COMMUNE D'ORNY

PLAN ÉNERGIE ET CLIMAT COMMUNAL

Autrices du document : E. Beniada, L. Bianchi

Version 1.3 du 20 décembre 2024

Mandataire
Alterna Sàrl

Avant-propos de la Municipalité

- Les rapports répétés des expert-e-s 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 °C[1], 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'inaction[3]) : 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, la Municipalité d'Orny affirme ici sa volonté de s'engager, avec l'aide de sa population, dans des actions pour la lutte contre le réchauffement climatique et la protection de la biodiversité. Elle privilégiera des démarches cohérentes avec ses moyens financiers et humains.

[1] Depuis la période de référence préindustrielle. Météosuisse, Changement climatique
[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

- **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.

Table des matières

Avant-propos de la Municipalité **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 **8**
La commune en bref 8
Présentation 8
Démarches existantes 9
Profil climatique 11
Volet 1 : Principaux postes d'émissions de GES 11
Bilan carbone territorial 12
Bilan carbone de l'administration 16
Volet 2 : Principaux enjeux d'adaptation 19
Risques liés à la sécheresse 20
Risques liés à l'aggravation du risque de crues et de mouvements de terrains 23
Risques liés à la modification de l'activité des tempêtes et de la grêle 23
Risques liés à l'augmentation des fortes précipitations 23
Risques liés à l'accentuation des fortes chaleurs 23
Risques pour la biodiversité et les milieux naturels 24
Risques liés à la propagation d'organismes nuisibles, de maladies et d'espèces exotiques 25
Profil énergétique 26
Besoins en chaleur 26
Consommation et production de chaleur 27
Consommation et production d'électricité 29
Profil énergétique des bâtiments appartenant à l'administration communale 31
3. Elaboration du Plan énergie-climat et démarche participative **33**
Déroulé de la démarche réalisée par la commune d' Orny 33
4. Vision et objectifs **36**
Vision à l'horizon 2050 36
Objectifs à l'horizon 2030 38
5. Plan d'actions **44**
6. Gouvernance et suivi de la mise en œuvre **49**
Gouvernance 49
Sources de financement 50
Suivi de la mise en oeuvre 50
7. Communication du PECC **51**
8. Conclusion **52**
9. Annexes **53**
Annexe 1 : Profil énergétique communal 53
Annexe 2 : Bilan carbone communal 54
Annexe 3 : Cartes adaptation au changement climatique 56
Annexes en pièce jointe 62

1. Introduction

Les enjeux sur le territoire cantonal

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

Selon le bilan carbone cantonal, les principales sources d'émissions GES du territoire vaudois sont la mobilité, notamment l'utilisation des véhicules à moteur (43 %), et la production de chaleur dans les bâtiments et l'industrie (36%). L'agriculture et les sols émettent 10% des GES et le reste des émissions GES provient des procédés industriels hors chaleur et de la gestion des déchets. A ces émissions GES territoriales s'ajoutent des émissions GES extra-territoriales par exemple dues à notre consommation et à l'achat de biens. Ces émissions extra-territoriales sont une part importante du bilan carbone vaudois, environ 1.5x des émissions territoriales ou ~60% du total des émissions GES.

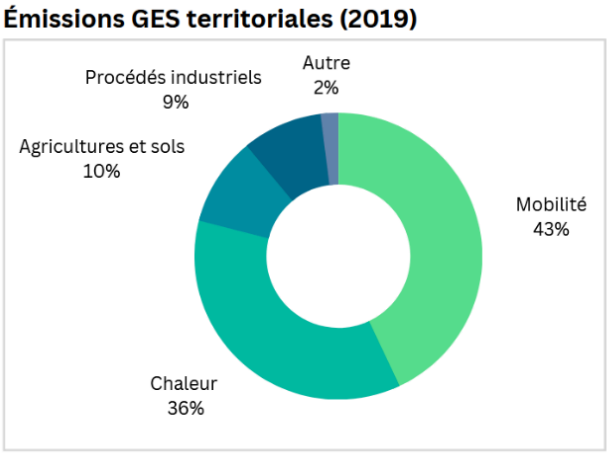


Figure 1 : Répartition des émissions de GES (données 2015)

La Commune d'Orny 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 l'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.

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 altitude[4]. 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.

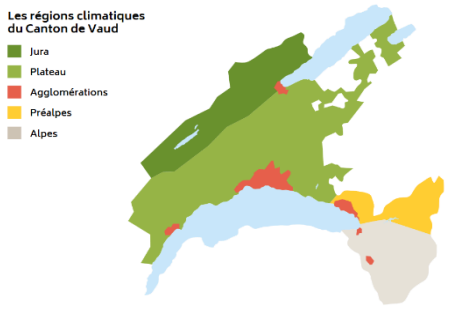


Figure 2 : Les 5 régions climatiques du Canton de Vaud

[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-suisses.html

Les changements climatiques évalués pour le Canton de Vaud[5] 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 d'Orny a des leviers et des responsabilités importantes dans des domaines tels que la biodiversité, la prévention et la gestion des dangers naturels et des cours d'eau. Les principaux enjeux d'adaptation sur le territoire de la commune sont identifiés dans la partie 2 du présent document.

La nécessité d'une action cohérente à tous les niveaux

Niveau fédéral

La Confédération a ratifié l'Accord de Paris de 2015, s'engageant à 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-e 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 1er 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-e 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 2050.

Le Plan climat vaudois 1ère 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

[5] Changements climatiques du Canton de Vaud - Synthèse et Annexes

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 vulnérabilités[6]. 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.

Depuis juin 2023, l'Etat et les communes doivent, dans l'exercice de leurs tâches, atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050 au plus tard. A cette fin, ils élaborent des plans d'action avec des objectifs intermédiaires pour 2030 et 2040, selon l'article 179b de la Constitution vaudoise.

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] Fait qu'un-e individu-e, 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

Présentation

La Commune d'Orny, du district de Morges, recense 500 habitant-e-s au 31.12.2023 pour une superficie de 555 hectares[7]. Le village est classé d'intérêt national ISOS[8] et la Commune compte plusieurs zones archéologiques sur son territoire. Principalement agricole, elle a la particularité de se développer le long du Nozon et de favoriser la vente et la consommation d'aliments produits localement. Forte de ses sociétés comme le Four à pains ou la Jeunesse d'Orny, elle bénéficie d'une vie villageoise dynamique et accueillante.

Figure 3 : Vue aérienne du village d'Orny.

[7] Atlas statistiques du canton de Vaud, consulté le 18.03.2024 https://cartostat.vd.ch/#bbox=2519240,1181121,40314,23347&c=indicator&i=physique.surface&selcodgeo=5493&view=map1

[8] Source ISOS consultée le 25/03/2024 https://www.recensementarchitectural.vd.ch/territoire/recensementarchitectural/operations/report2.ashx?commune=69&fiche=0&suffixe=ISOS)

Démarches existantes

En matière d'énergie, de climat et de durabilité, la Commune est déjà impliquée dans les démarches suivantes et mène, en outre, déjà différentes actions dans les domaines couverts par le PECC.

Tableau 1 : Actions passées et en cours

Thème	Action	Etat	Date début - fin (prévue)	Description / état courant	Documentation existante
Mobilité	Parkings à vélos	Terminée	Fait	Places vélos à côté de l'arrêt de bus.	
			Fait		
	Aménagement ralentissant le trafic	Terminée	Fait	Mise en place d'un radar pédagogique.	Rapports du radar en question.
			Fait		
	Fête villageoise : une journée sans voitures.	Terminée	Fait le 8-9 juin 2024		
Energie	Réduction de la consommation de l'éclairage public	Terminée	Fait	Remplacement des anciennes ampoules avec des ampoules LED sur tout l'éclairage public.	
Bâtiments	Suivi énergétique des bâtiments communaux chauffés / CECB+	Terminée	2019	Suivi énergétique Eco speed transmis. Pourrait être envisagé de faire faire des CECB+ également.	
	Projet de grande salle polyvalente, haute performance énergétique ou label possible. Intégration d'un projet de photovoltaïque	En cours	2024 2030	Étude de faisabilité faite pour le projet de la Grande Salle par le bureau Pater architectes. Étude du programme en cours.	
Biodiversité et ressources naturelles	Inventaire des arbres remarquables d'importance cantonale	Terminée	2024		
	Lutte contre les organismes exotiques	En cours	2024	En cours (renouée du japon).	

Thème	Action	Etat	Date début - fin (prévue)	Description / état courant	Documentation existante
	envahissants sur les surfaces propriétés communales				
	Aménagement des cours d'eau / Gestion des cours d'eau : définir un plan de gestion des cours d'eau	En cours	2024 2026	Projet en cours dans le Nozon pour permettre la remontée des truites.	
Transversal	Formation du personnel	En cours	2024	- protection du patrimoine arboré - inventaire des arbres remarquables - gestion des espaces verts	
	Sensibiliser la population	En cours	2024	Création d'une commission pour la gestion des déchets et nouvelle déchetterie.	
	Organisation de la fête villageoise.	Terminée	Fait le 8-9 juin 2024	En cours d'organisation. Promotion de l'artisanat et des entreprises locales.	
Voirie et espaces vertes	Réfection route, trottoirs et réseaux pré des pièces.	Terminée	2024		
	Ajout de vannes sur fontaines pour les arrêter la nuit et en hiver.	Terminée	2024		
	Opération coup de balai.	Terminée	Printemps 2024	A priori ça va être fait une journée pour nettoyer espaces verts / forêt.	
Déchets	Nouvelle déchetterie.	En cours	2024	Une commission a été créée. En discussion. A voir comment on peut y intégrer des fiches du PECC.	

Profil climatique

Le profil climatique de la Commune d'Orny a été réalisé en 2024 sur la base des outils fournis par le Canton (cf. Annexe 2, données année 2019). 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 d'un-e habitant-e du territoire d'Orny se monte à 20,2 tonnes de CO_2eq. par an, soit une moyenne supérieure à la moyenne suisse (15 tonnes de CO_2eq. par an et par personne[9]). Les objectifs de réduction fixés par le Canton nécessitent une réduction de plus de 60% d'ici 2030 et de plus de 90% d'ici à 2050 (Figure 4).

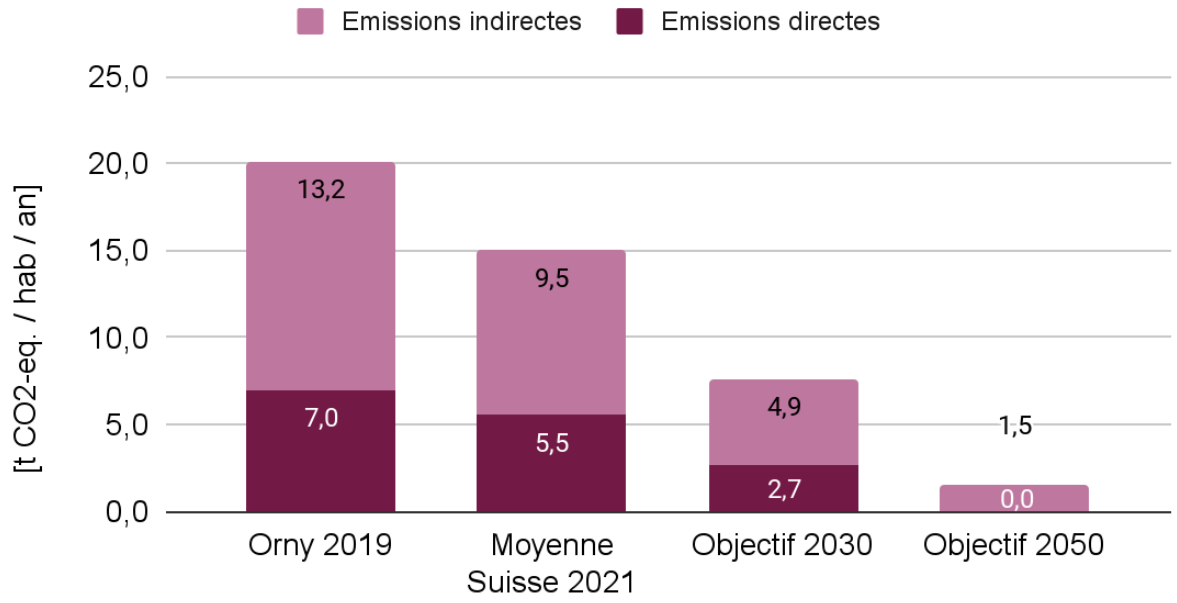


Figure 4 : Bilan carbone actuel (suisse et territoire communal) et objectifs de réduction alignés avec la stratégie climatique suisse et les Accords de Paris[10]. (Source : bilan carbone, Canton de Vaud).

65,4% des émissions totales de la commune (soit 5477 t CO2eq.), sont qualifiées de "indirectes" : elles proviennent de la fabrication des biens et de la production d'énergie et ne sont donc pas émises directement sur le territoire concerné. Par opposition, les émissions directes (34,6%, soit 2896 t CO2 eq.) sont émises sur le territoire.

Le bilan carbone a été réalisé sur les émissions émises sur le territoire (bilan territorial) et sur les activités de l'administration (bilan de l'administration communale).

[9] "Indicateurs de l'évolution des émissions de gaz à effet de serre en Suisse (1990-2019)", OFEV

[10] Les chiffres nationaux sont issus des "Indicateurs de l'évolution des émissions de gaz à effet de serre en Suisse (1990-2019)", produit par l'OFEV en 2021. Le périmètre est similaire à celui de la méthodologie cantonale, toutefois, certaines différences subsistent. Les investissements financiers ne sont pas comptabilisés dans ces chiffres. Concernant les objectifs, ceux-ci sont issus de la "Stratégie climatique à long terme de la Suisse" (OFEV, 2021).

Bilan carbone territorial

Le bilan territorial comptabilise les postes d'émissions des activités qui se situent sur le territoire communal et qui sont générées par les activités des habitant·e·s de la commune (Figure 5). Les émissions de GES totales s'élèvent à 8373 t CO_2eq/an (détails en Annexe 2).

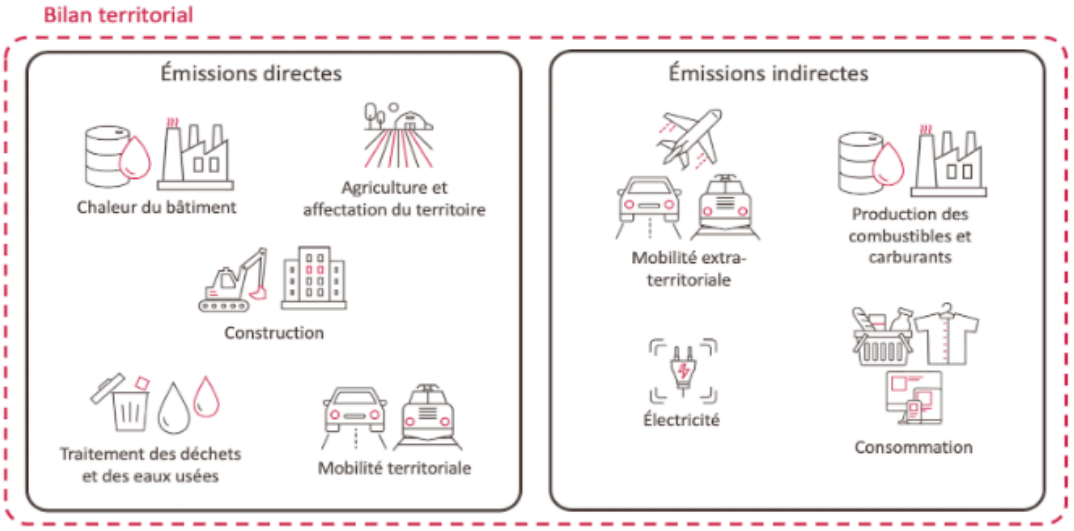


Figure 5 : Explication des postes comptabilisés dans le bilan carbone territorial (source : Canton de Vaud).

La majorité des émissions de gaz à effet de serre proviennent de la consommation (27,3% du bilan carbone soit 2'287 t CO_2eq), suivie par les construction et infrastructure (21,3% soit 1'784 t CO_2eq.) puis par l'agriculture et affectation du sol (20,1% soit 1'680 CO_2eq.) (Figure 6). Le bilan carbone de la commune d'Orny présente une répartition par secteur très homogène, ce qui suggère d'agir de manière transversale sur tous les domaines pour atteindre les objectifs de réduction fixés par la confédération.

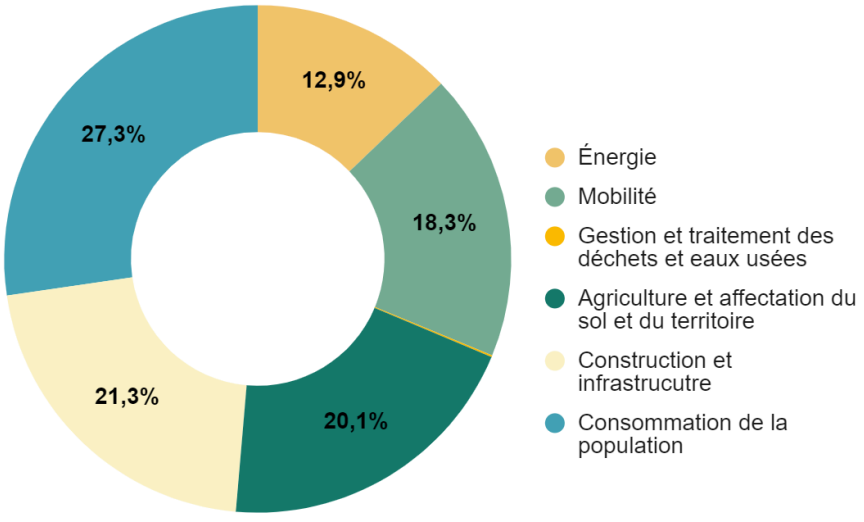


Figure 6 : Répartition des émissions du territoire d'Orny (source : Alterna sur la base du bilan carbone cantonal)

La consommation de biens et services génère seulement des émissions du type indirect et est due principalement à la consommation d'aliments et boissons et biens et services diverses (données au niveau fédéral), comme le montre la Figure 7.

