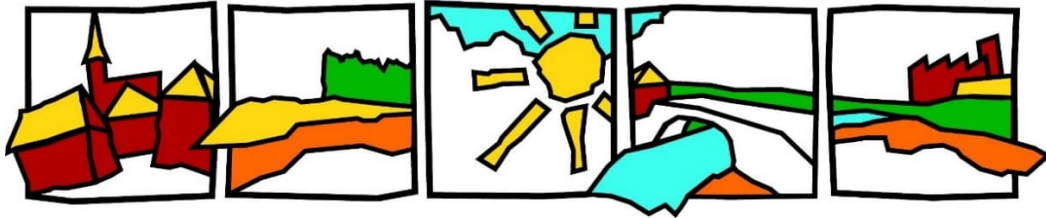


VILLARS-SUR-GLÂNE



Plan climat communal



- Plan de Mesures -

Octobre 2024

Impressum

Plan climat communal de Villars-sur-Glâne, stratégie 2030
Septembre 2024, 1^{ère} génération
Version corrigée, janvier 2025

Services techniques
Route du Petit-Moncor 1b
CP 176
1752 Villars-sur-Glâne
technique@villars-sur-glâne.ch

En collaboration avec :

- Les membres du Conseil communal : Bruno Marmier, Caroline Dénervaud, Marco Aurelio Andina, Claude Monney, Olivier Carrel, Valentina Marthaler, Francine Defferrard, François Grangier, Alizée Rey (anciens membres : Mélanie Maillard Russier et Pierre-Emmanuel Carrel)
- Les membres de la Commission consultative des Services techniques, environnement et énergie (STEE) : Claude Monney, Valentina Marthaler, Francine Defferrard, François Grangier, Guido Ponzio, René Thomet, Isabelle Comment Gauderon, Béatrice Rey, Samuel Chenaux, Luc Braillard, Loris Schnarrenberger, Alexandra Stadler-Büchler (anciens membres : Mélanie Maillard Russier et Pierre-Emmanuel Carrel)
- Les membres du Groupe technique (GT) : Claude Monney, Valentina Marthaler, Francine Defferrard, François Grangier (anciens membres : Mélanie Maillard Russier et Pierre-Emmanuel Carrel)
- L'ingénieure communale et le responsable développement durable : Jasmine Montel-Cambou et Cédric Rauber
- Les collaborateurs et collaboratrices des services communaux de Villars-sur-Glâne
- Les mandataires André Lehman de Effiteam Sàrl et Walter Halter de Climate Services SA
- Les habitants et les habitantes de la commune de Villars-sur-Glâne ayant participé aux ateliers participatifs

I. Avant-propos

Nous nous trouvons à un tournant crucial de notre histoire. Les enjeux climatiques qui se présentent à nous ne sont pas seulement des défis à relever, mais des opportunités à saisir. Il ne s'agit pas d'une préoccupation lointaine, mais d'une réalité qui affecte déjà nos territoires et nos modes de vie. Notre commune, tout comme notre planète, fait face aux lourdes conséquences du changement climatique : des événements météorologiques extrêmes, une biodiversité en déclin et une qualité de vie menacée. Ces transformations majeures impactent notre quotidien, notre santé et notre avenir.

Malgré ce défi majeur, un espoir demeure pour (re)créer les liens qui nous unissent avec le monde qui nous entoure. La créativité, le partage des ressources, l'entraide et la sobriété n'ont jamais été aussi essentiels. Chaque geste, même le plus modeste, peut contribuer à un changement significatif. Ces actions n'ont pas toutes besoin d'être spectaculaires ni révolutionnaires. Discrètes, elles visent à adopter des modes de vie plus simples et à maintenir un équilibre harmonieux avec le monde du vivant. La transition écologique est une responsabilité collective et c'est en unissant nos forces que nous avons le potentiel de transformer notre communauté en un modèle de durabilité et de résilience pour les générations présentes et futures.

Notre commune, riche de son patrimoine naturel et de ses habitantes et habitants engagé·e·s, se doit d'être un acteur exemplaire et responsable dans cette transition écologique. Ce Plan climat communal, fruit d'un travail collectif et d'une réflexion approfondie, est une feuille de route qui guidera les choix de la Commune. Il se veut une réponse locale et concrète à cette urgence globale. Il repose sur des axes et des mesures, visant à réduire notre empreinte carbone, à promouvoir les énergies renouvelables et à encourager des modes de vie plus respectueux de l'environnement, dans la ligne de la planification cantonale. Nous avons la chance d'être entouré·e·s de ressources, d'initiatives et de talents qui, ensemble, peuvent faire une réelle différence à notre échelle.

La participation de chacun est essentielle, car c'est ensemble que nous construirons un avenir où l'harmonie entre les civilisations et la nature est possible. Ce Plan Climat communal est une invitation à agir ensemble. La réussite de notre transition écologique dépendra de l'implication de toutes et tous. En agissant maintenant, nous semons les graines d'un avenir radieux et durable.

Engageons-nous dès maintenant pour cet avenir durable, solidaire et pérenne. Faisons de notre commune un exemple à suivre, un lieu où l'espoir et l'action se rencontrent pour bâtir un monde meilleur.

Valentina Marthaler

Conseillère communale (Patrimoine, constructions et développement durable)

II. Résumé

Le Plan climat communal est une planification à long terme qui définit les axes et les mesures à prendre de manière coordonnée sur le territoire communal pour atteindre, par rapport à 1990, une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 50% d'ici 2030, puis une neutralité carbone d'ici 2050.

Les objectifs du Plan climat communal visent d'une part à limiter le changement climatique en réduisant les émissions de gaz à effet de serre (causes) et, d'autre part, à en diminuer les effets en adaptant le territoire communal au changement climatique (impacts).

Pour la commune de Villars-sur-Glâne, cela représente une réduction directe d'environ 21'700 tonnes de CO₂ par année d'ici 2030. Cet objectif peut être atteint notamment avec des mesures de sobriété et d'efficacité énergétique, de production d'énergie renouvelable ainsi qu'avec des mesures visant une mobilité décarbonée.

Les émissions générées par les importations (Scopes 2 et 3) ne font l'objet d'aucun objectif de réduction fixés par l'Accord de Paris sur le climat. Et pourtant, pour atteindre les objectifs mondiaux, il serait nécessaire de diminuer cette part d'environ 85'600 tonnes d'émissions de CO₂ indirectes par année d'ici 2030, soit près de trois fois plus que les efforts à fournir pour réduire les émissions directes. Pour y parvenir, les changements de comportement des consommateurs et une sensibilisation de la population sont essentiels pour espérer une amélioration notable de la situation climatique à l'échelle mondiale.

Aussi, la Commune a lancé une démarche participative et a invité ses habitant-e-s à venir échanger sur ces thématiques et proposer leurs idées lors de quatre ateliers organisés dans différents quartiers de la commune. Le fruit de ces échanges a servi de base à la définition du catalogue des mesures du Plan climat communal.

Au final, 47 mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation aux changements climatiques sont proposées, réparties dans 24 axes et les 8 thématiques du plan climat cantonal « eau », « biodiversité », « territoire et société », « mobilité », « énergie et bâtiments », « agriculture et alimentation », « consommation et économie » et « transversal ». Ainsi, certaines mesures relèvent d'autres planifications et d'autres budgets (comme la mobilité également traitée dans les projets d'agglomération par ex.). Le plan climat communal permet toutefois à la Commune d'avoir une vision globale et coordonnée de ses actions en faveur du climat et de la durabilité.

Grâce à l'octroi d'un premier crédit d'investissement, un premier paquet de 15 mesures a pu être lancé dès 2023, afin d'avancer avec la mise en œuvre de certaines mesures indépendamment de la finalisation du plan climat. Cela a permis de lancer des études (comme le plan communal des énergies ou la labellisation Cité de l'énergie qui sont à présent terminées) et d'octroyer des subventions pour soutenir la population dans ses actions durables. Pour ce dernier point, un règlement communal a été élaboré par les Services techniques puis approuvé en juin 2024 par le Conseil général. Les subventions sont octroyées depuis le 6 août 2024 (date de validation du règlement par le Canton).

Pour permettre de dresser le moment venu un bilan du plan climat afin de pouvoir ajuster les actions et les priorités, des indicateurs de suivi ont également été définis pour chaque mesure.

Malheureusement, le changement climatique n'est pas la seule conséquence des activités humaines qui menace les conditions de vie sur Terre. D'autres limites planétaires sont déjà dépassées ou fortement menacées. Il s'agit de l'érosion de la biodiversité, la modification des usages des sols, l'utilisation d'eau douce, la perturbation des cycles biogéochimiques de l'azote et du phosphore et l'introduction d'entités nouvelles dans la biosphère.

Afin d'avoir des actions cohérentes et coordonnées, le Plan climat communal de Villars-sur-Glâne traite volontairement d'autres thématiques qui ont un lien indirect avec le changement climatique. Ainsi, l'utilisation rationnelle des ressources, les aménagements en faveur de la biodiversité, le traitement des eaux ou encore les aspects de cohésion sociale sont également considérés dans la planification.

Le Plan climat communal de Villars-sur-Glâne vise donc à se rapprocher d'un plan de durabilité avec un volet climatique important.

Table des matières

I.	Avant-propos	1
II.	Résumé	2
1.	Plan climat communal de Villars-sur-Glâne	5
1.1.	Engagement politique	5
1.2.	Portée des mesures.....	8
2.	Axes et mesures	10
2.1.	Catalogue	10
2.2.	Matrice de priorisation des mesures	13
2.3.	Fiches.....	14
3.	Approbation	87
	Annexes	88

1. Plan climat communal de Villars-sur-Glâne

Dans le contexte d'urgence climatique, les communes ont un rôle important à jouer sur leur territoire. La commune de Villars-sur-Glâne a décidé d'élaborer son Plan climat communal, initié par le postulat des membres du Conseil général Claude Monney, Sophie Ortner et Katharina Buchs déposé en décembre 2020.

Il s'agit de définir les mesures que la Commune doit mettre en œuvre en tant que collectivité publique dans son fonctionnement et sa gestion, d'une part, et en tant qu'autorité politique par des adaptations réglementaires et des incitations pour les particuliers et les entreprises, d'autre part.

En juin 2021, le Conseil communal a validé une feuille de route pour l'élaboration d'un plan climat communal, soit l'organisation de projet et le planning, en vue d'une mise en œuvre des premières mesures dès 2023. En juillet 2021, il a mandaté les bureaux Effiteam Sàrl et Climate Services SA pour accompagner les Services techniques dans l'élaboration d'un plan climat communal.

1.1. Engagement politique

La politique climatique communale vise l'utilisation rationnelle des ressources énergétiques et matérielles, la décarbonation du territoire communal et de l'administration ainsi que l'adaptation du territoire face aux changements climatiques.

Pour atteindre cet objectif, **la Commune de Villars-sur-Glâne s'engage à respecter l'Accord de Paris, donc à atteindre une réduction de ses émissions de CO₂ de 50% en 2030 par rapport à 1990.** Et dans la promotion des énergies renouvelables, indispensable pour atteindre les objectifs, la valorisation des sources d'énergies locales est prioritaire.

1.1.1. Principes directeurs

Les principes directeurs exposent la philosophie de travail des organes responsables de la mise en œuvre du programme de politique énergétique et climatique.

Durabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Soutenir le développement durable au travers de sa politique énergétique et climatique • Favoriser une participation active des citoyens • Encourager l'utilisation de la mobilité douce • Œuvrer en faveur d'une consommation énergétique responsable
Exemplarité	<ul style="list-style-type: none"> • S'engager pour une application cohérente de sa politique énergétique et climatique
Efficacité	<ul style="list-style-type: none"> • Soutenir les actions visant la sobriété énergétique
Créativité	<ul style="list-style-type: none"> • Promouvoir et soutenir les solutions innovantes • Informer sur les mesures d'efficacité et d'économie énergétique • Collaborer avec les fournisseurs d'énergie et autres acteurs impliqués dans ce domaine

1.1.1. Objectifs directeurs de réduction des émissions de gaz à effet de serre

Chauffage	<ul style="list-style-type: none"> • Plan d'aménagement local PAL approuvé avec prescriptions énergétiques • Plan de déploiement du chauffage à distance (CAD) planifié et coordonné avec les projets routiers • Planification / réalisation de la rénovation des objets communaux les plus énergivores • Programme de soutien à l'optimisation du réglage des installations existantes • 80% des installations de chauffage dans l'habitat avec un agent renouvelable d'ici 2035
Transports	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction de 40 % des émissions dues à la mobilité du personnel de l'administration • Electrification des véhicules de l'administration communale qui s'y prêtent, lors d'un nouvel achat ou d'un remplacement • Publication de 75% de plans de mobilité d'entreprises de plus de 50 personnes d'ici 2027 • 10 % de transfert modal des véhicules motorisés vers les TP et la mobilité douce (y compris pour les loisirs) d'ici 2030
Electricité	<ul style="list-style-type: none"> • Stratégie pour accélérer le déploiement photovoltaïque sur le territoire communal • Panneaux solaires sur tous les toits de tous les objets communaux qui s'y prêtent • Réalisation de 80% du Plan lumière communal d'ici 2030
Transversal	<ul style="list-style-type: none"> • Collaboration active avec les entreprises • Stratégie de communication auprès de la population

1.1.2. Objectifs directeurs de résilience du territoire face aux changements climatiques

Lutte contre les îlots de chaleur	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de l'indice de canopée de 10 % sur les places publiques exposées aux fortes chaleurs • 30% des trottoirs et des chemins de mobilité douce ombragés • Utilisation d'essences d'arbres adaptées aux effets du changement climatique
Protection contre les crues	<ul style="list-style-type: none"> • Protection du hameau de Sainte-Apolline contre les crues de la Glâne
Espaces réservés aux eaux	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluation des possibilités de mise à ciel ouvert du Ruisseau de l'Île
Biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en réseau renforcée des éléments naturels entre la Glâne et le bois de Belle-Croix • Revitalisation du parc boisé du Vallon de Villars (mesure 4NP.04.01 de l'agglomération de Fribourg) • Valorisation des parcs urbains (mesure 4NP.08 de l'agglomération de Fribourg) • Pérennisation de l'action « un arbre pour votre enfant » (mesure 4NP.10 de l'agglomération de Fribourg) • Développement sain et durable du patrimoine végétalisé (diversité, fosses de plantation généreuses, végétalisation du pied des arbres, etc.) en cherchant des synergies avec la gestion des eaux de ruissellement et la promotion de la biodiversité

1.2. Portée des mesures

1.2.1. Conformité et acceptabilité

Pour atteindre les objectifs climatiques, le Plan climat communal prévoit de mettre en place des mesures constructives et incitatives plutôt que des mesures contraignantes. Il vise également à fournir à la population des informations pertinentes et des renseignements qui correspondent à ses attentes.

L'ensemble des mesures proposées dans le cadre du Plan climat communal vise à atteindre ou *a minima* à se rapprocher le plus possible des objectifs climatiques fixés par l'Accord de Paris **en tenant compte du cadre légal en vigueur et des planifications supérieures** (nationales, cantonales, régionales, communales).

Toutefois, d'autres facteurs difficilement prévisibles pourraient entraver leur mise en œuvre ou au contraire l'accélérer. Il s'agit notamment :

- Des décisions politiques (nationales, cantonales, régionales et communales) ;
- De l'acceptation et de la sensibilité de la population ;
- De l'état des connaissances et des avancées techniques ;
- Des ressources humaines, matérielles et financières ;
- Des opportunités et des synergies avec d'autres projets.

Dans les fiches, la description des mesures permet une certaine souplesse pour la mise en œuvre des actions y relatives, afin de permettre de développer des projets à même d'obtenir l'adhésion et le soutien adéquats.

A noter qu'il n'est évidemment pas possible de garantir si les actions identifiées à ce jour suffiront à atteindre les objectifs fixés. En effet, l'ampleur des effets des mesures dépendra en grande partie de l'ambition politique, des moyens mis à disposition et des actions privées volontaires. Toutefois, des indicateurs de suivi ont été prévus pour permettre de dresser un bilan le moment venu pour envisager les adaptations éventuellement nécessaires.

L'espoir de la transition écologique repose en grande partie sur les nouvelles technologies (énergies propres et durables, matériaux recyclables et recyclés, processus de productions économes, intelligence artificielle etc.) en donnant l'illusion que les atteintes à l'environnement pourront être réduites sans fournir d'efforts supplémentaires, ni même en questionnant le bienfondé de nos actions. Or, la transition vers un modèle économique, social et environnemental résilient et durable ne peut se faire qu'en changeant radicalement le rapport que nous avons avec la nature et en revoyant notre manière de consommer, de produire, de travailler et de vivre ensemble. Le rythme et la direction de cette transition dépendront des volontés de rééquilibrer les écosystèmes auxquels nous appartenons.

Le Plan climat communal de Villars-sur-Glâne sert de guide pour atteindre cet objectif de transition écologique.

1.2.2. Climat

Comme mentionné au chapitre 2.1.3 « autres enjeux environnementaux », le climat fait partie des 9 limites planétaires à ne pas dépasser pour préserver la vie sur Terre. Autrement dit, 8 autres thématiques environnementales ne sont pas directement traitées dans cette planification communale. Il s'agit de l'érosion de la biodiversité, la modification des usages des sols, l'utilisation d'eau douce, la perturbation des cycles biogéochimiques de l'azote et du phosphore, l'introduction d'entités nouvelles dans la biosphère, l'acidification des océans, l'aérosols atmosphériques et l'appauvrissement de l'ozone stratosphérique.

Afin d'avoir des actions cohérentes et coordonnées, le Plan climat communal de Villars-sur-Glâne traite volontairement d'autres thématiques qui ont un lien indirect avec le changement climatique. Ainsi, l'utilisation rationnelle des ressources, les aménagements en faveur de la biodiversité, le traitement des eaux ou encore les aspects de cohésion sociale sont également considérés dans la planification.

Le Plan climat communal de Villars-sur-Glâne vise donc à se rapprocher d'un plan de durabilité avec un volet climatique important.

2. Axes et mesures

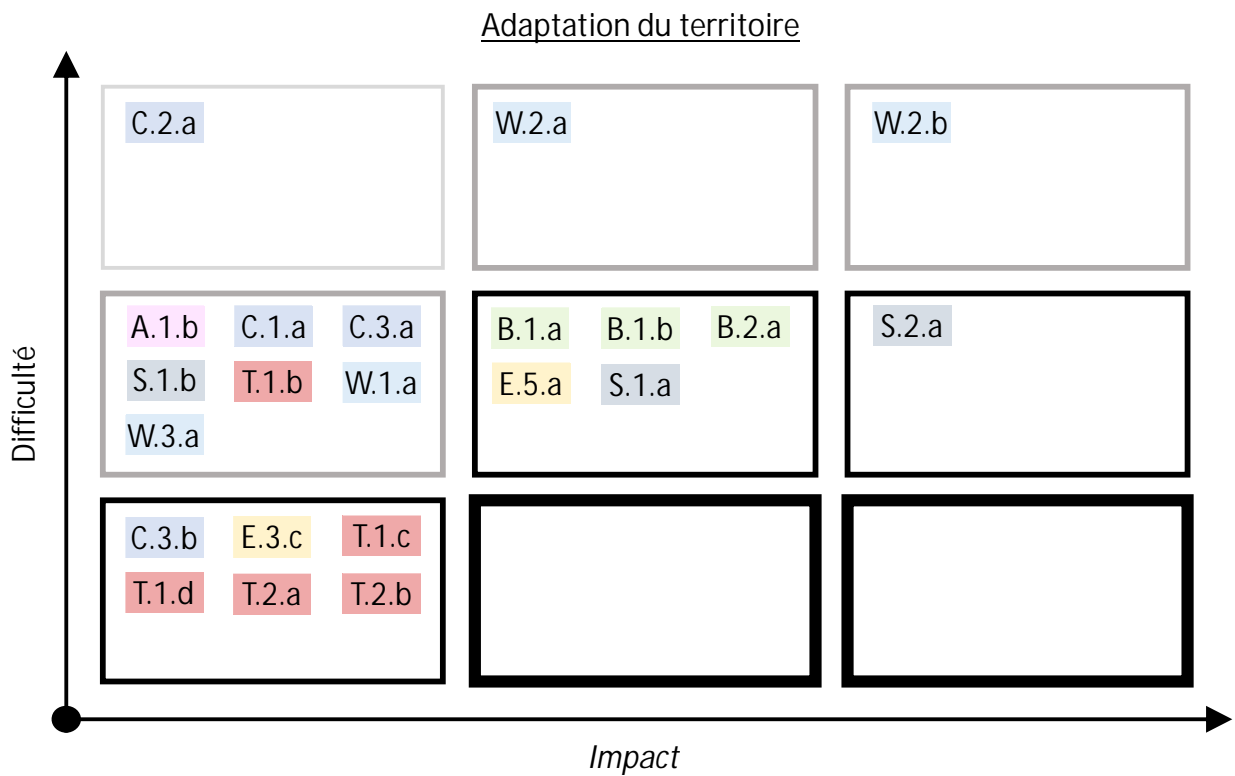
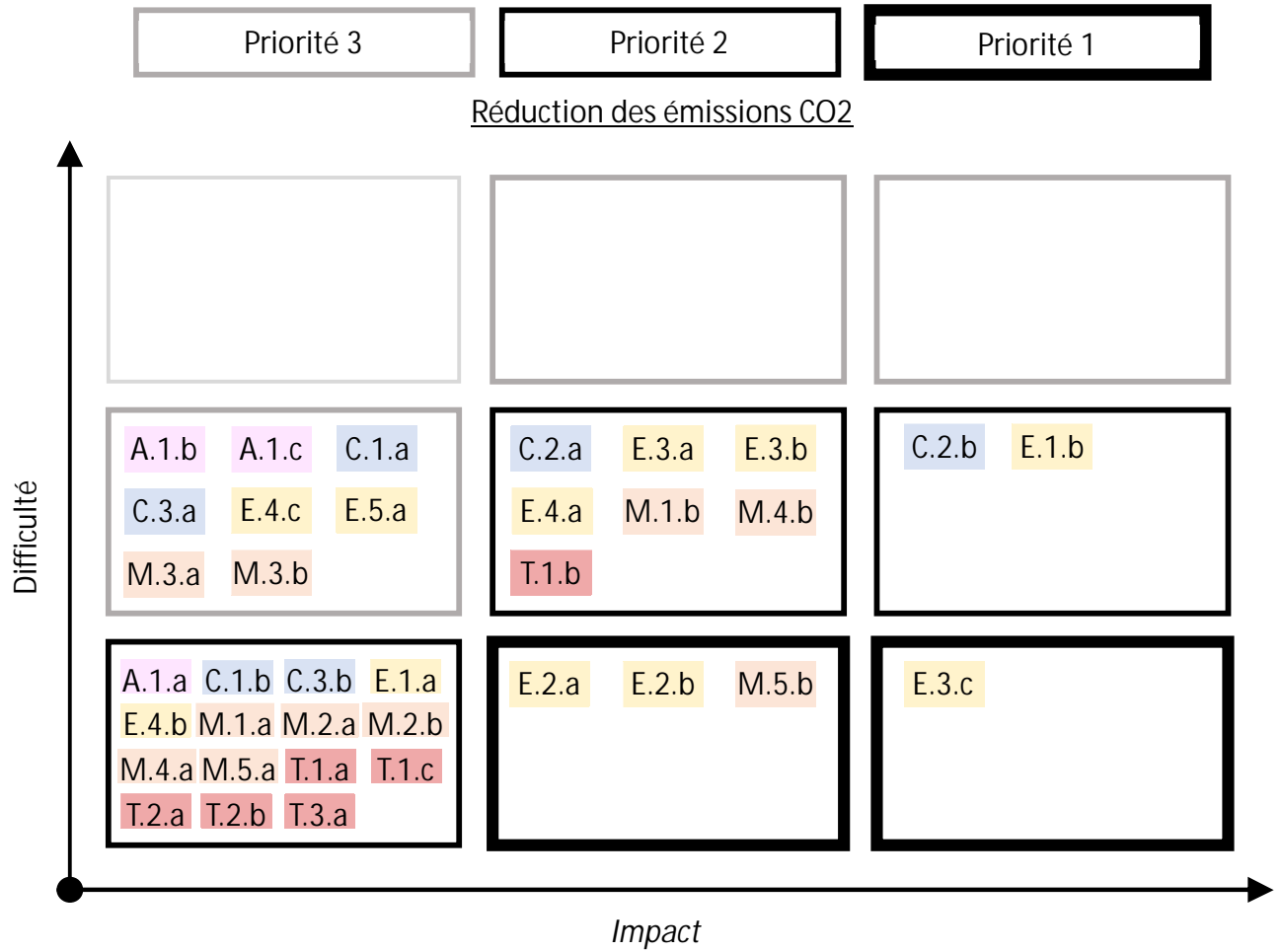
2.1. Catalogue

