



COMMUNE DE BRETIGNY-SUR-MORRENS

PLAN ENERGIE ET CLIMAT COMMUNAL (PECC)



« Notre engagement pour le climat est un engagement pour l'avenir »

Version finale, 11.10.2023

Auteurs du document : La Municipalité de Bretigny-sur-Morrens et le bureau CSD Ingénieurs SA

Mandataire : CSD Ingénieurs SA

Avant-propos de la Municipalité

- Les rapports successifs des experts du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) le démontrent, notre climat change et ces changements sont dus aux activités humaines. Si aucune action n'est entreprise, la trajectoire actuelle des émissions de gaz à effet de serre (GES) nous amène à un réchauffement planétaire de 3 à 5 °C d'ici la fin du siècle. Or nous savons qu'un réchauffement planétaire de plus de 1,5 °C provoquera des dommages humains, économiques et écologiques massifs. La Suisse, le canton de Vaud et notre commune sont touchées par les changements en cours et à venir. En Suisse, la hausse des températures a déjà atteint +2.5 °C¹, soit nettement plus que la moyenne mondiale (c'est notamment dû au caractère montagneux de notre pays). C'est une certitude, **il est devenu urgent de s'attaquer aux enjeux climatiques à tous les niveaux**.
- Les communes ont un rôle important à jouer dans la réponse à ces enjeux. Outre leur devoir d'exemplarité, elles ont de nombreuses responsabilités dans les domaines de la **réduction** des émissions de GES (énergie, mobilité, achats publics, etc.) et de l'**adaptation** aux changements climatiques (gestion des espaces verts ou des cours d'eau, protection de la population, etc.). De plus en plus de communes vaudoises l'ont bien compris et sont engagées dans des démarches proactives.
- Une action ambitieuse en matière climatique constitue une **opportunité économique**². Elle réduit la dépendance à l'importation d'énergie fossile (mazout, gaz naturel) et ouvre de nouveaux marchés aux entreprises de nos régions (isolation des bâtiments, cleantechs, etc.). Elle permet d'**éviter des coûts futurs** (on parlera des coûts de l'inaction³) : investir maintenant, c'est éviter des coûts bien plus importants ces prochaines décennies (pertes économiques dues aux catastrophes naturelles, décès, coûts de la santé et baisse de la productivité en lien avec la chaleur, etc.)
- La mise en place de mesures pour lutter contre le réchauffement climatique et pour s'adapter aux changements climatiques implique également des conséquences positives à court et moyen terme dans plusieurs domaines, avec de **multiples bienfaits pour la qualité de vie** (amélioration de la qualité de l'air, sécurisation des espaces publics, amélioration paysagère, etc.).
- En conséquence et pour toutes ces raisons, notre Municipalité veut mener une réflexion approfondie quant aux mesures qu'elle peut prendre pour apporter sa pierre à l'édifice et cela malgré des conditions budgétaires difficiles qu'elle s'attend à devoir affronter durant les années à venir.
- **Le présent Plan énergie et climat communal (PECC) concrétise cette volonté**. Il a été élaboré en suivant le modèle proposé par l'Etat de Vaud dans le cadre du programme PECC. Il s'agit d'un document de planification directrice, qui donne un fil conducteur aux décisions communales en matière d'énergie, de climat et de durabilité pour les trois prochaines années.

¹ Depuis la période de référence préindustrielle. MétéoSuisse, Décennie la plus chaude depuis le début des mesures, 18.01.2021

² Le dernier rapport de la Commission mondiale sur l'économie et le climat (GCEC, 2018) estime qu'avec une action forte pour le climat, il y a un potentiel global de gains économiques directs de 26'000 milliards USD d'ici 2030.

³ Selon le rapport de l'OCDE sur les conséquences économiques des changements climatiques (2016), si la hausse des températures se poursuit, la perte du PIB pourrait atteindre 10 % à la fin du siècle

Table des matières

AVANT-PROPOS DE LA MUNICIPALITE	2
1. INTRODUCTION.....	5
Les enjeux sur le territoire cantonal.....	5
La nécessité d'une action cohérente à tous les niveaux.....	6
2. ETAT DES LIEUX	7
La commune en bref	7
Profil énergétique	9
Profil climatique	13
Bilan carbone du territoire	13
Bilan carbone de l'administration communale	18
3. VISION ET OBJECTIFS.....	28
Vision à l'horizon 2050	28
Objectifs à l'horizon 2030.....	29
4. PLAN D'ACTION	31
Actions du bloc Transversal.....	32
Actions du bloc Energie et mobilité	35
Actions du bloc Adaptation aux changements climatiques.....	39
5. GOUVERNANCE ET SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE.....	41
Gouvernance.....	41
Sources de financement.....	41
Suivi de la mise en oeuvre.....	42
6. COMMUNICATION DU PECC	42
Première action participative	43
Démarche et objectifs	43
Déroutement et participants	43
Principaux résultats.....	44
7. CONCLUSION.....	44
8. ANNEXE	45
Annexe 1 : Compléments cartographiques au profil énergétique communal	45
Annexe 2 : Compléments au bilan carbone communal.....	48
Bilan carbone du territoire	48
Bilan carbone de l'administration communale	49
Annexe 3 : Fiche d'information sur les enjeux climatiques pour la région du Plateau ..	51

Annexe 4 : Tableau de suivi des actions complété par la Municipalité.....	55
Annexe 5 : Tableau des actions proposées par les habitants lors de la première action participative	55

1. Introduction

Les enjeux sur le territoire cantonal

a. Les émissions de gaz à effet de serre à l'échelle du territoire vaudois

Selon l'état des lieux des émissions de GES à l'échelle du territoire vaudois, les principales sources d'émissions sont l'utilisation de véhicules à moteur pour les déplacements (total carburants : 41 % des émissions) et l'énergie utilisée dans les bâtiments pour le chauffage et la production d'eau chaude (total combustible : 38 % des émissions). L'agriculture émet 11 % de GES et le reste des émissions provient des procédés industriels, de l'utilisation du sol et de la gestion des déchets.

La Commune de Bretigny-sur-Morrens a des leviers d'action et des responsabilités importantes pour contribuer à l'effort de réduction des émissions de GES, en particulier dans les domaines de la consommation d'énergie et de la mobilité. Les principaux postes d'émissions sur le territoire de la commune sont identifiés dans la partie 2 du présent document.

Répartition des émissions de GES (CO₂-équivalent) à l'échelle du territoire cantonal (données 2015).²

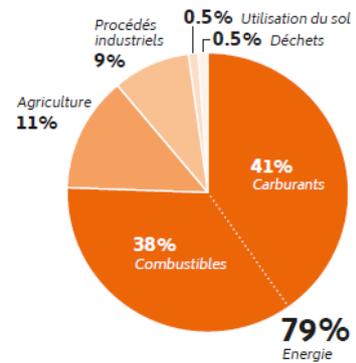


Figure 1: Répartition des émissions de GES (données 2015)

b. Les effets du changement climatique à l'échelle du territoire vaudois

Les changements climatiques sont déjà visibles et vont se renforcer à l'avenir. Ils se caractérisent par des étés très secs et plus chauds, des journées tropicales plus nombreuses, de fortes précipitations et des hivers peu ou pas enneigés à basse et à moyenne altitude⁴. Ces modifications du climat sont susceptibles d'entraîner des impacts irréversibles, tels que la disparition de certaines essences forestières (épicéa par exemple), une perte importante de la biodiversité, une augmentation des décès en période de canicules, des pénuries d'approvisionnement en eau ou encore des conséquences économiques très marquées pour de nombreux secteurs.

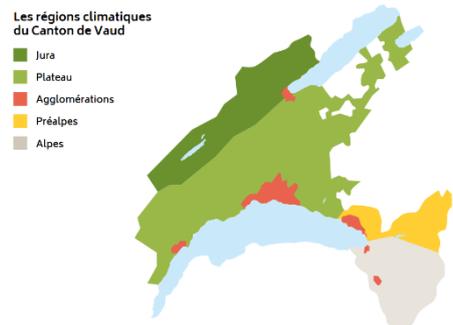


Figure 2 : Les 5 régions climatiques du Canton de Vaud

Les changements climatiques évalués pour le Canton de Vaud⁵ sont comparables à ceux envisagés au niveau national. Toutefois, la diversité géographique du territoire cantonal (altitude, type de végétation, déclivité, etc.) implique de tenir compte des conséquences climatiques différenciées selon les régions climatiques (Jura ; Plateau ; Alpes et Préalpes ; Agglomérations). A titre d'exemple, les mesures liées à une intensification des sécheresses estivales seront distinctes en plaine (besoins d'irrigation pour l'agriculture, débit minimum des cours d'eau pour la faune aquatique), en montagne (état des forêts protectrices contre les dangers naturels, le feu etc.) ou en milieu urbain (îlots de chaleur).

Pour minimiser les risques et augmenter la résilience du territoire, la Commune de Bretigny-sur-Morrens a des leviers et des responsabilités importantes dans des domaines tels que la biodiversité. Les principaux enjeux d'adaptation sur le territoire de la commune sont identifiés dans la partie 2 du présent document.

⁴ National Center for Climate Services NCCS, CH2018 – Scenarios climatiques pour la Suisse, <https://www.nccs.admin.ch/nccs/fr/home/changement-climatique-et-impacts/scenarios-climatiques-suisse.html>

⁵ Changements climatiques du Canton de Vaud - Synthèse et Annexes

La nécessité d'une action cohérente à tous les niveaux

Niveau fédéral

La Confédération a ratifié l'Accord de Paris de 2015, s'engageant contenir l'élévation de la température moyenne de la planète nettement en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels et de poursuivre l'action menée pour la limiter à 1.5 °C. Ce faisant, elle s'est engagée à diminuer de moitié les gaz à effet de serre émis à l'intérieur des frontières suisses d'ici à 2030 par rapport à leur niveau de 1990, avec la possibilité de réaliser jusqu'à 40 % de ces réductions à l'étranger. En août 2019, prenant acte des derniers travaux du GIEC, le Conseil fédéral s'est engagé à viser zéro émission nette dès 2050. Les politiques énergétiques et climatiques fédérales doivent notamment permettre d'atteindre cet objectif.

La Stratégie énergétique 2050 a pour objectif de réduire de 54 % la consommation d'énergie finale par habitant par an d'ici à 2050 – année de référence 2000 – en améliorant l'efficacité énergétique et en accélérant le développement des énergies renouvelables, ainsi qu'à sortir progressivement du nucléaire. Le peuple suisse a accepté en 2017 la loi révisée sur l'énergie pour mettre en œuvre cette stratégie. Le 1^{er} janvier 2018, la nouvelle loi et les dispositions d'exécution sont entrées en vigueur.

Niveau cantonal

Le Canton de Vaud a quant à lui adopté en 2019 sa nouvelle Conception cantonale de l'énergie (CoCEn). Elle a pour objectif de réduire la consommation d'énergie finale par habitant de 44 % en 2035 et de 57 % en 2050, par rapport à l'année de 2000. Elle vise également un approvisionnement énergétique couvert à 35 % par des énergies renouvelables en 2035 et à 50 % en 2050⁶.

Le Plan climat vaudois 1^{ère} génération, adopté en juin 2020, vise une réduction de 50 % à 60 % des émissions de GES du territoire cantonal d'ici 2030, avec comme année de référence 1990. La neutralité carbone est visée d'ici à 2050. Afin d'atteindre ces deux objectifs, les objectifs 2035 de la CoCEn ont été ramenés à 2030. Pour l'adaptation, les objectifs sont à la fois de préparer les systèmes humains (santé, économie) et naturels (biodiversité, sol, eau, forêt, etc.) aux effets des changements climatiques et en réduire les vulnérabilités⁷. L'atteinte des objectifs cantonaux ne sera possible qu'avec les efforts de l'ensemble de la collectivité, qu'il s'agisse des communes, des entreprises ou des citoyennes et citoyens.

Niveau communal

Les communes ont des leviers importants en matière de réduction des émissions et d'adaptation aux changements climatiques. Leur proximité avec la population et leurs connaissances fines du territoire en font des partenaires indispensables à l'atteinte des objectifs climatiques fédéraux et cantonaux. Afin de les soutenir dans l'élaboration d'une politique énergétique et climatique cohérente et ambitieuse, le Plan climat vaudois a prévu des mesures d'accompagnement ciblées.

Le présent Plan énergie et climat communal (PECC) s'appuie sur les outils et ressources mises à disposition par le Canton. Il est structuré comme suit :

- ❖ Un état des lieux (partie 2) est d'abord réalisé pour dresser le profil énergétique et climatique du territoire communal.
- ❖ Sur cette base, la vision à long terme et les objectifs à moyen terme que se donne la Municipalité sont détaillés (partie 3).
- ❖ Un plan d'action concret sur trois ans est ensuite détaillé (partie 4) autour de trois axes : mesures transversales ; mesures énergétiques et de réduction ; mesures d'adaptation.
- ❖ Enfin la gouvernance et le suivi de la mise en œuvre du plan d'actions (partie 5), ainsi que sa communication auprès de la population (partie 6), sont présentés.

⁶ Ces objectifs ont été fixés en 2017 pour le Programme de législature 2017-22. Au vu des enjeux climatiques, il est probable que ces objectifs devront être revus à la hausse au cours des prochaines années.

⁷ Fait qu'un individu, une espèce ou un milieu subisse un dommage en lien avec une perturbation, notamment environnementale ou climatique.

2. Etat des lieux

La commune en bref

La Commune de Bretigny-sur-Morrens, dans le district du Gros-de-Vaud, recense 890 habitants pour une surface de 292 hectares. Elle est située à une altitude moyenne de 725 m. Le taux d'imposition de 78 % est relativement élevé à la suite de divers investissements dont la construction d'une école. L'âge moyen des habitants est inférieur à la moyenne cantonale en raison des coûts de l'immobilier qui sont longtemps restés relativement accessibles. Avec la rareté des terrains constructibles, cet écart s'est considérablement réduit ces dernières années.

La Commune de Bretigny-sur-Morrens est située en périphérie de l'agglomération lausannoise, qui par ses nombreux postes de travail, draine bon nombre de pendulaires en provenance de notre Commune. En lien notamment avec cette position géographique, la population de notre village a pratiquement doublé ces vingt dernières années. Il en découle que plus de la moitié du parc immobilier a été construit durant ces deux dernières décennies. Sur la base de cette même estimation, un tiers des bâtiments a plus de cinquante ans.

En partant de ce constat, le potentiel d'assainissement thermique du patrimoine immobilier sis sur notre Commune est très important. A l'inverse, le taux de rénovation semble être à l'image de la moyenne suisse, à savoir d'environ 1 % par an et cela malgré le « programme bâtiment » qui apporte une contribution non négligeable à leur assainissement. La situation préoccupante que nous vivons depuis peu a incité bon nombre de propriétaires immobiliers à investir dans les installations photovoltaïques et les pompes à chaleur. Cette situation devrait se confirmer, voire se renforcer si les soucis de coûts et d'approvisionnement de l'électricité et du gaz devraient perdurer.

Au niveau de l'éclairage public, l'ensemble des installations est passé au LED et la puissance a été réduite de 50% sur une partie des tronçons.

L'amélioration constante de l'offre des transports publics lausannois et l'augmentation significative de la fréquence des lignes de bus assurent une desserte pour se rendre au centre de Lausanne (ligne 60) et récemment à la gare de Renens (ligne 54). Si la fréquentation de ces bus aux heures de pointe est excellente, elle reste modeste en dehors de ces plages horaires, notamment en soirée et durant les week-ends.

L'utilisation du vélo et de la trottinette électrique pour les trajets pendulaires a par ailleurs décuplé le nombre d'utilisateurs de la mobilité douce. Avec les difficultés de circulation de l'agglomération lausannoise et la hausse des coûts de l'énergie, cette tendance devrait se poursuivre et même se renforcer. Changer ces habitudes de transport permettrait d'améliorer sensiblement les émissions des GES de nos habitants.

Avec un taux de boisement d'environ 25 % et un taux de 60 % de surface agricole notre Commune est clairement située en zone rurale. La gestion de nos forêts répond aux exigences cantonales et fédérales et peut donc être considérée comme répondant parfaitement aux exigences environnementales.

Une grande partie du territoire communal, visible à la Figure 3, est destinée à l'agriculture. Ces surfaces d'assolement entourent la zone bâtie centrale. Des aires forestières bordent le périmètre de la commune sur presque l'entier du contour, tout comme le cours d'eau Le Talent et le Combron qui délimite la frontière nord, sud et ouest.

Les surfaces agricoles sont exploitées dans le respect des exigences cantonales et fédérales. Il est à relever qu'un exploitant respecte également les exigences « bio ». Cependant l'influence de la commune pour ce type d'exploitation semble être limitée, d'une part en raison des connaissances en la matière et d'autre part en raison des implications financières et techniques liées à ce genre de reconversion.

Concernant la gestion des aménagements extérieurs des zones construites, la pratique courante actuelle consiste à clôturer les jardins avec des haies de thuyas ou de lauriers, de tondre les gazons avec des tondeuses automatiques et de recourir aux engrais, herbicides sélectifs et autres produits chimiques.

Dans ce domaine, il nous semble que des actions en faveur d'une amélioration de la biodiversité peuvent déployer des effets importants.

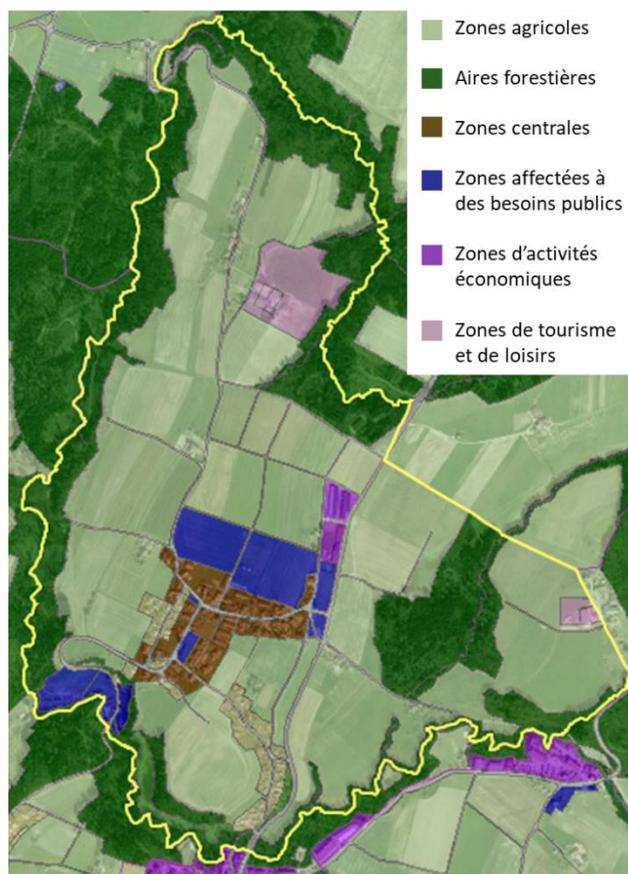


Figure 3 : Principales affectations sur le territoire communal. Carte produite à partir du Guichet cartographique cantonal du Canton de Vaud, Thème Aménagement.