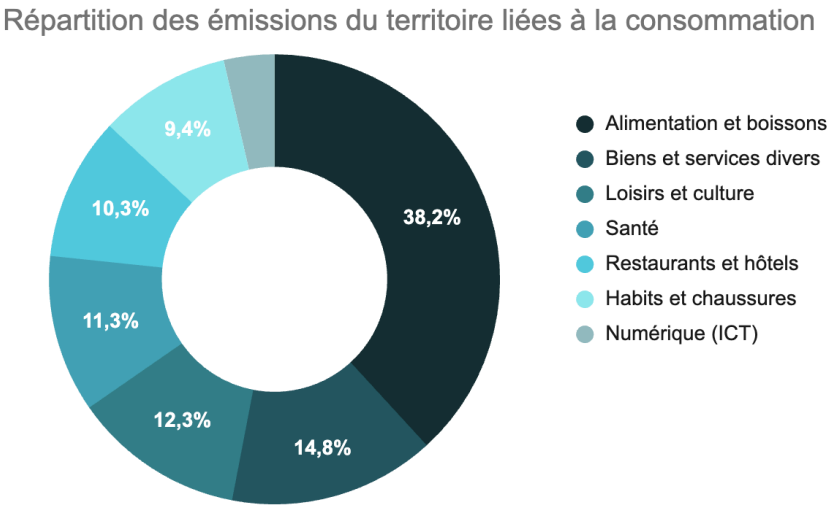


Figure 7 : Répartition des émissions de la catégorie consommation du territoire d'Orny (source : Alterna sur la base du bilan carbone cantonal)

Le secteur de l'agriculture et affectation du sol est particulièrement important en raison du nombre élevé de cheptels élevés sur le territoire (près de 960 animaux). Les émissions associées à l'agriculture proviennent de la fermentation entérique, fumier et lisier. De grandes surfaces agricoles impliquent aussi des émissions lors de l'utilisation de fertilisants et autres pratiques agricoles. Ce poste à lui seul représente 4 t CO2eq./an du bilan carbone d'un.e habitant.e d'Orny, ce qui explique en partie la valeur plus élevée par rapport à la moyenne suisse.

Les émissions liées à la mobilité s'élèvent à 1'535 t CO2eq. Elles sont explicables à 67,6% par l'utilisation de la voiture (1'037 t CO_2eq/an comme illustré dans la Figure 8) et à 30% par les déplacements en avion (selon données du microrecensement de la mobilité 2015).

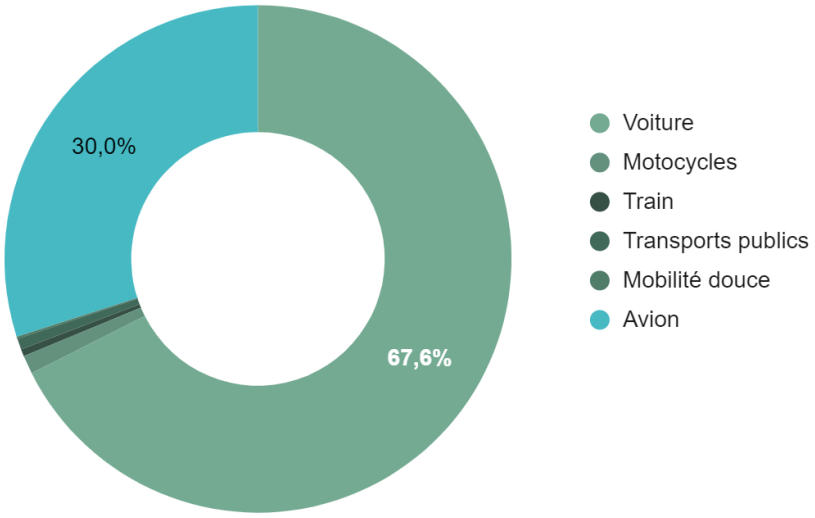


Figure 8 : Répartition des émissions de la catégorie mobilité du territoire d'Orny (source : Alterna sur la base du bilan carbone cantonal).

Près de 40% des émissions de la consommation énergétique pour la production de chaleur proviennent d'énergies fossiles (le mazout et le gaz représentent 51% de la consommation annuelle).

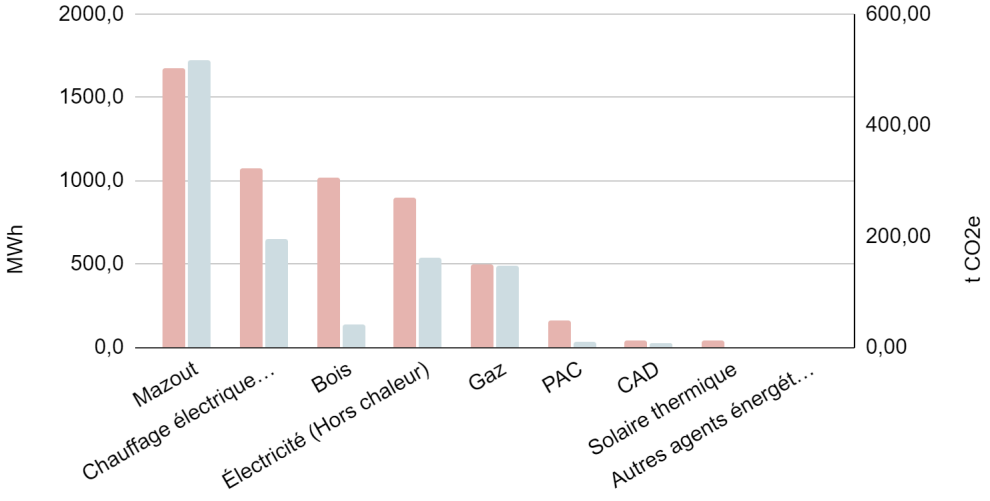


Figure 9 : Consommation et émissions des agents énergétiques pour la production de chaleur sur le territoire d'Orny (source : Alterna sur la base du bilan carbone cantonal).

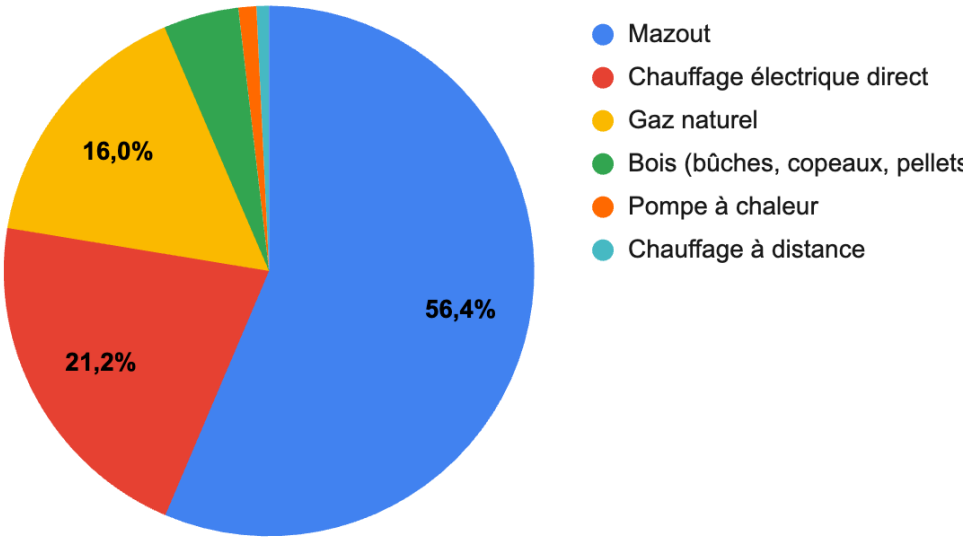


Figure 10 : Répartition des émissions liées à la production de chaleur sur le territoire d'Orny (source : Alterna sur la base du bilan carbone cantonal).

Il est important d'observer que les données concernant la chaleur présentées dans ce chapitre font référence à l'année 2019. Le chapitre Profil énergétique contient un diagnostic basé sur les données 2022.

Le traitement des déchets ne représente que 0,1% des émissions : 97% de ces émissions sont provoqués par l'incinération de déchets non triés, qui représentent 46,5% de la quantité de déchets totaux générés sur le territoire.

Bilan carbone de l'administration

Le bilan carbone de l'administration communale a également été réalisé (Figure 12). Bien que minime en comparaison avec un bilan territorial, il met en évidence les postes sur lesquels l'administration peut réduire son impact et ainsi servir d'exemple pour sa population.

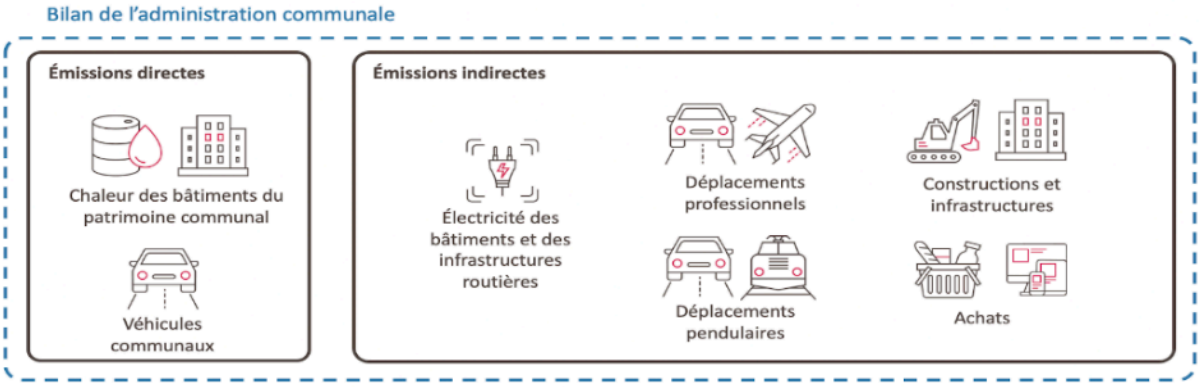


Figure 11 : Données prises en compte dans le bilan territorial (source : Canton de Vaud).

Les émissions de gaz à effet de serre liées aux activités de l'administration communale représentent 1,2% des émissions territoriales, soit 101 t CO2-eq (63,3 t CO2-eq/ETP). Les détails sont visibles en Annexe 2.

52,4% des émissions sont dues à la consommation d'énergie (53 t CO2-eq) et 44,3% (44,8 t CO2-eq) sont émises par les activités de construction et infrastructures (routes, logements et autres travaux de génie civil).

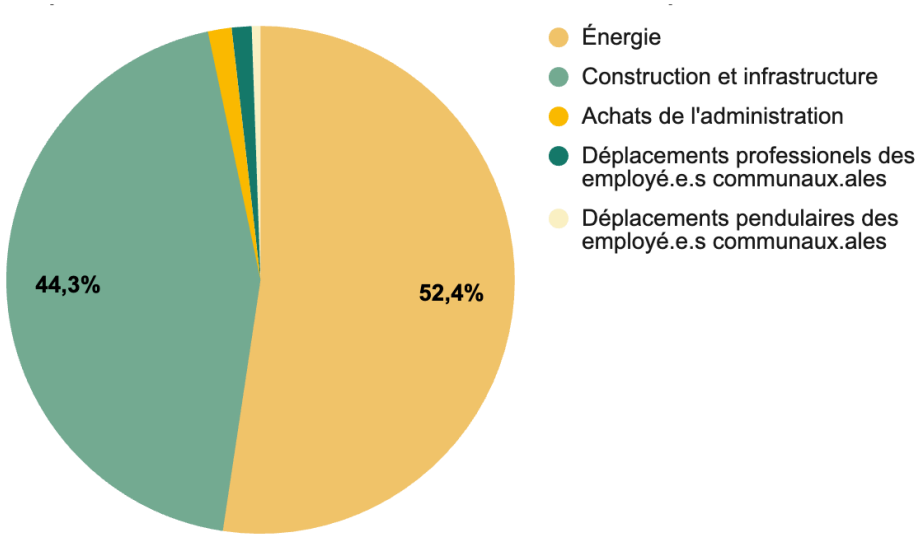


Figure 12 : Proportion des émissions de l'administration communale (source : Alterna sur la base du bilan carbone cantonal)

La Figure 13 montre que, dans le secteur de l'energie, 54,7% des émissions de l'administration communale sont dues à la combustion d'agents énergétiques fossiles pour la production de chaleur : le mazout est responsable de 20 t CO2-eq/an et la gaz naturel de 9 t CO2-eq/an.

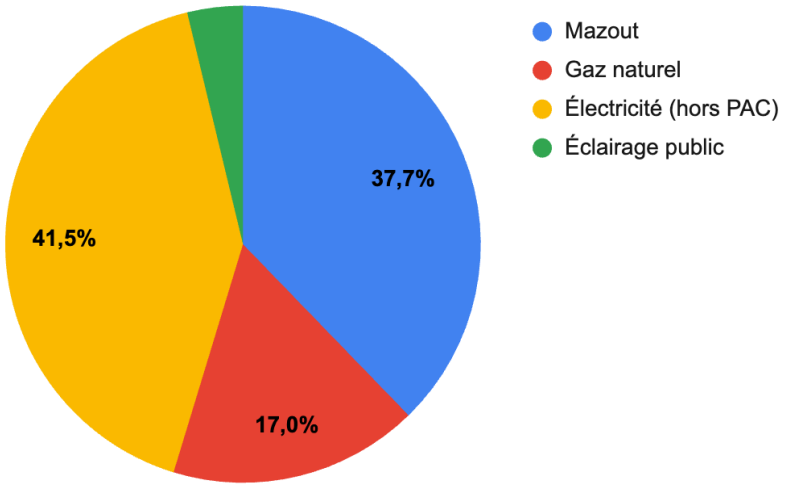


Figure 13 : Répartition des émissions de l'administration communale par secteur d'activité (source : Alterna sur la base du bilan carbone cantonal)

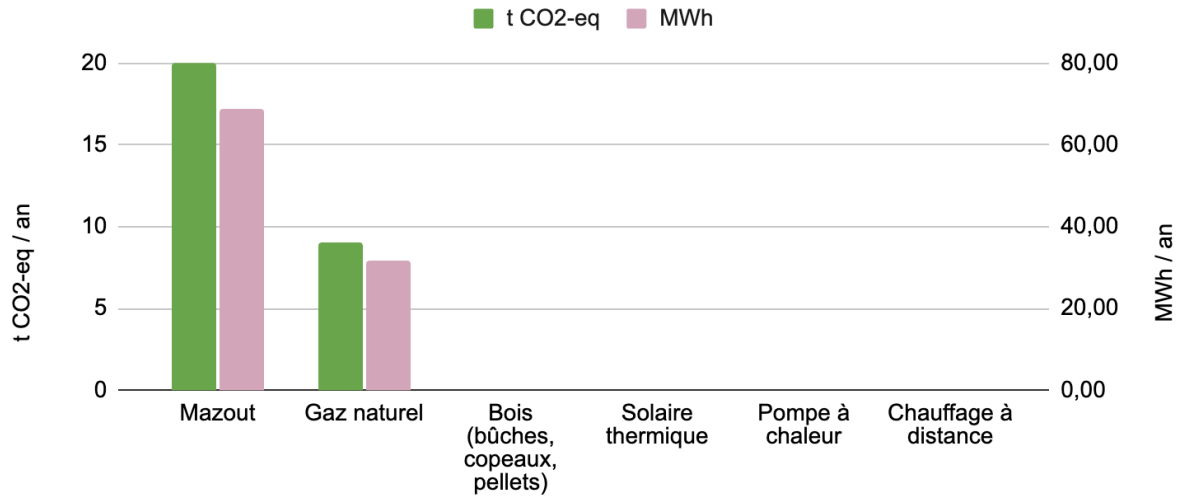


Figure 14 : Émissions et consommation des agents énergétiques utilisés pour la production de chaleur dans les bâtiments communaux (source : Alterna sur la base du bilan carbone cantonal).

Le chapitre Profil énergétique contient une analyse énergétique plus détaillée des bâtiments communaux.

Les autres postes d'émissions du bilan carbone de l'administration représentent un peu moins de 4% des émissions totales. Les achats (matériel bureautique, véhicules, ...) sont responsables de 1,5 t CO2-eq/an (Figure 15).

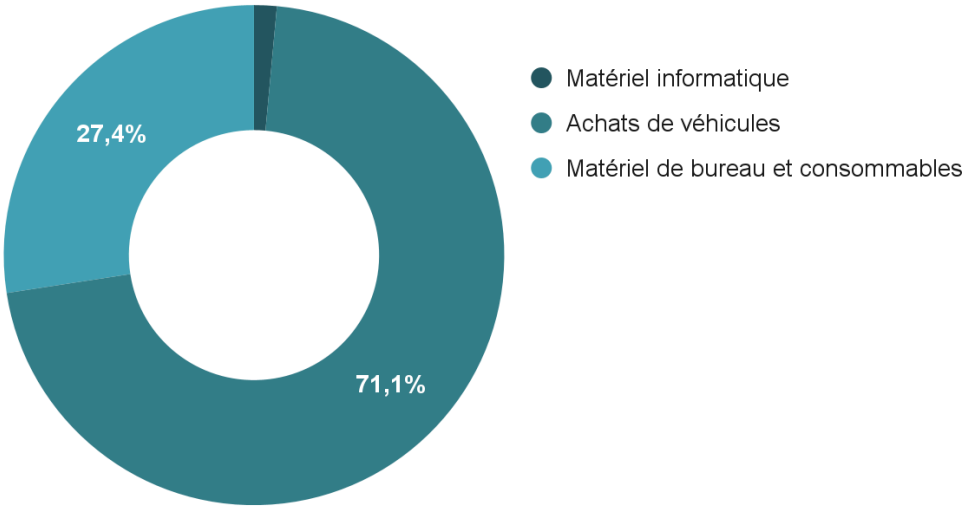


Figure 15 : Répartition des émissions de l'administration pour le secteur Consommation (source : Alterna sur la base du bilan carbone cantonal).

