut être la seule à s'engager dans une telle stratégie de décarbonation.</p> <p>Les acteurs privés du secteur ont aussi leur part dans la transition de notre société vers un modèle plus respectueux de l'environnement. Cependant, Laval Agglomération a la chance d'avoir sur son territoire des entreprises qui souhaitent s'engager et avancer dans la bonne direction (démarches RSE, charte CO2, travail d'optimisation des trajets...) ! C'est pourquoi la collectivité, de par ses compétences et ses capacités, souhaite apporter son soutien à ces entreprises en les accompagnant dans leurs démarches. Cet accompagnement pourra prendre différentes formes, allant de la mise en relation avec les acteurs adéquats, la mise en valeur de leurs initiatives innovantes pour diffuser les bonnes pratiques.</p>		
Finalité(s)		
<ul style="list-style-type: none"> - Diminuer les émissions de GES liés au transport - Améliorer la qualité de l'air - Réduire l'utilisation d'énergies fossiles 		



Conditions de mise en œuvre	
Pilote :	Élu.e(s) Référent.e(s) :
- Laval Agglomération - Service Énergie-Climat	- Jérôme ALLAIRE - Vice-président à la Transition économique et technologique du territoire
Partenaire(s) :	Moyens humains :
- Laval Économie	- 1 Chargée de PCAET
Organisme(s) Financeur(s) :	Budget prévisionnel :
- Laval Agglomération	- non évalué
Articulation avec d'autres actions ou dispositifs	
<ul style="list-style-type: none"> - Action N°14 - Rédiger le Plan de Mobilité simplifié du territoire - Action n°15 - Poursuivre le projet de la plateforme multi-modale logistique Rail-Route 	

Étapes
<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les entreprises de transport du territoire - Identifier les réseaux locaux d'échanges - Mettre en place une instance d'échanges de bonnes pratiques (réunions, petits déjeuners, ...) - Réaliser un suivi d'indicateurs dédiés au secteur des transports - Publier / communiquer sur les bonnes pratiques, les indicateurs...

Calendrier							
2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030+
		X	X	X			

Impacts de l'action sur les objectifs du PCAET			
	Réduction des consommations d'énergie		Adaptation au changement climatique
++		0	
	Réduction des émissions de GES & séquestration C		Développement des énergies renouvelables
++		+	
	Amélioration de la qualité de l'air		
++			

Points de vigilance de l'Évaluation Environnementale Stratégique
<p>Biodiversité et trame verte et bleue :</p> <p>* Réduction des effets bloquants des axes de communication par une diminution de la voiture. Réduction des nuisances sonores dans l'environnement >> +</p>

Suivi et Évaluation	
Indicateur de résultat	Indicateur d'impact
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'entreprises ayant accepté la participation à un réseau local - Suivi du CO₂/km - Nombre d'ateliers / rendez-vous de réseau ... 	<ul style="list-style-type: none"> - Evolution des consommations énergétiques liées aux transports de marchandises et de voyageurs - Evolution des émissions de gaz à effet de serre liées aux transports de marchandises et de voyageurs - Evolution de la qualité de l'air liée aux polluants issues des transports