A	Agriculture et alimentation	
<i>A.1</i>	<i>Alimentation responsable et production locale</i>	
A.1.a	Menus éco-responsables	1
A.1.b	Potagers individuels ou communautaires	2
A.1.c	Produits de la vente directe et invendus locaux	3
B	Biodiversité	
<i>B.1</i>	<i>Restauration de la biodiversité en milieu urbain</i>	
B.1.a	Infrastructures écologiques et mise en réseau des écosystèmes	4
B.1.b	Label VILLEVERTE SUISSE	5
<i>B.2</i>	<i>Plantation / arborisation des espaces publics et privés</i>	
B.2.a	Plan de végétalisation	6
C	Consommation et économie	
<i>C.1</i>	<i>Recyclage, réutilisation et déchets</i>	
C.1.a	Soutien et encouragement à la réutilisation	7
C.1.b	Lutte contre les déchets sauvages	8
<i>C.2</i>	<i>Financement et investissements durables</i>	
C.2.a	Evaluation de la durabilité des projets	9
C.2.b	Investissements durables des fonds publics et des caisses de pension	10
<i>C.3</i>	<i>Manifestations durables</i>	
C.3.a	Guide pour les manifestations durables	11
C.3.b	Organisation d'événements en faveur du développement durable	12
W	Eau	
<i>W.1</i>	<i>Gestion responsable de la consommation d'eau</i>	
W.1.a	Limitation de la consommation d'eau	13
<i>W.2</i>	<i>Gestion durable des eaux</i>	
W.2.a	Stratégie "Ville éponge"	14
W.2.b	Protection contre les crues	15
<i>W.3</i>	<i>Préservation de la qualité des eaux</i>	
W.3.a	Agrandissement et traitement des micropolluants à la STEP	16

E	Energie et bâtiments	
<i>E.1</i>	<i>Energie thermique</i>	
E.1.a	Conseils incitatifs pour le chauffage dans l'habitat	17
E.1.b	Etude globale de développement du CAD	18
<i>E.2</i>	<i>Energie électrique</i>	
E.2.a	Production locale d'électricité renouvelable	19
E.2.b	Encouragement des gros consommateurs à acheter du courant renouvelable	20
<i>E.3</i>	<i>Efficiences énergétique</i>	
E.3.a	Efficiences énergétique industrielle	21
E.3.b	Efficiences énergétique des bâtiments communaux	22
E.3.c	Efficiences énergétique des logements et des commerces	23
<i>E.4</i>	<i>Transition énergétique</i>	
E.4.a	Plan communal des énergies	24
E.4.b	Label Cité de l'énergie	25
E.4.c	Facilitation des démarches administratives	26
<i>E.5</i>	<i>Eclairage public et pollution lumineuse</i>	
E.5.a	Plan lumière communal	27
M	Mobilité	
<i>M.1</i>	<i>Mobilité douce</i>	
M.1.a	Stationnements pour vélos	28
M.1.b	Itinéraires de mobilité douce	29
<i>M.2</i>	<i>Transports publics</i>	
M.2.a	Equipeement des arrêts de bus	30
M.2.b	Desserte en transports publics	31
<i>M.3</i>	<i>Transports individuels motorisés</i>	
M.3.a	Mobilité électrique	32
M.3.b	Stationnement pour véhicules	33
<i>M.4</i>	<i>Mobilité combinée</i>	
M.4.a	Infrastructures pour la mobilité combinée	34
M.4.b	Véhicules partagés	35
<i>M.5</i>	<i>Plans de mobilité</i>	
M.5.a	Plan de mobilité pour les bâtiments communaux	36
M.5.b	Plan de mobilité pour les entreprises	37

S	Territoire et société	
<i>S.1</i>	<i>Conception des espaces publics</i>	
S.1.b	Places de jeux écologiques	38
<i>S.2</i>	<i>Lutte contre les îlots de chaleur urbains</i>	
S.2.a	Îlots de fraîcheur	39
T	Transversal	
<i>T.1</i>	<i>Echanges avec la population</i>	
T.1.a	Démarches participatives et initiatives citoyennes	40
T.1.b	Valorisation des actions durables	41
T.1.c	Information à la population	42
T.1.d	Promotion de la sobriété	43
<i>T.2</i>	<i>Exemplarité de la Commune</i>	
T.2.a	Sensibilisation du personnel	44
T.2.b	Mise en place de mesures écologiques au sein de l'administration	45
<i>T.3</i>	<i>Gouvernance du plan climat</i>	
T.3.a	Bilan CO ₂ des particuliers	46
T.3.b	Suivi du Plan climat communal	47

2.2. Matrice de priorisation des mesures



2.3. Fiches

B.1

Restauration de la biodiversité



Contexte et enjeux

En 1950, Villars-sur-Glâne comptait environ 1'500 habitants. Dès 1960, un fort développement a conduit à l'urbanisation d'environ 65% du territoire. Cette occupation du territoire réduit l'espace vital de la faune et de la flore et limite les migrations. Cela entraîne, non seulement, une dérive génétique de certaines espèces mais également une diminution de la qualité de son habitat, ce qui rend la biodiversité vulnérable. Il ne reste aujourd'hui qu'environ 35 % d'espaces naturels propices au bon développement de la biodiversité. L'axe traite volontairement d'une thématique plus large que l'adaptation aux changements climatiques en englobant également le volet biodiversité.

Objectifs 2030

Réconcilier la nature et la ville en créant ou en renforçant les espaces verts propices au développement de la faune et de la flore. Ces espaces naturels peuvent être mis en place dans les parcs, les jardins ou les talus afin d'augmenter l'attractivité de la zone urbaine pour un bon nombre d'espèces animales et végétales. L'objectif de cet axe de mesures est d'augmenter l'attractivité du territoire communal pour les espèces animales et végétales adaptées aux milieux urbains ou naturels ainsi qu'aux conditions climatiques à venir. La communication qui accompagne la mise en place de telles mesures joue également un rôle de sensibilisation pour la population.

Réduction des émissions de CO ₂ (t./an) par les acteurs de la commune			Adaptation face aux changements climatiques
Scope 1 :	Non	Scope 2 :	Non
		Scope 3 :	Non
			Préservation de la biodiversité

Mesure(s)

B.1.a Infrastructures écologiques et mise en réseau des écosystèmes

B.1.b Label VILLEVERTE SUISSE

Coûts estimatifs

Planification : ~CHF 10'000.-

Réalisation : ~CHF 50'000.-

-

sera précisé après la phase de planification

B.1.a Infrastructures écologiques et mise en réseau des écosystèmes

Description

La mesure vise à concevoir des espaces propices aux conditions de vie de la faune et de la flore en limitant la fragmentation du territoire et en restaurant les milieux naturels altérés par les activités humaines. Il est important que tous les projets mis en œuvre et actions entreprises constituent un "système" naturel en identifiant les espèces animales et végétales présentes sur le site et aux alentours. Dans le cas contraire, l'action pourrait être contreproductive.

Projet(s)

Mettre en œuvre des actions en faveur de la biodiversité qui remplissent des fonctions pour la faune locale telles que des abris, des espaces naturels, des sites de reproduction, d'hibernation ou de nourriture. Ces projets peuvent être des aménagements de prairies et de gazons fleuris, de surfaces rudérales, de revitalisations de cours d'eau, de plantes vivaces ou encore des aménagements en faveur de la faune terrestre et aquatique tels que des hôtels ou spirales à insectes, nichoirs, abreuvoirs, gîtes à hérissons, passages à petite faune, échelles à poissons, revitalisation de cours d'eau, etc. Ces aménagements peuvent être réalisés dans le cadre de projets d'école ou avec des enfants en collaboration avec l'animation socioculturelle. Les mesures visant à supprimer les obstacles pour la petite faune (clôture, grilles, escaliers, etc.) sur les espaces publics et privés doivent également être mis en place.

Priorité : 2

Etat : en cours

Difficulté : moyenne

Source(s) de financement

■ Planification : ~CHF 10'000.-	Agglo - 4NP.02 "Etudes visant à améliorer la biodiversité au sein des espaces naturels"
■ Réalisation : ~CHF 30'000.-	Agglo - 4NP.01.01D "Revitalisation de cours d'eau et berges" et Plan climat cantonal - T.2.1 "Soutien aux mesures climatiques Réseau écoles21"

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie

Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Espèces animales et végétales observées (nombre et diversité), indice qualitatif des milieux naturels conservés (sans affectation anthropique), fragmentation du paysage par des barrières physiques (routes, clôtures, bâtiments etc.).

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (services extérieurs) et Service social (animation et cohésion sociale)

B.1.b

Label VILLEVERTE SUISSE

Description

Le label VILLEVERTE SUISSE est porté par l'Union Suisse des Parcs et Promenades et est soutenu financièrement par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV). Le label distingue et valorise les villes et les communes pour leur gestion durable du territoire et l'entretien responsable des espaces verts. Il permet également de les aider à prendre des décisions, en répondant par exemple aux questions pratiques d'entretien.

Projet(s)

Pour obtenir le label, la Commune doit cumuler un certain nombre de points attribués en fonction des mesures remplies dans le catalogue VILLEVERTE SUISSE, lui permettant ainsi d'accéder au standard bronze, argent ou or. La procédure de certification comprend une phase initiale (état de situation, planification du projet et élaboration de la documentation de certification) ainsi qu'une phase de processus (mise en application des mesures, préparation du programme d'audit et planification des activités de communication autour du label). Les audits et la certification suivent ces deux premières phases. Une démarche similaire peut être encouragée sur les parcelles privées via la "charte des jardins" ou un guide d'entretien des espaces verts privés.

Priorité : 2

Etat : à réaliser

Difficulté : moyenne

Source(s) de financement

Planification : - -

Réalisation : ~CHF 20'000.- -

Calendrier



Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie

Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Pourcentage des mesures du catalogue VILLEVERTE SUISSE remplies.

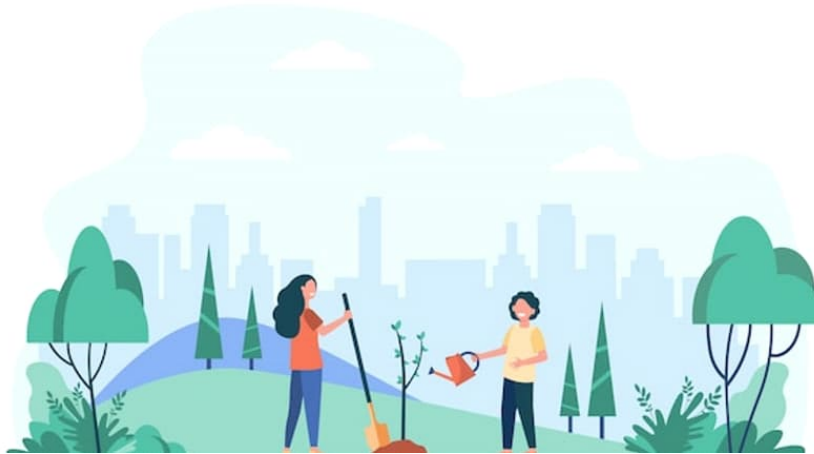
Remarques

Il s'agit avant tout d'un outil stratégique et de communication pour la Commune et n'a donc pas d'effet direct mais il garantit une vision cohérente sur les années à venir. Certaines mesures du catalogue VILLEVERTE SUISSE sont par ailleurs prévues dans les mesures du Plan climat communal.