L'utilisation de la flotte de véhicules émet 1,3 t CO2 eq/an et la mobilité pendulaire 0,6 t CO2 eq, imputables exclusivement à l'utilisation de voitures. Les détails du kilométrage et des émissions correspondants aux catégories de mobilité professionnelle et pendulaire sont visibles sur la Figure 16.

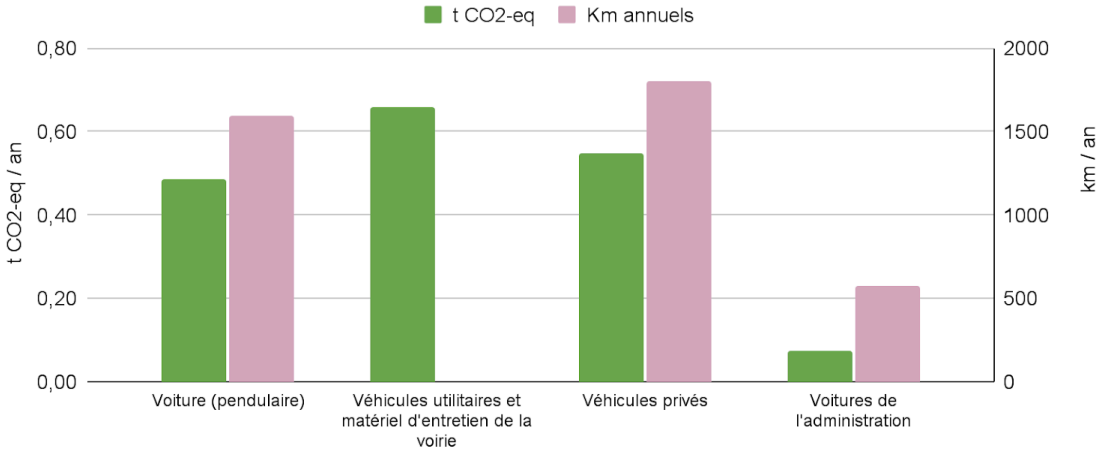


Figure 16 : Kilométrage et émissions de GES associées pour la mobilité professionnelle et pendulaire de l'administration (source : Alterna sur la base du bilan carbone cantonal). En ce qui concerne la catégorie des véhicules utilitaires et matériel d'entretien de la voirie,la donnée concernant les distances parcourues n'est pas disponible, les émissions ont été calculées à partir des volumes de combustibles consommées.

Volet 2 : Principaux enjeux d'adaptation

La Commune d'Orny appartient à la zone géographique 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, les principaux changements climatiques attendus sur cette zone d'ici à 2060 se caractérisent par une augmentation des températures, des jours tropicaux, ainsi que par une augmentation de l'intensité et de la fréquence des épisodes de fortes précipitations (Figure 17).

Figure 17 : Évolutions climatiques attendues dans le Plateau vaudois[11].

La modification des paramètres climatiques et la rapidité à laquelle ils se produisent ont de nombreuses répercussions sur les sociétés (Figure 18). L'augmentation des fortes chaleurs et des crues peuvent avoir des conséquences sur la santé des personnes et leur bien-être (déshydratation, intoxication alimentaire par de l'eau contaminée, réduction de la productivité au travail, dommages aux personnes, etc.). L'aggravation du risque de crues et de mouvements de terrains ainsi que les tempêtes, grêle et fortes précipitations peuvent également endommager diverses infrastructures nécessaires à assurer des services de base (hôpitaux, production d'énergie, etc.). Les cultures agricoles seront également impactées par une modification du régime des précipitations pouvant notamment mener à des épisodes de sécheresse.

La modification des paramètres climatiques impacte la biodiversité à travers notamment une dégradation des milieux naturels et une pression sur les espèces animale et végétale pouvant mener à leur extinction. Ceci aura des répercussions sur les sociétés par exemple via une réduction de la pollinisation, problématique pour l'agriculture. Le développement d'organismes nuisibles et la propagation d'espèces exotiques sont favorisés et peuvent impacter la santé (allergies, nouvelles maladies) et les milieux naturels (état de santé des forêts, érosion des berges, etc.).

Tous ces impacts peuvent se renforcer entre eux.

[11] Source : Canton de Vaud.

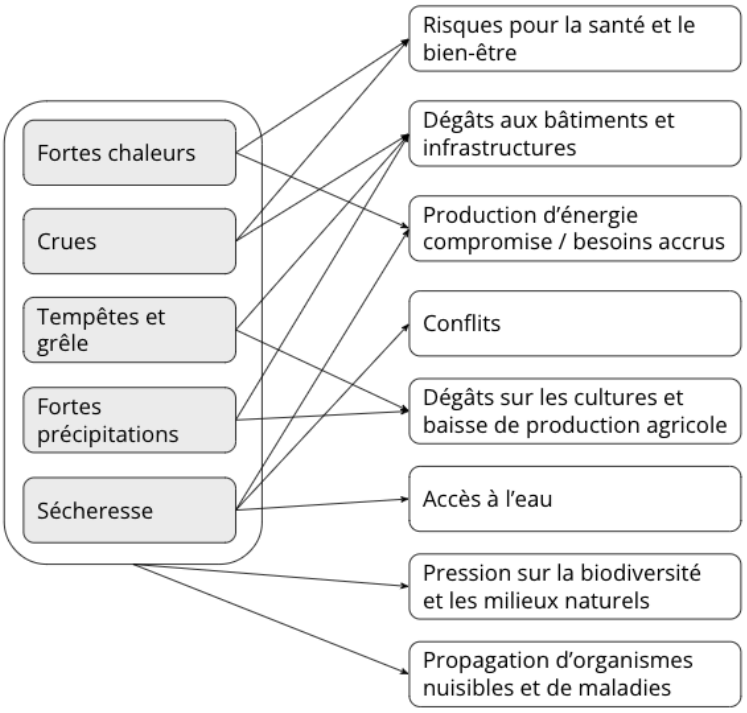


Figure 18 : Evolution du climat et impacts sur les sociétés. Les impacts peuvent se renforcer entre eux[12].

Risques liés à la sécheresse

La fréquence croissante des périodes de sécheresse pourrait conduire à une augmentation des pénuries d'eau locales et temporaires à l'avenir, exacerbant ainsi les conflits d'utilisation. Cette situation pourrait également accroître les risques de baisse des rendements agricoles et d'incendies de forêt. La sécheresse intensifie la compétition pour l'accès à l'eau potable et à l'eau destinée à l'agriculture, à l'industrie, à la production d'énergie, aux services d'incendie, ainsi qu'au maintien de débits minimums pour la préservation des écosystèmes aquatiques. Une gestion anticipée et globale des ressources en eau est essentielle pour éviter ces conflits d'utilisation. Le risque de pénuries d'eau peut être évalué en analysant le scénarios des précipitations futures et l'indicateur de sécheresse.

La comparaison entre les précipitations moyennes mesurés à ce jours et les scénarios climatiques RCP2.6 et RCP8.5 (avec et sans mise en place d'actions pour la protection du climat) du modèle CH2018 de Météosuisse[13] permet d'estimer la réduction des précipitations futures. Par exemple, selon ces simulations, en 2085 entre les mois d'avril

[12] Source : Alterna sur la base des données du Canton de Vaud.

[13] Consulté le 26/03/2024
https://www.meteosuisse.admin.ch/climat/changement-climatique/scenarios-climatiques.html

et août les précipitations à Orny passeront de 250-375 mm d'aujourd'hui[14] à 200-300 en 2085 dans le scénario RCP2.6[15] ou à 100-200 mm dans le scénario RCP8.5[16] (Figure 19).

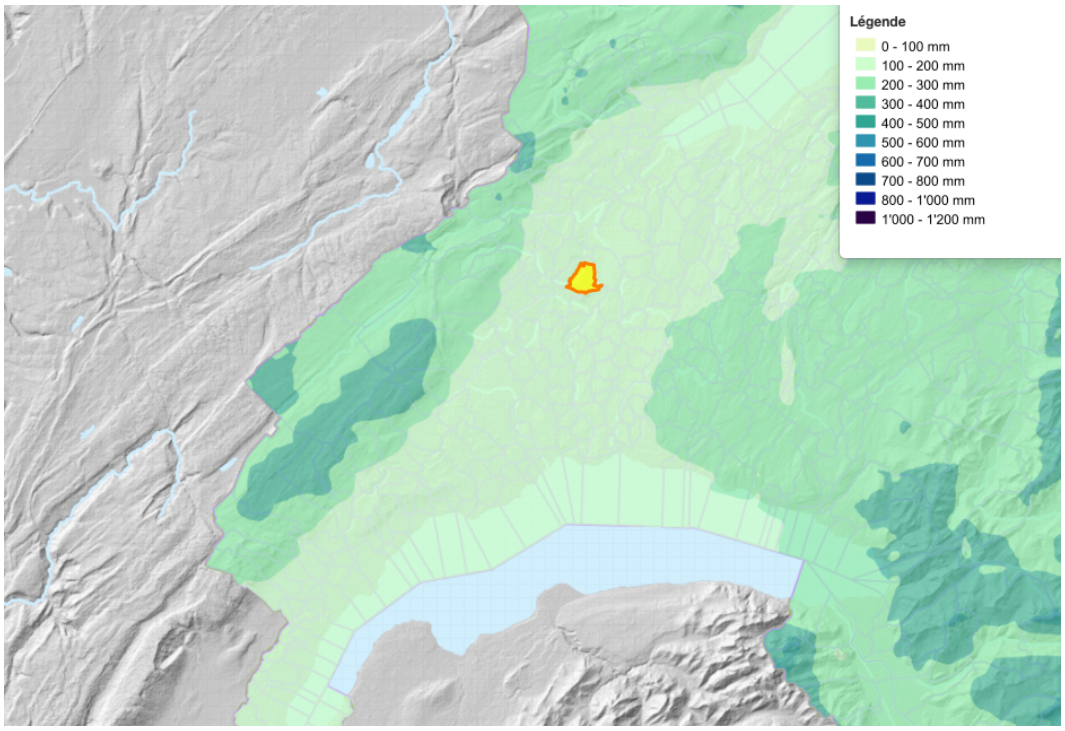


Figure 19 : Précipitations cumulées juin-août, période 2070-2099, scénario RCP 8.5 (Source Office fédéral de l'environnement OFEV consultée le 26/03/2024).

Une indication de la sécheresse à ce jour est donnée par l'indicateur "Eau disponibles pour les plantes". Les arbres disposent de toujours moins d'eau : les plantes et les sols rejettent de l'eau dans l'atmosphère ; plus l'air est chaud et sec, plus les volumes rejetés sont importants. L'eau s'évapore par les feuilles des plantes. L'évapotranspiration correspond à l'ensemble du volume d'eau rejeté dans l'atmosphère. L'évapotranspiration actuelle (ET) dépend de la disponibilité effective en eau (quantités de précipitations et capacité des sols à stocker ces dernières). L'évapotranspiration potentielle (ETP) correspond à la quantité d'eau rejetée dans l'atmosphère lorsque l'eau est disponible en quantité suffisante. Si le rapport ET/ETP est inférieur à 0,8, il faut s'attendre à des effets nuisibles dus à la sécheresse : les stomates restent souvent fermés, ce qui limite la photosynthèse. La Figure 20 montre un rapport ET/ETP entre **0,41 et 0,8 et donc toute le territoire se trouve dans un état de manque d'eau pour les plantes**.

[14]Consulté le 26.03.2024
https://www.geocat.ch/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/fe2ed6a2-f08d-4d23-8fc1-807c445e7934
[15] Consulté le 26.03.2024
https://www.geocat.ch/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/fa6960ab-794e-42c5-ac9f-14895a5f2b3a
[16] Consulté le 26.03.2024
https://www.geocat.ch/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/4419848b-1a5b-47b0-ae82-b737cacc7c48

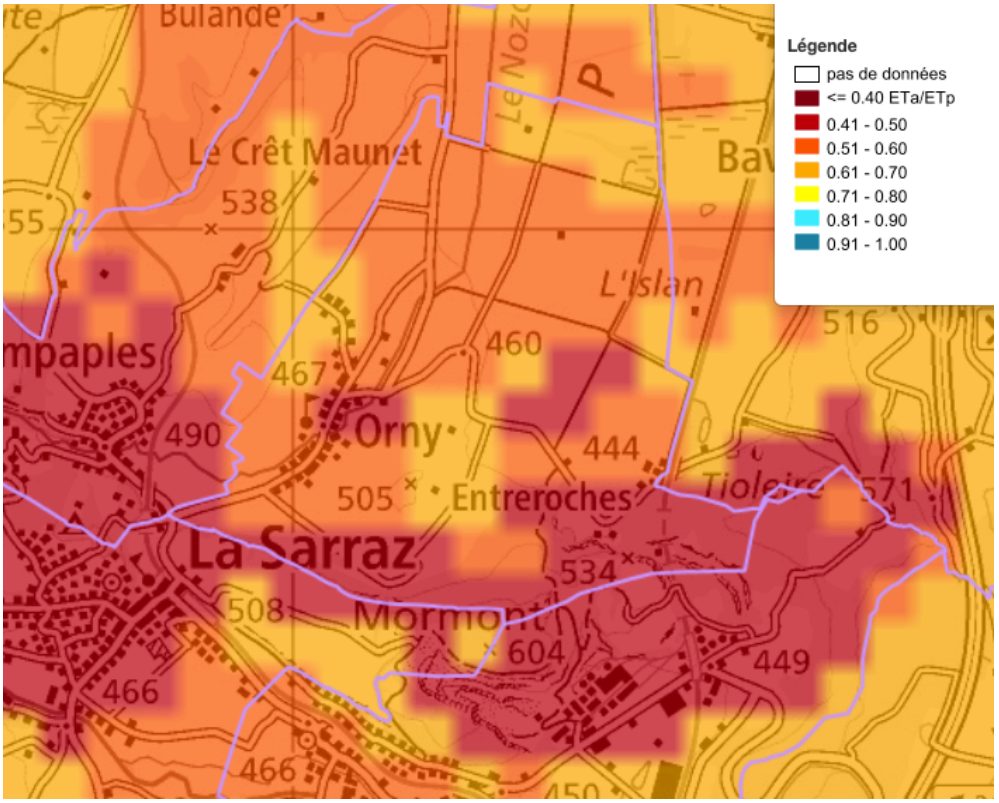


Figure 20 : Dans les zones jaunes à rouges (surtout bordeaux), il faut s'attendre à des effets nuisibles dus à la sécheresse. Tendance : les zones jaunes à rouges s'étendent de plus en plus d'une année à l'autre (période de 1981 à 2018) (Source consulté le 26.03.2024: https://www.geocat.ch/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/668e4c81-5926-4457-9097-b362244b2660)

Le SPI3 décrit l'ampleur de l'écart entre la quantité de précipitations des trois mois précédents et la moyenne à long terme. La diminution de cet indice prévue en été et en automne dans les deux scénarios signifie une augmentation de la sécheresse (voir Figure 21).

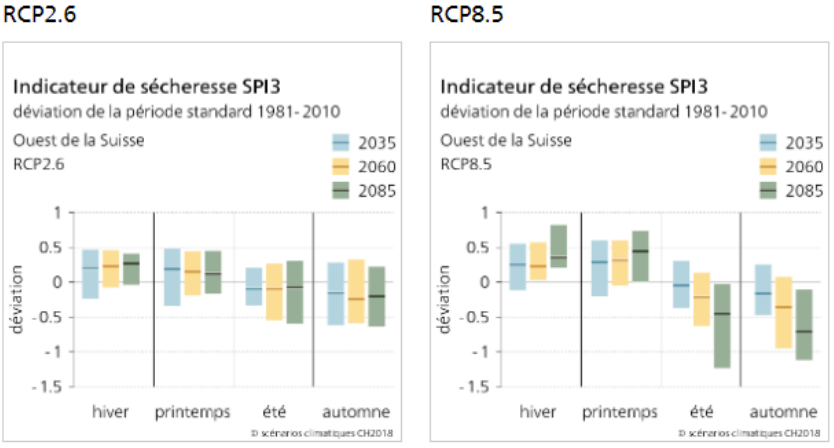


Figure 21 : Indicateur de sécheresse pour le Ouest de la Suisse selon les scénarios RCP2.6 et RCP 8.5. (Source consulté le 26.03.2024 : gate.meteoswiss.ch)

Risques liés à l'aggravation du risque de crues et de mouvements de terrains

Selon les dernières données cartographiques à disposition[17] , le territoire communal n'est pas exposé aux dangers liés aux effondrements, glissements de terrain (permanents et spontanés). Les risques liés aux avalanches, laves et chutes de pierres ne sont pas pertinents. La forêt au-dessus de la falaise d'Entreroche à une fonction protectrice contre le glissement de terrains et chutes de pierre. En ce qui concerne les risques d'inondations par les crues, le Nozon pose un risque d'intensité faible à moyenne au sein du village qui est traversé par cette rivière (cf Carte 4.4 en Annexe).

Risques liés à la modification de l'activité des tempêtes et de la grêle

Dans la commune d'Orny on peut s'attendre à des grêlons qui sur le long terme pourraient dépasser la taille de 3-4 cm une fois tous les 20 ans (ou avec une probabilité de 5% par an) et de 4-5 cm une fois tous les 100 ans (ou avec une probabilité de 1% par an)[18]. L'expositions aux tempêtes est faible, les vents pourraient atteindre des vitesses jusqu'à 108km/h (+/- 24 km/h) sur la période de retour de 30 ans[19].

Risques liés à l'augmentation des fortes précipitations

La commune d'Orny se situe dans une zone caractérisée par des faibles précipitations, la quantité cumulée de précipitations sur 24 heures ne devrait pas dépasser les 70 mm sur le court terme (période de retour 5 ans) et les 120 mm sur le long terme (période de retour 100 ans)[20].