Démarches existantes et projets en voie d'élaboration / en cours

Les projets suivants sont à l'étude :

- Assainissement de différents bâtiments communaux, notamment la Maison de Ville et à la Rue du Village, bâtiment dans lequel l'administration communal a ses locaux.
- Réalisation d'une centrale solaire sur une parcelle voisine à la STEP intercommunale de l'AET.

Biodiversité

- Révision du règlement de construction avec des exigences en matière de plantations.
- Promotion de la charte des jardins, notamment par le biais de jardins communautaires.

Social

- Mise en œuvre du projet « Villages solidaires » lancé conjointement avec la Commune de Cugy. Il s'agit d'un projet réalisé sous la conduite de Pro Senectute visant à renforcer les liens sociaux entre les aînés de plus de 55 ans et aussi intergénérationnels.
- Soutien aux diverses associations communales organisant de nombreuses manifestations afin d'animer notre Commune tout au long de l'année.

Economique

- À la suite de l'implantation de nombreux artisans dans des constructions modulaires réalisées dans notre zone d'activités, la Municipalité étudie l'opportunité de favoriser des échanges entre ces acteurs et la population afin d'encourager une économie de proximité.

Profil énergétique

Le profil énergétique de la Commune de Bretigny-sur-Morrens a été réalisé, dans un premier temps, à l'été 2022 sur la base de la plateforme en ligne dédiée à cet effet et de données complémentaires transmises par le Canton, puis a été en partie révisé en mars 2023 sur base de nouvelles données également fournies par le Canton. Il donne des indications nécessaires à la bonne compréhension des consommations et productions d'énergie, ainsi que des potentiels en énergie renouvelable à l'échelle de la commune.

Il est à noter que les données présentées dans ce profil énergétique ne correspondent pas exactement à celles présentées dans la section Profil climatique - Bilan carbone du territoire. Cette différence est essentiellement due à l'année de référence prise en compte⁸. Les principales tendances observées sont toutefois similaires et les déviations sont commentées dans les deux sections.

Les différents systèmes et agents énergétiques utilisés dans les bâtiments cadastrés et chauffés recensés sur le territoire communal sont représentés à la Figure 4 pour ce qui est du chauffage et de la production d'eau chaude sanitaire (ECS). La carte présentée à la Figure 22, à l'Annexe 1: Compléments cartographiques au profil énergétique communal, illustre l'emplacement des bâtiments colorés en fonction de leur agent ou système énergétique principal utilisé pour le chauffage⁹.

Les installations de type chaudières alimentées par une source d'énergie fossile (mazout, gaz) sont prédominantes. Celles-ci fournissent près de 75% de l'énergie consommée. Les chauffages électriques (barre « Electricité (direct) » dans les graphiques) sont également importants. On observe toutefois une part non-négligeable de pompes à chaleur (PAC) et d'installations solaires thermiques (pour la production d'eau chaude sanitaire), ainsi qu'une contribution du bois.

⁸ Données de 2021 pour le profil énergétique (transmises par le Canton en 2023) et de 2019-2020 pour le bilan carbone.

⁹ Les données proviennent de la plateforme en ligne avant sa révision en 2023.

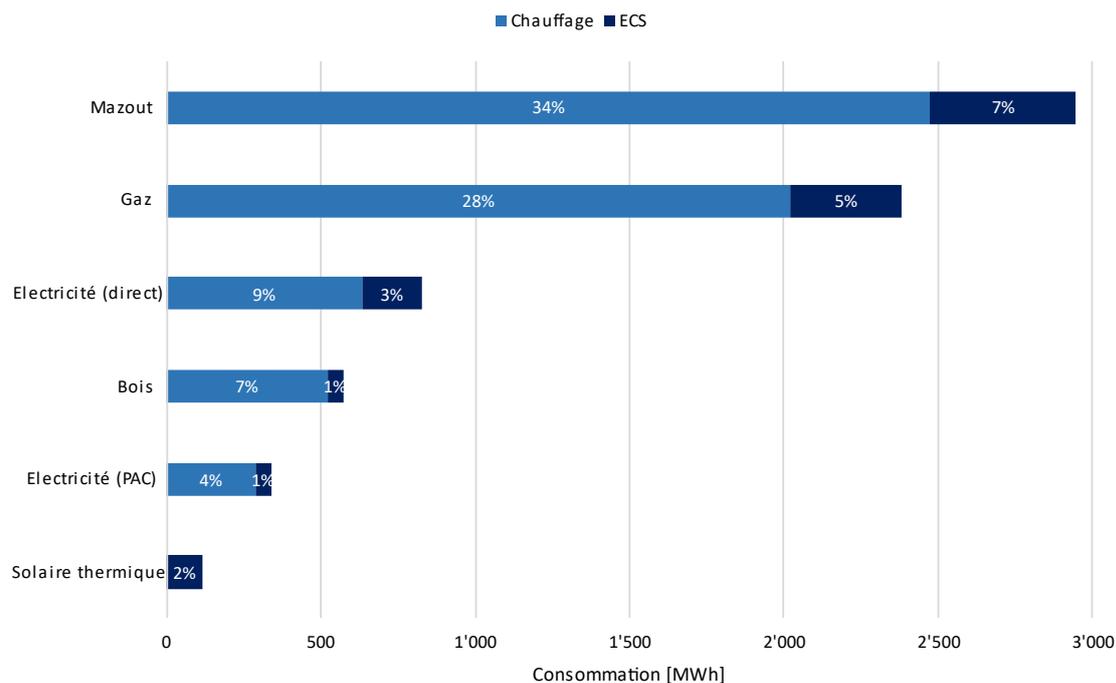


Figure 4 : Répartition des agents énergétiques pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire (ECS) des bâtiments, avec pourcentage par rapport à la consommation totale.

La consommation totale d'énergie finale¹⁰ pour le chauffage et l'ECS se monte à environ 7.2 GWh/année, soit l'équivalent d'environ 110 kWh/m²_{SRE} (mètres carrés de surface de référence énergétique, ~surface de plancher chauffée). Pour comparaison¹¹, un bâtiment rénové peut arriver sous les 100 kWh/m² et voir sa consommation être réduite de plus de moitié, alors que les constructions récentes et/ou bâties selon des prescriptions de haute performance énergétique (p. ex. Minergie) se situent généralement sous les 50 kWh/m².

En termes de besoins utiles, le total est d'environ 6.5 GWh/année, soit 97 kWh/m²_{SRE}.

Le potentiel d'assainissement, c'est-à-dire la part de bâtiments construits avant l'année 2000 et n'ayant pas subi de rénovation majeure depuis, représente plus de la moitié du stock de bâtiments. Si tous ces bâtiments étaient assainis d'un point de vue énergétique (p. ex. ajout d'isolation, remplacement de fenêtres, etc.) aux normes actuelles, les besoins utiles pourraient être réduits d'environ 55%.

La consommation d'électricité totale, incluant non seulement les installations de chauffage et de production d'ECS (PAC et électrique direct), mais également les appareils, l'éclairage, la ventilation, etc., se monte en moyenne sur les années 2018-2021 à 2.59 GWh/an¹². Rapporté au nombre d'habitants¹³, cela équivaut à environ 3'050 kWh/habitant par année, soit bien en-deçà de la valeur cantonale de 4'973 (donnée pour 2020).

¹⁰ L'énergie finale correspond à l'énergie facturée et consommée, tenant compte du rendement de l'installation. L'énergie utile correspond à l'énergie procurée après transformations et transports.

¹¹ Sources : energie-environnement.ch (<https://www.energie-environnement.ch/economiser-le-chauffage/situer-sa-consommation-de-chauffage>) et COZZA, Stefano, et al. Do energy performance certificates allow reliable predictions of actual energy consumption and savings? Learning from the Swiss national database. Energy and Buildings, 2020, vol. 224, no. 110235.

¹² Valeurs estimées transmises par le Canton de Vaud (DGE-DIREN), provenant du gestionnaire de réseau de distribution (ici Romande Energie).

¹³ A noter toutefois qu'une partie de cette consommation n'est pas due aux ménages, mais relève des entreprises et de l'éclairage public par exemple. Il est toutefois habituel de rapporter des données de consommation énergétique ou d'émissions de gaz à effet de serre au nombre d'habitants pour faciliter l'interprétation et la comparaison des chiffres.

La production électrique par le biais de panneaux solaires photovoltaïques (PV) a fortement évolué ces dernières années, comme l'illustre la Figure 5. En effet, notamment grâce à l'ajout récent d'une installation de taille importante (665 kW, contre 2-20 kW pour les autres installations), l'électricité produite en 2021 était plus de 15 fois supérieure à la quantité produite en 2018.

Selon l'OFEN¹⁴, le potentiel théorique de production d'électricité par le PV est d'environ 4.9 GWh/an en considérant l'ensemble des toitures de la commune, et d'environ 3.3 GWh/an en considérant qu'une partie de ces surfaces est réservée pour l'installation de capteurs thermiques pour la production de chaleur (surfaces ainsi réduites pour le PV). Environ 26% de ce potentiel de 3.3 GWh/an est actuellement exploité avec les installations existantes.

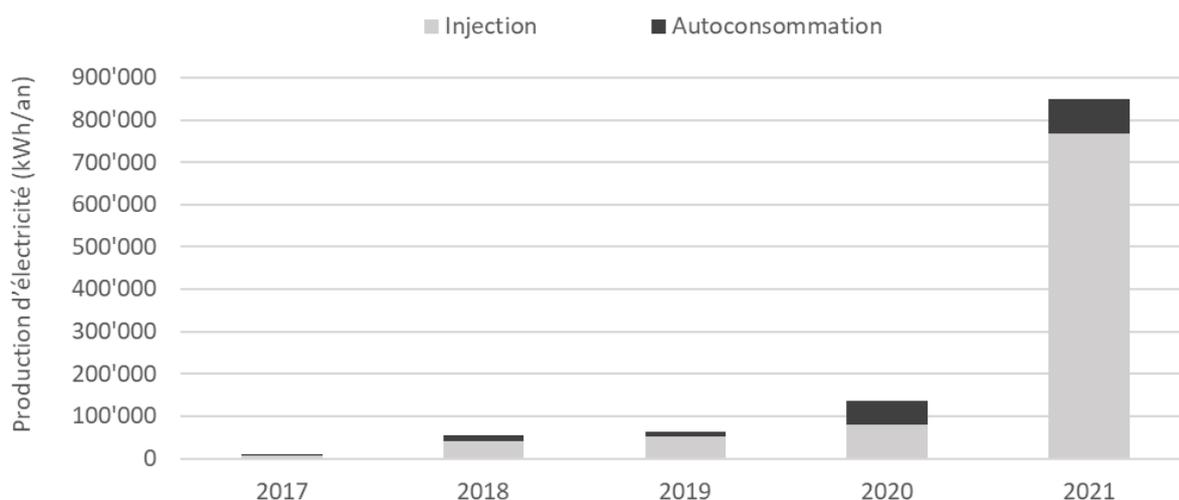


Figure 5 : Evolution de la production d'électricité photovoltaïque (PV), avec part injectée sur le réseau et part autoconsommée sur le lieu de l'installation PV. Données provenant de Pronovo, traitées et fournies par le Canton de Vaud, DGE-DIREN.

Points faibles :

- Les agents énergétiques fossiles que sont le mazout et le gaz prédominent dans l'approvisionnement en chaleur des bâtiments sur le territoire communal, à près de 74% pour ce qui est du chauffage et 67% pour l'eau chaude sanitaire. Ces valeurs sont toutefois quelque peu en-dessous des valeurs moyennes au niveau du Canton de Vaud (autour de 80% pour le chauffage comme pour l'ECS)¹⁵.
- La part des installations électriques est relativement élevée, avec 12% de l'approvisionnement en chaleur.
- Le potentiel de rénovation est considérable, le taux d'assainissement des bâtiments les plus énergivores devrait être accru.

Points forts et potentiels :

- La part d'énergie fournie par des pompes à chaleur (environ 5% et 4% pour le chauffage et l'ECS respectivement) est en augmentation ces dernières années, si l'on compare avec les données de base du bilan carbone (cf. section suivante) qui datent d'environ deux ans plus tôt et où la part d'énergie fournie par des PAC (chauffage et ECS confondus) était d'environ 3%.
- La production d'électricité photovoltaïque a été multipliée par un facteur 15 en 3 ans, pour une production d'environ 986 kWh/hab.an en 2021. Un important potentiel de développement existe toujours.

¹⁴ https://www.uvek-gis.admin.ch/BFE/storymaps/ECH_SolarpotGemeinden/pdf/5515.pdf

¹⁵ Selon données transmises par le Bureau de la durabilité pour l'année 2021.

- Les sondes géothermiques sont admises sur pratiquement tout le territoire (cf. carte de la Figure 23, Annexe 1 : Compléments cartographiques au profil énergétique communal).
- Il existerait un potentiel théorique de développement d'un réseau thermique selon la carte cantonale illustrée à la Figure 24 en annexe, mais ce potentiel reste faible et restreint à un petit secteur, et cette solution difficilement réalisable.

Au niveau du parc bâti communal, composé de quatre bâtiments, les principaux agents énergétiques qui fournissent l'énergie thermique nécessaire au chauffage et à la production d'eau chaude sanitaire sont le mazout (près de 250 MWh), le gaz (environ 110 MWh) et le bois (35 MWh). Il existe également des panneaux solaires PV produisant annuellement quelques 200 kWh.

Voir aussi la Figure 14 ci-après dans la section du bilan carbone de l'administration communale.

Profil climatique

Le profil climatique de la Commune de Bretigny-sur-Morrens a été réalisé entre mai et août 2022 sur la base des outils fournis par le Canton. Il donne les indications de base nécessaires à la bonne compréhension des principaux postes d'émissions de GES (volet 1) et des principaux enjeux d'adaptation (volet 2) sur le territoire de la commune.

Volet 1 : Principaux postes d'émissions de GES

Le bilan carbone permet d'estimer les émissions de gaz à effet de serre (GES) générées annuellement par une entité telle qu'une entreprise ou une commune. Les émissions issues des différents secteurs (p. ex. la mobilité territoriale) sont composées d'émissions dites directes (générées à l'intérieur du périmètre d'analyse) et celles dites indirectes (générées en dehors du périmètre d'analyse mais attribuables à celui-ci).

Un bilan carbone simplifié a été réalisé à l'aide de l'outil Bilan carbone mis à disposition par le canton de Vaud, aux deux échelles suivantes :

- Territoire communal : émissions attribuables à l'ensemble de la commune ;
- Administration communale : émissions attribuables aux activités de l'administration communale.

L'outil suit le cadre méthodologique établi par le *Greenhouse gas (GHG) Protocol, Community-Scale*. Quelques compléments d'informations sur la méthode et ses limitations sont donnés à l'Annexe 2 : Compléments au bilan carbone communal, d'autres peuvent être obtenues en consultant l'outil du PECC (fichier Excel).

Bilan carbone du territoire

La plupart des données utilisées pour réaliser ce bilan datent de 2019-2020.

Les résultats globaux par secteur sont illustrés à la Figure 6. Le secteur de la **consommation** prédomine avec 41% des émissions de GES, suivi de la **mobilité** (27%) et de **l'énergie** (23%).

Les émissions **indirectes** sont majoritaires, notamment au niveau de la consommation, car la commune (et de façon générale, la Suisse) importe une grande partie de ses biens de consommation et de son alimentation.

Les résultats détaillés sont donnés au Tableau 1 à l'Annexe 2 : Compléments au bilan carbone communal. Rapporté au nombre d'habitants, le bilan s'élève à **13.9 tonnes d'équivalent CO₂ par habitant par année (tCO₂-eq/hab.)**¹⁶, similaire à la moyenne suisse de 15 tCO₂-eq/hab. (valeur de 2019).

¹⁶ L'équivalent CO₂ est une unité qui permet de comparer le potentiel de réchauffement global des différents gaz à effet de serre (GES) et de cumuler ces impacts sur une durée déterminée. Par exemple, le méthane (CH₄), qui est un GES plus puissant que le CO₂ mais de durée de vie plus courte, a un potentiel de réchauffement global sur 100 ans qui est environ 25 fois supérieur au CO₂.

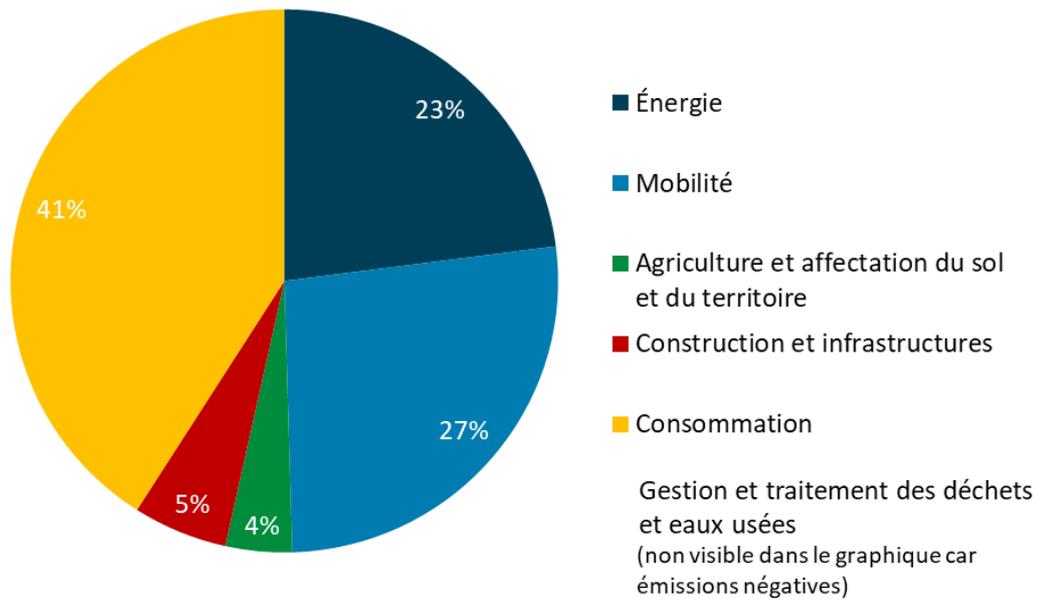


Figure 6 : Résultats du bilan carbone du territoire : répartition des émissions annuelles de GES par domaine. Total : 11'507 tCO₂-eq/an, incl. 49 tCO₂-eq/an d'émissions négatives.

Dans le secteur de l'**énergie**, les émissions de GES sont surtout dues aux installations de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire (ECS) à base d'énergie fossile. Comme illustré à la Figure 7 et Figure 8 et comme mentionné à la section précédente (profil énergétique), ces installations sont majoritaires sur la commune et sont sources d'émissions directes. Les émissions indirectes proviennent majoritairement des installations de production d'électricité situées hors de la commune. L'électricité est consommée sur la commune pour les besoins liés au chauffage (électrique et PAC) ainsi que pour les autres usages (appareils électriques, éclairage, etc.).