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (services extérieurs et développement durable)

B.2 Plantation / arborisation des espaces publics et privés



Contexte et enjeux

Dans un milieu majoritairement bâti comme celui de Villars-sur-Glâne, la végétation (arbres, arbustes et herbacées) apporte des structures paysagères qui favorisent la biodiversité, l'esthétique du paysage, l'infiltration de l'eau dans les sols, les îlots de fraîcheur, la qualité de l'air ainsi que la protection des sols. Le choix des essences et la variété des plantations (arbres fruitiers, haies vives, plantes vivaces, etc.) sont primordiaux pour préserver la faune et la flore locales.

Objectifs 2030

Favoriser la plantation d'arbres, de haies et de plantes diversifiées et résistantes aux conditions climatiques à venir pour améliorer la qualité écologique et paysagère des espaces publics et privés. De plus, le carbone stocké dans les arbres nouvellement plantés pourra servir à compenser une partie des émissions de gaz à effet de serre résiduels.

Réduction des émissions de CO ₂ (t./an) par les acteurs de la commune			Adaptation face aux changements climatiques
Scope 1 : Non	Scope 2 : Non	Scope 3 : Non	Santé humaine et animale

Mesure(s)

B.2.a Plan de végétalisation

Coûts estimatifs

Planification : ~CHF 40'000.-	-
Réalisation : ~CHF 1'000'000.-	sera précisé après la phase de planification

B.2.a Plan de végétalisation

Description

La Commune de Villars-sur-Glâne a déjà mis en œuvre plusieurs mesures qui visent à végétaliser le territoire avec un entretien durable des espaces verts : obligation de végétaliser les nouvelles toitures plates, déserbage manuel ou à vapeur, recours aux engrais organiques pour l'entretien des espaces publics, fauches tardives de prairies, projets d'arborisation ou encore lutte contre les plantes invasives. Ce plan de végétalisation vise à poser les conditions-cadre pour la lutte contre les îlots de chaleur (cf. mesure "Îlots de fraîcheur") et la préservation de la biodiversité de manière coordonnée dans le temps et cohérente sur l'ensemble du territoire.

Projet(s)

Basé sur un diagnostic qualitatif du patrimoine arboré et végétal et des surfaces vertes ou bleues intéressantes pour la biodiversité, le plan de végétalisation permet de définir précisément les enjeux et la stratégie adaptés aux spécificités de Villars-sur-Glâne. Des propositions concrètes et des recommandations (espèces végétales résistantes au changement climatique et écologiquement intéressantes, organisation spatiale à privilégier, etc.) sur les espaces publics et privés seront apportées, de façon à permettre de renforcer la présence de la végétation et de l'eau, favorisant la fraîcheur en ville. L'opportunité de pouvoir octroyer des aides aux particuliers sera également examinée et leur forme définie (cf. mesure "valorisation des actions durables"). En parallèle et pour ne pas compromettre les bénéfices écologiques de ces actions, les espèces invasives et nuisibles seront surveillées continuellement et supprimées dès que possible.

Priorité : 2

Etat : à réaliser

Difficulté : moyenne

Source(s) de financement

■ Planification : ~CHF 40'000.- Agglo - 4NP.11 "Qualification et mise en réseau d'espaces résiduels"

■ Réalisation : ~CHF 100'000.- Agglo - 4NP.10 "Un arbre un enfant" et 4NP.11 "Qualification et mise en réseau d'espaces résiduels" / Plan climat cantonal - B.5.1 "Amélioration de l'infrastructure écologique dans le tissu urbain et périurbain"

Calendrier



Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie



Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Surfaces perméables ou de surfaces vertes, arbres plantés (nbre), interconnexions des écosystèmes

Remarques

Des recommandations sur les essences sont disponibles dans le guide du Service des forêts et de la nature (SFN). Nouvelle ordonnance fédérale sur la dissémination des plantes dans l'environnement (ODE) dès le 1er septembre 2024.

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (services extérieurs)

W.1 Gestion responsable de la consommation d'eau



Contexte et enjeux

L'eau est une ressource naturelle indispensable à la vie au même titre que l'air. Les effets des changements climatiques modifient notamment le régime de précipitation et la répartition saisonnière entre les eaux souterraines et les eaux superficielles. L'ensemble de ces changements représente une pression pour les milieux naturels et peut entraîner des conflits d'usages (milieux naturels, agriculture, particuliers etc.). Alors que l'accès à l'eau devient problématique, la demande ne cesse d'augmenter et les ressources hydriques sont de plus en plus exposées à la pollution. Afin de réduire au maximum les risques de dégradation de l'environnement et de conflits d'usages, une gestion durable de la ressource est indispensable pour garantir l'accès à l'eau.

Objectifs 2030

Gérer les ressources en eau de manière réfléchie, durable et économe en trouvant un équilibre entre les usages et les ressources disponibles. Les analyses prévues dans le cadre de cet axe de mesures permettront d'identifier le potentiel de réduction de l'utilisation de la ressource en eau sur le territoire communal.

Réduction des émissions de CO ₂ (t./an) par les acteurs de la commune			Adaptation face aux changements climatiques
Scope 1 : Non	Scope 2 : Non	Scope 3 : Non	Gestion des eaux

Mesure(s)

W.1.a Limitation de la consommation d'eau

Coûts estimatifs

Planification :	~ CHF 20'000.-	-
Réalisation :	Hors PCc	-

W.1.a Limitation de la consommation d'eau

Description

Par les effets du changement climatique et de la pollution issue des activités humaines, l'eau potable est plus que jamais un bien précieux de manière tant qualitative que quantitative. Ainsi, la Commune a un rôle important à jouer pour optimiser et maîtriser la consommation d'eau dans ses bâtiments et les espaces publics mais aussi en sensibilisant ses habitant-es. Entre 2012 et 2022, la consommation d'eau à Villars-sur-Glâne a augmenté de 27% ce qui représente l'équivalent du volume d'eau de 170 piscines olympiques par année. Bien que la consommation par habitant ait diminué.

Projet(s)

Evaluer les besoins en eau et proposer un plan d'actions pour gérer quantitativement la ressource dans les bâtiments communaux et les espaces publics. Ces mesures ont pour objectif de sensibiliser, inciter à diminuer et proposer des dispositifs hydro-économiques. Différents outils peuvent être installés dans les bâtiments communaux et sur les espaces publics en fonction des opportunités. Par exemple, toilettes sèches, optimisation de l'arrosage et des fontaines d'eau, pommeaux de douche économes dans les salles de sport, robinets à fermeture automatique, choix des mitigeurs, installation d'aérateur (mousseur) aux robinets, récupération de l'eau de pluie, etc. La mesure vise également à sensibiliser la population et éventuellement limiter l'arrosage lors des périodes de sécheresse avérée.

Priorité : 3

Etat : en cours

Difficulté : moyenne

Source(s) de financement

Planification : ~CHF 20'000.- -

Réalisation : Hors PCc -

Calendrier



Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie



Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

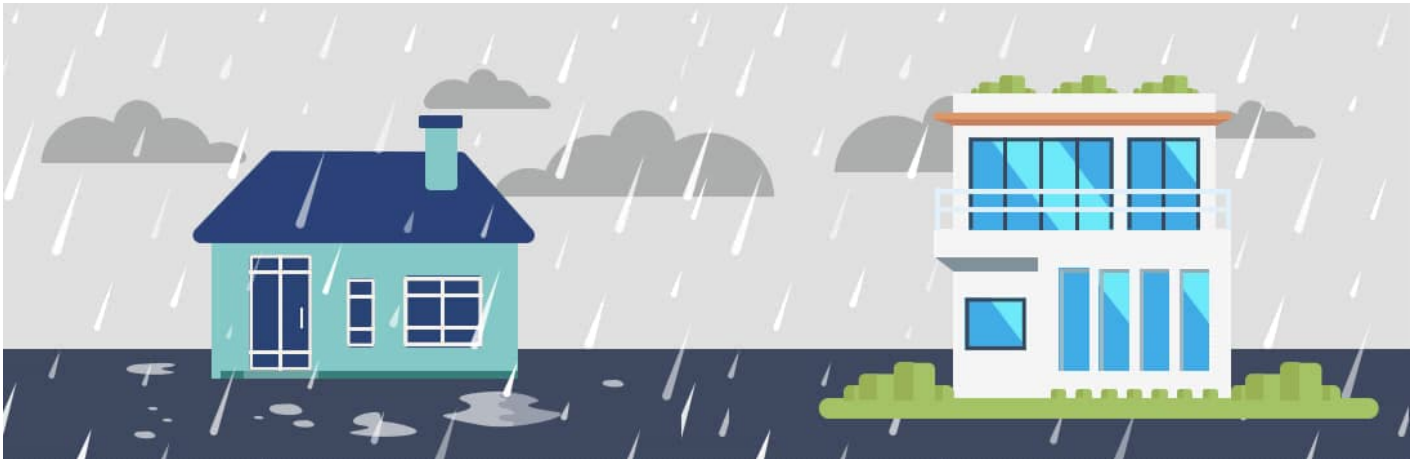
Relevé de la consommation d'eau dans les bâtiments communaux (litres/an ou m³/an).

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (constructions, eaux, services extérieurs)



Contexte et enjeux

Le régime météorologique mondial est incontestablement influencé par les activités humaines ce qui entraîne des périodes de canicule plus fréquentes et des périodes de précipitations plus intenses. Les canalisations et les drainages permettent de gérer localement l'eau de pluie jusqu'à une certaine intensité et durant une période définie. Au-delà, l'accumulation d'eau peut provoquer des inondations et causer des dégâts considérables: destruction de biens matériels, dommages causés aux terres agricoles, propagations nuisibles de polluants, etc.

Objectifs 2030

Diminuer les risques d'inondations et filtrer l'eau naturellement dans les sols lors de fortes précipitations en intégrant le concept de "Ville éponge" ou ville perméable. Cette mesure permet, par la même occasion, de lutter contre les îlots de chaleur urbains et d'améliorer la santé des arbres grâce à une rétention naturelle des eaux pluviales. Toutes les mesures envisagées dans ce cadre dépendent directement du nombre et des caractéristiques topographiques des secteurs identifiés lors de la phase de planification. Ainsi, les objectifs seront clairement définis et adaptés au territoire communal après cette première phase d'analyse.

Réduction des émissions de CO ₂ (t./an) par les acteurs de la commune			Adaptation face aux changements climatiques
Scope 1 : Non	Scope 2 : Non	Scope 3 : Non	Gestion des eaux / dangers naturels

Mesure(s)

W.2.a Stratégie "Ville éponge"

W.2.b Protection contre les crues

Coûts estimatifs

Planification : ~ CHF 30'000.-

-

Réalisation : ~ CHF 200'000.-

sera précisé après la phase de planification

W.2.a

Stratégie "Ville éponge"

Description

Le concept de "ville éponge" ou ville perméable a pour principal objectif d'éviter des dégâts d'eau considérables lors de fortes précipitations mais aussi d'amener des synergies pertinentes entre la biodiversité et la lutte contre les îlots de chaleur. Ces mesures favorisent également le verdissement du territoire, une meilleure perméabilité des sols et une infiltration naturelle des eaux pluviales.

Projet(s)

Identifier les zones à risques d'inondations sur la base de la cartographie des aléas de ruissellement et prévoir des combinaisons de mesures optimales adaptées à la situation. Plusieurs solutions sont possibles selon la situation géographique : modification de la topographie, bassins de crues, espaces verts inondables, toitures végétalisées, citernes de récupération d'eau de pluie pour l'arrosage, pavés filtrants, etc. Il s'agit également d'évaluer l'opportunité de renforcer les directives / règlements permettant de limiter les surfaces imperméables, favoriser la végétalisation ou dimensionner le système de récupération des eaux de pluie de manière adéquate. Avant d'entreprendre des travaux, il serait opportun de définir par des essais d'infiltration les secteurs qui pourraient satisfaire ce type de concept.

Priorité : 3

Etat : à réaliser

Difficulté : élevée

Source(s) de financement

■ Planification : ~ CHF 30'000.- -

■ Réalisation : ~ CHF 200'000.- -

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie

Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Bilan hydrologique global (m³/an dans les bassins de rétention et à la STEP), pourcentage de surfaces perméables, dégâts causés par les fortes averses de pluie (CHF/an ou nbre de cas).

Remarques

Les mesures se basent notamment sur le document "Eau de pluie dans l'espace urbain" publié par l'OFEV en 2022. Prêter une attention particulière quant à l'utilisation des pavés filtrants qui ne conviennent pas pour toutes les surfaces.