Risques liés à l'accentuation des fortes chaleurs

Les îlots de chaleur désignent l'augmentation de la température dans les milieux construits par rapport aux zones rurales. Ils sont causés par divers facteurs comme le rayonnement solaire et l'inertie thermique des matériaux urbains. Les îlots de chaleur entraînent une absence de refroidissement nocturne et des températures diurnes plus élevées, ce qui peut causer des problèmes de santé tels que les coups de chaleur et la déshydratation, notamment pendant les canicules. En l'absence de relevés sur le territoire, il reste tout de même possible d'estimer la potentielle présence d'îlots de chaleur dans la commune. Ceci se fait grâce à l'analyse des données et cartographie existantes, comme la présence de population à risque (âge >75 ans, hôpitaux, EMS, écoles, centre d'accueil, etc.), l'imagerie satellitaire de la température du sol, la canopée et l'aménagement urbain (surfaces perméables, hauteur des bâtiments, zones de rejet de chaleur anthropique, etc.).

[17] Source Guichet cartographique VD Dangers naturels consulté le 25/03/2024 : https://www.geo.vd.ch/?&mapresources=GEOVD_DANGER_NATUREL)
[18] Source MétéoSuisse consultée le 25/03/2024 https://s.geo.admin.ch/ba3uj2qdwje5)
[19] Source OFEV consultée le 25/03/2024 https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/dangers-naturels/info-specialistes/donnees-de-base-et-utilisation-du-territoire/gefahrengrundlagen/cartes-des-dangers-relatifs-aux-tempetes.html)
[20] Source MétéoSuisse consultée le 25/03/2024 https://www.meteosuisse.admin.ch/services-et-publications/applications/ext/climate-extremes-maps.html)

Dans la carte de la température du sol (Annexe 3), il est possible de constater la présence de quelques zones caractérisées par un écart avec la température moyenne catégorisé comme "élevé" et coïncidant avec une activité photosynthétique très faible. Il s'agit des deux zones les plus bâties : le village et la ferme bernoise, et de certains champs cultivés. Néanmoins, la température du sol ne représente pas le seul facteur de formation des îlots de chaleur et ce paramètre seul n'est pas suffisant pour exclure ou confirmer leur présence. En effet, c'est la différence de la température de l'air qui définit principalement l'îlot de chaleur et non la température du sol, bien que cette dernière puisse avoir une influence.

En 2022, la commune d'Orny compte 34 résidents permanents âgés de 75 ans ou plus[21], ce qui représente 7% de la population, un EMS et quelques commerces. Ces lieux doivent être pris en compte dans la priorisation des actions de lutte contre les îlots de chaleur. L'EMS possède un parc avec arbustes et absence d'ombrage ce qui n'est pas optimal pour amener de la fraîcheur aux résidents, néanmoins elles se situent près de la rivière Nozon qui pourrait avoir un pouvoir rafraîchissant.

Cependant, il est à noter que la couverture communale, autant pour la canopée avec hauteur de plus de 3 m que la canopée de plus de 6 m, est nettement inférieure à la moyenne cantonale (Tableau 2). La présence de nombreux champs cultivés sur le territoire est une des raisons pouvant expliquer ce grand écart (voir Annexe 3). Ainsi la canopée dans le village est inférieure à la moyenne, on constate notamment l'absence d'arbres le long de la route cantonale qui traverse le centre.

Tableau 2 : Etat de la canopée à Orny (source https://www.vd.ch/themes/environnement/biodiversite-et-paysage/nature-dans-lespace-bati#c2081913)

	Ensemble du territoire		Espace bâti seulement	
Hauteur de canopée	Couverture communale	Couverture cantonale moyenne	Couverture communale	Couverture cantonale moyenne
>3 m	17.1%	36.4%	6.8%	13.6%
>6 m	15.5%	32.8%	4%	9.1%

Risques pour la biodiversité et les milieux naturels

La commune d'Orny accueille sur son territoire (voir Carte 4.3 en Annexe 3) :

- une réserve de faune,
- un bas-marais d'importance régionale, l'étang des Sésines, qui est également un site de reproduction des batraciens d'importance locale,
- quelques prairies sèches et pâturages secs d'importance nationale et régionale.

L'entièreté de la commune d'Orny est un **territoire d'intérêt biologique prioritaire** (TIBP). Orny fait ainsi partie du réseau écologique grâce à deux liaisons biologiques

[21] Donnée issue du tableau STAT-TAB, consulté le 21/03/2024.

amphibie et terrestre, d'importance régionale (statut "à conserver") et d'un corridor à faune d'importance régionale. Le réseau écologique est un système spatial structuré permettant les déplacements de la faune. La survie à long terme des espèces est ainsi assurée en reliant entre eux les habitats de manière à ce qu'une recolonisation puisse se faire suite à une extinction locale. Les TIB doivent être suffisamment vastes et non morcelés et les liaisons biologiques doivent être ininterrompues afin d'assurer leur rôle. Ces dernières doivent comprendre d'une part un couloir de passage central et d'autre part des bandes latérales faisant office de zone tampon. La largeur totale minimale de ces liaisons doit être de 100 mètres, mais idéalement de 400 mètres pour celles d'importance supra-régionale[22].

Orny est traversée par deux cours d'eau piscicoles, le Nozon et le canal d'Entreroche. Le Nozon est une réserve de pêche dès sa sortie du village. Il contient une population de truite faro qui bénéficiera bientôt d'un projet de biodiversité porté par la Commune d'Orny pour leur faciliter la remontée du cours d'eau.

Côté ciel, seuls deux nids d'hirondelles de fenêtres ont été répertoriés en 2021. Il n'y a pas de présence répertoriées d'hirondelles rustiques, de martinets noirs et de chauves-souris (cf Cartes 4.5 et 4.6 an Annexe 3). Cependant, la commune n'a bénéficié d'aucun inventaire systématique récent et des changements dans l'occupation des bâtiments ont donc pu survenir.

Les populations de ces espèces se sont fortement réduites ces dernières décennies. L'hirondelle des fenêtres, par exemple, figure maintenant sur la liste des espèces prioritaires du programme de conservation des oiseaux de BirdLife Suisse et de la Station ornithologique suisse, soutenu par l'Office fédéral de l'environnement. Les communes ont un rôle à jouer notamment dans la sensibilisation de la population et du personnel communal mais également lors de l'octroi d'autorisation de rénovation ou de démolition où il convient alors de s'assurer que les bâtiments n'abritent pas de nids. Il est également possible de mettre à disposition de matériaux de construction pour les nids ou d'installer des nids artificiels.

Risques liés à la propagation d'organismes nuisibles, de maladies et d'espèces exotiques

Orny n'est pas épargnée par la présence d'espèces exotiques envahissantes. Diverses espèces comme le Bunias d'Orient, l'Elodée du Canada, la Vergerette annuelle, le topinambour ou encore le Cotonéaster horizontal ont été répertoriées sur le territoire[23].

[22] Réseau écologique cantonal, PDCn du Canton de Vaud 2022.

[23] Source consultée le 25/03/2024 *https://neo.infoflora.ch/fr/index.html*

Profil énergétique

Le profil énergétique de la Commune d' Orny a été réalisé en mars 2024 sur la base des données fournies par le Canton[24]. Il donne des indications nécessaires à la bonne compréhension des consommations et productions d'énergie.

Besoins en chaleur

Le territoire communal d'Orny est composé de 113 bâtiments chauffés. Sur le territoire communal, 73% des bâtiments ont été construits avant 2001 et n'ont pas été assainis depuis. 25,7% des bâtiments sont neufs (Figure 22).

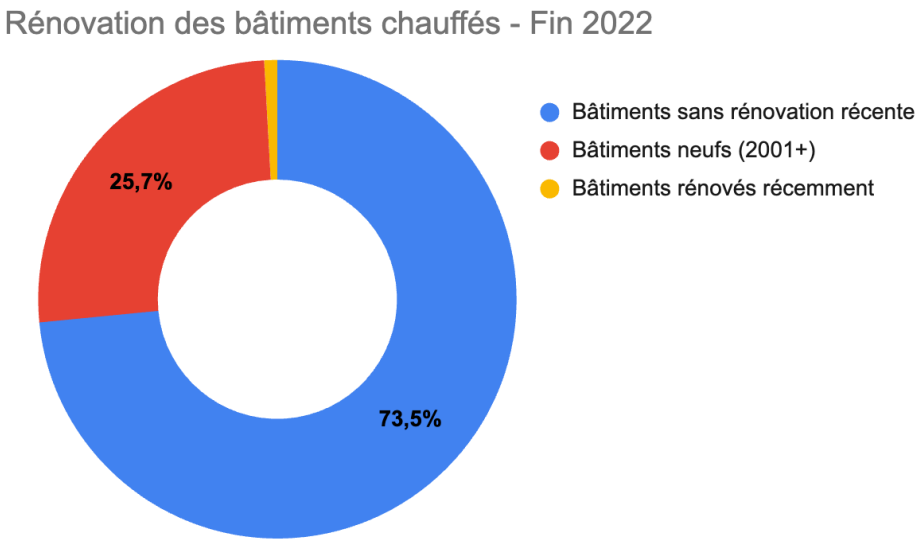


Figure 22 : état des bâtiments du territoire communal (données issues du Profil Énergie VD consulté le 25/03/2024 : https://stat-energie-vd.ch/profil-energie/?_inputs_&unit_converter-selected_unit=%22MWh%22&inputs_1-selected_communes=null).

Depuis 2017, seulement neuf subventions du Programme Bâtiments ont été octroyées sur la commune d'Orny : six pour rénovations ou CECB+. Les autres concernent deux bâtiments qui ont fait l'objet d'un changement du système de chauffage (la dernière subvention payée en 2023 n'est pas prise en compte dans le graphique)[25].

Cela explique la surconsommation d'énergie pour le chauffage par rapport aux besoins optimaux (Figure 23). Si l'ensemble de ces bâtiments était rénové, cela permettrait de réduire les besoins en énergie d'environ 57% (DGE-DIREN, 2023). L'assainissement des bâtiments est donc une étape primordiale qu'il est recommandé de faire si possible avant

[24] Source DGE-DIREN Profil énergétique des communes vaudoises consulté le 25/03/2024 : https://stat-energie-vd.ch/profil-energie/?_inputs_&unit_converter-selected_unit=%22MWh%22&inputs_1-selected_communes=%22Orny%22)
[25] Source : DIREN.

de changer les systèmes de chauffage afin de ne pas surdimensionner les nouveaux systèmes de chauffage bas-carbone.

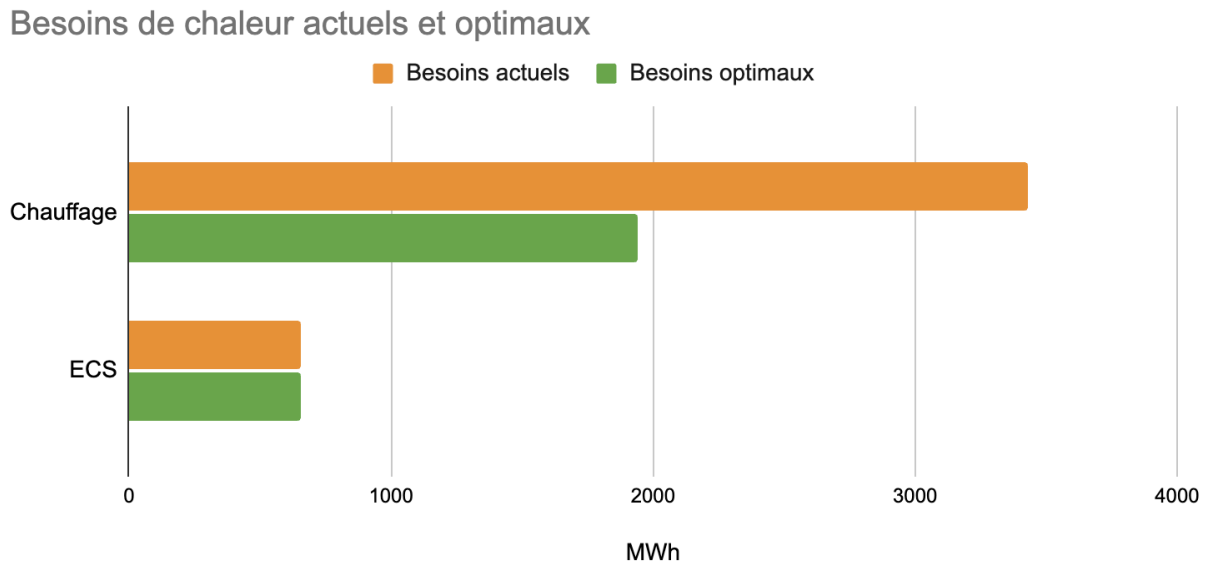


Figure 23 : Besoins actuels et besoins optimaux (données issues du Profil Énergie VD consulté le 25/03/2024 : https://stat-energie-vd.ch/profil-energie/?_inputs_&unit_converter-selected_unit=%22MWh%22&inputs_1-selected_communes=null).

Consommation et production de chaleur

En 2022, le mazout reste l'agent énergétique le plus utilisé (32,9%), suivi par le gaz (18,3%) et le chauffage électrique direct (17,4%). Données plus récentes montrent une légère diminution de la part de chauffage électrique direct (11,7%) : son utilisation est donc en diminution même si elle reste élevée par rapport à la moyenne cantonale. Selon les données 2022, ce sont donc des combustibles fossiles et le chauffage électrique direct qui couvrent près de 70% des besoins en chaleur. Les chauffages électriques peuvent être remplacés par des solutions plus efficientes afin de garder l'électricité pour des besoins où elle ne peut être remplacée. En effet, la consommation en électricité de ce type de chauffage représente 15% de la consommation électrique vaudoise en hiver. Ils seront possiblement interdits dans le Canton de Vaud d'ici 2033[26]. 71% de la chaleur totale est consommée dans des logements (Figure 24).

[26] https://www.vd.ch/themes/environnement/energie/legislation/principaux-elements-de-la-loi-sur-lenergie#c2033504

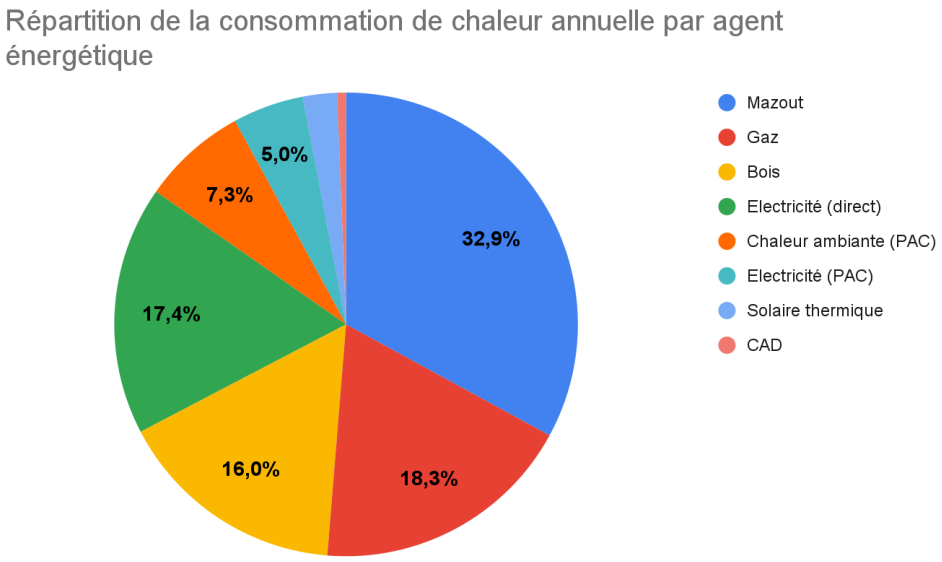


Figure 24 : Répartition de la consommation d'agents énergétiques pour la production de chaleur à Orny en 2022 (données issues du Profil Énergie VD consulté le 25/03/2024 : https://stat-energie-vd.ch/profil-energie/?_inputs_&unit_converter-selected_unit=%22MWh%22&inputs_1-selected_communes=null).

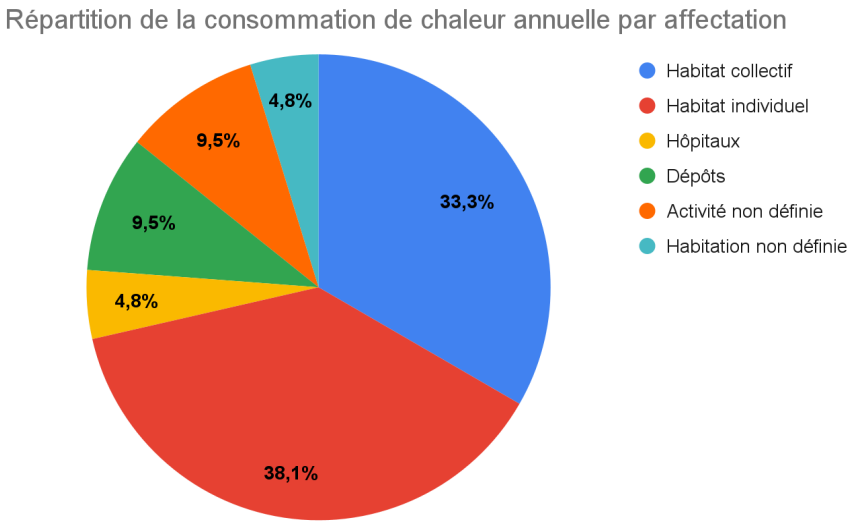


Figure 25 : Répartition de la consommation de chaleur par affectation à Orny en 2022(données issues du Profil Énergie VD consulté le 25/03/2024 : https://stat-energie-vd.ch/profil-energie/?_inputs_&unit_converter-selected_unit=%22MWh%22&inputs_1-selected_communes=null).