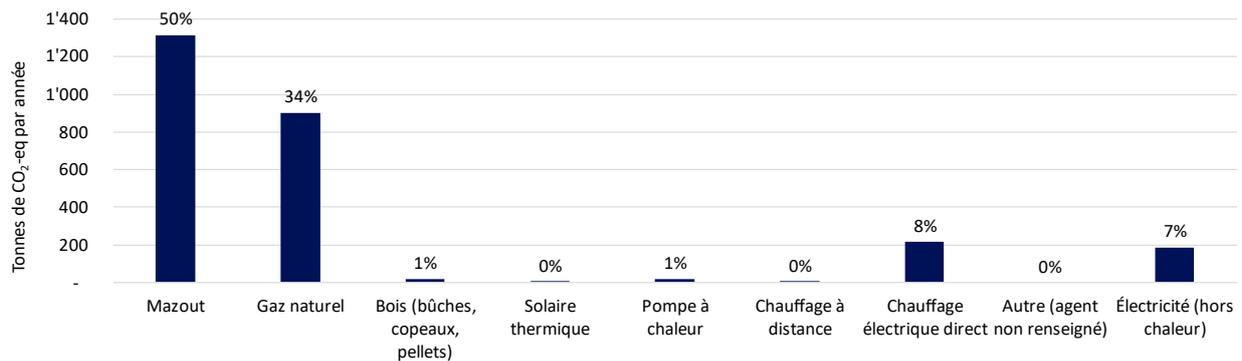


Figure 7 : Contribution du domaine Energie dans le bilan carbone du territoire : émissions de GES délivrée par chaque agent et système énergétique pour approvisionner le territoire en chaleur (chauffage et eau chaude sanitaire) et en électricité (appareils, éclairage, ...).

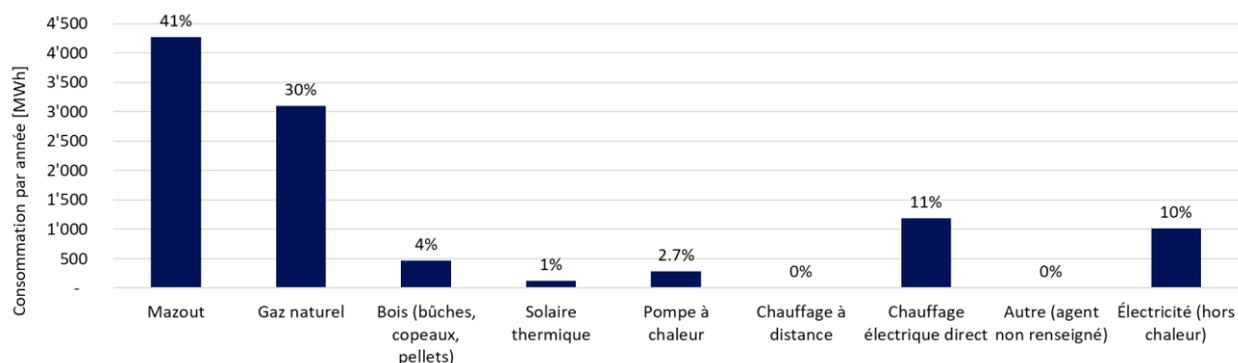


Figure 8 : Contribution du domaine Energie dans le bilan carbone du territoire : quantité d'énergie délivrée par chaque agent et système énergétique pour approvisionner le territoire en chaleur (chauffage et eau chaude sanitaire) et en électricité (appareils, éclairage, ...).

Au niveau de la **mobilité** (cf. Figure 9 et Figure 10), les émissions sont principalement dues aux déplacements au sein et au-delà du territoire communal en voiture thermique (émissions directes et indirectes respectivement), ainsi qu'au transport aérien (émissions indirectes). Il est toutefois à noter que l'impact de la mobilité est sujet à différentes limites dont :

- La méthode servant à estimer la distance parcourue dans la commune s'appuie sur des statistiques issues du microrecensement vaudois, où sept typologies de communes ont été définies pour estimer les déplacements. Il est donc probable que ces données ne reflètent pas précisément la situation sur la commune de Bretigny-sur-Morrens.
- Ces données datent de 2015. Or, il y a eu de nombreux changements entre 2015 et 2022, notamment au niveau de la fréquence des transports publics. La part des transports public peut donc être plus faible que la part réelle aujourd'hui.

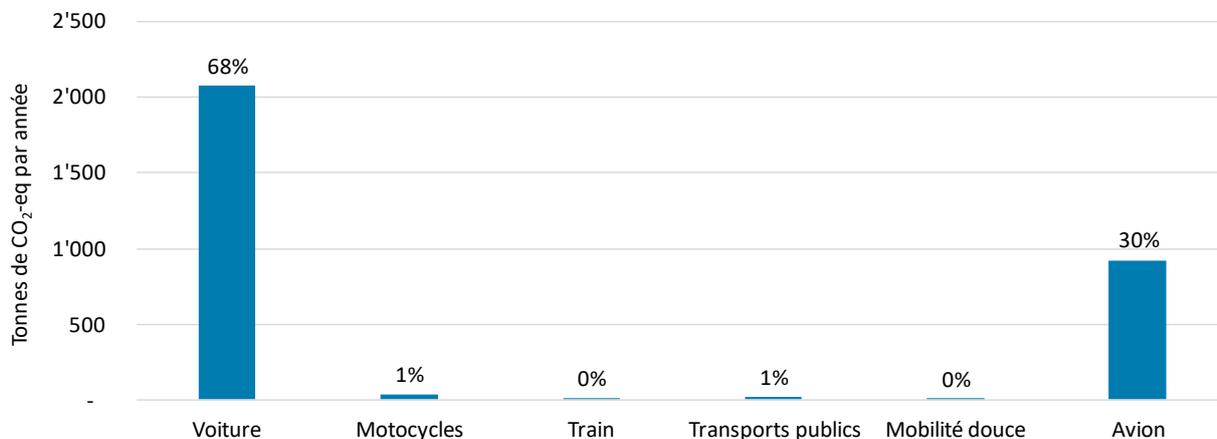


Figure 9 : Contribution du domaine Mobilité dans le bilan carbone du territoire : émissions de GES par l'ensemble des habitants et des pendulaires externes par moyen de transport.

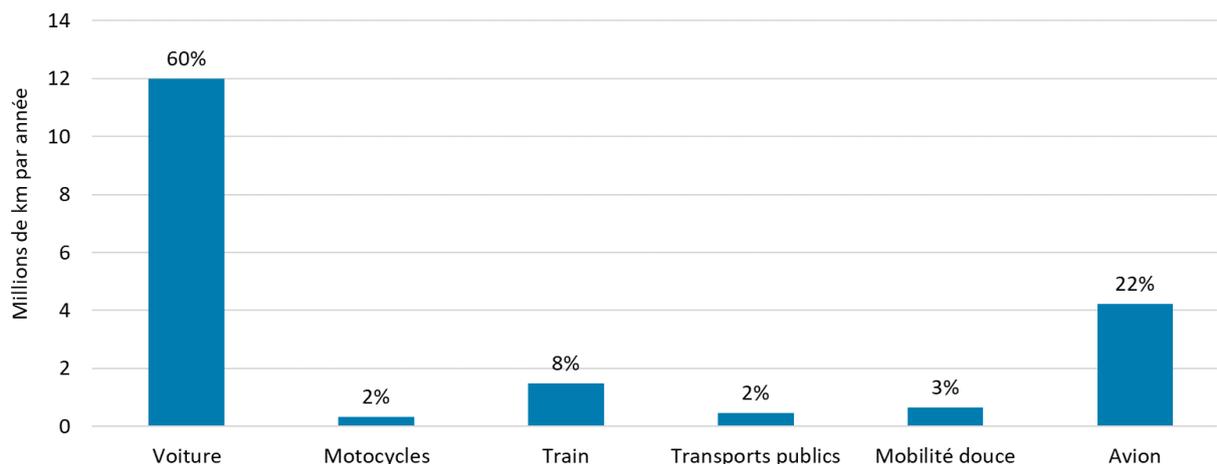


Figure 10 : Contribution du domaine Mobilité dans le bilan carbone du territoire : km parcourus par l'ensemble des habitants et des pendulaires externes par moyen de transport.

Pour ce qui est des **déchets**, malgré une certaine quantité de déchets incinérables (cf. Figure 11), le total des émissions est négatif, grâce aux bénéfices du recyclage par rapport à une filière classique. Ce bénéfice provient de la méthode de calcul qui met en balance la filière recyclage et la filière classique dans le but d'obtenir à la fin le même produit :

- Filière recyclage : utilisation de matériaux usagés, énergie nécessaire et transport ;
- Filière classique : utilisation de matériaux neufs, énergie nécessaire et transport.

En somme, les émissions négatives obtenues avec la filière du recyclage sont relatives par rapport à une filière classique. Il est par ailleurs important de préciser les deux points suivants sur la filière recyclage :

- 1) Les activités liées au recyclage nécessitent d'importantes quantités d'énergies, notamment pour l'aluminium et la ferraille ;
- 2) La matière recyclée se dégrade au fil des cycles. Afin d'obtenir la même quantité de produit en entrée qu'en sortie du cycle de recyclage, ou de garantir la même qualité de produit, de la matière vierge doit être injectée. Ceci est particulièrement important pour le papier/carton et le PET.

En conclusion, la filière recyclage émet moins d'émissions de GES que la filière classique. En revanche, les émissions négatives ne signifient pas que la filière permet à la commune de « stocker » du carbone.

Au total, ce sont environ 292 kg de déchets par habitant-e qui sont générés annuellement, une quantité inférieure à la moyenne cantonale¹⁷ de 448 kg/hab. (pour 2021). La part de déchets recyclables, qui comprend l'ensemble des catégories indiquées dans le graphique sauf les déchets incinérables et inertes, est d'environ 49%, plus faible que la moyenne cantonale de 59%.

¹⁷ Source : Vaud-Stat-Dechets, <https://www.vaud-stat-dechets.ch/statistics/canton/>

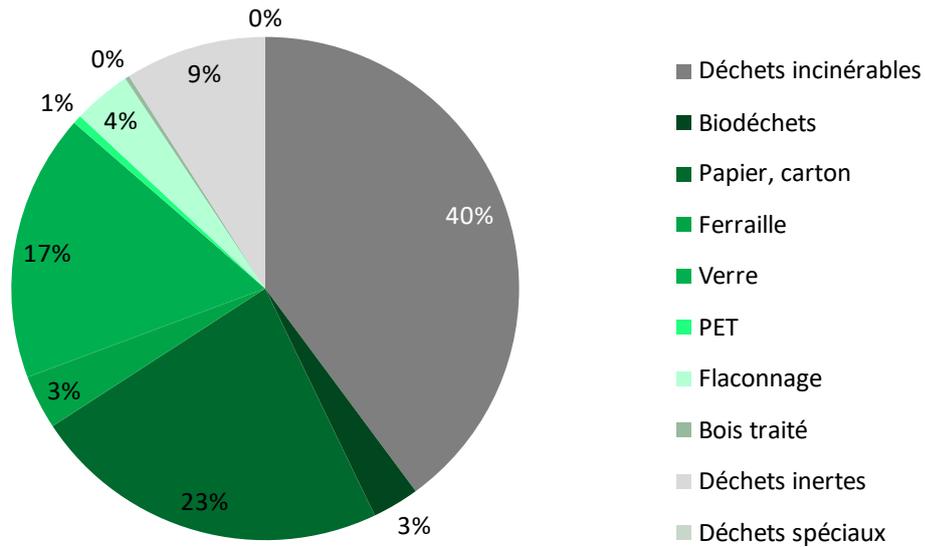


Figure 11 : Contribution du domaine du Traitement des déchets dans le bilan carbone du territoire : répartition des déchets (en poids) produits par type.

Au niveau de la **consommation**, comme présenté dans la Figure 12, les émissions proviennent principalement du poste « Alimentation et boissons » qui représente 38% des émissions de GES du secteur. Les autres postes ont parts similaires, entre 15% pour les « Biens et services divers » et 9% pour les « Habits et chaussures ». Le plus petit poste d'émissions est le « Numérique (ICT) » avec 4% des émissions du secteur.

Les données du secteur consommation sont des moyennes par citoyen.ne suisse. Ainsi, il est probable que les émissions réelles par habitant de la commune de Bretigny-sur-Morrens diffèrent des émissions calculées dans la présente étude.

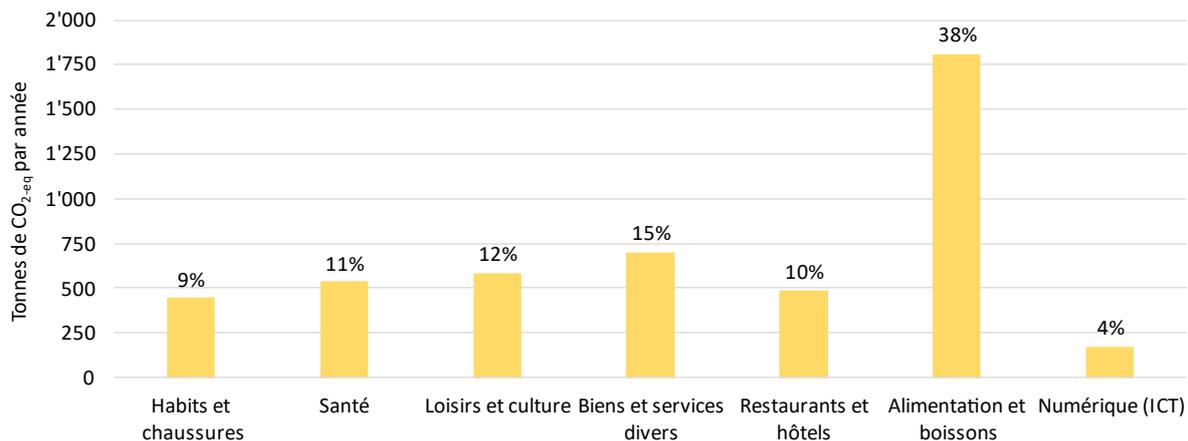


Figure 12 : Contribution du domaine Consommation dans le bilan carbone du territoire : émissions de GES par l'ensemble des habitants par poste de consommation. Les pourcentages indiqués sont en fonction des tonnes de CO₂-eq.

Bilan carbone de l'administration communale

La plupart des données utilisées pour réaliser ce bilan datent de 2020.

Les résultats globaux par secteur sont illustrés à la Figure 13. Les émissions de GES liées à l'**approvisionnement énergétique** des bâtiments communaux représentent la moitié du bilan (50%), suivi des émissions dues à la **construction et aux infrastructures** (46%). Les résultats détaillés sont donnés au Tableau 2 à l'Annexe 2 : Compléments au bilan carbone communal. Le total représente environ 2% du bilan du territoire. Rapportées au nombre d'employés en équivalent temps plein (ETP), les émissions annuelles se montent à 61.2 tCO₂-eq/ETP. Rapportées au nombre d'habitants de la commune, cela donne 0.37 tCO₂-eq/hab.

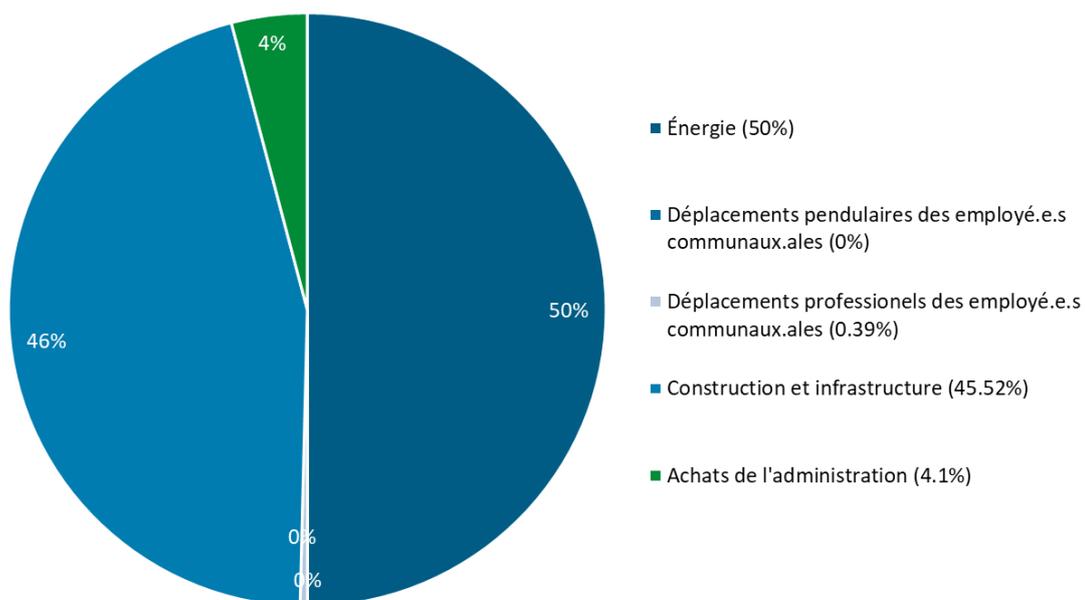


Figure 13 : Résultats du bilan carbone de l'administration communale : répartition des émissions annuelles de GES par domaine. Total : 245 tCO₂-eq/an.

Dans le secteur de l'énergie, l'approvisionnement à base d'énergie fossile (mazout et gaz) est responsable de la grande partie des émissions (cf. Figure 14).

Au niveau de la mobilité, qui ne compte que pour 4% des émissions, celles-ci proviennent des déplacements professionnels réalisé en voiture. Soulignons que les déplacements pendulaires des employés se font exclusivement en mobilité douce, n'entraînant ainsi aucune émission de GES.

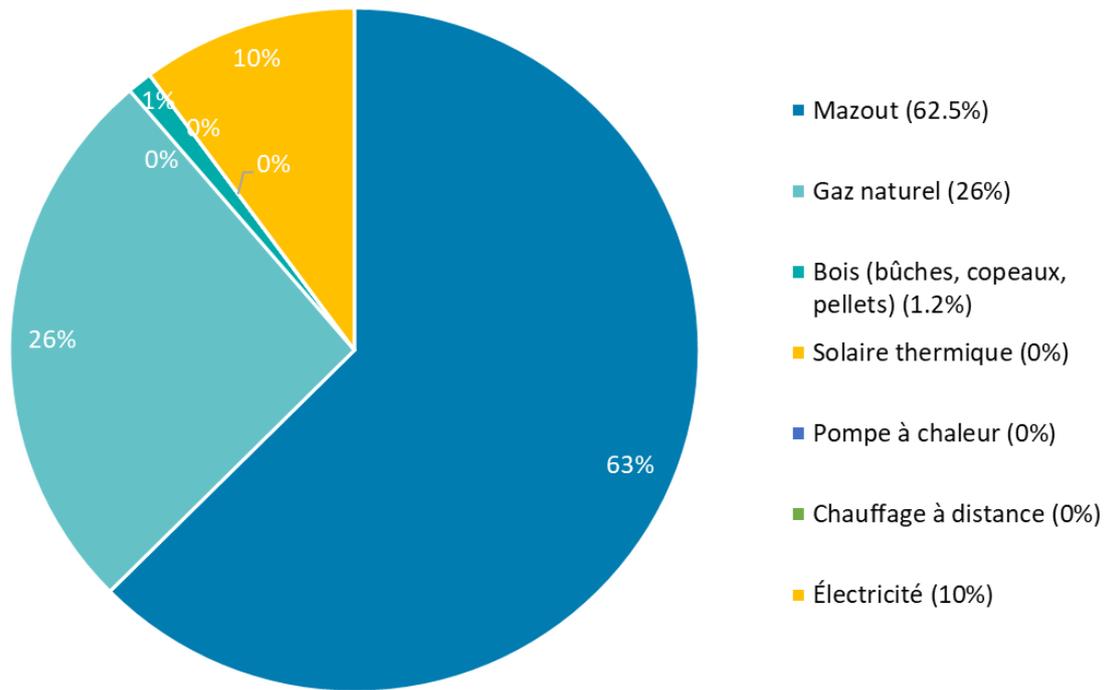


Figure 14 : Contribution du domaine Energie dans le bilan carbone de l'administration communale : répartition des émissions de GES par agent et système énergétique pour approvisionner le bâtiment communal en chaleur (chauffage et eau chaude sanitaire) et en électricité (appareils, éclairage, ...). Les pourcentages indiqués sont en fonction des tonnes de CO₂-eq.