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (eaux, aménagement et environnement)

W.2.b

Protection contre les crues

Description

La carte des dangers du Canton de Fribourg relève que le hameau de Sainte-Apolline est dans sa majeure partie sous l'emprise d'un danger de catégorie moyenne, ce qui sous-entend des hauteurs d'inondation comprises entre 0.5 m et 2.0 m pour un temps de retour de 100 ans. Dans cette emprise est incluse la STEP de Villars-sur-Glâne. Les inondations sont en partie dues à une capacité restreinte du lit par manque d'espace, principalement au droit de la STEP. Elles sont aussi causées par la restriction de capacité au droit du pont historique de Sainte-Apolline. En temps de crues, ces gabarits seraient de surcroît potentiellement encombrés par des bois flottants (embâcles).

Projet(s)

Afin de protéger le site, plusieurs variantes de protection devront être développées par un bureau spécialisé en hydraulique et évaluées sur la base de critères (niveau de protection de la mesure, coûts, impact paysager et environnemental, etc.). Ces mesures sont constituées, d'une part, de digues et murets et d'autre part, de l'aménagement d'un 2ème lit dans l'éperon rocheux, permettant d'éviter le passage sous le pont de Sainte-Apolline en cas de crue importante.

Priorité : 3

Etat : En cours

Difficulté :

Source(s) de financement

■ Planification : Hors PCc	ASEV et Conventions programmes 2025-2028 dans le domaine de l'environnement
■ Réalisation : Hors PCc	Conventions programmes 2025-2028 dans le domaine de l'environnement

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie

Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

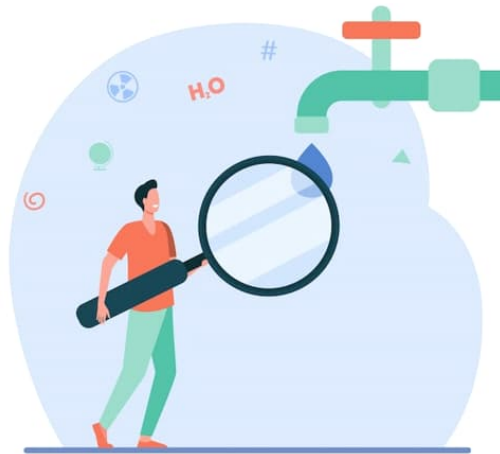
Niveau d'eau en cas de crues, limitation des dégâts

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (dangers naturels), ASEV



Contexte et enjeux

Les activités humaines ont de lourdes conséquences sur la qualité des eaux et des milieux naturels. En effet, les produits phytosanitaires, les métaux lourds ou encore les micropolluants modifient les propriétés physico-chimiques de l'eau et détériorent sa qualité. Ces eaux polluées affectent les biotopes situés à l'intérieur ou aux abords des cours d'eau. La station d'épuration de Villars-sur-Glâne traite les eaux polluées de son territoire mais aussi celles des communes de Matran, Neyruz et en partie celles d'Avry et Hauterive. A terme, la STEP vise également à lutter contre les micropolluants issus des ménages et des industries pour répondre aux nouvelles exigences de protection des eaux.

Objectifs 2030

Eviter la pollution des eaux le plus en amont possible et assurer un traitement des eaux optimal pour protéger les eaux superficielles et les eaux souterraines contre les atteintes nuisibles afin de préserver leur qualité et de permettre leur utilisation de façon durable. Toutes les mesures prises doivent tenir compte des objectifs écologiques fixés selon l'ordonnance sur la protection des eaux (OEaux).

Réduction des émissions de CO ₂ (t./an) par les acteurs de la commune			Adaptation face aux changements climatiques
Scope 1 : Non	Scope 2 : Non	Scope 3 : Non	Santé humaine et animale

Mesure(s)

W.3.a Agrandissement et traitement des micropolluants à la STEP

Coûts estimatifs

Planification : Hors PCc

Les coûts sont portés par l'Association intercommunale pour l'exploitation de la Station d'Épuration à Villars-sur-Glâne (ASEV)

Réalisation : Hors PCc

Les coûts sont portés par l'Association intercommunale pour l'exploitation de la Station d'Épuration à Villars-sur-Glâne (ASEV)

W.3.a Agrandissement et traitement des micropolluants à la STEP

Description

La mission de la STEP est de traiter les eaux pluviales et les eaux usées avant de les rejeter dans le milieu naturel, la Glâne. Avec la densification et l'urbanisation attendues dans le bassin versant, la capacité de la STEP doit être augmentée à court, moyen terme. De plus, les exigences de l'OEaux impliquent à présent un traitement contre les micropolluants.

Projet(s)

Afin de répondre à l'augmentation de la capacité de traitement biologique ainsi qu'au renforcement des normes de rejet comme prérequis au traitement des micropolluants, la filière eau de la STEP doit être agrandie et adaptée en intégrant des ouvrages de traitement des micropolluants dans le concept global de la STEP.

Priorité : 3

Etat : à réaliser

Difficulté : moyenne

Source(s) de financement

■ Planification : Hors PCc	Association intercommunale pour l'exploitation de la Station d'Épuration à Villars sur-Glâne (ASEV)
■ Réalisation : Hors PCc	Association intercommunale pour l'exploitation de la Station d'Épuration à Villars sur-Glâne (ASEV)

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie



Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Charges polluantes provenant des eaux usées

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

ASEV



Contexte et enjeux

La loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT) impose le développement de l'urbanisation vers l'intérieur pour préserver les terres agricoles et les espaces non-bâti et maintenir leurs qualités paysagères. Ce nouveau paradigme conduit à la densification du milieu bâti existant qui renforce la nécessité de disposer d'espaces publics de qualité. En font partie les espaces verts, les parcs et promenades, mais aussi les routes de quartier, les placettes ou encore les espaces de détente de proximité.

Objectifs 2030

L'objectif de cet axe de mesures est d'améliorer la qualité d'aménagement des espaces publics en tenant davantage compte des aspects environnementaux et sociaux. Concevoir des lieux d'interaction sociale et des îlots de calme et de nature qui assurent à la population une bonne qualité de vie et préservent la biodiversité.

Réduction des émissions de CO ₂ (t./an) par les acteurs de la commune			Adaptation face aux changements climatiques
Scope 1 : Non	Scope 2 : Non	Scope 3 : Non	Développement territorial

Mesure(s)

S.1.a Espaces publics intégrant des valeurs paysagères et naturelles

S.1.b Places de jeux écologiques

Coûts estimatifs

Planification : Hors PCc -

Réalisation : Hors PCc -

S.1.a Espaces publics intégrant des valeurs paysagères et naturelles

Description

Les espaces publics (places, chemins, cours d'école, places de jeux, etc.) sont des lieux de passage ou de rassemblement qui accueillent une vie sociale. Pour qu'ils soient peu salissants et faciles d'entretien, ces espaces sont souvent imperméabilisés et dépourvus de zones végétalisées ou naturelles. Or, en période de canicule, ces lieux deviennent problématiques pour la santé et perdent leur attractivité.

Projet(s)

La mesure vise dans un premier temps à élaborer un inventaire des espaces publics et évaluer la qualité de ces espaces communs, notamment la place minérale de Cormanon et les espaces autour des écoles. Selon le potentiel identifié, plusieurs solutions sont envisageables en fonction de la situation : favoriser l'utilisation de matériaux naturels, définir les zones ombragées et les protéger, augmenter la présence quantitative et qualitative d'espaces végétalisés. Les zones protégées ou des zones de détente pourront être, le cas échéant, définies dans le Plan d'aménagement local (PAL).

Priorité : 2

Etat : en cours

Difficulté : moyenne

Source(s) de financement

■ Planification : Hors PCc

-

■ Réalisation : Hors PCc

Agglo - 4NP.04.01D et E + 4NP.04.02A "Espaces d'accueil de la population au sein des espaces naturels" et 4NP.08 "Valorisation des parcs urbains"

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie

Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Surfaces protégées (m²), perception de la qualité du paysage dans l'environnement résidentiel, aménagements naturels dans les espaces publics (nbre)

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (aménagement et services extérieurs)

S.1.b Places de jeux écologiques

Description

Les places de jeux offrent un vaste choix d'aménagements variés qui permettent aux enfants de jouer en extérieur, de découvrir de nouvelles expériences sensorielles et culturelles favorisant leur développement et créant un premier lien avec la nature. Elles peuvent également accueillir des activités plus sportives destinées à un public de tout âge. Ces lieux représentent un fort potentiel d'apprentissage pour les plus jeunes et favorisent la convivialité du site, respectivement du quartier. Elles constituent également une vitrine des bonnes pratiques écologiques.

Projet(s)

Proposer des équipements présentant des activités ludiques diversifiées et complémentaires entre les différents sites avec une attention particulière par rapport au choix des matériaux et aux principes du développement durable (matériaux naturels, durables, solides et qui nécessitent peu de renouvellement et d'entretien). Certaines familles se déplacent en voiture dans les communes voisines pour profiter de certains aménagements particuliers. En proposant des activités originales à proximité, les activités de plein-air et la mobilité douce sont favorisées. Les démarches participatives permettent de mieux tenir compte des besoins et des attentes.

Priorité : 3

Etat : en cours

Difficulté : moyenne

Source(s) de financement

■ Planification : Hors PCc

-

■ Réalisation : Hors PCc

Plan climat cantonal - S.2.1 "Réalisation de projets d'adaptation aux fortes chaleurs"

Calendrier

2023

2024

2025

2026

2027

2028

2029

2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie

Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Enquête de satisfaction (qualité ludique et esthétique, accessibilité du site, identité ou atmosphère unique, espaces multifonctionnels ou modulables, attractivité pour tous), fréquentation.

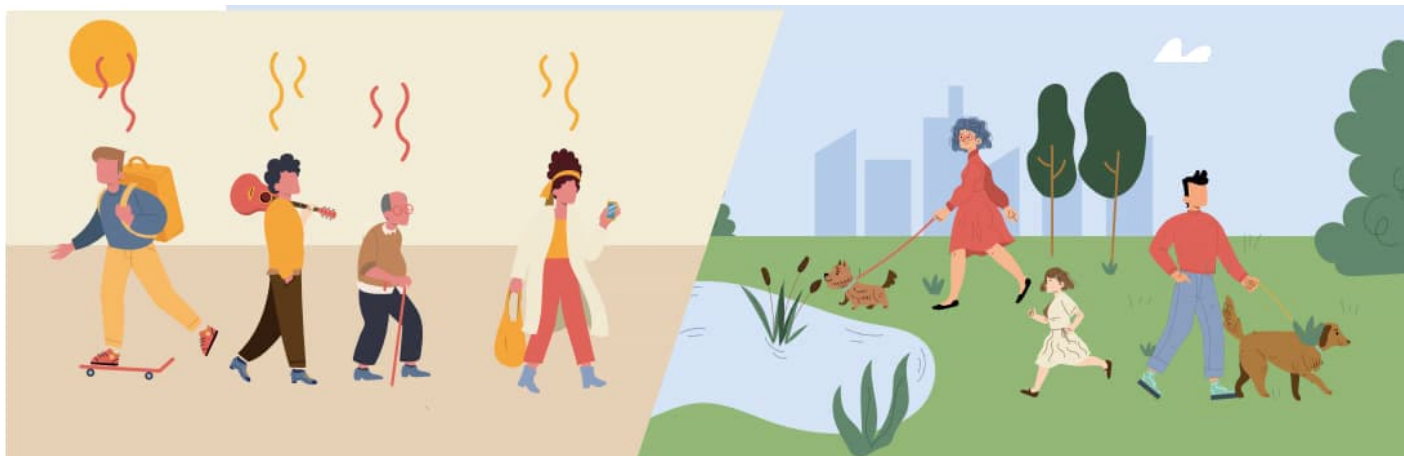
Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (aménagement et services extérieurs)

S.2 Lutte contre les îlots de chaleur urbains



Contexte et enjeux

Les épisodes caniculaires deviennent de plus en plus récurrents, plus longs et plus chauds avec le changement climatique. Cette concentration de chaleur en période estivale est particulièrement importante dans les villes et les agglomérations, car la densité des constructions, la prolifération des surfaces bitumineuses, et plus généralement des surfaces revêtues, la rareté de la végétation et des plans d'eau augmentent fortement le rayonnement solaire et réchauffent l'environnement. Ce phénomène a des conséquences néfastes sur la santé de la population, la biodiversité, la qualité de l'air et de l'eau. De plus, l'augmentation des températures entraîne, par un effet rebond, des besoins énergétiques toujours plus grands pour la climatisation des bâtiments créant ainsi un cercle vicieux qui accélère le changement climatique.