Plusieurs alternatives existent afin d'augmenter la part d'énergie renouvelable pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire. Le potentiel du solaire thermiques installés sur les toitures des bâtiments d'Orny est de 1,15 GWh/an (qui peut se combiner avec la

production photovoltaïque de maximum 5,89 GWh/an d'électricité[27]). Le village se trouve à la limite d'une zone soumise à interdiction pour l'installation de sondes géothermiques[28], mais dans la plupart du village le forage est admis à conditions spéciales (limitation de profondeur 100 m ou moins). Des pompes à chaleur air-eau ont déjà été installées au nord du village mais davantage pourraient substituer les énergies fossiles utilisées actuellement. Seulement une partie du centre villageois est propice au réseau thermique (CAD), qui pourrait donc couvrir une partie des besoins en chaleur. Le chauffage à bois, ressource naturelle locale et renouvelable, est également une alternative de chauffage possible pour les logements d'Orny afin de se passer des énergies fossiles. Il est à observer que selon la stratégie cantonale le bois devrait être utilisé seulement quand les autres ressources renouvelables ne sont pas disponibles ou appropriées, et il devrait être valorisé en priorité pour les usages à haute température.

Consommation et production d'électricité

La consommation d'électricité totale reste plutôt stable depuis 2018 (avec des fluctuations annuelles entre -1,7% et +5,3%) même si la population augmente considérablement (+30% en 2021 par rapport à 2018[29]). Depuis 2020, la consommation moyenne d'électricité par habitant-e est légèrement en dessous de la moyenne cantonale (de 4'970 kWh/hab/an (DIREN, 2020)) : 4580 kWh/hab/an en 2020 et 4615 kWh/hab/an en 2021.

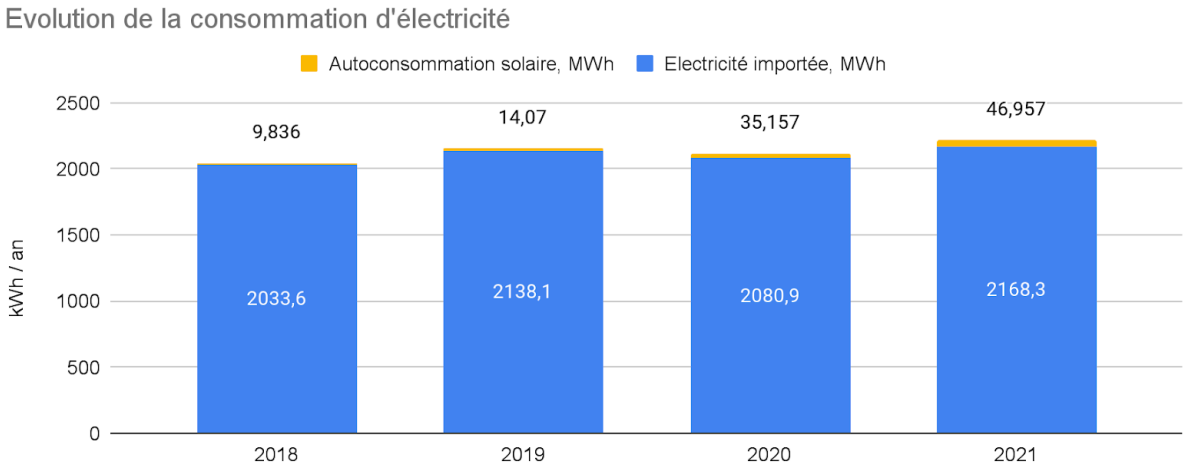


Figure 26 : Evolution de la consommation d'électricité à Orny (données issues du DIREN et Profil Énergie VD consulté le 25/03/2024 : https://stat-energie-vd.ch/profil-energie/?_inputs_&unit_converter-selected_unit=%22MWh%22&inputs_1-selected_communes=null).

La part d'électricité photovoltaïque autoconsommée augmente de 150% en 2020 par rapport à 2019 et 33% en 2021 par rapport à 2020. Le solaire connaît un développement positif. L'évolution de la puissance installée, de l'autoproduction et l'autoconsommation

[27] Source SuisseEnergei consulté le 25/03/2024 https://www.uvek-gis.admin.ch/BFE/storymaps/ECH_SolarpotGemeinden/pdf/5493.pdf
[28] Source Guichet professionnel cantonal consulté le 25/03/2024 https://www.geoportail.vd.ch/map.htm?mapresources=CADENER)
[29] https://mstrpub.vd.ch/MicroStrategy/servlet/mstrWeb

depuis 2015 est visible en Figure 27. La Commune d'Orny a encore beaucoup de potentiel solaire à exploiter Figure 28 : jusqu'à 5,97 GWh/an en exploitant que les toitures ou jusqu'à 7,37 GWh/an avec des installations sur les toits et les façades[30] . En ce qui concerne les autres sources renouvelables de production d'électricité, la commune n'a pas de ressources hydroélectriques et l'exploitation de l'énergie éolienne n'est pas possible car la commune se situe dans une zone d'exclusion à l'échelle locale[31].

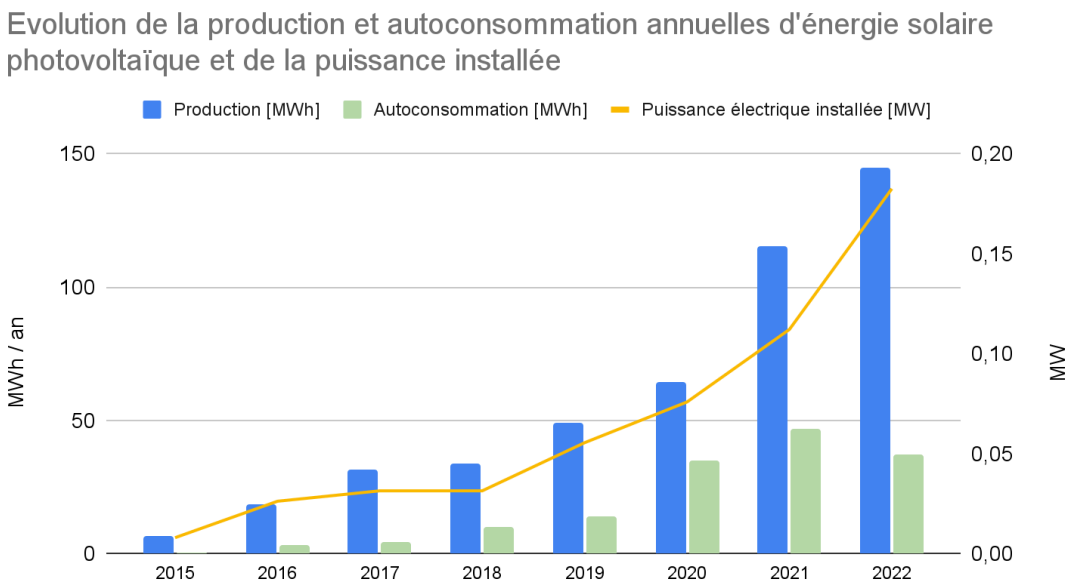


Figure 27 : Evolution de l'autoproduction, autoconsommation d'électricité photovoltaïque à Orny et puissance installée (données issues du Profil Énergie VD consulté le 25/03/2024 : https://stat-energie-vd.ch/profil-energie/?_inputs_&unit_converter-selected_unit=%22MWh%22&inputs_1-selected_communes=null).

[30] Source SuisseEnergei consulté le 25/03/2024 https://www.uvek-gis.admin.ch/BFE/storymaps/ECH_SolarpotGemeinden/pdf/5493.pdf

[31] Source Guichet professionnel cantonale consultée le 25/03/2024 https://www.geoportail.vd.ch/map.htm?mapresources=CADENER)

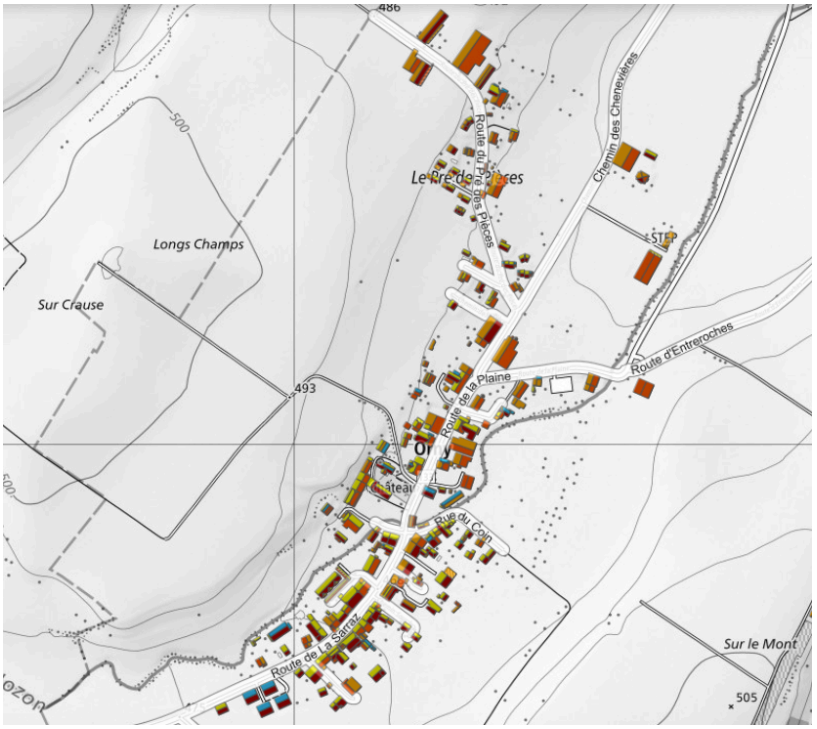


Figure 28 : potentiel solaire des toits de la commune d' Orny. (source SuisseEnergie consulté le 25/03/2024 https://www.uvek-gis.admin.ch/BFE/sonnendach/gmd.html?X=2531048&Y=1169318&zoom=8&lang=fr)

Profil énergétique des bâtiments appartenant à l'administration communale

La commune dispose de sept bâtiments communaux : l'église, l'auberge communale, l'abri PC, la maison communale, l'ancien collège, la grande salle et le STEP. La maison communale a fait l'objet d'une rénovation énergétique en 2000.

Un bilan énergétique selon SIA 2031:2009 a été effectué en 2019 sur tous les bâtiments communaux. Le résumé de l'évaluation est disponible en Annexe 1 : l'analyse évalue le sept bâtiments du point de vue de l'efficacité énergétique (chaleur et électricité) et des émissions et attribue des classes de A (objectif à atteindre) à G (nécessité d'assainir). Cinq sur 7 bâtiments sont classés au-dessous de C (objectif minimal) et devraient faire l'objet d'assainissement pour améliorer leur efficacité énergétique. En ce qui concerne la consommation de chaleur, la grande salle avait en 2019 un indice énergétique de 322 kWh/m2/an, ce qui est 4,5 fois supérieur au valeur cible pour ce type de bâtiment (71 KWh/m2/an). Un projet de construction pour la grande salle qui tient en compte critères de durabilité est en cours d'étude de faisabilité. Les autres bâtiments avec indices élevés sont la maison communale et l'auberge, avec des indices de 185 kWh/m2/an (valeur cible 80 et 109 kWh/m2/an respectivement). L'analyse de la consommation d'électricité met en évidence la faible performance énergétique de la STEP : l'indice mesuré est de 830 kWh/m2/an contre une valeur cible de 11 kWh/m2/an.

Le rapport indique également que la part d'énergie (sous forme de chaleur et d'électricité) provenant d'énergies renouvelables est de zéro : une passage aux alternative de

chauffage renouvelables (PAC, solaire thermique, bois), l'augmentation de la production d'électricité photovoltaïque ou l'approvisionnement en électricité verte sont donc des pistes à envisager pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et montrer l'exemple en termes de transition énergétique.

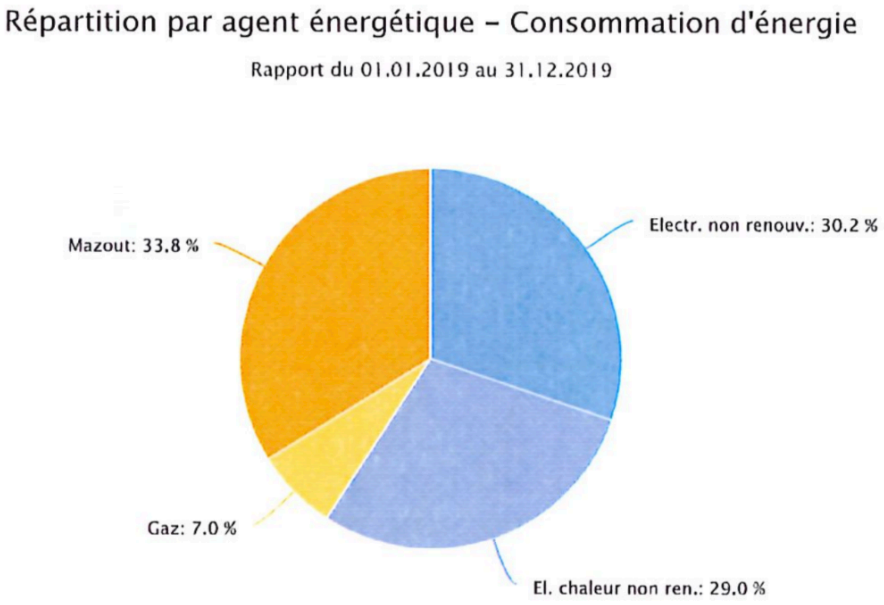


Figure 29 : répartition de la consommation par agent énergétique de l'ensemble des bâtiments communaux selon analyse SIA 2031:2009 pour la période 2019. (source Commune d'Orny).

3. Elaboration du Plan énergie-climat et démarche participative

Déroulé de la démarche réalisée par la commune d' Orny

Le présent Plan énergie-climat a été élaboré en collaboration fine entre la Municipalité et le bureau mandataire Alterna et a fait l'objet d'une démarche participative.

Les étapes importantes de l'élaboration du PECC sont les suivantes :

4. Le 16 janvier 2024, une séance de lancement du PECC s'est déroulée avec une délégation municipale et le bureau mandataire Alterna Sàrl, afin de présenter les différents outils et déterminer la stratégie générale de l'élaboration du PECC.
5. Pendant les mois de février et mars 2024, le diagnostic communal a été réalisé. Les données ont été complétées par la commune puis analysées et synthétisées par le bureau mandataire.
6. Du 4 au 20 mars 2024, un sondage a été diffusé aux ménages du territoire via un tout-ménage et le journal communal. L'objectif était de récolter les préoccupations de la population, sa perception de l'engagement de la Commune ainsi que les priorités. Les réponses de 29 participant.e.s ont été collectées et analysées. (cf. Annexe 4). Une première ébauche de vision 2050 a été développée par le bureau mandataire sur la base des réponses au sondage. Une dizaine de personnes ont également manifesté leur intérêt à prendre part à un atelier participatif.
7. Le 24 mars 2024, un atelier "Vision et objectifs" de deux heures a été organisé avec trois membres de la Municipalité : le Syndic Fabien Gervais, la Municipal en charge du PECC, Elsa Beniada, et le Municipal François-Régis Drouhard. Dans un premier temps, le diagnostic énergétique et climatique de la commune, ainsi que les résultats du sondage ont été présentés aux Municipaux. Ensuite, la Municipalité a imaginé sa commune en 2050 et s'en est servi pour mettre en place des objectifs à l'horizon 2030. Grâce aux retours de cet atelier, la vision et les objectifs ont pu être affinés par le bureau mandataire. Ils ont été validés en séance de Municipalité le 22 avril 2024.
8. Le 22 mai 2024, un atelier "Actions" de deux heures a été organisé avec la population et trois membres de la Municipalité. Dans un premier temps, 14 citoyennes et citoyens ont pu prendre connaissance du diagnostic, de l'état d'avancement du PECC ainsi que de la vision et des objectifs envisagées par la Municipalité (Figure 30). Pendant la soirée les participant.e.s ont travaillé ensemble afin d'identifier des idées d'actions pour chaque objectif. Près de 40 actions sont ressorties de l'atelier.

Figure 30 : Atelier participatif du 22 mai 2024 avec les Rupiant.e.s.

9. Le 8 juin 2024 Orny célébrait sa fête villageoise ! C'était l'occasion pour la Municipalité d'organiser un stand d'information sur son PECC, auquel Alterna a participé pour répondre aux questions de la population, récolter davantage d'idées d'actions, et également sensibiliser les plus jeunes (Figures 31 et 32).

Figure 31 : Stand PECC à la fête villageoise du 8 juin 2024.

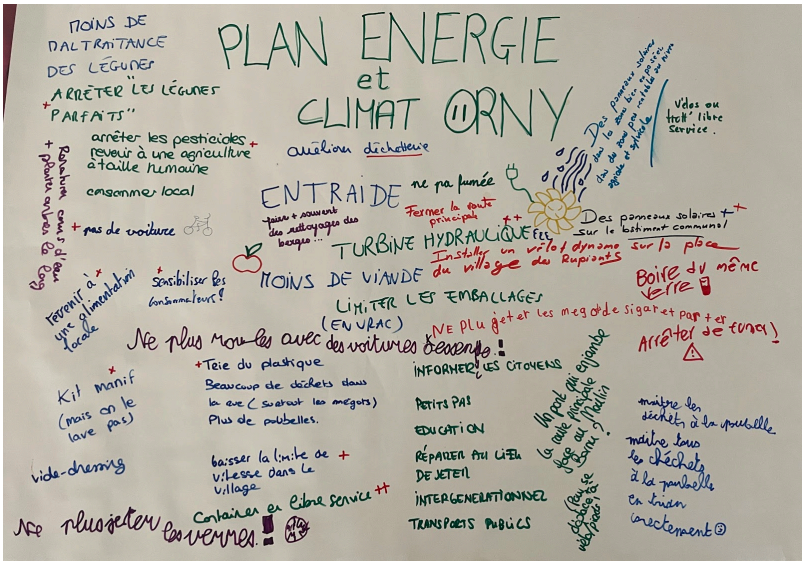


Figure 32 : Idées, besoins et rêves des Rupiant.e.s récoltés pendant la fête villageoise du 8 juin 2024.