Volet 2 : Principaux enjeux d'adaptation

En ce qui concerne les enjeux d'adaptation aux changements climatiques, notre commune appartient à la zone géographique Plateau. La fiche d'information pour cette région peut être consultée à l'Annexe 3 : Fiche d'information sur les enjeux climatiques pour la région du Plateau. Les évolutions climatiques attendues, ainsi que les enjeux et les risques qui y sont liés, sont comparables à ceux des autres communes situées au sein de ce périmètre.

Sans mesures de protection du climat à l'échelle planétaire (suivant le scénario climatique RCP 8,5 de Météosuisse, selon lequel les émissions de GES continuent d'augmenter), les principales évolutions climatiques attendues d'ici 2060 pour cette sont illustrées à la Figure 15.



Figure 15 : Évolutions climatiques attendues sur le Plateau vaudois d'ici 2060, suivant un scénario pessimiste d'augmentation des émissions de gaz à effet de serre (scénario climatique RCP 8,5 de Météosuisse). Source de l'image : Canton de Vaud, 2021. Évolutions climatiques en cours et attendues et impacts sur le Plateau.

Les principales évolutions climatiques attendues sont décrites dans ce qui suit, avec pour chaque phénomène, un résumé des principaux impacts associés¹⁸, de la vulnérabilité du territoire communal, ainsi que des stratégies et mesures déjà en place à Bretigny-sur-Morrens pour y faire face.

Accentuation des fortes chaleurs

Impacts

Les épisodes de fortes chaleurs peuvent avoir des conséquences néfastes sur la population et le territoire. Les conséquences directes et indirectes sur l'humain incluent :

- Baisse de la productivité au travail ;
- Mal-être : vertiges, crampes, maux de tête, nausée, déshydratation, ... ;
- Intoxications alimentaires, infections dues à la consommation d'eau contaminée ;
- Exposition accrue à des polluants atmosphériques dont la concentration augmente en période de hautes températures (ex. ozone).

Par ailleurs, une surmortalité est souvent observée lors d'étés chauds. En Suisse, une surmortalité de près de 7% a été mesurée en 2015, année du 2^e été le plus chaud depuis le début des mesures il y a plus de 150 ans¹⁹.

Au niveau des bâtiments et infrastructures, les principales conséquences sont la dégradation prématurée des infrastructures, l'augmentation des besoins en froid dans les bâtiments (entraînant une hausse de la consommation d'énergie) et la diminution des besoins en chaud pour chauffer les espaces intérieurs (conséquence positive).

¹⁸ Principale source de référence : Köllner P., Gross C., Schäppi B., Füssler J., Lerch L., Nauser M. 2017 : Risques et opportunités liés au climat. Une synthèse à l'échelle de la Suisse. Office fédéral de l'environnement, Berne. Connaissance de l'environnement n° 1706 : 154 p.

¹⁹ OFEV (éd.) 2018 : Quand la ville surchauffe. Bases pour un développement urbain adapté aux changements climatiques. Office fédéral de l'environnement, Berne. Connaissance de l'environnement, No 1812 : 109 S.

L'augmentation des températures peut également entraîner la propagation d'organismes nuisibles, de maladies et d'espèces exotiques, pouvant toucher la population, leurs animaux de compagnie, les milieux naturels et la biodiversité.

De façon générale, les écosystèmes sont menacés par divers impacts directs et indirectes liés aux différentes évolutions climatiques²⁰. Par exemple, pour ce qui a trait à l'augmentation des températures, des eaux plus chaudes peuvent provoquer un stress thermique chez certaines espèces aquatiques.

Vulnérabilité du territoire

La présence de végétation et d'arbres ainsi que la faible densité bâtie permettent d'assurer une certaine régulation thermique d'une grande partie du territoire, notamment les secteurs boisés et leurs environs.

Les secteurs les plus vulnérables sont ceux qui sont à la fois davantage exposés à de hautes températures (p. ex. secteurs asphaltés peu ombragés) et où habitent, circulent ou travaillent des personnes (notamment plus sensibles tels que jeunes enfants, personnes âgées, femmes enceintes), où se trouvent des bâtiments de moindre qualité au niveau de leur enveloppe thermique et possibilité de ventiler, ou encore où se trouvent des milieux sensibles (p. ex. surfaces agricoles avec cultures sensibles, milieux naturels abritant des espèces sensibles).

Malgré le fait que le tissu bâti est peu dense sur la commune et que le territoire comprend d'importantes surfaces perméables et forestières, l'effet d'îlot de chaleur peut se manifester de façon localisée en particulier dans des secteurs peu ombragés, imperméables et sombres, y compris sur des terrains agricoles ou de sport. Pour le bien-être des travailleurs et des habitants, ce phénomène et ses conséquences sur la santé ne doivent pas être sous-estimé.

Stratégies et mesures déjà en place pour faire face

Un plan canicule existe au niveau communal et est activé au besoin en période estivale.

²⁰ Des facteurs liés aux évolutions socio-économiques, non détaillés ici, impactent également les écosystèmes.

Commune de Bretigny-sur-Morrens - Températures supérieures à la moyenne et activité photosynthétique

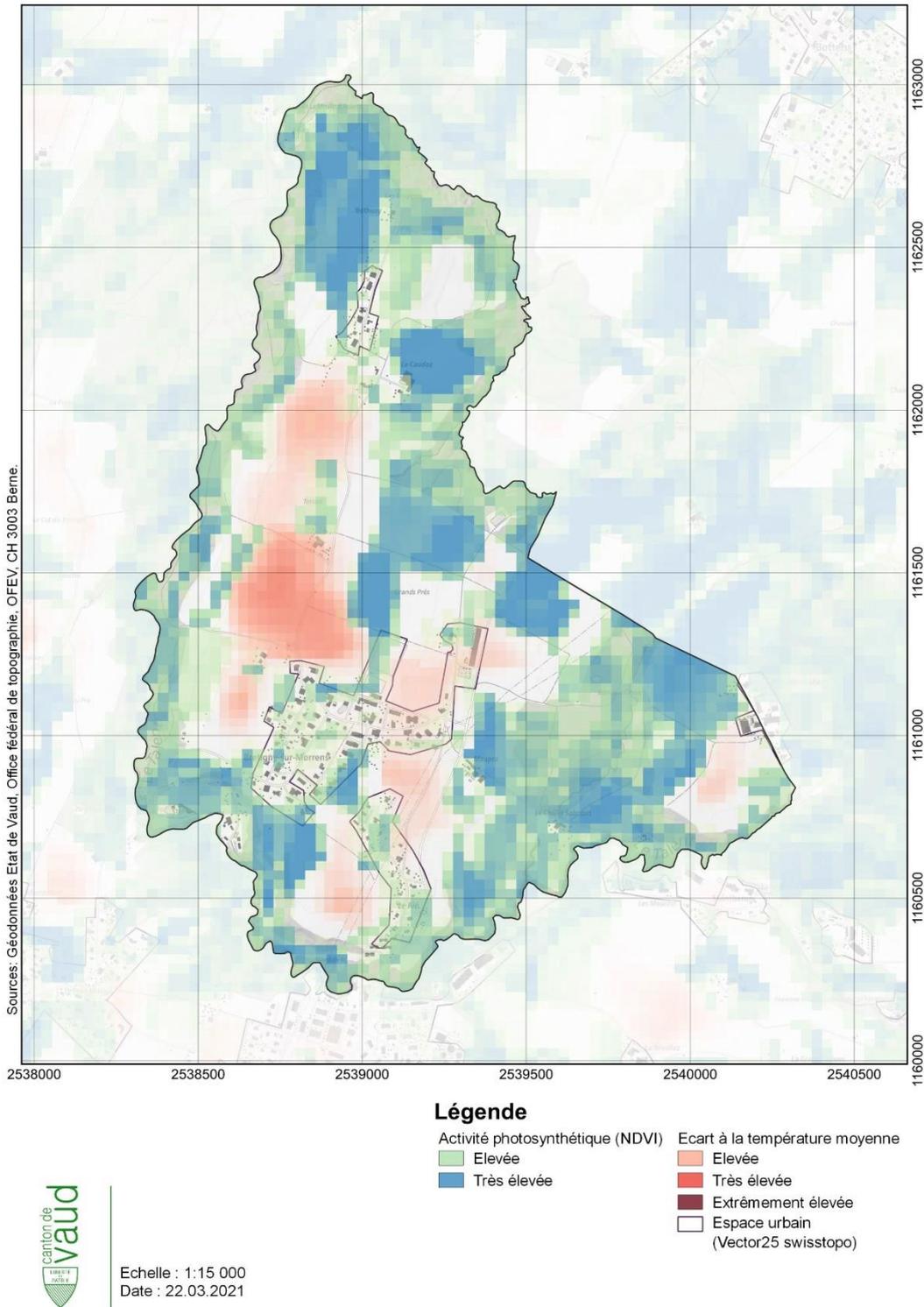


Figure 16 : Secteurs où la température est supérieure à la moyenne (degrés de rouge) et où l'activité photosynthétique, déterminée par la présence de végétation, est élevée (vert) à très élevée (bleu). Cette carte est établie sur base d'images satellites datant d'août 2017. La température du sol est notamment élevée dans les situations où aucune activité photosynthétique n'est présente au moment où l'image est prise (espaces urbains faiblement végétalisés, champs fraîchement labourés, etc.).

Accroissement de la sécheresse

Impacts

Les projections climatiques prévoient un accroissement des périodes de sécheresse, pouvant être générées par un déficit de précipitations et aggravées par de fortes températures notamment en période estivale. Les conséquences possibles incluent une baisse des rendements agricoles, un risque accru d'incendies de forêt et des pénuries d'eau. La biodiversité est également menacée, par exemple les espèces vivant dans les milieux humides qui sont à risque d'assèchement.

Vulnérabilité du territoire

Une grande partie du territoire étant dédiée à l'agriculture, ces zones sont particulièrement vulnérables à la sécheresse, de façon directe au niveau des sols cultivés et des prairies des pâturages qui peuvent ne plus suffirent à alimenter le bétail, et de façon indirecte par un manque d'eau pour l'irrigation et pour abreuver les animaux.

A Bretigny-sur-Morrens, les principales cultures sont la pomme de terre, la betterave, le tournesol, le blé et le colza. Ces deux dernières sont plus susceptibles d'être affectées négativement par le climat en fonction des conditions à chaque année (p. ex. si trop ou pas assez d'eau).

Stratégies et mesures déjà en place pour faire face

Au niveau des forêts, certaines essences moins adaptées sont en train d'être remplacées.

Au niveau de l'agriculture, le choix des cultures reste entre les mains des paysans

Lorsque nécessaire, des limitations sur le remplissage des piscines et/ou de l'arrosage entrent en vigueur.

Aggravation du risque de crues et de mouvements de terrains

Impacts

L'intensification et l'augmentation de la fréquence d'épisodes de fortes précipitations ou de pluie de longue durée, ainsi que la fonte accélérée du manteau neigeux, peuvent entraîner une hausse du niveau et du débit des cours d'eau, pouvant résulter en une inondation d'une partie du territoire.

Les fortes pluies peuvent également déclencher des glissements de terrain de type coulée de boue, en fonction des conditions hydrogéologiques et le degré de saturation en eau du terrain.

Ces phénomènes constituent des menaces directes et indirectes pour la population, les infrastructures, les bâtiments (dont notamment les parties en sous-sol), les surfaces agricoles et les milieux naturels.

Vulnérabilité du territoire

Les cartes des dangers naturels renseignent sur la présence et le niveau de différents types de dangers sur le territoire communal. La Figure 17 illustre les secteurs où un glissement de terrain pourrait se produire ainsi que les zones concernées par un risque d'inondation. Ces secteurs sont relativement restreints et limités à la frontière sud de la commune. Le danger de glissement de terrain touche toutefois la zone de la STEP (station d'épuration des eaux usées), et certains bâtiments agricoles se trouvent en zone inondable.

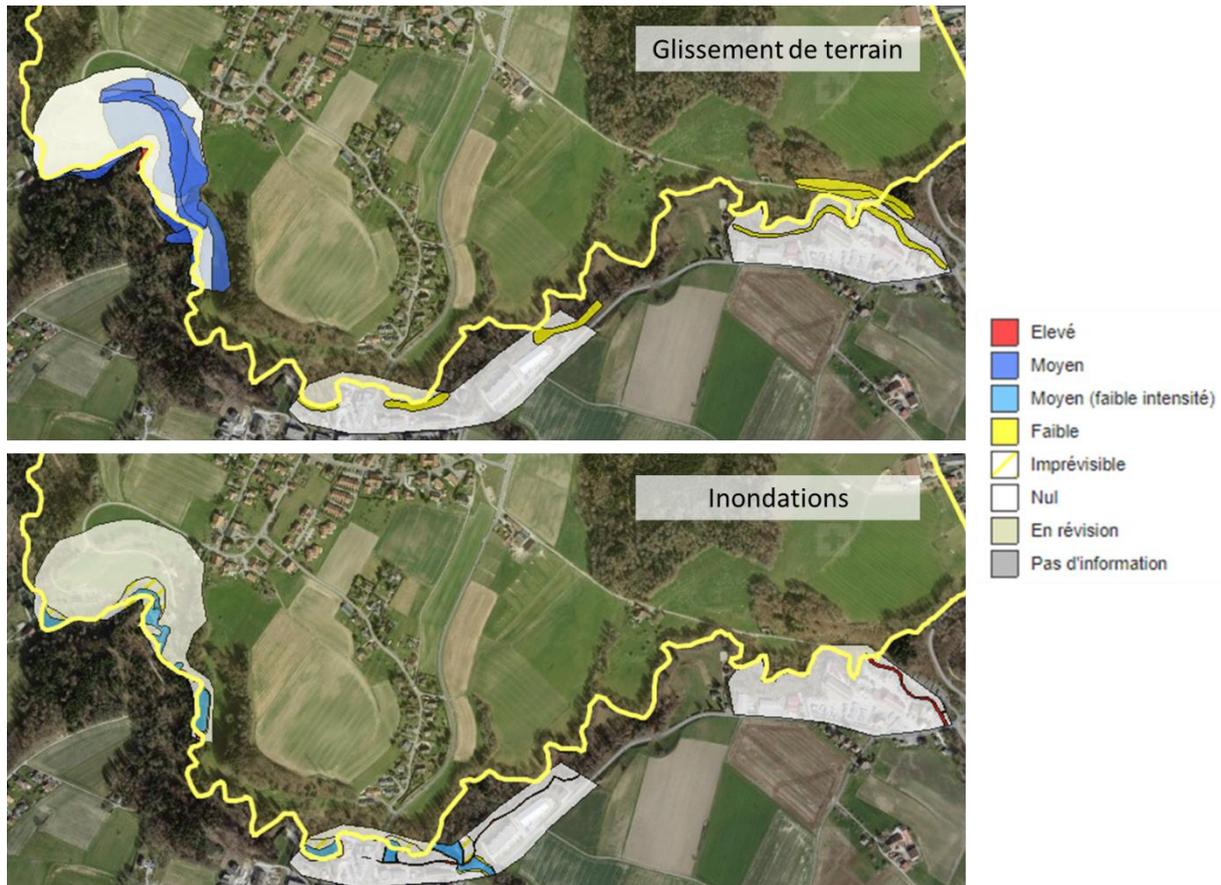


Figure 17 : Zones au sud de la commune caractérisées par un risque de glissement de terrain et d'inondation du niveau indiqué par le code couleur.

Stratégies et mesures déjà en place pour faire face

Les zones et degrés de dangers naturels résumés ci-haut sont pris en compte dans les instruments de planification urbaine (Plan directeur communal, Plan d'affectation) et dans le cadre de tout projet de construction en secteur concerné.

Les cours d'eau sont déjà à ciel ouvert (non canalisés) et leurs rives à l'état naturel sur la quasi-totalité de leurs parcours.

Augmentation des fortes précipitations

Impacts

En plus des conséquences mentionnées ci-haut, les fortes précipitations peuvent causer une concentration d'eau de ruissellement superficiel, d'autant plus importante si l'infiltration dans le sol ou l'écoulement vers le réseau est limitée, pouvant entraîner une inondation. De même si le niveau d'eau des nappes phréatiques monte subitement.

Vulnérabilité du territoire

La Figure 18 illustre les zones concernées par un risque de ruissellement de hauteur donnée, lors d'événements jugés rares à très rares (qui peuvent se produire une fois chaque 100 ans ou plus). Divers secteurs pourraient être touchés, tant en zone bâtie qu'en zone agricole.