Objectifs 2030

Prévoir des espaces ouverts avec des aires de verdure, des places ombragées ou aménager des éléments d'eau rafraîchissants, tout en garantissant l'apport et la circulation de l'air frais dans les zones rurales périphériques. L'objectif de cet axe de mesures est de diminuer le nombre d'îlots de chaleur sur le territoire communal en (ré)aménageant les lieux les plus critiques avec des mesures d'atténuation.

Réduction des émissions de CO ₂ (t./an) par les acteurs de la commune			Adaptation face aux changements climatiques
Scope 1 : Non	Scope 2 : Non	Scope 3 : Non	Santé humaine

Mesure(s)

S.2.a Îlots de fraîcheur

Coûts estimatifs

Planification : ~ CHF 10'000.-

à coordonner avec l'axe B.1 et S.1

Réalisation : ~ CHF 100'000.-

sera précisé après la phase de planification

S.2.a

Îlots de fraîcheur

Description

Pour répondre aux besoins de mobilité, au développement urbain et à la croissance démographique, une grande partie du territoire a été imperméabilisée et bituminée en construisant des routes, des chemins, des bâtiments, des places de rencontre ou des places de stationnement. Toutes ces constructions participent fortement à l'augmentation des températures localement en créant un effet d'îlot de chaleur. La Commune doit mettre en place des mesures d'aménagement qui puissent transformer les îlots de chaleur urbains (ICU) les plus conséquents en îlots de fraîcheur.

Projet(s)

Identifier les ICU les plus conséquents sur le territoire communal et prévoir des mesures d'adaptation. Cette analyse est menée avec le plan stratégique de végétalisation (cf. mesure "Plan stratégique de végétalisation"). Plusieurs solutions sont possibles : augmentation de la surface foliaire sur les axes de mobilité (canopée), désimperméabilisation des surfaces bitumées, mise en place de plans d'eau, etc. Il s'agit également d'évaluer les possibilités d'agir sur les terrains privés en intégrant la circulation de l'air dans les principes de planification, en favorisant l'utilisation de matériaux avec une forte réflectivité (albédo), en arborisant les parcelles ou encore en végétalisant les toitures et les façades. Ces mesures contraignantes sont intégrées dans le règlement communal d'urbanisme (RCU) et les mesures incitatives sont encouragées via des conseils ou des aides financières. Une attention particulière devra être portée à la sécurité des usagers et aux conflits potentiels avec le réseau souterrain (gaz, eaux usées, eaux potables, etc.).

Priorité : 2

Etat : à réaliser

Difficulté : moyenne

Source(s) de financement

■ Planification : ~ CHF 10'000.-

Plan climat cantonal - S.1.3 "Cartographie îlots de chaleur et conseil en adaptation"

■ Réalisation : ~ CHF 100'000.-

Plan climat cantonal - S.2.1 "Réalisation de projets d'adaptation aux fortes chaleurs", S.5.5 "Adaptation aux changements climatiques dans les écoles" et E.2.4 "Encouragement à la végétalisation des toitures et façades".

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie

Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

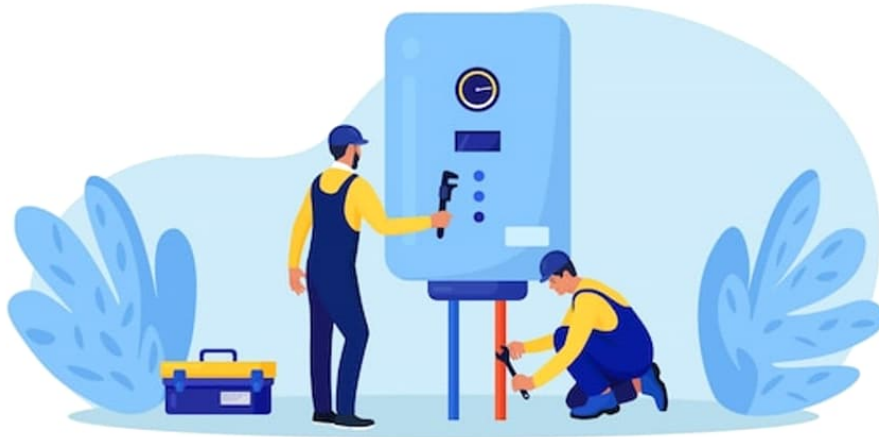
Taux de canopée (%), Relevés de la température physiologique équivalente, images thermiques.

Remarques

La phase de planification/stratégie est considérée dans les axes B.2 et S.1.

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (services extérieurs) et Service social (santé)



Contexte et enjeux

En 2022, les besoins de chaleur pour l'habitat et l'industrie à Villars-sur-Glâne représentaient environ 27'500 tonnes de CO₂/an, soit environ 60% des émissions du scope 1. En effet, la production de chaleur est réalisée environ à 75% avec un agent fossile (mazout ou gaz). Il est donc crucial de soutenir une décarbonation de la production de chaleur, en soutenant le changement de ressources fossiles vers une ressource renouvelable.

Objectifs 2030

Le passage à une production de chaleur renouvelable se réalise naturellement grâce aux lois déjà en vigueur. Le problème est que cette transition ne se réalise pas assez vite. Il s'agit donc de mettre en place les conditions-cadre pour fortement accélérer ce changement et réduire ainsi les émissions de CO₂ liées au chauffage des bâtiments. Les énergies thermiques renouvelables ou partiellement renouvelables actuelles sont : les pompes à chaleur (PAC), le réseau de chauffage à distance (CAD), les installations solaires thermiques et le bois.

Réduction des émissions de CO ₂ (t./an) par les acteurs de la commune			Adaptation face aux changements climatiques
Scope 1 : ~10'600	Scope 2 : Non	Scope 3 : Non	Non

Mesure(s)

E.1.a Conseils incitatifs pour l'énergie dans l'habitat

E.1.b Etude globale de développement du CAD

Coûts estimatifs

Planification : -

Réalisation : ~CHF 25'000.-

une partie des coûts n'est pas portée par le Plan climat communal

E.1.a Conseils incitatifs pour l'énergie dans l'habitat

Description

La mesure vise à accompagner et aider les propriétaires à choisir un système de chauffage renouvelable qui puisse répondre à leur attente tout en favorisant la transition énergétique. Ce choix demande d'être bien conseillé pour que la nouvelle source de chaleur soit adaptée à la situation particulière de chaque bâtiment. C'est encore plus important lorsque le propriétaire envisage une rénovation. Les subventions forment une incitation importante, mais un conseil avisé est presque encore plus important pour des propriétaires qui ne sont pas du domaine de l'énergie ou de la construction.

Projet(s)

Mettre en place des projets qui orientent et informent la population et les entreprises sur les différents programmes de conseils et d'aides financières proposés au niveau fédéral, cantonal ou communal. Il s'agit notamment du conseil incitatif "chauffez renouvelable" pour une installation de production de chaleur de plus de 10 ans ou le Certificat énergétique cantonal des bâtiments plus (CECB+) subventionné par le canton (jusqu'au 31 décembre 2024) pour les bâtiments bénéficiant d'une autorisation de construire antérieure à l'année 2000.

Priorité : 2

Etat : à réaliser

Difficulté : faible

Source(s) de financement

■ Planification : -

■ Réalisation : ~CHF 25'000.- Certificat énergétique CECB, programme "Chauffez renouvelable" de SuisseEnergie, subventions du Programme Bâtiments de Fribourg / Conférences Energie-FR

Calendrier

2023

2024

2025

2026

2027

2028

2029

2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie



Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Conseils demandés (à obtenir auprès de la Confédération), nombre de consultations de la page Internet, de changements de système de chauffage ou de rénovations (données RegBL ou permis de construire)

Remarques

Tous les programmes de subventions disponibles sur le site Internet francsenergie.ch sont vérifiés en permanence par Faktor Journalisten AG. Ce site regroupe l'ensemble des programmes de la Confédération et des cantons.

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (énergie)

E.1.b Etude globale de développement du CAD

Description

La mesure vise à développer le réseau de chauffage à distance (CAD) déjà présent sur le territoire communal. Dans la mesure où la production de chaleur est renouvelable, c'est un excellent moyen de réduire les émissions de CO₂ liées au chauffage. Mais pour qu'il puisse se déployer dans des conditions favorables, il est important d'analyser finement les besoins, tant de l'habitat que de l'industrie qui seraient concernés et de planifier au mieux le réseau de telle sorte que cette source d'énergie soit autant compétitive que les autres solutions, qu'elles soient renouvelables ou fossiles.

Projet(s)

Le déploiement du CAD passe par une succession d'étapes. Tout d'abord, il faut identifier les périmètres de déploiement (éventuellement des petits secteurs autonomes), les rejets de chaleur valorisés ainsi que les besoins spécifiques de gros consommateurs. Sur cette base, les lieux et dimensions des producteurs de chaleur (et l'agent énergétique) sont à définir. A tous les stades, un modèle de tarification avec des coûts attractifs doit être visé, afin d'attirer naturellement la clientèle potentielle. Il sied aussi de communiquer de façon adéquate, en particulier sur la disponibilité de raccordement par secteurs, et de mener des actions de soutien au changement d'agent énergétique (offres groupées, subventions, démarches facilitées, ...). La Commune doit collaborer avec le fournisseur énergétique pour avoir un développement du CAD qui correspond à sa stratégie du Plan communal des énergies.

Priorité : 2

Etat : en cours

Difficulté : moyenne

Source(s) de financement

■ Planification : -

■ Réalisation : Hors PCc Plan climat cantonal - E.2.1 "Soutien aux communes dans leur planification énergétique"

Calendrier



Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie



Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Potentiel du CAD dans le chauffage des bâtiments et dans l'industrie (part exprimée en % : objectif Plan climat/planifié), état d'avancement des travaux (part exprimée en % : réalisé/planifié)

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (énergie)



Contexte et enjeux

Les besoins en électricité augmentent régulièrement, entre autres suite au développement des pompes à chaleur et de la mobilité électrique individuelle. Par son adoption de la révision de la Loi sur l'énergie (LEn) "Stratégie énergétique 2050" en votation référendaire en 2017, le peuple a voté en faveur de l'abandon du nucléaire. Cela implique de développer fortement la production électrique indigène et renouvelable. Par ailleurs, le marché libre accessible aux consommateurs de plus de 100 MWh/an accroît le risque de favoriser l'achat de courant bon marché issu de gros émetteurs de CO₂.

Objectifs 2030

Augmenter la production d'électricité locale, principalement avec du photovoltaïque, contribue à augmenter les quantités et la part renouvelable de l'électricité. De façon plus générale, il s'agit de réduire les émissions de CO₂ liées à la production d'électricité.

Réduction des émissions de CO ₂ (t./an) par les acteurs de la commune			Adaptation face aux changements climatiques
Scope 1 : Non	Scope 2 : ~30'000	Scope 3 : Non	Non

Mesure(s)

E.2.a Production locale d'électricité renouvelable

E.2.b Encouragement des gros consommateurs à acheter du courant renouvelable

Coûts estimatifs

Planification : ~CHF 10'000.-

Réalisation : ~CHF 200'000.-

-

sera précisé après la phase de planification

E.2.a Production locale d'électricité renouvelable

Description

La mesure vise à décarboner l'électricité en augmentant la production locale avec des ressources renouvelables. Dans le cas de Villars-sur-Glâne, cela concerne en très large majorité le photovoltaïque. La hausse du prix de l'électricité combinée à la hausse du tarif de rachat du courant excédentaire est une forte incitation à déployer cette production locale, au maximum du potentiel des infrastructures considérées. Il s'agit de rendre l'ensemble des propriétaires conscients de cette opportunité, tout en s'assurant que le distributeur adapte son infrastructure pour permettre cette démarche à large échelle.