10. Après l'atelier du 22 mai avec la population, les actions souhaitées par la population ont été développées par Alterna et préalablement classées par les responsables du PECC d'Orny en vue de l'atelier du 24 juin 2024. Celui-ci avait comme but la "Consolidations des actions" et l'ensemble de la Municipalité y a participé. Les actions ont été traitées afin d'aboutir à un premier plan d'actions comprenant un calendrier préalable et une personne responsable par action.

11. En septembre 2024, des rencontres individuelles avec chaque responsable se sont déroulées afin de valider les fiches actions, notamment le chiffrage et la mise en œuvre.

4. Vision et objectifs

Vision à l'horizon 2050

La commune d'Orny a défini sa vision à l'horizon 2050, dans laquelle s'inscrit son Plan énergie et climat communal. Cette vision, qui va orienter les objectifs et les actions, est la suivante :

J'allais à l'école quand mes grand-parents ont participé à la première démarche participative du Plan Énergie et Climat d'Orny en 2024. Depuis, la vie du village a subi une transformation positive, faisant d'Orny une Commune dynamique et vivante où la durabilité est intégrée dans toutes les activités et initiatives publiques.

En me promenant sur les trottoirs ombragés des rues du village, je me dirige vers la Grande Salle, cœur de la vie sociale, culturelle et sportive d'Orny. Des familles à vélo, des piétons flânant et des trottinettes circulent à travers le village. Les pistes cyclables sûres et bien entretenues, davantage de navettes et des véhicules partagés connectent Orny aux villages voisins et témoignent de l'engagement indéfectible de la Commune en faveur de la mobilité douce.

Les magasins d'artisanat et de produits locaux, le repair-café et la bibliothèque d'objets peuplent les rez-de-chaussée des bâtiments du village. Grâce aux campagnes de sensibilisation sur la consommation et les déchets, et la création de lieux qui promeuvent l'économie circulaire, la population a significativement réduit ses déchets, favorisant le réemploi, le partage et le recyclage comme nouveau mode de consommation.

Les habitudes alimentaires ont également évolué vers une plus grande durabilité, avec l'émergence d'un marché hebdomadaire des agriculteurs·trices locaux et les fournées fréquentes du Four à pain, favorisant ainsi les circuits courts. Les habitants et habitantes peuvent quotidiennement savourer des aliments sains tout en soutenant l'économie locale.

En poursuivant ma balade, j'observe les bâtiments qui ont été rénovés dans le respect du patrimoine. Certains toits scintillent de panneaux solaires qui produisent de l'électricité propre et bon marché pour les habitant·e·s d'Orny. Encore quelques pas et finalement je la vois, la Grande Salle, modèle d'efficacité énergétique et durabilité de la commune.

En plus d'être un bâtiment à la pointe de la technique, la Grande Salle incarne l'esprit du village, servant de lieu de rencontre intergénérationnel et d'accueil pour divers événements. Ce soir on organise avec les autres bénévoles la 27ème édition de la Fête Villageoise. Comme d'habitude on rendra le village 100% piéton et on accueillera plusieurs animations et stands de nourriture locale. Ce n'est qu'une des manifestations à Orny, mais c'est celle qui attire le plus de personnes des villages alentour. Demain il y aura la réunion des commerces locaux ; ce weekend la projection d'un documentaire sur la protection des chauves-souris par l'association des Sorcières… L'agenda de la Grande Salle est plein !

Après la réunion, je continue ma balade le long du Nozon. En ce mois de novembre, les truites remontent la rivière, résultat du projet piscicole. La biodiversité prospère également ailleurs dans les espaces verts et la campagne de la commune. Les zones humides restaurées, les cours d'eau revitalisés et les forêts préservées offrent un refuge sûr pour la faune et la flore locales. L'utilisation réduite des pesticides et les pratiques agricoles et d'élevage respectueuses de l'environnement ont contribué à restaurer l'équilibre écologique et réduire les émissions.

Assis·e sur la balançoire de la place de jeu fabriquée avec des matériaux écologiques, je contemple Orny en cette soirée de 2050, fier·ère d'y habiter et d'y travailler. Grâce à l'engagement collectif des citoyens et citoyennes, des autorités locales et de la société dans son ensemble, je bénéficie d'un village durable sur les plans environnemental, social et économique. En m'inspirant d'Orny (et un petit peu de mes grands-parents), je peux poursuivre cette voie pour un avenir encore plus respectueux du climat et des limites planétaires !

Afin de fédérer l'ensemble des acteur·trice·s et de communiquer l'essence de cette vision, la Municipalité, a défini le slogan suivant :

"Orny, PECCable et durable"

Objectifs à l'horizon 2030

En s'appuyant sur l'état des lieux et la vision, la Commune d'Orny a défini les objectifs sur lesquels elle souhaite concentrer ses efforts durant les prochaines années. Ces objectifs recouvrent 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. Les Tableaux 3, 4 et 5 présentent les neuf objectifs à 2030 que la Commune d'Orny a définis.

Tableau 3 : Les objectifs du PECC d'Orny pour l'axe "Transversal"

Thème	Objectifs	Justificatif
Fonds	Créer un fonds pour l'énergie, le climat et la durabilité	Les subventions ayant été demandées par la population dans le sondage, il convient de trouver des moyens d'alimenter un fonds. Les taxes prélevées permettent de soutenir des actions en faveur de la transition énergétique et climatique, ainsi que d'offrir des subventions pour accompagner la transition chez les particuliers.
Vie locale	Impliquer la population dans la réalisation des objectifs du PECC	Lors des démarches participatives, la population a montré un vif intérêt pour la démarche PECC et souhaite soutenir la commune dans sa mise en œuvre. La municipalité souhaite répondre à ces besoins et impliquer la population à la fois passivement, par la communication d'informations, et activement, en créant des groupes de travail.
Consommation et Déchets	Favoriser les circuits courts, l'économie circulaire et réduire considérablement les déchets	La consommation représente 27 % du bilan carbone territorial, dont 38 % provient de l'alimentation, un levier clé pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Le sondage a révélé que la population juge faible l'engagement de la commune pour une alimentation durable et souhaite davantage de promotion des circuits courts. En réponse, la commune souhaite mettre en avant les commerces de proximité et l'alimentation durable. Pour réduire les émissions, elle envisage également de créer des lieux d'échange et de réparation de biens, afin de limiter l'achat de matériel neuf.
Manifestations	Assurer l'exemplarité en organisant et en accueillant des événements communaux durables	La promotion de la réduction et du tri des déchets est un besoin fort de la population. Afin de réduire leur production lors des événements organisés sur la commune et de montrer l'exemplarité, la commune souhaite rendre obligatoire l'utilisation de vaisselle réutilisable pour tous les événements organisés par la commune et les sociétés locales.

Tableau 4 : Les objectifs du PECC d'Orny pour l'axe "Réduction".

Thème	Objectifs	Justificatif
Exemplarité	Assurer l'exemplarité énergétique des bâtiments communaux et la réduction de la consommation d'électricité de l'administration	La consommation d'énergie représente 52 % du bilan carbone de l'administration publique d'Orny. Le profil énergétique a révélé que les bâtiments étaient tous chauffés au gaz ou au mazout, et que des travaux de rénovation pourraient être entrepris pour réduire la consommation et passer à des énergies renouvelables. C'est également un objectif fort pour montrer l'exemple aux propriétaires privés.
Energie	Accompagner les citoyen·ne·s dans la réduction de la consommation d'énergie et dans la transition énergétique des bâtiments privés	13 % du bilan carbone territorial provient de la consommation d'énergie. Une rénovation complète de ces bâtiments permettrait de réduire les besoins en énergie d'environ 57 %. Afin de diminuer cette consommation et de favoriser les énergies renouvelables pour les habitations de son territoire, la commune prévoit des mesures d'accompagnement pour les locataires et les propriétaires.
Mobilité	Mettre à disposition des services et infrastructures pour la mobilité bas carbone et partagée	La mobilité représente 18 % du bilan carbone territorial de la commune. Lors des démarches participatives, la population a exprimé plusieurs besoins en termes de mobilité, notamment la sécurisation de certains passages et la promotion du covoiturage. La commune souhaite répondre à ces besoins en réalisant un diagnostic, et en favorisant une mobilité bas carbone et partagée.

Tableau 5 : Les objectifs du PECC d'Orny pour l'axe "Adaptation".

Thème	Objectifs	Justificatif
Biodiversité	Améliorer la qualité de la flore et de la faune locales	La dégradation des milieux naturels et la perte de biodiversité sont, selon le sondage, les préoccupations les plus fortes de la population. Les changements climatiques exercent une pression accrue sur les écosystèmes, tandis qu'une biodiversité riche aide à mieux les affronter. La commune souhaite donc mettre en œuvre des mesures visant non seulement à préserver, mais aussi à enrichir la biodiversité de son territoire, en se concentrant particulièrement sur l'arborisation et la protection des écosystèmes locaux.
Biodiversité	Monitorer et contrôler la présence d'espèces exotiques envahissantes sur le territoire	La propagation de nouvelles espèces est l'une des conséquences directes des changements climatiques. Certaines d'entre elles – les espèces exotiques envahissantes (EEE) – peuvent être dangereuses pour l'être humain et l'environnement. Grâce à l'identification de ces espèces, à la valorisation des espèces indigènes et à des actions de lutte ciblée, la commune préserve la biodiversité locale et le bien-être de sa population.
Eau	Assurer la disponibilité en eau à long terme	La disponibilité en eau est l'une des principales préoccupations de la population, selon le sondage. Le territoire semble évoluer vers une situation de sécheresse croissante. Grâce à des mesures de sensibilisation et de prévention du gaspillage, la commune agit pour réduire la consommation et préserver cette ressource.
Santé	Protéger les rupiant.e.s des épisodes de canicule	Avec l'accroissement des épisodes de fortes chaleurs, il est important de veiller au bien-être de la population. Grâce à la mise à jour du plan canicule, la commune agit activement pour prévenir les effets néfastes des vagues de chaleur sur sa population.

Au-delà des objectifs fixés dans le cadre du PECC et de la mise en œuvre d'actions sur un horizon temporel plus lointain, la Commune d'Orny envisage des mesures dans différents domaines, résumées dans le Tableau 6.

Tableau 6 : mesures envisagées par la Commune.

Thème	**Action**	**Etat**	**Date début - fin (prévue)**	**Description / état courant**	**Documentation existante**
Mobilité	Aménagement zone 30.	Envisagée	2025	Pétition en cours pour la mise en place zone 30 près des pièces et début chemin des Chenevières.	Pétition des habitants d'Orny.
	Création d'un deuxième arrêt de bus à l'endroit de la nouvelle grande salle polyvalente.	Envisagée	2024 - 2030	Pourrait être intégré dans le projet de grande salle polyvalente.	Étude de faisabilité faite pour le projet de la grande salle par le bureau Pater architectes.
	Mise en place d'une plateforme en ligne de co-voiturage.	Envisagée	2025-2027	Ce projet sera étudié dans le cadre du PECC.	
Energie	Analyse du potentiel solaire du parc immobilier communal (cadastre du potentiel solaire).	Envisagée	A définir		
	Projet de photovoltaïque partagé sur Grande Salle.	Envisagée	2024 2030	Étude de faisabilité faite pour le projet de la grande salle par le bureau Pater architectes. Étude du programme en cours.	
Bâtiments	Intégration des critères de durabilité dans les cahiers des charges des appels d'offre pour tous les projets de rénovation et construction, en s'inspirant des ecoDevis (ECOBAU)"	Envisagée	2024 2030	A intégrer éventuellement au projet de salle polyvalente en cours.	
	Rénovation de bâtiments	Envisagée	A définir	Changement des fenêtres de l'auberge	

Thème	Action	Etat	Date début - fin (prévue)	Description / état courant	Documentation existante
	communaux			communal serait nécessaire mais manque de financement actuel.	
	Définir la procédure de contrôle de la conformité énergétique dans le cadre de l'octroi du permis de construire et d'habiter/utiliser	Envisagée	A définir	Pourrait être mis en place.	
	Mesures d'encouragement pour favoriser l'assainissement des bâtiments privés, l'exemplarité des constructions nouvelles ou le recours aux énergies renouvelables"	Envisagée	À définir	Encourager notamment la récupération des eaux de pluie.	
Biodiversité et ressources naturelles	Remplacement de surface minérale ou d'un massif de plantes horticoles en surface verte pérenne	Envisagée	2025	Pourrait être intégré au projet de la place de jeux.	
	Conversion de surface verte en prairie fleurie"	Envisagée	A définir	Inventaire des surfaces disponibles à réaliser.	
	Plantation de nouveaux arbres et mesures de compensation	Envisagée	A définir	Par exemple sur la Place de jeux, EMS, autres.	
Alimentation	Promotion des circuits-courts	Envisagée	A définir	Organisation éventuelle d'un marché de l'artisanat à Orny. Organisation d'un vide-greniers ou d'une brocante.	
Transversal	Création d'une commission	Envisagée	A définir	Pourrait être mis en place.	

Thème	Action	Etat	Date début - fin (prévue)	Description / état courant	Documentation existante
	Durabilité				
	Politique d'achat pour l'administration communale	Envisagée	A définir	Pourrait être mis en place.	
	Promotion du KITmanif auprès des sociétés locales	Envisagée	A définir	Pourrait être mis en place.	
	Plan canicule communal 1. Liste de la population à risque 2. Visiteurs communautaires	Envisagée	A définir	Actuellement, la secrétaire communale appelle les personnes à risque pendant les canicules ou fortes chaleurs.	

5. Plan d'actions

Le présent **plan d'actions** 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 4).

Les 37 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 résultats attendus ;
- 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 (cf. Annexe 5). Le suivi de la mise en œuvre est défini dans le chapitre suivant.

Tableau 7 : Le plan d'action du PECC d'Orny.

Axe	Objectifs Municipalité	n°	Titre de l'action
Transversal	Créer un fonds pour l'énergie, le climat et la durabilité	2	Créer un fonds PECC pour financer la mise en oeuvre des actions
	Impliquer la population dans la réalisation des objectifs du PECC	4.1	Créer des groupes de travail citoyens pour le soutien à la mise en oeuvre des actions du PECC
		4.2	Communiquer régulièrement sur les efforts fournis par la Commune dans le cadre du PECC
		4.3	Organiser des séances d'informations sur diverses thématiques en lien avec l'énergie et le climat
	Favoriser les circuits courts, l'économie circulaire et réduire considérablement les déchets	6.1	Installer des points de collecte sélectifs pour les déchets recyclables dans l'espace public
	Favoriser les circuits courts, l'économie circulaire et réduire considérablement les déchets	6.2	Encourager le réemploi via des ateliers de réparation d'objets et des infrastructures dédiées à l'échange de biens
	Assurer l'exemplarité en organisant et en accueillant des événements communaux durables	7	Promouvoir et systématiser l'utilisation de la vaisselle réutilisable pour les événements communaux et auprès des sociétés locales
Réduction	Favoriser les circuits courts, l'économie circulaire et réduire considérablement les déchets	9	Sensibiliser la population à la thématique de l'alimentation durable et locale
	Accompagner les citoyen·ne·s dans la réduction de la consommation d'énergie et dans la transition énergétique des bâtiments privés	10.1	Former un.e employé.e communal.e ou un.e élu.e à la conformité et efficacité énergétique des bâtiments

		10.2	Définir une procédure de contrôle de la conformité énergétique dans le cadre de l'octroi du permis de construire et d'habiter/utiliser
		10.3	Contrôler les dossiers énergie et une partie des chantiers de la commune
		10.4	Promouvoir l'efficience énergétique et les énergies renouvelables et clarifier les démarches administratives
	Assurer l'exemplarité énergétique des bâtiments communaux et la réduction de la consommation d'électricité de l'administration	11.1	Actualiser le suivi énergétique des bâtiments communaux
		11.2	Réaliser un audit énergétique des bâtiments communaux
		11.3	Procéder à la rénovation énergétique des bâtiments communaux
		11.4	Définir des critères de durabilité dans les appels d'offre pour les bâtiments communaux
		12	Réduire la consommation électrique de l'éclairage public et sensibiliser la population à la thématique
	Mettre à disposition des services et infrastructures pour la mobilité bas carbone et partagée	16.1	Réaliser un diagnostic sommaire des besoins d'amélioration du réseau piétonnier et cyclable
		16.2	Proposer des aménagements en faveur des piétons

Adaptation	Mettre à disposition des services et infrastructures pour la mobilité bas carbone et partagée	16.3	Aménager des zones 30 km/h
		16.4	Développer la mobilité partagée
	Améliorer la qualité de la flore et de la faune locales	17.1	Protéger et restaurer les écosystèmes naturels locaux
		17.2	Réduire l'utilisation des pesticides et favoriser des méthodes de lutte contre les nuisibles respectueuses de l'environnement
		17.3	Aménager des espaces verts avec des plantes indigènes pour favoriser la faune sauvage
		17.4	Convertir des surfaces vertes en prairie fleurie
		17.5	Mener une campagne de plantation d'arbres dans les parcelles publiques et privées
		17.6	Mettre à jour l'inventaires des martinets, hirondelles, chauve-souris
		17.7	Inciter la population à adhérer à la charte des jardins
		17.8	Mettre en place un entretien différencié des espaces verts et publics communaux

	Monitorer et contrôler la présence d'espèces exotiques envahissantes sur le territoire	18.1	Former le personnel communal à la lutte contre les espèces exotiques envahissantes
		18.2	Mettre en place des actions de lutte contre les organismes exotiques envahissants sur les surfaces propriétés communales
		18.3	Adhérer à la charte des talus de route
		18.4	Sensibiliser la population au sujet des espèces exotiques envahissantes
	Assurer la disponibilité en eau à long terme	19.1	Mettre en place des mesures d'économie et de récupération des eaux dans les bâtiments communaux
		19.2	Intégrer dans le règlement des constructions ou d'évacuation des eaux l'obligation de récupérer l'eau de pluie
		19.3	Informer les habitant.e.s de la commune sur les mesures pour économiser et récupérer l'eau
	Protéger les rupiant.e.s des épisodes de canicule	21	Actualiser le plan canicule communal

6. 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 communal**, 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, si la Municipalité le juge pertinent ou si elle doit répondre à une intervention d'un.e conseiller.ère.