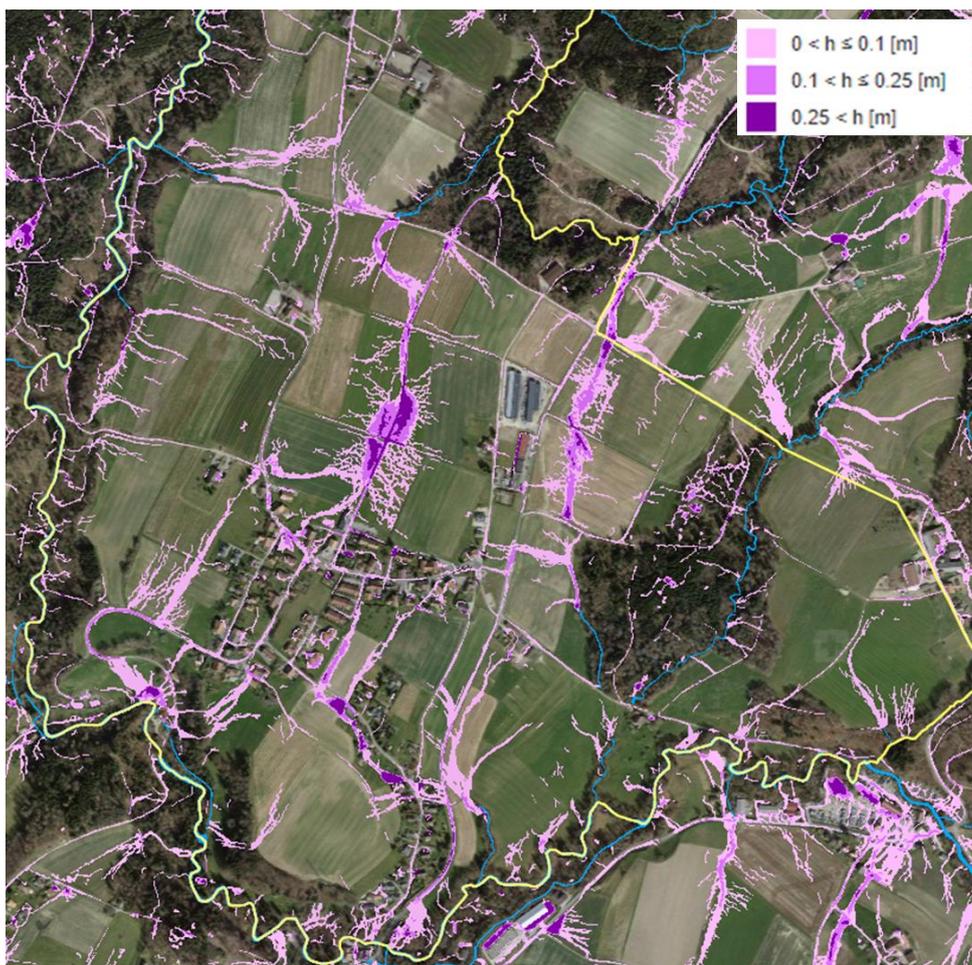


Figure 18 : Zones caractérisées par un risque de ruissellement de surface lors d'événements rares à très rares (temps de retour supérieur à 100 ans), avec accumulation d'eau d'une hauteur (h, en mètre) indiquée par le code couleur.

Stratégies et mesures déjà en place pour faire face

La part relativement importante de surfaces permettant l'infiltration sur le territoire communal peut limiter l'accumulation d'eau par endroit.

Modification de l'activité des tempêtes et de la grêle

Impacts

Les tempêtes (vents de vitesse dépassant les 75 km/heure) et épisodes de grêle peuvent constituer un danger pour les personnes, peuvent endommager les biens matériels tel que les bâtiments, ou encore provoquer des dégâts au niveau des cultures agricoles et viticoles et des milieux naturels.

Vulnérabilité du territoire

Certains bâtiments seront plus vulnérables que d'autres en fonction notamment de la qualité et des caractéristiques de leur enveloppe (par ex. protections solaires, grandes baies vitrées, panneaux solaires, ...).

Les importantes surfaces agricoles sur la commune, en fonction des espèces animales et végétales présentes, peuvent être particulièrement touchées par des épisodes de grêle.

Stratégies et mesures déjà en place pour faire face

Au niveau de l'agriculture, certains agriculteurs souscrivent à une assurance pour la grêle et/ou peuvent bénéficier de subsides de l'état lors d'événements extrêmes. Ces dispositifs financiers et non-préventifs ne servent toutefois qu'à limiter les conséquences économiques.

Risques pour la biodiversité et les milieux naturels, et risques liés à la propagation d'organismes nuisibles, de maladies et d'espèces exotiques

Les évolutions climatiques susmentionnées, accompagnées de facteurs aggravant tels que la densification, génèrent des conditions pouvant d'une part impacter la biodiversité et les milieux naturels et d'autre part favoriser la propagation d'organismes nuisibles et de maladies et espèces exotiques.

Vulnérabilité du territoire

On retrouve sur le territoire des corridors biologiques d'importance suprarégionale et régionale, des zones d'intérêt biologique supérieur (du réseau écologique cantonal) et au moins un site de reproduction de batraciens (cf. Figure 19). Ces secteurs sont donc davantage vulnérables aux conséquences des changements climatiques sur la biodiversité et les milieux naturels.

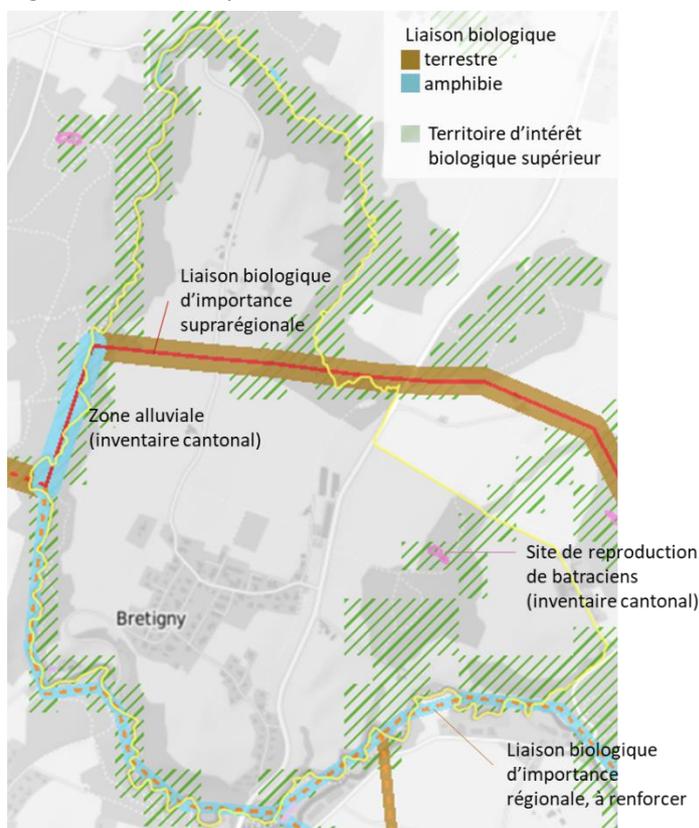


Figure 19 : Liaisons et zones d'intérêt biologiques.

Stratégies et mesures déjà en place pour faire face

Des mesures de promotion de la biodiversité sont en vigueur sur certaines surfaces comme illustré à la Figure 20.

Par ailleurs, une échelle à poissons a été mise en place sur le cours d'eau (mesure cantonale).

Au niveau des aires forestières, la commune bénéficie de la protection du SDIS Haut-Talent et de Lausanne qui sont équipés du matériel nécessaire en cas d'incendie de forêt.

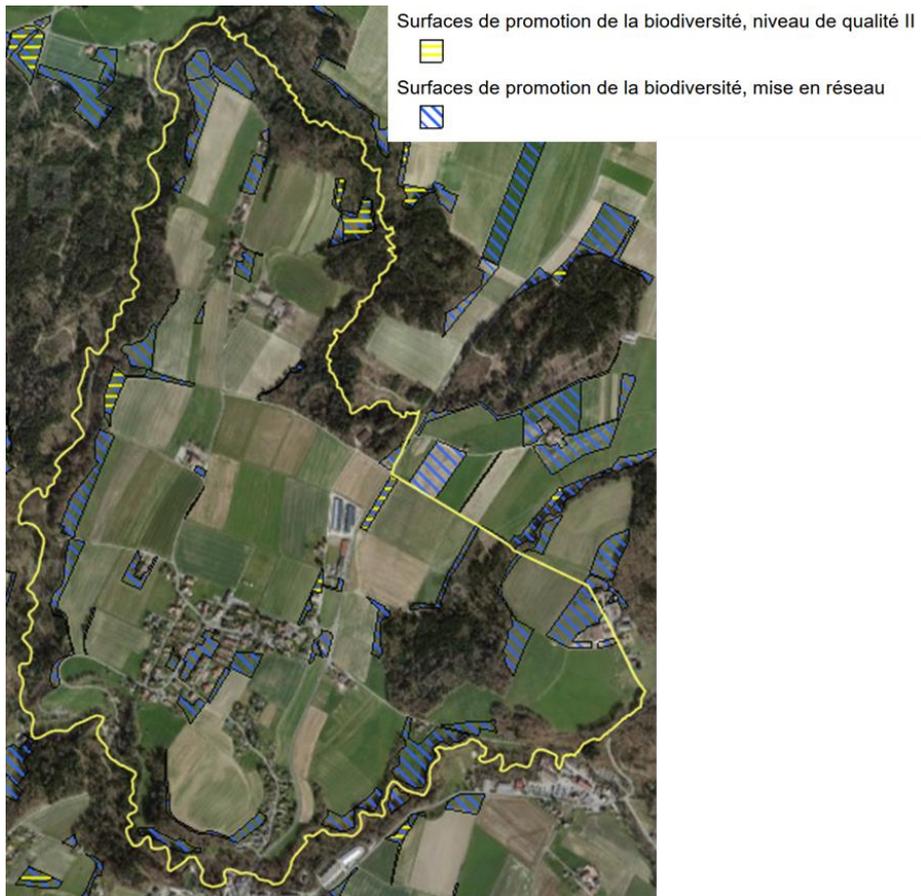


Figure 20 : Surfaces de promotion de la biodiversité.

3. Vision et objectifs

Vision à l'horizon 2050

La Commune de Bretigny-sur-Morrens est soucieuse de participer à son échelle dans la lutte contre les changements climatiques et consciente de l'urgence climatique. Elle est déterminée à s'engager en matière d'énergie, de climat et de durabilité.

A l'horizon 2050, notre Commune aura sensiblement été changée notamment par les éléments suivants. Notre Canton rencontrera une augmentation de sa population, celle-ci est annoncée à l'horizon 2050 avec un taux annuel moyen de +1,11 % pour notre district²¹. Le développement annoncé de l'agglomération lausannoise aura également un impact sensible sur notre village. Le développement en transport public et la mise en place d'infrastructures particulières permettront d'assurer une mobilité neutre en termes d'émissions directes de GES. Le trafic motorisé individuel aura diminué et sera 100% électrique et à hydrogène (selon le niveau de maturité de cette technologie). La commune aura un approvisionnement d'énergie renouvelable à 100 %. Une grande majorité des toits disposeront de panneaux photovoltaïques et une centrale solaire sera en fonction à proximité de notre Station d'épuration depuis de nombreuses années. Presque chacun des immeubles et chaque villa auront été rénovés, permettant une meilleure performance thermique, et des pompes à chaleurs auront été installées. La consommation globale en énergie aura été revue à la baisse.

Les aménagements prévus dans le Plan d'affectation communal auront été mis en place et de nombreuses mesures en faveur de la biodiversité auront portées leur fruit et des vergers communaux auront été mis en place en frange de la zone à bâtir. Des jardins partagés se seront développés à plusieurs endroits dans le village.

L'ensemble des manifestations proposées seront durables et permettront à chacune et chacun d'échanger librement. Les étés seront plus chauds, mais les mesures prises permettront de limiter les impacts et faire face au mieux aux événements météorologiques soudains tels que les fortes pluies, canicules et sécheresses.

Afin de fédérer l'ensemble des acteurs et de communiquer l'essence de cette vision, la Municipalité, a défini le slogan « *Notre engagement pour le climat est un engagement pour l'avenir* ».

²¹ Rapport thématique *démographie*, Statistique Vaud, juin 2021, p. 57.

Objectifs à l'horizon 2030

La lutte contre le changement climatique à son échelle est l'une des grandes priorités pour la Municipalité de Bretigny-sur-Morrens pour la législature 2021-2026. En s'appuyant sur l'état des lieux et la vision, la Commune de Bretigny-sur-Morrens a défini les objectifs sur lesquels elle souhaite concentrer ses efforts durant les prochaines années. C'est en associant pleinement la population que la Municipalité a défini des objectifs recouvrant les trois axes du modèle de PECC proposé par le Canton, à savoir un axe transversal, un axe Energie & mobilité et un axe Adaptation. Ils sont formulés à l'horizon 2030, mais pourront faire l'objet d'éventuelles adaptations à l'issue de la mise en œuvre du présent PECC.

Par le biais de ce plan d'action et à travers de ses nombreuses attributions, la Commune de Bretigny-sur-Morrens entend intensifier et accélérer son engagement et ses actions en faveur de la protection du climat, du patrimoine bâti, des milieux naturels, de la biodiversité et de la population.

Quant aux émissions indirectes, la Municipalité tient à relever qu'elle dispose de leviers extrêmement limités et dont une partie uniquement est sous la maîtrise des citoyens de notre Commune.

Les objectifs suivants découlent des actions déterminées par la Municipalité et sont définis sauf indication contraire pour l'horizon 2030.

Thème	Objectifs	N° Fiche d'action
Transversal	Assurer la participation active de la société civile dans les actions communales liées au PECC.	<i>T1 « Commission durabilité »</i>
	Montrer l'exemple et soutenir des actions durables à hauteur de 50'000 CHF/an.	<i>T2 « Fonds »</i>
	Disposer d'une formation complète pour les élus et le personnel communal en matière de biodiversité et de changements climatiques.	<i>T3 « Formation »</i>
	Assurer la participation active de la société civile dans les actions communales liées au PECC et sur les thématiques environnementales.	<i>T4 « Participation »</i>
	La production de déchets, en particulier les plastiques à usage unique, est réduite d'au moins 20% (-60 kg/hab. environ par rapport à 2021 ²²).	<i>T6 « Déchets »</i>
	Le taux de collecte séparée (49% en 2021) dépasse largement le 50%.	
	100% des manifestation sont responsables (répondent à l'ensemble des critères de la charte et/ou du guide KITmanif).	<i>T7 « Manifestations responsables »</i>
Energie & mobilité	100% des dossiers de permis de construire sont contrôlés et la valorisation des eaux de pluie est assurée.	E10 « Bâtiments privés »
	100% des bâtiments communaux disposent d'un suivi énergétique, 50% ont été assainis.	<i>E11 « Exemplarité »</i>

²² Source : Statistique des déchets collectés par les communes, Canton de Vaud.

	Tous les luminaires sur le domaine public sont en LED.	<i>E12 « Eclairage publics »</i>
	L'énergie consommée pour l'éclairage public est diminuée d'un tiers (par rapport à 2021).	
	L'électricité produite sur le territoire communal par des installations solaires PV équivaut à plus de 50% des besoins annuels.	<i>E15 « PV »</i>
	L'offre en parking à vélo et en mobilité partagée est généreuse et adaptée aux besoins.	<i>E16-A « Mobilité » E16-B « Multimodalité »</i>
Adaptation aux changements climatiques	L'usage de produits phytosanitaires est entièrement proscrit sur les espaces entretenus par la commune (espaces verts, talus de routes, cimetière).	<i>C17 « Biodiversité »</i>
	Le nombre de sites de nidification a augmenté significativement ainsi que le nombre d'arbres en particulier de vergers.	
	Les surfaces de jardins collectifs ont doublé.	
	Les propriétaires actifs sur le territoire communal sont avertis quant aux foyers d'invasives et une stratégie de lutte est mise en avant.	<i>C18 « Invasives »</i>
	Pour protéger la santé des habitants, un plan canicule est mis en place chaque année.	<i>C21 « Canicule »</i>

4. Plan d'action

Le présent **plan d'action** détermine les actions que la Municipalité s'engage à réaliser sur son territoire au cours des trois prochaines années, en tenant compte des ressources à disposition et de l'état des lieux réalisé (chapitre 2). Ces actions, définies en lien avec les fiches d'action proposées par le Canton, s'inscrivent dans la vision communale et contribuent à concrétiser les objectifs communaux définis précédemment (chapitre 3).

Les actions que la Municipalité s'engage à mettre en œuvre sont détaillées ci-dessous. Pour chacune d'entre elles sont mentionnés synthétiquement :

- un horizon temporel de mise en œuvre ;
- un coût estimatif ;
- les ressources et soutiens envisageables ;
- des arguments en faveur de la mise en œuvre.

Les actions retenues sont affinées dans le tableau de suivi des actions, en annexe 4 de ce document. Le suivi de la mise en œuvre est défini dans le chapitre suivant.

Actions du bloc Transversal

N° 1 – Mettre en place une commission de l'énergie, du climat et/ou de la durabilité	2022	< 1'000 CHF
<p>→ Actions prévues et résultats attendus : Constituer une Commission municipale qui contribuera en particulier au PECC, notamment au niveau du choix des actions à réaliser et pour l'organisation des démarches participatives. La Commission assurera également un suivi des actions définies par le plan climat et un état des lieux annuel sera effectué.</p>		
<p>→ Ressources : Exemples de règlements et cahiers des charges d'autres communes.</p>		
<p>→ Arguments de mise en œuvre : La commune disposant de peu de ressources humaines pour la réalisation d'actions en lien avec l'énergie, le climat ou la durabilité, la mise en place de cette commission devrait permettre de faciliter et d'accélérer la planification et la mise en œuvre de projets dont ceux en lien avec le présent PECC. Par ailleurs, cette commission permet d'impliquer une partie de la population et de mettre en avant les efforts prévus par la Municipalité.</p>		

N° 2 – Créer un fonds pour l'énergie, le climat et la durabilité	2024-2025	50'000 CHF
<p>→ Actions prévues et résultats attendus : Introduire un fond pour le climat, l'énergie et la durabilité, par le biais d'une taxe de 0,007 CHF/kWh (0,7 centime par kWh), permettant d'offrir à la population et aux entreprises un soutien spécifique à différentes mesures définies dans un règlement dédié, telles que des subventions prévues pour les abonnements annuels de transport public et un soutien à l'achat de vélo.</p>		
<p>→ Ressources : <u>Règlement cantonal</u> sur l'indemnité communale liée à l'usage du sol pour la distribution d'électricité, <u>modèle de règlement</u> mis à disposition par le Canton, exemples de fond et subventions d'autres communes.</p>		
<p>→ Arguments de mise en œuvre : Favoriser et soutenir les comportements partageant les objectifs du PECC.</p>		

N° 3 – Former les élus et le personnel communal	2022-2026	< 1'000 CHF
<p>→ Actions prévues et résultats attendus : Disposer d'une formation complète pour les élus et le personnel communal en matière de biodiversité et de changements climatiques. Trois élus de la Municipalité ont déjà suivi le cours de base. Les modules spécifiques seront proposés aux Municipaux et au personnel communal.</p>		
<p>→ Ressources : Formations du Centre d'éducation permanente (CEP) proposées gratuitement pour les communes par les services cantonaux.</p>		
<p>→ Arguments de mise en œuvre : La commune joue un rôle clé dans le cadre des changements climatiques ayant un impact sur le territoire communal, il est essentiel que ses élus et le personnel communal maîtrisent les enjeux et maintiennent un niveau de connaissances adéquat permettant une prise de décision informée.</p>		

N°4 – Favoriser la participation et l'engagement de la population (fiche obligatoire)		
→ Actions prévues et résultats attendus : Réaliser une action impliquant la population dans la conception du PECC (année 1) et au moins une action annuelle de mobilisation citoyenne en lien avec le plan d'action sur les années 2 à 4 du PECC.		
Actions réalisées sur l'année 1 : <ul style="list-style-type: none"> • Atelier participatif sur une soirée avec travail en groupe sur trois thèmes du PECC et appel à idées pour le slogan de la démarche (voir section 6 pour plus de détails sur cet événement). • Conférence sur le thème de la pénurie d'énergie (événement intercommunal organisé conjointement avec Romande Energie). • Journée durabilité 2023 le 6 avril 2023 avec les élèves de 10^{ème} à l'EPS Cugy. En collaboration avec la Municipalité de Cugy et Bretigny-sur-Morrens, un atelier « proposition aux communes » a été organisé pour réaliser une fresque du climat à laquelle 94 élèves ont participé. 	2023	< 1'000 CHF
Actions à réaliser sur les années 2 à 4 (seront précisées ultérieurement) : <ul style="list-style-type: none"> • Conférences / ateliers thématiques • Introduire un conseil lié au PECC dans les informations à la population 	2024-2026	< 1'000 CHF
→ Ressources : Outils ou matériel de communication spécifiques indiqués dans la fiche, formation cantonale (CEP), guide et conseils du Canton et des bureaux mandataires.		
→ Arguments de mise en œuvre : Favoriser l'appropriation par la population du PECC et l'engagement dans son élaboration et sa mise en œuvre, stimuler la cohésion sociale le changement individuel, tirer profit des opportunités et des synergies.		