Projet(s)

Plusieurs projets sont possibles pour renforcer la production d'électricité locale. Pour les bâtiments situés sur les parcelles privées, il s'agira d'organiser des conférences proposées notamment par Energie-FR, de sensibiliser les propriétaires en communiquant sur la démarche entreprise par l'administration communale, de proposer des appels d'offre groupés ou encore agir en tant que relais d'information. Pour la Commune, il s'agit d'installer des panneaux photovoltaïques sur les bâtiments communaux présentant un bon potentiel mais aussi d'évaluer les possibilités d'établir des contrats de fourniture d'énergie "contracting solaire" avec des propriétaires privés en collaboration avec Optimasolar par exemple. Il s'agit également d'évaluer les possibilités de produire de l'électricité via des micro-turbines qui prennent une partie du potentiel d'énergie hydraulique existant dans le réseau d'adduction et de distribution d'eau potable, le réseau d'eaux usées (à la place de casseurs de pression) ou les cours d'eau.

Priorité : 1

Etat : en cours

Difficulté : faible

Source(s) de financement

■ Planification : ~CHF 10'000.- Appuis externes éventuels

■ Réalisation : ~CHF 200'000.- Programme de subventions Pronovo pour les installations photovoltaïques

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie



Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Production photovoltaïque (kWh/an), surface de panneaux solaires installée (installations production électrique, map.geo.admin.ch), production d'énergie de la STEP (kWh/an), év. production d'énergie hydraulique (kWh/an)

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (énergie et constructions)

E.2.b Encouragement des gros consommateurs à acheter du courant renouvelable

Description

La mesure concerne tous les consommateurs d'électricité de plus de 100 MWh (consommation d'environ 30 ménages). Ces gros consommateurs ont la possibilité de s'approvisionner sur le marché libre, dans l'idée de chercher les offres les plus économiques. Sur le marché libre, il n'y a toutefois pas que le prix qui est un critère d'achat. La qualité au sens écologique de l'électricité peut aussi orienter le choix du client, et souvent pour des différences de prix très faibles. Une bonne information à ce sujet permettrait de contribuer à la décarbonation de l'électricité.

Projet(s)

La mesure prévoit une analyse du marché libre et de l'impact écologique et économique sur le prix du courant acheté, ceci afin d'inciter les gros consommateurs à tenir compte de l'impact écologique dans leur critères d'approvisionnement. De plus, une communication ciblée auprès des entreprises concernées permettrait de mieux les sensibiliser et les accompagner dans cette démarche.

Priorité : 1

Etat : à soutenir

Difficulté : faible

Source(s) de financement

Planification : -

Réalisation : ~ CHF 10'000.-

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie



Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

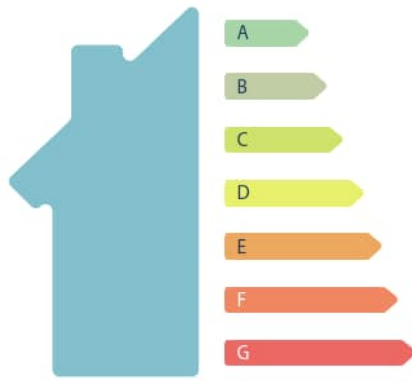
Part d'électricité renouvelable achetée sur le marché libre par les gros consommateurs (enquête auprès des gros consommateurs) en veillant à la confidentialité et à la protection des données.

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (énergie)



Contexte et enjeux

Les besoins actuels en énergie sont élevés, en particulier parce que son faible coût jusqu'à présent en a induit un usage peu modéré. Aujourd'hui, le potentiel d'économie d'énergie thermique par optimisation et assainissement du parc immobilier communal se monte à environ 15 GWh/an, soit près de 20% de la consommation actuelle. De même, les besoins en énergie électrique pourront être avantageusement réduits par exemple à travers une utilisation rationnelle d'appareils efficaces et adaptés, un arrêt du fonctionnement hors utilisation et une gestion optimisée. Toutes ces démarches de réduction des besoins en énergie augmentent l'autonomie et la résilience tout en réduisant l'exposition aux variations de prix.

Objectifs 2030

Réduire les besoins en énergie thermique et électrique, à travers des mesures de sobriété et d'efficacité. Sans réduction, il sera difficile voire même impossible de répondre à la demande actuelle avec des énergies renouvelables.

Réduction des émissions de CO ₂ (t./an) par les acteurs de la commune			Adaptation face aux changements climatiques
Scope 1 : ~1'200	Scope 2 : ~1'100	Scope 3 : Non	Non

Mesure(s)

- E.3.a Efficacité énergétique industrielle
- E.3.b Efficacité énergétique des bâtiments communaux
- E.3.c Efficacité énergétique des logements et des commerces

Coûts estimatifs

Planification : ~CHF 30'000.-	une partie des coûts n'est pas portée par le Plan climat communal
Réalisation : ~CHF 30'000.-	une partie des coûts n'est pas portée par le Plan climat communal

E.3.a Efficience énergétique industrielle

Description

La mesure vise à augmenter l'efficience énergétique industrielle en améliorant sa performance et sa rentabilité. Pour les gros consommateurs, des optimisations peuvent être mises en place en partenariat avec les fournisseurs d'énergie.

Projet(s)

Les projets visent à informer les entreprises sur les ressources dont elles peuvent bénéficier pour améliorer leur efficience énergétique (PEIK, ProKilowatt par exemple) et analyser si des rejets de chaleur peuvent être valorisés. Pour favoriser une collaboration active, la Commune pourrait instaurer un partenariat pour discuter sur les éléments qui empêchent ou freinent la mise en œuvre des mesures préconisées. Selon les cas, la Commune peut aussi faciliter les démarches.

Priorité : 2

Etat : à soutenir

Difficulté : moyenne

Source(s) de financement

Planification : Hors PCc

-

Réalisation : ~CHF 10'000.-

Plan climat cantonal - C.2.1 "Soutien à la Fondation Carbon Fri et encouragement aux entreprises à effectuer un bilan carbone" / Programme PEIK de SuisseEnergie / Programme de subventions ProKilowatt de l'OFEN

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie



Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Suivi de la consommation d'énergie (thermique et électrique) à travers des relevés des distributeurs (électricité, gaz, CAD, déclaration des entreprises).

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (énergies)

E.3.b Efficience énergétique des bâtiments communaux

Description

Les bâtiments communaux sont une vitrine des efforts de la Commune. Il est donc d'autant plus important de s'assurer de leur performance et de communiquer sur les démarches entreprises.

Projet(s)

Des mesures peuvent être prises en parallèle à plusieurs niveaux pour atteindre les objectifs de réduction des émissions de CO₂ des bâtiments communaux : performances énergétiques des bâtiment (CECB+, priorisation de la rénovation des bâtiments selon les potentiels d'économie énergétiques), optimisation de l'éclairage et des systèmes de chauffage (diminuer la température dans l'administration communale et les écoles, optimiser le réglage des installations, remplacer toutes les ampoules à incandescence et les tubes néons restants dans les bâtiments communaux par des équipements en LED et prévoir des systèmes intelligents à éclairage efficient aux endroits opportuns). Pour ce faire, l'évolution de la consommation énergétique des bâtiments est suivie annuellement. Comme l'économie d'énergie ne dépend pas que des réglages techniques mais aussi des comportements humains, des cours pour les responsables techniques des bâtiments (formations Energo par ex.) et des campagnes de sensibilisation pour le personnel peuvent être mis en place. L'exploitation des potentiels surfaciques des locaux de l'administration est systématiquement recherchée lors des rénovations et engagements de personnel.

Priorité : 2

Etat : en cours

Difficulté : moyenne

Source(s) de financement

■ Planification : Hors PCc

Subventions du Programme Bâtiments Fribourg, Fondation énergie Fribourg, sociétés d'optimisation de la consommation énergétique (IA)

■ Réalisation : Hors PCc

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie



Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Performances énergétiques (thermique et électrique) des bâtiments communaux (kWh/an)

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (constructions et patrimoine)

E.3.c Efficience énergétique des logements et des commerces

Description

La rénovation des bâtiments demande beaucoup d'investissements, mais a un impact sur le long terme. Il est donc important qu'à chaque opportunité, une amélioration de la performance énergétique soit réalisée. Elle devrait être fortement encouragée et valorisée pour les objets peu performants. Cela concerne autant l'enveloppe des bâtiments que la production de chaleur et sa distribution. L'optimisation du réglage des installations de production de chaleur a un potentiel d'amélioration qui atteint en moyenne 10%.

Projet(s)

La mesure prévoit de promouvoir le Programme Bâtiments Fribourg (rénovation de l'enveloppe des bâtiments) en communiquant à son sujet, afin d'informer les propriétaires sur les différents soutiens financiers disponibles. De plus, la mise en relation avec des professionnels permet de faciliter la compréhension des démarches à entreprendre pour assainir les bâtiments et prioriser les travaux de rénovation énergétique à réaliser (CECB+, conférences, etc.). Ensuite, il y a toute la question du réglage des installations qui peut souvent être optimisé. Pour cela, plusieurs solutions sont envisageables : mettre en place une collaboration avec les chauffagistes, former les concierges d'immeubles (formations Energo par ex.) ou encore entreprendre des démarches avec les locataires/propriétaires pour leur présenter leur marge de manœuvre sur le chauffage.

Priorité : 1

Etat : à soutenir

Difficulté : faible

Source(s) de financement

■ Planification : ~CHF 30'000.- -

■ Réalisation : Hors PCc Subventions du Programme Bâtiments Fribourg

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie



Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Part de rénovation énergétique des bâtiments prioritaires (% du total des Surface de référence énergétique SRE), nombre de chauffages optimisés.

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (énergies)



Contexte et enjeux

La transition énergétique vers un système énergétique durable est un processus complexe. Il s'agit notamment d'abandonner progressivement les énergies fossiles, de développer les énergies renouvelables, d'augmenter l'efficacité énergétique et d'adopter des actions de sobriété énergétique. Cela implique le déploiement de nouvelles réflexions au vu des ressources disponibles et de l'inertie des réseaux énergétiques.

Objectifs 2030

Accélérer le passage vers une société responsable et respectueuse de son environnement en facilitant les démarches à entreprendre et en planifiant la transition énergétique à long terme. A noter que cet axe ne permet pas de réduire directement les émissions de gaz à effet de serre mais participe au succès des axes E.1 à E.3.

Réduction des émissions de CO ₂ (t./an) par les acteurs de la commune			Adaptation face aux changements climatiques
Scope 1 : E.1 à E.3	Scope 2 : E.1 à E.3	Scope 3 : Non	Non

Mesure(s)

- E.4.a Plan communal des énergies
- E.4.b Label Cité de l'énergie
- E.4.c Facilitation des démarches administratives

Coûts estimatifs

Planification : -	appuis externes éventuels
Réalisation : ~ CHF 40'000.-	-

E.4.a Plan communal des énergies

Description

En vertu de la loi sur l'énergie (art. 8 LEn), les Communes ont l'obligation d'élaborer un plan communal des énergies PCEn. Ce plan est accompagné par une planification énergétique territoriale qui décrit une vision approfondie de la situation énergétique initiale en identifiant le potentiel de valorisation des ressources. Sur cette base, une stratégie énergétique avec une vision à long terme est définie afin de garantir un approvisionnement énergétique durable.

Projet(s)

La mesure prévoit de traduire les objectifs de réduction de gaz à effet de serre des bâtiments à la révision générale du PAL pour intégrer des éléments contraignants et/ou incitatifs selon les dispositions légales en vigueur (p. ex. fixer une part d'énergie renouvelable minimum, assainir les bâtiments les plus énergivores, combiner les installations PAC-PV, réguler la courbe de chauffe, limiter l'utilisation de la climatisation, etc.). Les secteurs favorables au raccordement aux réseaux de CAD figurent sur le PAL. Afin d'accélérer la transition énergétique, des subventions pour les énergies renouvelables afin d'inciter et soutenir les actions énergétiques de la population, sont également possibles.