Pour toute cette démarche, la Municipalité est accompagnée par le **bureau Alterna**. 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.

Les responsables du portage des différents projets et actions prévues dans le cadre du PECC sont identifiés dans le plan d'action détaillé au chapitre 4.

Pour assurer la coordination opérationnelle, un **groupe de suivi** composé des membres de la Municipalité et de l'administration communale, ainsi que du bureau Alterna, est créé. Ce groupe de suivi est composé comme suit :

- Madame Elsa Beniada, Aménagement du territoire - Santé ;
- Monsieur Claude Pavillard, Écoles - Bâtiments - Déchetterie - Step - Cimetière - Service du feu - Protection civile ;
- Un membre du bureau Alterna.

Il se réunit 1 à 2 fois par an pour :

- préparer les dossiers à soumettre à la Municipalité ;
- effectuer le suivi et proposer les adaptations du plan d'action (Tableau de suivi) ;
- évaluer et adapter les budgets (Tableau de suivi)

Il informe régulièrement la Municipalité de l'avancée des travaux, à travers un point permanent porté à l'ordre du jour de ses séances.

Sources de financement

Le portage, la supervision et le suivi général de la démarche bénéficient de l'accompagnement du bureau Alterna (cf. ci-dessus). Le mandat confié à ce bureau porte sur une durée de 4 ans. Il est financé pour 11'614 CHF HT par le budget annuel, et pour 12'500 CHF TTC par une subvention cantonale, 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 tranche[32].

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 :

- Budget de fonctionnement des différents dicastères concernés par la mise en œuvre des mesures transversales, énergétiques et climatiques.
- Demandes spécifiques de crédits au Conseil communal.
- Fonds pour l'énergie, le climat et ou la durabilité. Ce fonds sera développé dans le cadre de l'action 2.
- Subventions fédérales ou cantonales à solliciter.

Le budget global nécessaire à la mise en œuvre des actions et projets proposé dans le cadre du PECC fait l'objet d'une évaluation et d'une adaptation annuelle par la Municipalité, sur recommandation du groupe de suivi 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 5). 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 le groupe de suivi, avec l'aide ponctuel du bureau Alterna..

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.

[32] Les conditions de subventionnement sont précisées dans une directive.

7. 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.

Le groupe de suivi, si besoin avec l'aide du bureau Alterna, est chargé de proposer les actions de communication à la Municipalité, le cas échéant en collaboration avec des partenaires externes ou d'autres communes. Selon le public visé, les canaux suivants pourront être activés : séance d'information, tout-ménage, pages dédiées sur le site web de la commune, réseaux sociaux, lettres à la population, affiches, 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. La commune souhaite ainsi impliquer la population dans la mise en œuvre du PECC. Lors des démarches participatives, les rupiant.e.s ont exprimé leurs intérêt pour la création de groupes de travail afin de soutenir la municipalité. La création des groupes de travail sera étudiée dans le cadre de l'action numéro 4.1

8. Conclusion

Par le présent document, la Commune d'Orny 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 habitant-e-s et toutes/tous les acteur-trice-s présent-e-s sur son territoire à s'engager activement et à participer aux actions qu'elle entreprend.

Adopté par la Municipalité

Date : 06.01.2025

La/Le Syndic :

.....

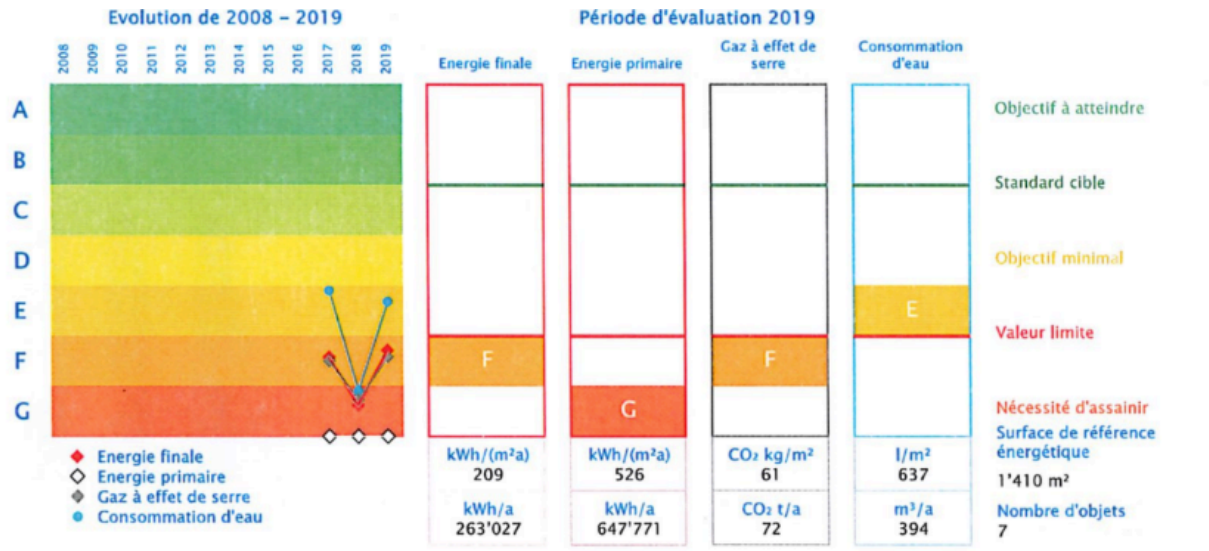
MUNICIPALITÉ D'ORNY

La/Le Secrétaire :

.....

9. Annexes

Annexe 1 : Profil énergétique communal



Objet	Surface de référence énergétique	Energie finale	Energie primaire	Gaz à effet de serre	Consommation d'eau
Eglise	165.00	A	B	A	-
Auberge communale	204.00	C	B	C	C
Abri PC	255.00	D	G	E	-
Bâtiment communal	192.00	E	E	F	D
Ancien collège	223.00	F	G	G	D
Grande salle	326.00	G	G	E	-
STEP	45.00	G	G	G	-

Figure A1 : certificat énergétique des bâtiments communaux mesuré selon SIA 2031:2009 pour la période 2019. (source Commune d'Orny).

Annexe 2 : Bilan carbone communal

Bilan carbone territorial

Résultats Territoire	Orny				
Nb habitant.e.s de la commune	416				
	Émissions totales	Émissions directes	Émissions indirectes		
Catégorie	Gaz à effet de serre (tonnes de CO2eq)	Gaz à effet de serre (tonnes de CO2eq)	Gaz à effet de serre (tonnes de CO2eq)	Pourcentage	Tonnes de gaz à effet de serre/hab/an*
Énergie	**1078,0**	**560,0**	**518,0**	**12,9**	**2,6**
Chauffage et eau chaude sanitaire	916,0	560,0	355,0	10,9	2,2
Électricité (hors chauffage et eau chaude sa	162,0	-	162,0	1,9	0,4
Mobilité	**1535,0**	**647,0**	**888,0**	**18,3**	**3,7**
Mobilité - Route et rail	1075,0	647,0	428,0	12,8	2,6
Transport aérien des habitant.e.s	460,0	-	460,0	5,5	1,1
Gestion et traitements des déchets et ea	**9,0**	**9,0**	**- ,0**	**0,1**	**0,0**
Traitement des déchets	8,0	8,0	-	0,1	0,0
Traitement des eaux usées	1,0	1,0	-	0,0	0,0
Agriculture et affectation du sol et du te	**1680,0**	**1680,0**	**- ,0**	**20,1**	**4,0**
Surfaces forestières et agricoles (capture et	18,0	18,0	-	0,2	0,0
Pratiques agricoles et fertilisants	619,0	619,0	-	7,4	1,5
Bétail et fermentation entérique	1043,0	1043,0	-	12,5	2,5
Construction et infrastructures	**1784,0**	**- ,0**	**1784,0**	**21,3**	**4,3**
Consommation	**2287,0**	**- ,0**	**2287,0**	**27,3**	**5,5**
Habits et chaussures	216,0	-	216,0	2,6	0,5
Santé	259,0	-	259,0	3,1	0,6
Loisirs et culture	282,0	-	282,0	3,4	0,7
Biens et services divers	339,0	-	339,0	4,0	0,8
Restaurants et hôtels	235,0	-	235,0	2,8	0,6
Alimentation et boissons	874,0	-	874,0	10,4	2,1
Numérique (ICT)	83,0	-	83,0	1,0	0,2
Total	**8373,0**	**2896,0**	**5477,0**	**100**	**20,1**
Investissements financiers des habitants	*11169*	*0*	*11169*		*26,848*

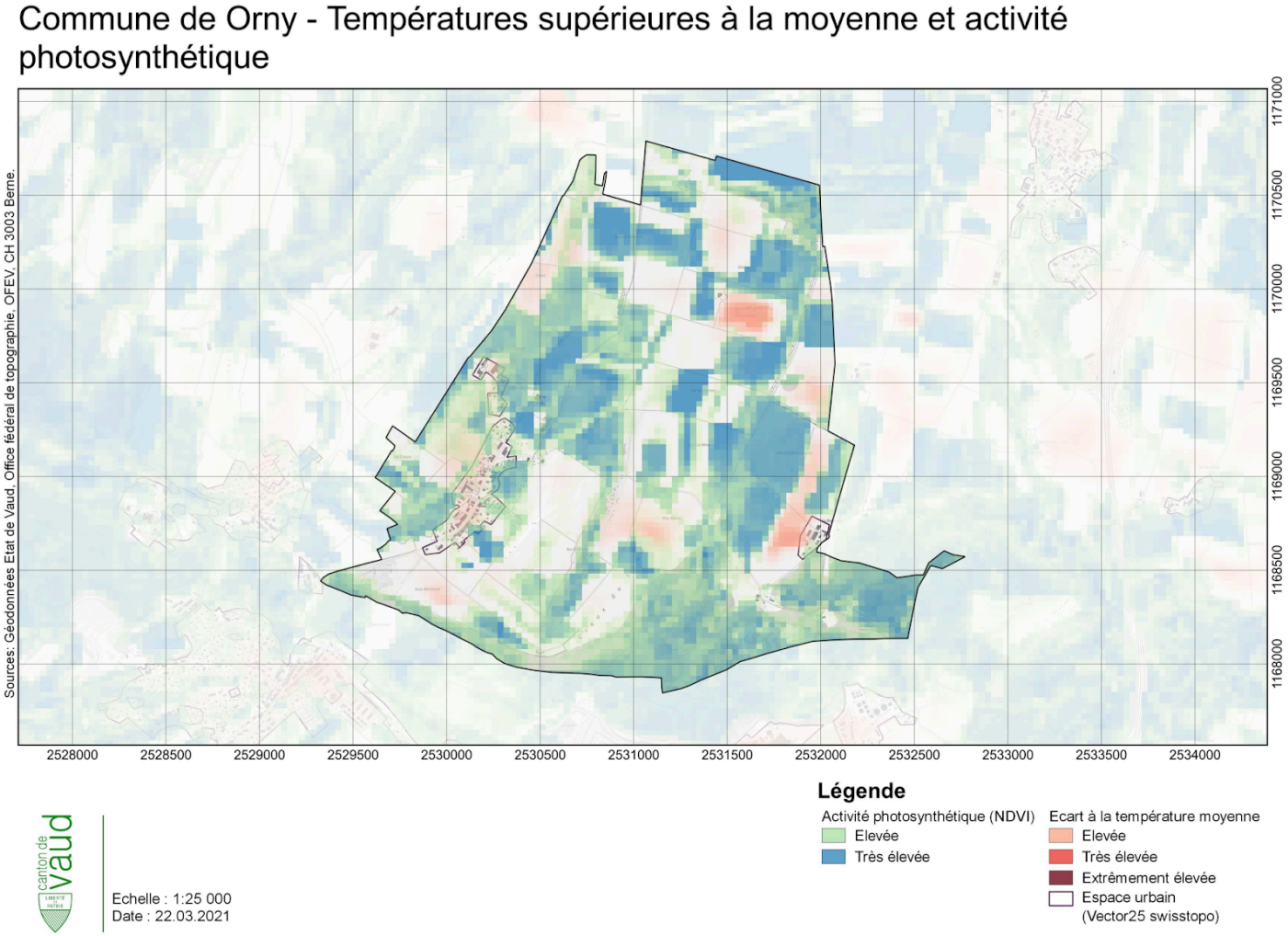
* Une attention particulière doit être portée à la lecture de cette valeur. Elle ne signifie pas que les habitant.e.s de la commune sont directement et exclusivement responsables de ces émissions. En effet, une partie des émissions sont par exemple générées par l'industrie d'exportation présente sur le territoire communal, l'agriculture, ou encore par les déplacements de pendulaires externes. Il s'agit d'un indicateur courant divisant les émissions totales de la commune par la population résidente.

Bilan carbone de l'administration

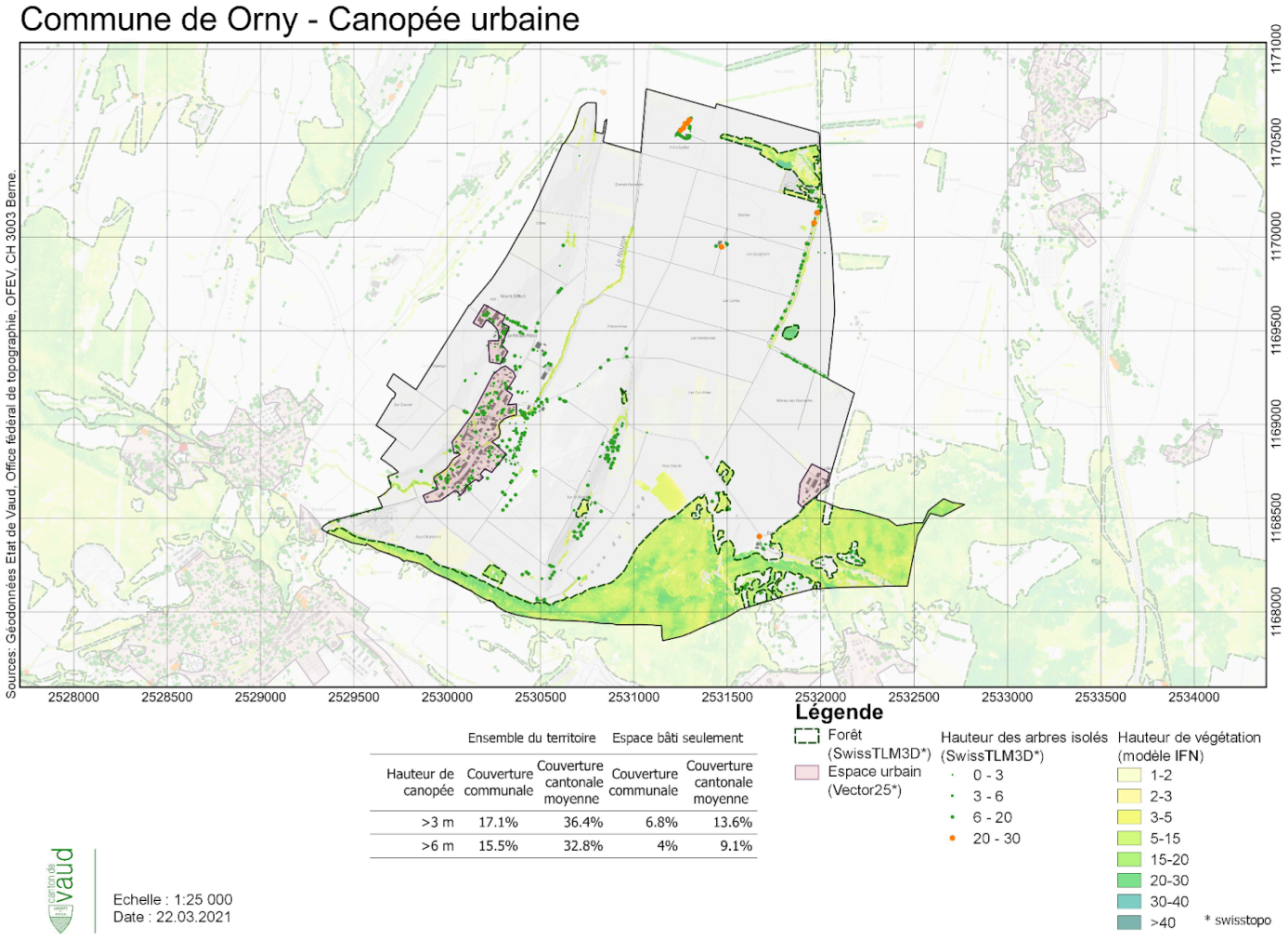
Résultats Administration	Commune de Orny				
ETP	1,6				
	Émissions totales	Émissions directes	Émissions indirectes		
Catégorie	Gaz à effet de serre (tonnes de CO2eq)	Gaz à effet de serre (tonnes de CO2eq)	Gaz à effet de serre (tonnes de CO2eq)	Pourcentage	Tonnes de gaz à effet de serre/ETP/an
Énergie	**53,00**	**25**	**28**	**52,5%**	**33,1**
Patrimoine communal	**41,00**	**18**	**24**	**40,6%**	**25,6**
Chauffage et eau chaude sanitaire	20,00	18	2	**19,8%**	**12,5**
Électricité	21,00	0	21	**20,8%**	**13,1**
Patrimoine financier	**10,00**	**7**	**3**	**9,9%**	**6,3**
Chauffage et eau chaude sanitaire	9,00	7	2	**8,9%**	**5,6**
Électricité	1,00	0	1	**1,0%**	**0,6**
Éclairage public	**2,00**	**0**	**2**	**2,0%**	**1,3**
Déplacements pendulaires des en	**0,563**	**0,342**	**0,220**	**0,6%**	**0,4**
Voiture	0,485	0,292	0,193	**0,5%**	**0,3**
Motocycles	0,019	0,015	0,004	**0,0%**	**0,0**
Train	0,008	0	0,008	**0,0%**	**0,0**
Transports publics	0,044	0,035	0,009	**0,0%**	**0,0**
Mobilité douce	0,006	0	0,006	**0,0%**	**0,0**
Déplacements professionels des e	**1,281**	**1**	**0**	**1,3%**	**0,8**
Avion	**0**	0	0	**0,0%**	**0,0**
Voitures de l'administration	0,074	0	0	**0,1%**	**0,0**
Véhicules utilitaires (voirie, ...)	0,659	0,54	0,12	**0,7%**	**0,4**
Autres déplacements professionne	0,547	0,33	0,22	**0,5%**	**0,3**
Construction et infrastructure	**44,84**	0	**44,84**	**44,4%**	**28,0**
Routes	23,77	0	23,77	**23,5%**	**14,9**
Autres travaux de génie civil	4,17	0	4,17	**4,1%**	**2,6**
Logements	16,91	0	16,91	**16,7%**	**10,6**
Achats de l'administration	**1,52**	0	**1,52**	**1,5%**	**1,0**
Alimentation	0	0	0	**0,0%**	**0,0**
Matériel informatique	0,02	0	0,02	**0,0%**	**0,0**
Achats de véhicules	1,08	0	1,08	**1,1%**	**0,7**
Matériel de bureau et consommab	0,42	0	0,42	**0,4%**	**0,3**
Total	**101,00**	**26,21**	**74,99**	**100,00**	**63,13**