N° 6 – Réduire, réutiliser et recycler les déchets		
→ Actions prévues et résultats attendus : Dans le but d'encourager la réduction, la réutilisation et le recyclage des déchets, la Municipalité souhaite mettre en place les actions décrites ci-dessous.		
6.1 Mettre en place une obligation d'utiliser de la vaisselle réutilisable dans l'administration et lors des manifestations publiques.	2023	< 1'000 CHF
6.2 : Favoriser la participation et l'engagement de la population en la sensibilisant pour qu'elle fasse des efforts pour trier ses déchets et faire attention aux abus alimentaires, p. ex. via des flyers distribués aux manifestations, boîtes aux lettres, mise en place de panneaux explicatifs à l'écopoint, etc.	2024	< 1'000 CHF
6.3 : Mise en place d'une boîte à livres.	2024	< 1'000 CHF
→ Ressources : COSEDEC, associations (p. ex. Zero waste Switzerland), Swiss recycling, ...		
→ Arguments de mise en œuvre : Une quantité significative de déchets est produite chaque année (env. 300 kg/hab.). Il est essentiel de réduire le gaspillage alimentaire, stimuler le réemploi et le partage de matériel et améliorer le tri. Les co-bénéfices incluent des économies financières pour les ménages et la Commune, des économies de matières ainsi qu'un renforcement du tissu socio-économique local.		

N° 7 – Organiser et accueillir des manifestations responsables		
→ Actions prévues et résultats attendus : Mettre en œuvre au moins trois des actions suivantes.		
7.1 : Promouvoir des manifestations éco-responsables, notamment par l'utilisation de l'outil KITmanif par les sociétés locales.	2023	< 1'000 CHF
7.2 : Faire dépendre l'octroi de subventionnement de ces manifestations au respect de certains critères en matière de durabilité.	2023	0 CHF
7.3 : Rendre les manifestations de la Municipalité éco-responsables, à l'aide de l'outil KITmanif.	2023	< 1'000 CHF
7.4 : Elaborer une charte de durabilité à ratifier par les organisateurs de toute manifestation sur le territoire communal.	2024	0 CHF
→ Ressources : Subventions cantonales selon le type de manifestations, KITmanif et charte durabilité		
→ Arguments de mise en œuvre : Dans un but d'encourager des comportements éco-responsables et des manifestations soucieuses de la durabilité, de telles mesures permettraient de répondre à ces objectifs.		

Actions du bloc Energie et mobilité

N°10 – Assurer la conformité énergétique et encourager l'efficacité énergétique des bâtiments privés		
→ Action prévues et résultats attendus : Dans le but d'encourager la rénovation et l'efficacité énergétique, la commune propose de réaliser les deux actions suivantes.		
10.1 : Dans le cadre de sa révision de son plan d'affectation communal, la Municipalité a décidé d'introduire un bonus sur le coefficient d'occupation et d'utilisation du sol (97 LATC et règlement PACom) pour les constructions respectant certaines normes énergétiques.	2023-2024	0 CHF
10.2 : Valorisation de l'eau par l'encouragement de l'installation de récupérateurs d'eau de pluie. Il serait possible de prévoir une réduction de la taxe d'épuration d'eau claire.	2024-2025	0 CHF
10.3 : Dans le but d'assurer la conformité énergétique des bâtiments, la Municipalité s'engage à suivre le guide pratique pour le contrôle de conformité énergétique des bâtiments.	2023-2025	0 CHF
→ Ressources : Subventions d'accompagnement des propriétaires privés dans les démarches de rénovation, formation cantonale pour les professionnels certifiés (offerte aux communes), <u>guide pratique</u> pour le contrôle de conformité énergétique des bâtiments.		
→ Arguments de mise en œuvre : Le secteur du bâtiment consommant à lui seul 46 % de l'énergie, les communes vaudoises ont un rôle clé à jouer dans les contrôles de conformité énergétique des bâtiments nouveaux ou à rénover, selon la loi vaudoise sur l'énergie.		

N°11 – Assurer l'exemplarité des communes dans la conception et l'exploitation de leurs bâtiments (fiche obligatoire, à choix)		
→ Action prévues et résultats attendus : La Municipalité s'engage à réaliser les actions suivantes afin d'assurer une gestion responsable et proactive de ses bâtiments.		
11.1 : Mettre en place un suivi énergétique sur au moins 50% des bâtiments communaux chauffés (soit au moins 2 bâtiments, dont le Collège de l'Ancien Battoir et la Maison de Ville).	2023-2024	> 1'000 CHF
11.2 : Réaliser une analyse énergétique (CECB+) sur au moins 30% des bâtiments communaux construits avant 2000 (soit au moins 2 bâtiments, dont la Maison de Ville et le bâtiment de l'administration communale).	2023-2025	< 5'000 CHF
11.3 : Etablir un plan d'assainissement des bâtiments communaux en priorisant les plus énergivores / émetteurs de GES, sur base des constats issus des étapes précédentes, et prévoir les budgets nécessaires. Il est à noter que l'assainissement de certains bâtiments pour lesquels des avant-projets sont en cours d'élaboration, notamment la Maison de Ville et le bâtiment de l'administration, est déjà prévu.	2025	> 1'000 CHF
→ Ressources : Subvention du programme PEIK (suisse énergie), subventions du Programme bâtiment, subventions cantonales, association Energo pour le suivi énergétique, plusieurs autres ressources en ligne (SuisseEnergie, Minergie, ...).		
→ Arguments de mise en œuvre : Le patrimoine communal comporte 4 bâtiments, dont la majorité ont été construits avant 2000 et sont chauffés par des énergies fossiles. Des gains significatifs en termes d'énergie et d'émissions de GES peuvent ainsi être réalisés par les mesures prévues, qui permettront par ailleurs de maintenir la valeur du patrimoine bâti et d'améliorer le confort thermique des occupants.		

N°12 – Réduire la consommation de l'éclairage public	2022-2023	> 10'000 CHF
→ Actions prévues et résultats attendus : Dans le but de réduire la consommation d'électricité communale, la Municipalité est en train de remplacer l'ensemble des lampadaires communaux par des ampoules LED. Des réductions sont également prévues au niveau des heures de fonctionnement et de l'intensité lumineuse, de l'ordre de 70-80% de la consommation d'énergie.		
→ Ressources : Subventions de ProKilowatt et pronovo, subventions cantonales Fiche D10 de la boîte à outil « Nature et Paysage » (techniques pratiques).		
→ Arguments de mise en œuvre : Optimiser l'éclairage afin d'éviter le gaspillage d'énergie et de limiter la pollution lumineuse et ses impacts sur la biodiversité et les humains (p. ex. troubles du sommeil ou du système endocrinien).		

N°15 – Développer la production d'électricité photovoltaïque	2023-2024	10'000 – 100'000 CHF
<p>→ Action prévues et résultats attendus : La création d'une centrale solaire est l'action clé de cette fiche. La Municipalité souhaite par le biais d'un partenariat privé-public mettre en place sur une parcelle d'utilité publique une centrale solaire qui pourrait couvrir la moitié des besoins du village en électricité et l'entier de ceux de la STEP se situant à proximité.</p>		
<p>→ Ressources : ComSol, subvention pour une installation d'électricité photovoltaïque à financement participatif, subvention fédérale (via pronovo), subvention cantonale, démarches communales de développement du solaire soutenues 1x/an par SuisseEnergie.</p>		
<p>→ Arguments de mise en œuvre : La production locale d'électricité à partir du solaire photovoltaïque permet de diversifier l'approvisionnement de la commune, de réduire les émissions de CO₂ liées à l'importation d'électricité et de réduire la dépendance énergétique.</p>		

N°16-A – Sécuriser et améliorer les infrastructures pour les piétons et les vélos		
<p>→ Action prévues et résultats attendus : La commune propose de réaliser sur la durée du PECC les actions suivantes, sur base notamment du diagnostic réalisé dans le cadre du PACom.</p>		
16-A.1 : Création en 2022 d'un parking à vélo à l'arrêt de bus.	2022	< 1'000 CHF
16-A.2 : Aménagement d'éléments incitant la modération de l'allure des véhicules.	2022	> 1'000 CHF
16-A.3 : Mise en place de bancs sur le long de parcours piétons.	2023	> 1'000 CHF
16-A.4 : Création d'un parking vélo proche de la place de jeux.	2023-2025	< 1'000 CHF
<p>→ Ressources : Soutien financier (subventions cantonales) et technique (SCEP).</p>		
<p>→ Arguments de mise en œuvre : Des infrastructures adaptées pour la mobilité active favorisent la sécurité de la population et le recours à la marche et au vélo au détriment de la voiture individuelle. Les co-bénéfices incluent une meilleure qualité de vie (davantage d'activité physique, baisse de la pollution de l'air et du bruit, etc.) et des espaces publics plus agréables et apaisés.</p>		

N°16-B – Promouvoir la multimodalité (hors catalogue PECC)		
→ Actions prévues et résultats attendus : Afin de promouvoir et d'encourager la population à utiliser le réseau de transports publics, la commune souhaite mettre en place les actions suivantes.		
16-B.1 : Faire la promotion de la part de la commune des offres ponctuelles Mobilis.	2023	0 CHF
16-B.2 : Encourager l'usage des transports publics et du covoiturage via une page d'information sur le site web de la commune et au-travers des documents remis aux nouveaux habitants.	2023	0 CHF
16-B.3 : Entamer une réflexion sur la mobilité partagée, notamment : voiture Mobility sur le territoire communal, acquisition d'un vélo cargo en libre-service.	2023-2024	> 20'000 CHF (voiture) < 10'000 CHF (vélo)
16-B.4 : Mise en place de bornes pour recharger les voitures électriques, incluant une gestion par la Commune (fixer le prix du kWh et les "pénalités" en cas de squattage intempestif).	2023-2024	< 10'000 CHF
→ Ressources : Subventions cantonales notamment pour les infrastructures de recharge à usage public.		
→ Arguments de mise en œuvre : Une offre suffisante en transport public et en mobilité partagée, ainsi que des conditions favorables en termes d'accessibilité (physique et financière), contribuent à stimuler un report modal depuis l'usage de véhicules individuels vers ces alternatives moins carbonées et vers des habitudes de mobilité diversifiée (multimodalité).		

Actions du bloc Adaptation aux changements climatiques

N°17 – Renforcer la biodiversité pour s’adapter aux changements climatiques (fiche obligatoire)		
→ Action prévues et résultats attendus : Dans le but de renforcer la biodiversité, la commune propose de réaliser les actions suivantes.		
17.1 : La Municipalité encourage et forme son personnel (formations proposées par l’Etat de Vaud).	2022-2025	< 1'000 CHF
17.2 : Assurer une meilleure protection du patrimoine arboré via la révision de la réglementation liée à la protection des arbres selon la nouvelle législation communale.	2023-2024	< 1'000 CHF
17.3 : La Municipalité encourage les propriétaires à adhérer à la charte jardin (privilégiant notamment des plantes indigènes peu gourmandes en eau et les prairies fleuries).	2023-2025	< 1'000 CHF
17.4 : Pose de nichoirs ; un atelier de fabrication de nichoirs a été réalisé par l’association Talent solidaire, ces nichoirs ont été distribués aux communes.	2023	< 1'000 CHF
17.5 : Augmenter le nombre d’arbres par la création d’une zone de transition entre le territoire urbanisé et les champs agricoles avec la mise en commun de vergers.	2025-2026	> 1'000 CHF
17.6 : Introduction dans le Règlement du PACom d’un article protégeant la nidification des espèces protégées et obligations à la charge du propriétaire.	2024-2025	0 CHF
17.7 : Agrandissement des jardins collectifs dans la zone dédiée prévue par le PACom.	2025-2026	< 1'000 CHF
→ Ressources : Plusieurs subventions et formations cantonales, boîte à outils cantonale, associations de protection de la nature, biologiste à mandater.		
→ Arguments de mise en œuvre : Amélioration de la qualité de vie de tous, gain de fraîcheur en été, amélioration de la qualité de l’air, protection et valorisation du patrimoine naturel local, contribution au maintien de pollinisateurs.		

N°18 – Identifier et lutter contre les espèces exotiques envahissantes		
→ Actions prévues et résultats attendus : La commune propose de mettre en place les trois actions suivantes.		
18.1 : Formation du personnel : une personne a suivi la formation sur la gestion des organismes exotiques envahissants.	2021	< 1'000 CHF
18.2 : Adhérer à la charte des talus de route et la mettre en œuvre.	2023-2026	< 1'000 CHF
18.3 : Encourager la formation et la communication au sujet des espèces envahissantes auprès de la population par la création d'une page internet et d'une information à la population dédiée.	2023-2025	< 1'000 CHF
→ Ressources : Info Flora, documentation et formations données par le CEP. <u>Charte des talus de route</u> .		
→ Arguments de mise en œuvre : Les espèces exotiques envahissantes d'origine animale et végétale sont une menace pour la biodiversité, l'environnement, l'agriculture et la santé publique. Ces risques peuvent être limités par des actions de prévention et de suivi ainsi que la lutte contre le développement de ces espèces.		

N°21 – Protéger la santé des habitants des atteintes dues à la canicule		
→ Actions prévues et résultats attendus : Afin de protéger la santé des habitants, la commune souhaite faire perdurer le plan canicule communale au travers du PECC. Elle s'engage ainsi à réaliser les actions suivantes.		
21.1: Actualiser son plan canicule et le concept de visiteurs communautaires, ainsi qu'à actualiser avant chaque été la liste de la population à risque.	2022-2026	0 CHF
21.2 : Réaliser au moins 1 action de prévention/sensibilisation par année, p. ex. envoi d'un flyer d'information sur les mesures de prévention.	2022-2026	0 CHF
→ Ressources : Renseignements auprès du Préfet du district avant / pendant la veille canicule, documentation (site internet du Canton), CMS et OSAD ainsi que le protection civile (mise en place plans canicule).		
→ Arguments de mise en œuvre : La Commune représente le niveau administratif le plus agile et pertinent pour assurer la protection de la population face aux canicules, événements qui peuvent entraîner des risques sanitaires importants.		

5. Gouvernance et suivi de la mise en œuvre

Gouvernance

La **Municipalité** est responsable d'adopter et de piloter la mise en œuvre du PECC. Elle fixe les priorités et les objectifs à atteindre, détermine le calendrier et les budgets et supervise la mise en œuvre des actions. Elle engage l'action de chaque dicastère désigné afin d'initier les mesures nécessaires. Elle est responsable d'attribuer les mandats, d'activer les partenariats ou d'effectuer les demandes de crédits nécessaires à la réalisation des actions. Elle veille au respect du calendrier et des budgets, en adaptant le cas échéant les objectifs et le plan d'action selon l'évolution des projets.

Le **Conseil général** a pour principales tâches :

- d'accorder ou non les budgets et investissements nécessaires à la mise en œuvre du plan d'action proposé par la Municipalité ;
- de prendre connaissance du PECC et de suivre son évolution en amenant les éléments nécessaires pour atteindre les objectifs correspondant aux attentes de la population.

Pour toute cette démarche, la Municipalité est accompagnée par le bureau CSD Ingénieurs. Celui-ci l'appuie dans l'élaboration des profils énergétiques et climatiques, la fixation des objectifs ainsi que l'identification et le suivi annuel des mesures du plan d'action. Le bureau prestataire lui apporte également un soutien dans les démarches nécessaires pour les demandes de subventions, ainsi que pour l'attribution de mandats complémentaires relatifs aux projets spécifiques.

Pour assurer la mise en place et l'évolution du PECC, une Commission en charge du plan énergie et climat communal a été mise sur pied. Elle est composée comme suit :

- Christiane Bally
- Antony Bottini
- Maxime Favre
- Céline Hunziker
- Andrée Resin

Elle se réunit selon les besoins pour :

- déterminer les actions de communication à proposer à la Municipalité (chapitre 6) ;
- effectuer le suivi du plan énergie et climat communal et proposer les adaptations du plan d'action (Tableau de suivi).

Sources de financement

Le portage, la supervision et le suivi général de la démarche bénéficient de l'accompagnement du bureau CSD Ingénieurs (cf. ci-dessus). Le mandat confié à ce bureau porte sur une durée de 4 ans. Ledit mandat est financé pour 50% par un montant de 11'500 CHF porté au budget annuel sur les quatre prochaines années, et pour 50% par une subvention cantonale de l'ordre de 11'500 CHF, qui sera versée par tranche annuelle. La validation du présent document de planification directrice par les autorités cantonales ouvre le droit au versement de la première tranche²³.

Chaque mesure identifiée dans le cadre du plan d'action est, dans la mesure du possible, intégrée au budget de fonctionnement ou au plan des investissements. Les différentes sources de financement à disposition sont les suivantes :

²³ Les conditions de subventionnement sont précisées dans une directive.

- Budget de fonctionnement des différents dicastères concernés par la mise en œuvre des mesures transversales, énergétiques et climatiques.
- Demandes spécifiques de crédits au Conseil général, en particulier dans le cadre des projets pour la création d'un fonds pour l'énergie, le climat et la durabilité (N°2), le développement de la production d'électricité photovoltaïque (N°15) et la promotion de la multimodalité (N°16-B) du plan d'action.
- Fonds communal pour l'énergie, le climat et ou la durabilité, en particulier pour les projets liés au transport public, achat de vélo et d'éventuelles autres actions (N°2) du plan d'action.
- Subventions fédérales ou cantonales à solliciter, en particulier dans le cadre des projets d'assurer l'exemplarité des communes dans la conception et l'exploitation de leurs bâtiments (N°11) et de sécuriser et améliorer les infrastructures pour les piétons et les vélos (N°16-A), de renforcer la biodiversité pour s'adapter aux changements climatiques (N°17) du plan d'action.

Le budget global nécessaire à la mise en œuvre des actions et projets proposés dans le cadre du PECC fait l'objet d'une évaluation et d'une adaptation annuelle par la Municipalité, avec l'appui du bureau mandataire.