Annexe 3 : Cartes adaptation au changement climatique

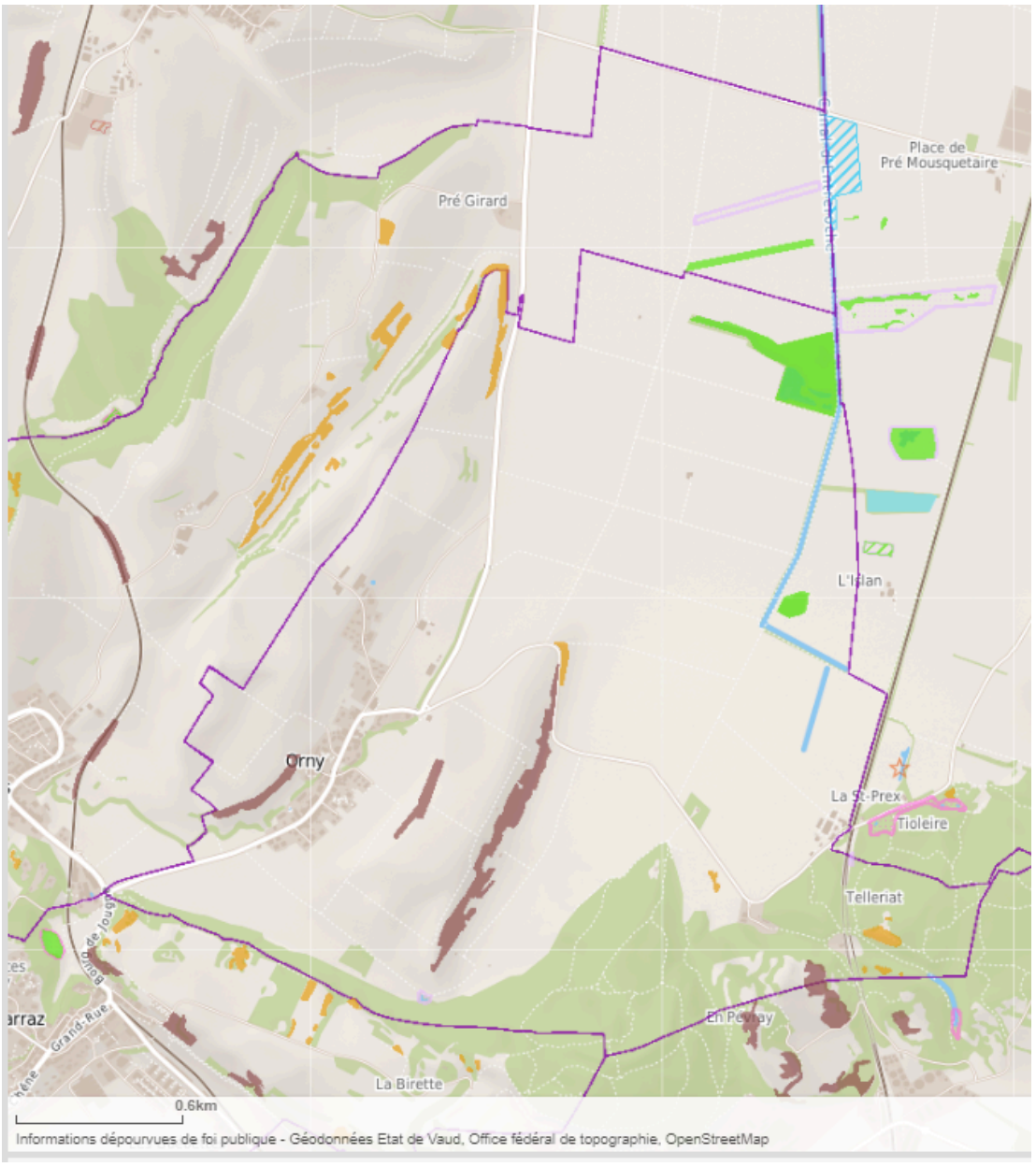
Carte 4.1 : Écart de la température du sol par rapport à la moyenne et activité photosynthétique (source : https://www.vd.ch/themes/environnement/biodiversite-et-paysage/nature-dans-lespace-bati#c2081913)



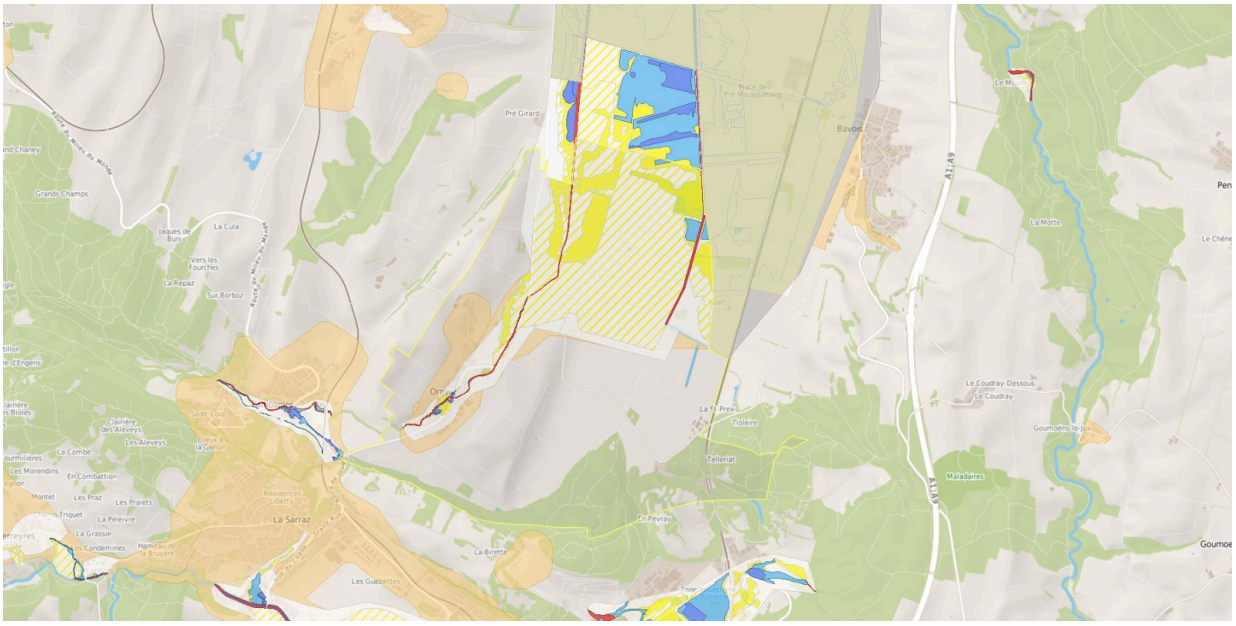
Carte 4.2 : Canopée urbaine de la Commune d'Orny (source : https://www.vd.ch/themes/environnement/biodiversite-et-paysage/nature-dans-lespace-bati#c2081913).



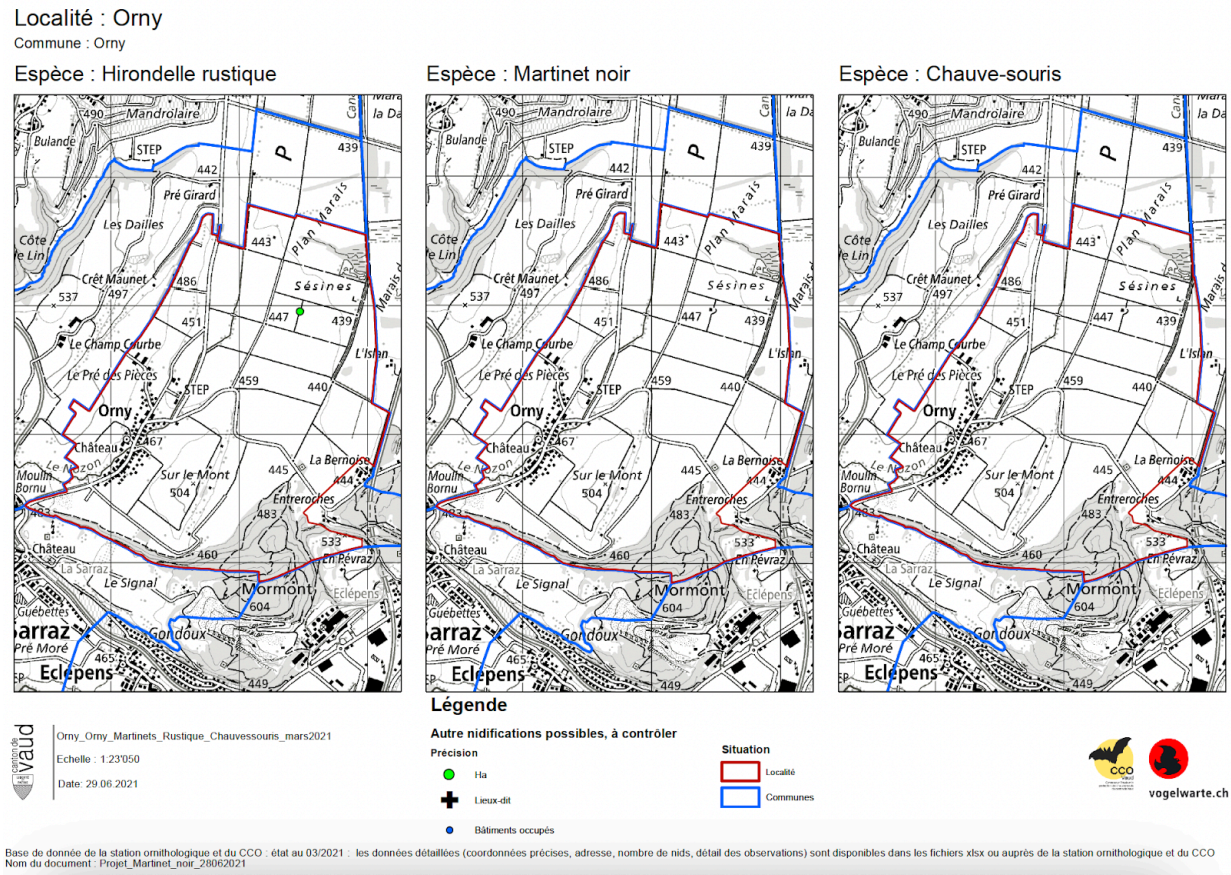
Carte 4.3 : Biotopes du territoire d'Orny (source : Inventaires cantonaux des bitoopes https://www.geo.vd.ch/).



Carte 4.4 : Risque d'inondation (source consultée le 25/03/2024 : https://www.geo.vd.ch/?&mapresources=GEOVD_DANGER_NATUREL)



Carte 4.5 : Carte d'hirondelle rustique, martinet noiur er chauve-souris à Orny (source consultée le 25/03/2024 : Nature dans l'espace bâti)



Carte 4.6 : Carte d'hirondelles de fenêtre à Orny (source consultée le 25/03/2024 : Nature dans l'espace bâti)

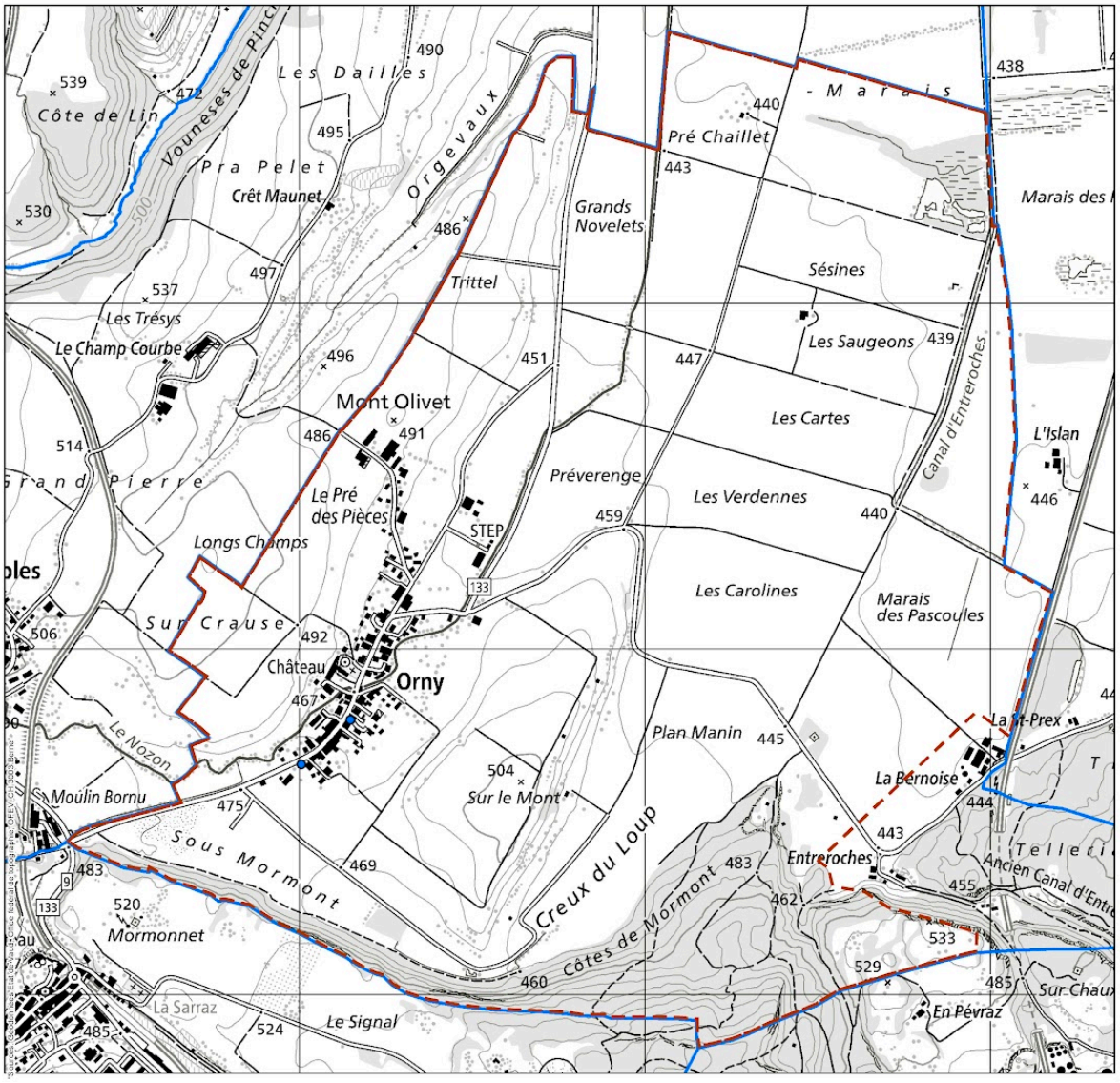
Commune : Orny

Localité : Orny

Espèce : Hirondelle de fenêtre

Année dernier inventaire : à réaliser
Effectifs : 3
Nb de bâtiments occupés: 2
Objectif communal (proposition) : réaliser un inventaire

La commune n'a bénéficié d'aucun inventaire systématique récent. La liste des sites de ce document est incomplète et des changements dans l'occupation des bâtiments ont pu survenir.



Orny_Orny_Hirondelle_fenetre_mars2021

Echelle : 1:11'420

Date: 04.08.2021

vogelwarte.ch

Base de donnée de la station ornithologique : état au 03/2021 les données détaillées (coordonnées précises, adresse, nombre de nids, détail des observations) sont disponibles dans un fichier xlsx ou auprès de la station ornithologique.

Ref. : Projet_Hirondelle_fenetre_20210804

Légende

Bâtiments

- Occupés
- Potentiellement occupés

Autres nidifications possibles, à contrôler

Précision:

- Localité du site précisé à l'hectare
- Lieux-dit

Effectifs selon inventaire : à réaliser

- > 100 : à maintenir (proposition)
- 30 - 100 : à renforcer (proposition)
- 1 - 29 : à renforcer (propostition)

Situation

- Localité
- Communes

Annexes en pièce jointe

Annexe 4 : Synthèse du sondage à la population
Annexe 5 : Tableau de suivi des actions complété par la Municipalité
Annexe 6 : Fiches action