Suivi de la mise en oeuvre

La mise en œuvre des projets du plan d'action fait l'objet d'un suivi régulier, par le biais d'un Tableau de suivi des actions (en Annexe 4). Ce tableau donne une vue d'ensemble de l'état de réalisation des actions et des prochaines étapes. Il est tenu à jour le plus régulièrement possible par Municipalité, avec l'aide du bureau CSD Ingénieurs.

Il fait l'objet d'au moins une révision annuelle, afin de garantir l'atteinte des résultats souhaités, d'évaluer l'avancement de la réalisation des actions et, le cas échéant, de procéder aux adaptations nécessaires. Cette révision doit être validée par la Municipalité.

Le tableau de suivi actualisé est ensuite remis, chaque année, aux autorités cantonales pour ouvrir le droit au versement des tranches annuelles de la subvention. La date de référence correspond à la validation de ce présent document par la Municipalité.

6. Communication du PECC

La Municipalité s'engage à communiquer à la population sur son engagement politique et sur la réalisation des projets prévus dans le cadre du plan d'action. Elle veille à la cohérence des messages et à créer une dynamique en faveur de la durabilité, du climat et de la transition énergétique. Ceci en informant sur les enjeux, en proposant une vision du futur attractive et en associant la population à la réalisation des objectifs de la Commune.

La Commission est chargée de proposer les actions de communication à la Municipalité, le cas échéant en collaboration avec des partenaires externes ou d'autres communes. Le bureau CSD apporte son soutien et ses conseils dans cette réflexion. Selon le public visé, les canaux suivants pourront être activés : séance d'information, pages web dédiées sur le site de la commune, tout-ménage, etc.

En s'appuyant sur les outils proposés par différentes entités, la Municipalité met également en avant les possibilités d'actions au niveau de la population, afin d'entraîner une dynamique positive sur tout son territoire. A cet égard, elle communique notamment sur les soutiens financiers disponibles et relaie auprès de sa population les campagnes et programmes de sensibilisation existants.

Une attention particulière sera donnée à l'organisation d'événements qui permettent d'aller au-delà de l'information, en rendant active la population, en touchant un public plus large et en collaborant avec les sociétés ou associations locales (cf. Fiche d'action n° 4 « Favoriser la participation et l'engagement de la population »). L'action participative, décrite dans la section suivante, s'inscrit parfaitement dans cette vision de développer une dynamique constructive entre l'autorité et la communauté dans l'élaboration de ce projet ambitieux.

Première action participative

Démarche et objectifs

Afin d'impliquer les résidents et les personnes actives sur le territoire communal dans la démarche du PECC, la Municipalité, avec l'aide de la Commission PECC, a organisé une action participative.

Cet événement, qui a eu lieu le 15 mars 2023, avait pour but non seulement d'informer la société sur ce projet capital pour les générations futures, mais aussi de connaître quelles sont les actions que la population souhaite voir être mises en œuvre pour le développement de la commune.

Grâce à ce moment d'échange, les participants ont pu communiquer aux autorités leurs idées et souhaits en termes d'ambitions, ainsi que les actions qu'ils/elles jugent prioritaires. Ces éléments ont été évalués par la Commission et intégrés dans le processus de consolidation du plan d'action par la Municipalité.

Déroulement et participants

L'événement, qui s'est tenu à la Grande Salle, a débuté par une présentation de la Municipalité, afin de préciser le contexte et introduire le plan énergie et climat et le travail réalisé à date.

Ensuite, les 30 participants ont été répartis en trois ateliers, chacun traitant d'un thème différent. Les thèmes abordés (Gestion des déchets, consommation et alimentation ; Énergie, bâtiments et infrastructures ; Mobilité et Territoire) ont été définis au préalable par les membres de la Commission et la Municipalité, de sorte à couvrir tous les grands thèmes du PECC, à l'exception de la biodiversité qui sera abordée lors d'une action participative dédiée.

Il est important de souligner que l'autorité publique, afin de donner un rôle de premier plan à la communauté et ne pas influencer la réflexion de quelque manière que ce soit, s'est totalement abstenue d'intervenir au cours de ces ateliers. Pendant cette phase, les participants ont pu réfléchir et élaborer des mesures en lien avec le thème abordé dans leur propre atelier.

Après une brève présentation du travail des différents groupes, chaque personne présente a reçu cinq gommettes avec lesquelles voter pour les cinq actions qu'il/elle considérait comme les plus prioritaires.



Principaux résultats

Au cours de cet événement, 47 actions possibles ont été développées. Les nombreuses actions proposées par la population de Bretigny-sur-Morrens ont été analysées et évaluées par la Commission qui les a classées en quatre catégories : mesures réalisables, à évaluer, non applicable et déjà existantes. Le graphique de la Figure 21 illustre l'ensemble de ces mesures selon le thème abordé et l'évaluation reçue.

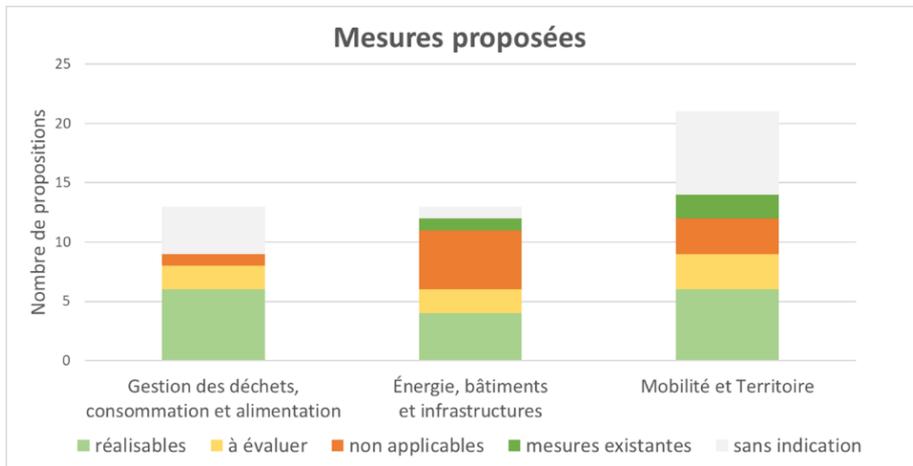


Figure 21 : Répartition des mesures proposées selon la thématique et l'évaluation faites par la Commission

Le tableau de l'Annexe 5 montre les mesures qui ont reçu le plus de soutien, celles-ci ont donc été considérées comme les plus urgentes. Pour chaque action proposée, le nombre de préférences (gommettes) reçues et l'évaluation de la Commission accompagnée d'un bref commentaire sont indiqués.

Les propositions applicables ont été incluses en priorité dans l'élaboration du plan d'action du PECC et dans la définition des mesures concrètes à mettre en œuvre.

7. Conclusion

Par le présent document, la Commune de Bretigny-sur-Morrens s'engage activement dans une politique énergétique, climatique et de durabilité. Cette démarche vise en particulier à réduire les émissions de gaz à effet de serre en diminuant en premier lieu sa consommation d'énergies fossiles et en augmentant sa production énergétique renouvelable, ainsi qu'à s'adapter aux effets des changements climatiques.

Ainsi, la Commune fait preuve d'exemplarité face à ces enjeux. Par ce PECC, elle affirme son souhait d'encourager ses habitants et tous les acteurs présent-e-s sur son territoire à s'engager activement et à participer aux actions qu'elle entreprend.

Adopté par la Municipalité
La/Le Syndic :

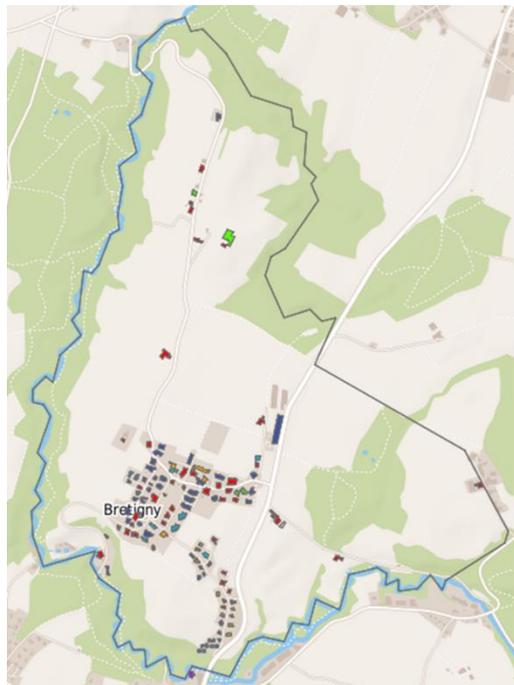


Date : le 11 octobre 2023

La/Le Secrétaire :

8. Annexe

Annexe 1 : Compléments cartographiques au profil énergétique communal



Agent / système énergétique pour le chauffage
(% consommation totale chauffage, ECS)

- Pompe à chaleur (11% chauffage, 4% ECS)
- Non renseigné (2% chauffage, 2% ECS)
- Mazout (32% chauffage, 33% ECS)
- Gaz (37% chauffage, 25% ECS)
- Electricité (12% chauffage, 20% ECS)
- Bois (3% chauffage, 1% ECS)

Pas représenté sur la carte

Solaire thermique (0% chauffage, 12% ECS)

Figure 22 : Bâtiments colorés en fonction de leur agent ou système énergétique pour le chauffage. La contribution de chaque agent ou système en termes de fourniture d'énergie (sur base de la consommation d'énergie finale) pour le chauffage et l'ECS sur l'ensemble du territoire est indiquée entre parenthèses (pourcentages).

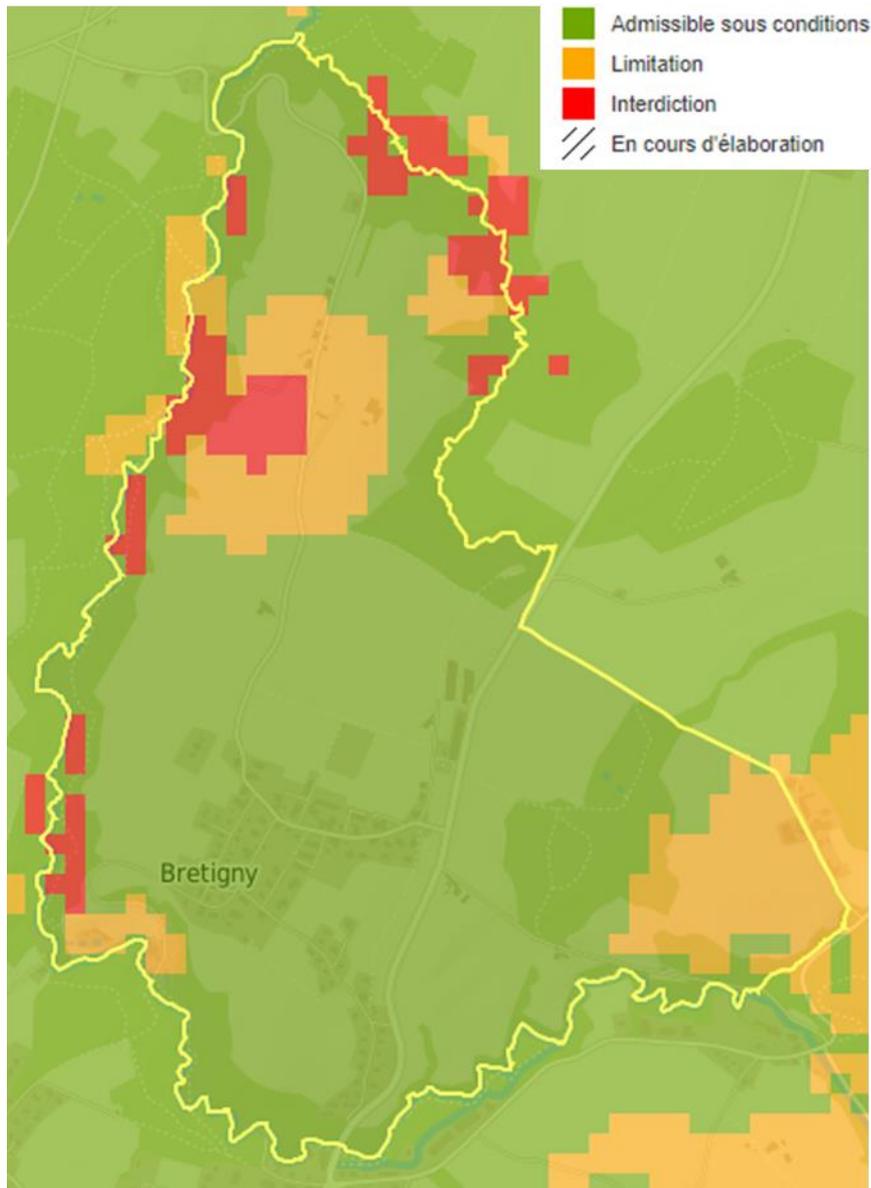


Figure 23 : Admissibilité indicative des sondes géothermiques verticales sur le territoire communal. Guichet cartographique cantonal, Canton de Vaud.

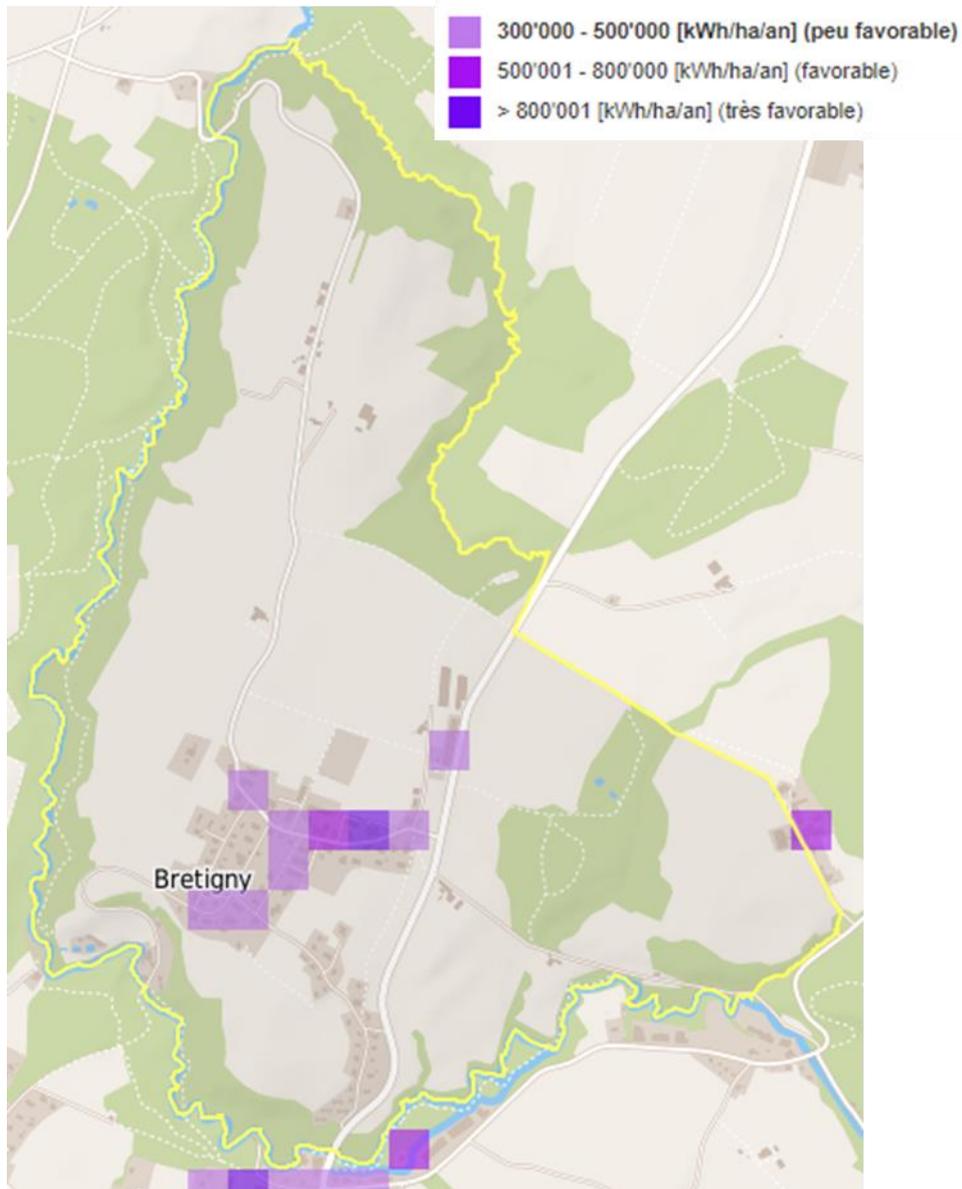


Figure 24 : Zones favorables aux réseaux thermiques (densité thermique par hectare). Guichet cartographique cantonal, Canton de Vaud.

Annexe 2 : Compléments au bilan carbone communal

Bilan carbone du territoire

L'outil indique pour chaque source d'émission (cf. Figure 25) le degré de qualité des données utilisées selon leur provenance. La majorité des données proviennent de statistiques fédérales ou cantonales déclinées pour la commune. Les données relatives à la mobilité proviennent du Microrecensement de la mobilité 2015. Lorsque des données sont disponibles au niveau communal, elles sont prises en compte. C'est notamment le cas des données énergétiques.

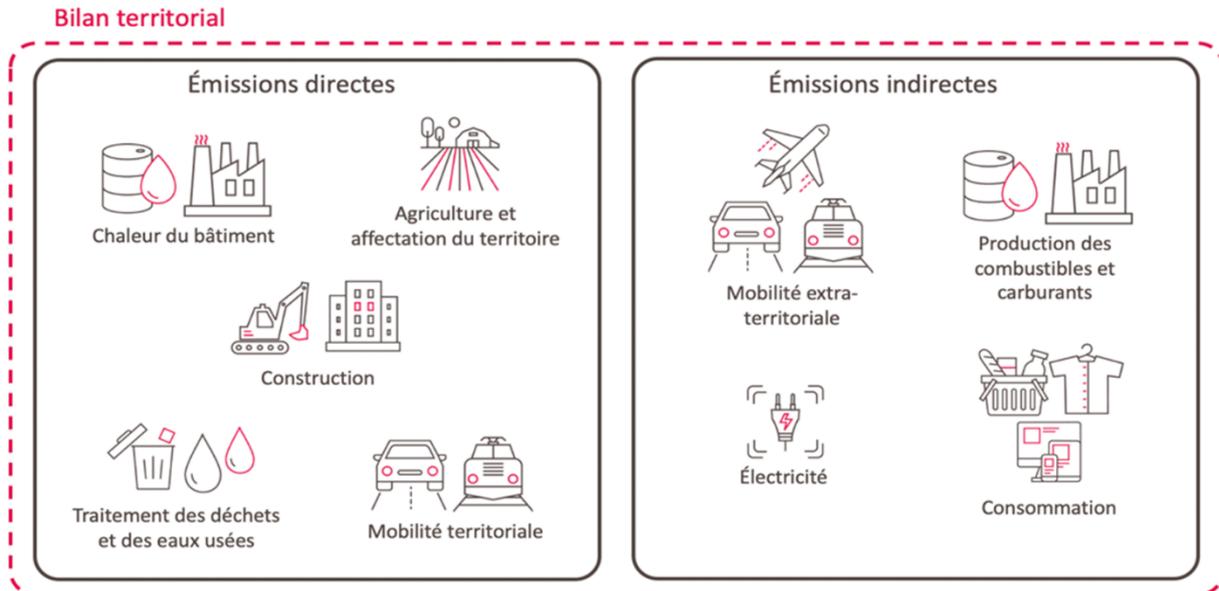


Figure 25 : Sources d'émissions de GES incluses dans le bilan carbone du territoire, suivant la méthode employée dans l'outil Bilan carbone développé par Quantis pour le programme PECC du canton de Vaud.

Tableau 1 : Résultats détaillés du bilan carbone du territoire : émissions annuelles totales, directes, indirectes et par habitant, pour chaque domaine et source d'émissions. *L'impact de la fortune investie est comptabilisé à part, dû au risque important de double comptage avec d'autres postes d'émissions.

Domaine (ou catégorie) d'émissions	Émissions totales	Émissions directes	Émissions indirectes	%	tCO ₂ -eq/hab.a n
	Tonnes d'équivalent CO ₂ par année (tCO ₂ -eq/an)				
Énergie	2'653	1'831	822	23%	3.1
Chauffage et eau chaude sanitaire	2'469	1'831	638	21%	2.9
Électricité (hors chauffage et eau chaude sanitaire)	184	-	184	2%	0.2
Mobilité	3'071	1'295	1'776	27%	3.6
Mobilité - Route et rail	2'152	1'295	857	19%	2.5
Transport aérien des habitants	920	-	920	8%	1.1
Gestion et traitements des déchets et eaux usées	-49	-49	-	0%	-0.1
Traitement des déchets	-52	-52	-	0%	-0.1
Traitement des eaux usées	3	3	-	0%	0.0
Agriculture et affectation du sol et du territoire	454	454	-	4%	0.5
Surfaces forestières et agricoles (capture et émissions)	-40	-40	-	0%	-0.0
Pratiques agricoles et fertilisants	270	270	-	2%	0.3
Bétail et fermentation entérique	224	224	-	2%	0.3
Construction et infrastructures	644	-	644	6%	0.7
Consommation	4'733	-	4'733	41%	5.5
Habits et chaussures	446	-	446	4%	0.5
Santé	536	-	536	5%	0.6
Loisirs et culture	583	-	583	5%	0.7
Biens et services divers	702	-	702	6%	0.8
Restaurants et hôtels	486	-	486	4%	0.6
Alimentation et boissons	1'808	-	1'808	16%	2.1
Numérique (ICT)	171	-	171	1%	0.2
Total	11'507	3'531	7'976	100%	13.4
<i>Investissements financiers des habitants *</i>	<i>23'116</i>	<i>-</i>	<i>23'116</i>		<i>26.8</i>

Bilan carbone de l'administration communale

Tout comme pour le bilan du territoire, l'outil indique pour chaque source d'émission (cf. Figure 26) le degré de qualité des données, qui est toutefois fortement dépendant de la complétude et exactitude des données fournies par la commune. En effet, à l'inverse du bilan carbone du territoire, l'approche est ici essentiellement « bottom-up » plutôt que « top-down », c'est-à-dire que des valeurs par défaut (provenant de statistiques) ne sont pas fournies pour la majorité des données et doivent être récoltées, compilées et renseignées par la commune.

Bilan de l'administration communale

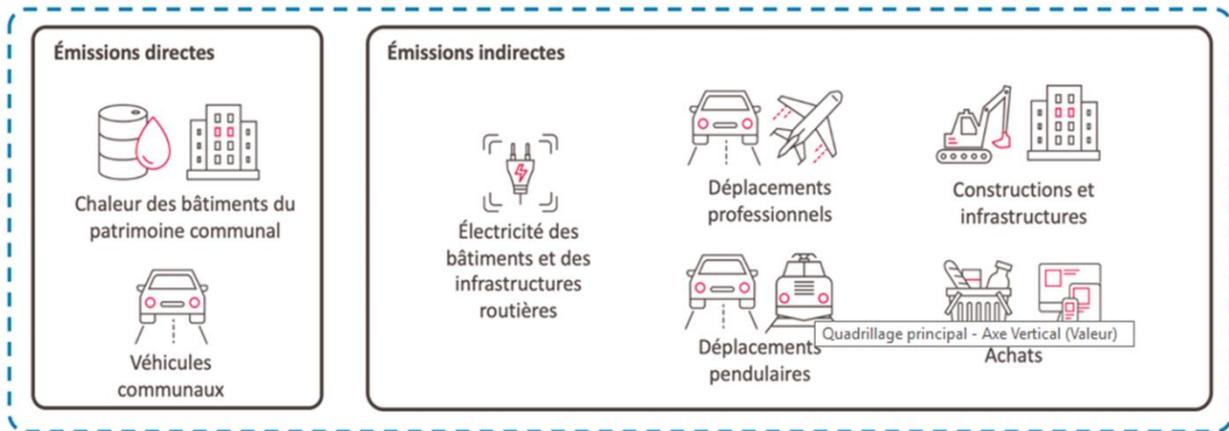


Figure 26 : Sources d'émissions de GES incluses dans le bilan carbone de l'administration communale, suivant la méthode de Bilan carbone développé par Quantis pour le programme PECC du canton de Vaud.

Tableau 2 : Résultats détaillés du bilan carbone de l'administration communale : émissions annuelles totales, directes, indirectes et par équivalent temps plein (ETP), pour chaque domaine et source d'émissions.

Domaine (ou catégorie) d'émissions	Émissions totales	Émissions directes	Émissions indirectes	%	tCO ₂ -eq/ETP.an
	Tonnes d'équivalent CO ₂ par année (tCO ₂ -eq/an)				
Énergie	122	92	31	50.0%	30.6
Patrimoine communal	44	32	12	17.8%	11.0
Chauffage et eau chaude sanitaire	38	32	6	15.2%	9.4
Électricité	6.3	-	6.3	2.5%	1.6
Patrimoine financier	73	60	14	29.9%	18.3
Chauffage et eau chaude sanitaire	71	59	13	28.9%	17.9
Électricité	1.8	0.9	0.9	0.7%	0.5
Éclairage public	5.2	-	5.2	2.1%	1.3
Déplacements pendulaires des employés communaux	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0
Voiture	-	-	-	0.0%	0.0
Motocycles	-	-	-	0.0%	0.0
Train	-	-	-	0.0%	0.0
Transports publics	-	-	-	0.0%	0.0
Mobilité douce	-	-	-	0.0%	0.0
Déplacements professionnels des employés communaux	1.0	0.6	0.4	0.4%	0.2
Avion	-	-	-	0.0%	-
Voitures de l'administration	1.0	0.6	0.4	0.4%	0.2
Véhicules utilitaires (voiture, ...)	-	-	-	0.0%	-
Autres déplacements professionnels	-	-	-	0.0%	-
Construction et infrastructure	111	-	111	45.5%	27.9
Routes	47	-	47	18.8%	11.6
Autres travaux de génie civil	6	-	6	2.5%	1.5
Logements	59	-	59	23.8%	14.7
Achats de l'administration	10	3	7	4.1%	2.5
Alimentation	6	3	3	2.3%	1.4
Matériel informatique	1	-	1	0.3%	0.2
Achats de véhicules	4	-	4	1.5%	0.9
Matériel de bureau et consommables	-	-	-	0.0%	-
Total	245	95	150	100.0%	61.2

Annexe 3 : Fiche d'information sur les enjeux climatiques pour la région du Plateau
(pages suivantes)

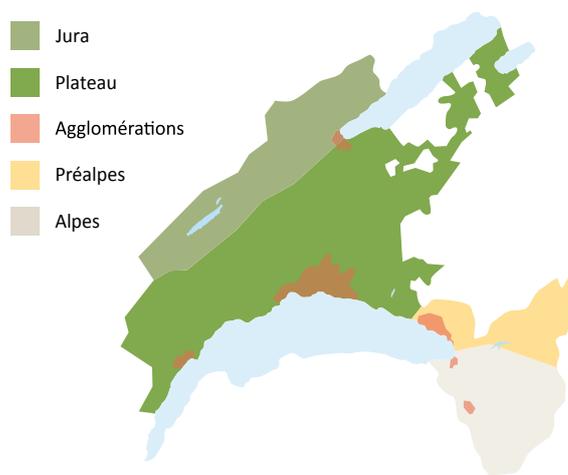
Évolutions climatiques en cours et attendues et impacts sur le Plateau

Les changements climatiques sont déjà visibles et vont se renforcer à l'avenir. La Suisse et le canton de Vaud ne font pas exception. En Suisse, la hausse des températures a déjà atteint +2.5° C¹, soit nettement plus que la moyenne mondiale (c'est notamment dû au caractère montagneux de notre pays).

Dans les grandes lignes, la situation dans le canton de Vaud est comparable à celle envisagée au niveau national. Le territoire se compose des **principales zones géographiques du pays** : Jura ; Plateau ; Alpes et Préalpes ; Agglomérations. Cette diversité géographique implique des **conséquences différenciées en fonction des régions**.

Cette fiche d'informations présente les principales évolutions climatiques attendues et leurs principaux impacts sur le territoire pour le **Plateau**.

Les régions climatiques du Canton de Vaud



Évolutions climatiques attendues sur le Plateau²

Connaissez-vous la vulnérabilité de votre territoire aux changements climatiques ?

Sans mesures de protection du climat, les principaux changements climatiques attendus sur le Plateau d'ici 2060 se caractérisent par une hausse des températures et du nombre de journées tropicales, ainsi qu'une augmentation de l'intensité et de la fréquence des épisodes de fortes précipitations.

Ces évolutions sont déjà en cours et nécessitent une action pour 1) diminuer les émissions de CO₂ et 2) s'adapter aux impacts concrets de ces évolutions sur le territoire.

L'été caniculaire de 2015 a battu des records de températures. Ces conditions deviendront la norme d'ici 2050.

 <p>Température</p> <p>Entre 1975 et 1995 : + 0,9° C 2035 : + 1,2° C * 2060 : + 2,3° C *</p>	 <p>Jours tropicaux (T max ≥ 30° C)</p> <p>1995 : 8 jours/an 2035 : 16 jours/an 2060 : 26 jours/an</p>	 <p>Épisodes de fortes précipitations</p> <p>Plus intenses et plus fréquents</p>	 <p>Jours d'hiver (T reste sous 0° C)</p> <p>1995 : 21 jours/an 2035 : 13 jours/an 2060 : 10 jours/an</p>	 <p>Période de végétation</p> <p>+ 2 à + 4 semaines depuis 1960</p>
---	--	--	--	---

* Par rapport à 1995

1 Depuis la période de référence préindustrielle. Météosuisse, [Décennie la plus chaude depuis le début des mesures, 18.01.2021](#)

2 Données pour la station météorologique de Payerne, représentative du Plateau vaudois, selon le scénario climatique RCP 8,5 de Météosuisse (sans mesures de protection du climat), sauf pour fortes précipitations et périodes de végétation (données pour la Suisse). Référence complète en fin de fiche.

Impacts concrets sur le territoire³

Ces évolutions climatiques auront des répercussions sur le territoire cantonal. On s'attend ainsi à un accroissement des risques dans des domaines aussi divers que l'agriculture, les forêts, la biodiversité, la santé ou les dangers naturels.

Cette fiche donne un aperçu de ces risques et, lorsque cela est pertinent, fait le lien avec les fiches d'actions du programme Plan énergie et climat communal (PECC).

Dès aujourd'hui, il est primordial pour les communes vaudoises de s'adapter aux différents risques liés aux changements climatiques. Les enjeux sont importants, il est grand temps d'agir !



Fortes chaleurs

cf. fiche action 21

L'accentuation des épisodes de **fortes chaleurs** va augmenter :

- les cas de déshydratation, les coups de chaleur et les malaises cardio-vasculaires, principalement chez les personnes âgées et les enfants ;
- les intoxications alimentaires, les cas de légionellose et d'autres infections causées par des aliments avariés ou de l'eau contaminée ;
- la diminution de la productivité au travail, particulièrement pour les personnes travaillant en plein air ;
- les besoins en climatisation dans les bâtiments et en végétalisation dans les espaces publics (administration, écoles, places de jeux...);
- les problèmes de santé chez les animaux de rente et les animaux domestiques.



Manon, retraitée habitant dans le petit village de Thierrens a de la peine à dormir : ces dernières nuits, les températures sont restées supérieures à 20° C. Elle souffre beaucoup de la chaleur et se sent très faible.



Sécheresse

L'accroissement de la **sécheresse** va provoquer :

- des conflits d'usage plus fréquents entre les utilisateur-trice-s des ressources en eau (p.ex. pour l'irrigation, les débits résiduels, l'arrosage des jardins, etc.) ;
- une baisse de la quantité des récoltes de produits agricoles et de leur qualité (grains plus petits, fruits moins gros) ;
- une baisse de la production hydroélectrique en été due au manque d'eau dans les rivières ;
- des problèmes de réalimentation des nappes d'eaux souterraines.



Paul, agriculteur dans le Gros-de-Vaud doit arroser davantage ses cultures, car les sols sont plus secs qu'auparavant.

Mais l'évolution du climat lui a permis de tester de nouvelles cultures, comme la patate douce qui apprécie les fortes chaleurs.



Crues

cf. fiches action 19 20

L'aggravation du **risque de crues** va provoquer :

- des dommages aux personnes pouvant entraîner des décès ;
- dans les zones de danger et sans mesures de protection, des dégâts aux bâtiments et aux infrastructures.



Tempêtes et grêle

cf. fiche action 20

La modification de l'activité **des tempêtes et de la grêle** va accentuer :

- la vulnérabilité de l'enveloppe des bâtiments comme les toits, les façades et les stores ;
- les dégâts sur les cultures agricoles et viticoles.

³ Les risques ont été identifiés sur la base des rapports de la Confédération et de l'état des lieux réalisés dans le Canton de Vaud en 2017. Références complètes en fin de fiche.



Fortes précipitations cf. fiches action 19 20

L'augmentation des événements de **fortes précipitations** va accentuer :

- des phénomènes de ruissellement en milieu construit pouvant causer, sans mesure de protection et de gestion des eaux de pluie, des dégâts aux bâtiments, aux infrastructures et aux canalisations ;
- des dégâts aux sols agricoles (dégradation des couches supérieures du sol).



Organismes nuisibles, maladies et espèces exotiques cf. fiche action 18

Les nouvelles conditions climatiques favorisent la propagation **d'organismes nuisibles, de maladies et d'espèces exotiques**, ce qui accentue :

- les possibilités de contracter des maladies comme la borréliose et l'encéphalite transmises par les tiques (et à l'avenir des maladies transmises par d'autres organismes comme le moustique-tigre p.ex.) ;
- le développement d'allergies ou d'autres atteintes à la santé causées par des plantes exotiques ;
- la dégradation de la santé des animaux, par exemple suite à la maladie de la langue bleue chez les bovins (transmise par des insectes) ;
- la baisse de la quantité des récoltes agricoles, endommagées par des ravageurs tels que les insectes, rongeurs, oiseaux ou acariens ;
- la péjoration de l'état de santé des forêts, menaçant leur fonction de protection contre les dangers naturels ;
- l'érosion et la déstabilisation des berges, ainsi que les dégâts sur les ouvrages de protection (talus et canaux).



Biodiversité cf. fiche action 17

L'ensemble des **paramètres climatiques impactent la biodiversité**, à travers :

- une dégradation des milieux naturels comme les marais, les étangs, les forêts, les prairies ;
- une dégradation des espaces verts et ouverts dans les milieux construits ;
- une pression accrue sur les espèces animales et végétales, pouvant mener jusqu'à leur extinction pour les plus fragiles ;
- une diminution de la pollinisation, problématique pour l'agriculture et une détérioration d'autres prestations écosystémiques (p. ex. : rôle des forêts protectrices ou comme espace de loisirs).



Vincent, amoureux de la nature est inquiet, le marais qui se trouve dans son village est de plus en plus souvent à sec. Depuis plusieurs années, il y observe de moins en moins d'insectes et de batraciens.

Pour aller plus loin

Canton de Vaud, page « PECC » www.vd.ch/pecc

Canton de Vaud, page « climat » www.vd.ch/themes/environnement/climat

Plan climat vaudois – 1^{ère} génération, juin 2020

National Center for Climate Services (NCCS), [Évolution du climat et scénarios climatiques](#), 2018.

Office fédéral de l'environnement, [Risques et opportunités liés au climat](#), 2017.

Office fédéral de l'environnement, [Changements climatiques en Suisse – Indicateurs des causes, des effets et des mesures](#), 2020.

Direction générale de l'environnement (DGE), [Adaptation aux changements climatiques, état des lieux dans le Canton de Vaud](#), CSD, 2016.

Annexe 4 : Tableau de suivi des actions complété par la Municipalité

(voir fichier Excel séparé)

Annexe 5 : Tableau des actions proposées par les habitants lors de la première action participative**Tableau 3 : Mesures prioritaires proposées par les habitants de Bretigny-sur-Morrens lors de l'action participative du 23.3.2023 organisée par la Municipalité.**

Mesure	Nombre de votes	Évaluation	Commentaire
Gestion des déchets, consommation et alimentation			
<i>Mise en commun de vergers, par exemple afin de disposer de pommes pour la récréation.</i>	7	Réalisable	Possibilité de mettre en place dans le PECC, effet dans un délai à moyen terme (5 ans).
<i>Valoriser les restes des repas des écoles et UAPE.</i>	14	Non applicable	Cela revient de la responsabilité des écoles et de l'UAPE voir également les possibilités légales avec les animaux.
Energie, bâtiments et infrastructures			
<i>Isolation (toitures, sols, matières naturelles).</i>	6	Réalisable	Affaire privée, mais soutien fédéral et bonus de construction prévu dans la révision du PACom + possibilité d'information de la part de la Commune.
<i>Installation panneaux solaires sur bâtiments communaux et viser l'autoconsommation.</i>	7	Réalisable	À étudier en cas de rénovation des bâtiments communaux.
<i>Coaching : faire appel à des professionnels indépendants (énergie, consommation, coach, informations).</i>	14	À évaluer	Possibilité offerte par Romande Energie à évaluer en fonction des coûts.
Mobilité et Territoire			
<i>Réduction abonnement TL et Billets gratuits TL pendant un mois (période test pour changer les habitudes).</i>	17	Réalisable	La Municipalité est favorable à cette idée à voir avec le fonds climat et les conditions applicables (soutien aux transports publics en fonction du fonds climat).
<i>Agrandissement du jardin collectif.</i>	15	Réalisable	Possible dans le cadre de la révision du PACom et Municipalité favorable ;
<i>Car sharing (Mobility/groupe WhatsApp).</i>	7	À évaluer	Voir résultats de Morrens.
<i>Parc de vélos cargos électriques.</i>	7	À évaluer	À évaluer
<i>Transport groupé pour la déchèterie et achats, Mini-van ?</i>	8	Déjà existante	La Municipalité offre déjà ce service pour les personnes qui en ont besoin et Village solidaire propose ce service (Offrir du temps).