Priorité : 2

Etat : terminé (2024)

Difficulté : moyenne

Source(s) de financement

■ Planification : - -

■ Réalisation : ~CHF 10'000.- Plan climat cantonal - E.2.1 "Soutien aux communes dans leur planification énergétique" / Mise à jour avec le PAL

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie



Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Articles intégrés dans le RCU, révision du document en cas d'évolution importante de la situation

Remarques

Mesure est en lien avec "Valorisation des actions durables" (subventions)

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (aménagement et énergies)

E.4.b

Label Cité de l'énergie

Description

De nos jours, la politique énergétique est l'une des plus grandes préoccupations de notre société. Certifiée Cité de l'énergie depuis 2011, la Commune de Villars-sur-Glâne adhère à cette vision. Les Cités de l'énergie doivent faire certifier leur label tous les 4 ans. En 2015, la Commune a réussi son 1er réaudit avec, à la clé, une amélioration des résultats de 57% à 67%. Le 2ème réaudit s'est déroulé le 26 septembre 2019 avec, au total, une nouvelle augmentation du nombre de points à 71%. L'objectif est de maintenir le label "Gold" obtenu lors de la certification en 2023.

Projet(s)

Des suivis annuels sont organisés avec un-e conseiller-ère certifié-e "Cité de l'énergie" afin d'analyser l'évolution de la situation et identifier les potentiels d'amélioration. De plus, les Communes peuvent bénéficier de séminaires de formation et d'un ensemble d'outils pour mener une politique énergétique et climatique cohérente et orientée vers les résultats.

Priorité : 2

Etat : Re-certification
2027

Difficulté : faible

Source(s) de financement

Planification : -

Réalisation : ~ CHF 30'000.- Subventions du Canton

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie

Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Mesures du plan d'actions énergie réalisées (%).

Remarques

Il s'agit avant tout d'un outil stratégique et de communication pour la Commune, sans effet direct mais qui garantit une vision cohérente.

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (développement durable)

E.4.c Facilitation des démarches administratives

Description

Parmi les obstacles à la réalisation de mesures d'efficacité énergétique et de décarbonation, la complexité des démarches administratives est souvent citée. Il s'agira donc d'évaluer dans quelle mesure les formulaires et démarches concernées peuvent être vulgarisés, simplifiés ou adaptés tout en respectant les besoins de contrôle des autorités.

Projet(s)

La mesure prévoit d'élaborer des guides, supports, formulaires pour clarifier les démarches administratives pour remplacer le système de chauffage, rénover l'isolation du bâtiment et/ou installer des panneaux photovoltaïques. Des séances d'information peuvent être organisées par des spécialistes pour la population afin de sensibiliser et présenter les démarches à entreprendre pour changer par exemple de système de chauffage ou pour installer des panneaux photovoltaïques.

Priorité : 3

Etat : en cours

Difficulté : moyenne

Source(s) de financement

■ Planification : -

■ Réalisation : -

Calendrier



Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie



Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Utilisation des formulaires en ligne (nbre de consultation), évolution du nombre de demandes de remplacement du système de chauffage ou de rénovation (% par rapport aux années précédentes)

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (constructions)



Contexte et enjeux

Depuis la démocratisation de l'électricité, l'éclairage public a considérablement proliféré. Rares sont aujourd'hui les espaces non éclairés la nuit, si bien qu'il devient par exemple difficile d'observer les étoiles. L'éclairage public de Villars-sur-Glâne consommait, en 2021, 470'000 kWh/an soit l'équivalent d'environ une centaine de ménages. De plus, l'éclairage génère une forte pollution lumineuse qui a des conséquences néfastes non seulement pour la population (trouble du sommeil, dérèglement du système endocrinien, etc.) mais aussi pour la faune (morcellement du territoire pour les animaux, perturbation du comportement, altération de la chaîne alimentaire, etc.) et la flore (diminution de la pollinisation, perturbation du rythme biologique etc.).

Objectifs 2030

Optimiser les installations d'éclairage public afin de diminuer la consommation d'électricité et limiter les effets néfastes sur la population, la faune et la flore tout en réduisant les coûts d'exploitation et en garantissant la sécurité des usagers durant la période nocturne.

Réduction des émissions de CO ₂ (t./an) par les acteurs de la commune			Adaptation face aux changements climatiques
Scope 1 : Non	Scope 2 : E.2	Scope 3 : Non	Préservation de la biodiversité

Mesure(s)

E.5.a Plan lumière communal

Coûts estimatifs

Planification : ~ CHF 50'000.-

Réalisation : Hors PCc

E.5.a

Plan lumière communal

Description

Les plans lumière visent à définir un système global, cohérent, optimisé et mesuré d'éclairage en milieu urbain, respectueux de la nature et de la faune. Ils poursuivent des objectifs à la fois urbanistiques, scénographiques, économiques, environnementaux et de sécurité.

Projet(s)

Il s'agit sur la base d'un diagnostic de l'état existant, non seulement de définir les zones à éclairer la nuit mais également celles à ne pas éclairer (trames noires). Pour l'éclairage des routes, il s'agit de définir une stratégie en tenant compte de l'avancée de la technique (détection par ex.) pour assurer la sécurité et viser à une utilisation modérée des ressources (surfaces à éclairer, type de source lumineuse, spectre de couleur, intensité, hauteur et espacement des mâts ou des spots, etc.). Des recommandations sont établies et des priorités de mise en œuvre sont définies en coordination avec les projets routiers notamment. Il s'agit également d'évaluer les possibilités d'action sur les terrains privés en fixant par exemple des règles qui définissent les heures d'éclairage autorisées, les orientations ou encore les valeurs de luminance maximales, etc. Ces restrictions visent notamment les publicités, les vitrines et tout autre éclairage superflu durant la période nocturne. Le REn fixe déjà l'extinction de l'éclairage entre minuit et 5 heures.

Priorité : 2

Etat : en cours

Difficulté : moyenne

Source(s) de financement

Planification : ~ CHF 50'000.- -

Réalisation : Hors PCc -

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie

Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Consommation de l'éclairage public (MWh/km-an), nombre de points lumineux.

Remarques

Le Grand Conseil a accepté le 10 février 2023 la modification de la loi sur l'énergie (LEn), exigeant de l'Etat et des communes de disposer « d'un éclairage conforme à l'état de la technique, notamment en termes de consommation d'énergie et de pollution lumineuse, et l'exploiter de manière efficace en pratiquant l'extinction nocturne complète ou dynamique dans les zones et durant les horaires qui s'y prêtent. » (art. 5 al. 7 LEn). Le règlement sur l'énergie (REn) apportera des précisions quant à sa mise en œuvre, dont le délai sera vraisemblablement fixé à la fin de l'année 2028.

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (environnement et énergie)

C.1 Recyclage, réutilisation et déchets



Contexte et enjeux

Une part importante de notre impact sur l'environnement provient de nos modes de consommation. Près de 2/3 de nos émissions sont générées à l'étranger et l'énergie grise des biens importés y est pour beaucoup. Ainsi, plus la durée de vie de nos objets du quotidien est prolongée, plus nous réduisons la production, l'extraction de matière première, la génération de déchets et donc notre empreinte écologique.

Objectifs 2030

Cet axe prévoit notamment de sensibiliser la population sur l'impact de la consommation, maximiser la réutilisation et le recyclage et inciter à réduire le volume de déchets.

Réduction des émissions de CO ₂ (t./an) par les acteurs de la commune			Adaptation face aux changements climatiques
Scope 1 : ~900	Scope 2 : Non	Scope 3 : Oui	Non

Mesure(s)

- C.1.a Soutien et encouragement à la réutilisation
- C.1.b Lutte contre les déchets sauvages

Coûts estimatifs

Planification : ~CHF 10'000.-	-
Réalisation : ~CHF 10'000.-	sera précisé après la phase de planification

C.1.a Soutien et encouragement à la réutilisation

Description

Dans le système économique actuel, l'élimination d'un objet est plus souvent préféré à la récupération ou à la réparation de ce même objet. Pourtant, certains objets amenés à la déchetterie sont en parfait état voire n'ont jamais été utilisés, ou ne nécessiteraient que quelques réparations mineures. Afin d'éviter ces mauvaises habitudes de (sur)consommation, des solutions existent pour prolonger la durée de vie des objets ou leur trouver un nouveau propriétaire.

Projet(s)

La mesure prévoit de soutenir et encourager le réemploi sur le territoire de la commune. Des espaces peuvent être dédiés et des événements spéciaux peuvent être organisés pour la vente d'objets de seconde main par des tiers. Des ateliers de réparation peuvent également être organisés par l'animation jeunesse afin de limiter les déchets et sensibiliser la population. Il s'agit également de promouvoir des outils ou des solutions existantes comme, par exemple, "Pumpipumpe" ou "case a stock" qui favorisent le partage de biens dans le voisinage sous forme de prêt ou de location. La Commune peut également créer des synergies avec les institutions et les associations existantes dans la région.

Priorité : 3

Etat : en cours

Difficulté : moyenne

Source(s) de financement

Planification : ~CHF 5'000.- Appuis externes éventuels

Réalisation : ~CHF 5'000.- -

Calendrier



Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie



Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Volume d'objets réutilisés, ateliers de réparation organisés

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Service social (Cohésion sociale et animation) et Services techniques (services extérieurs)

C.1.b Lutte contre les déchets sauvages

Description

La problématique des déchets sauvages, aussi appelée littering, est le fait d'abandonner des déchets urbains sur la voie ou les espaces publics sans utiliser les équipements prévues à cet effet. L'origine de ces incivilités est avant tout un problème de société qui dépend fortement des lieux et des périodes de fréquentation (soirées, période estivale, etc). Bien que cette mesure n'ait pas de lien direct avec les gaz à effet de serre, elle vise à sensibiliser la population sur l'impact de nos actions sur l'environnement de manière générale. Les déchets récupérés peuvent être recyclés ou revalorisés sous forme de chaleur.

Projet(s)

Mener des actions de sensibilisation telles que les opérations "coup de balai" peuvent être menées par la cohésion sociale avec la population, les clubs, les écoles ou encore les entreprises, pour renforcer par la même occasion les liens sociaux. Organiser une campagne de communication et de sensibilisation en exposant, par exemple, les déchets collectés à l'entrée de la déchetterie avec quelques explications. Des projets organisés avec la cohésion sociale seraient intéressants. Il s'agit également de limiter les déchets à la source en encourageant les commerces et les restaurants à proposer par exemple des contenants réutilisables consignés dans le cadre de la vente à l'emporter (reCIRCLE).

Priorité : 2

Etat : en cours

Difficulté : faible

Source(s) de financement

■ Planification : ~CHF 5'000.- -

■ Réalisation : ~CHF 5'000.- -

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie

Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Déchets collectés (kg/an), événements organisés (nbre), participant-e-s aux événements (nbre), incivilités constatées (nbre)

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Service social (Cohésion sociale et animation) et Services techniques (services extérieurs)

C.2 Financement et investissements durables



Contexte et enjeux

La gestion financière des autorités publiques, des entreprises et des privés joue un rôle clé dans la transition vers une économie bas-carbone. Par exemple, les investissements publics ou privés ont un impact CO₂ conséquent lorsque les projets réalisés utilisent des ressources qui ne sont pas durables ou qui ont un impact conséquent sur l'environnement. De plus, l'argent placé dans les banques est parfois réinvesti dans des entreprises ou des projets qui dépendent fortement des énergies fossiles ou qui ont un fort impact environnemental, alors que des investissements pour des projets durables sont nécessaires pour financer la transition. Cet axe doit rendre attentif à l'important levier que représente la finance et proposer des solutions durables pour accélérer la transition.

Objectifs 2030

Utiliser les leviers de la finance et des marchés publics pour favoriser la transition vers une économie bas-carbone.

Réduction des émissions de CO ₂ (t./an) par les acteurs de la commune				Adaptation face aux changements climatiques			
Scope 1 :	Non	Scope 2 :	Non	Scope 3 :	Oui	Non	

Mesure(s)

C.2.a Evaluation de la durabilité des projets

C.2.b Investissements durables des fonds publics et des caisses de pension

Coûts estimatifs

Planification : ~CHF 10'000.-

appuis externes éventuels

Réalisation : ~CHF 15'000.-

sera précisé après la phase de planification

C.2.a Evaluation de la durabilité des projets

Description

En tant qu'autorité publique, la Commune de Villars-sur-Glâne est assujettie au droit des marchés publics pour toute acquisition de fournitures, de services ou de constructions. Cette procédure légale vise avant tout la transparence de la procédure d'adjudication mais aussi l'utilisation optimale des fonds publics. Avec l'entrée en vigueur de l'Accord intercantonal sur les marchés publics (AIMP) révisé le 1er janvier 2023, il est possible d'intégrer plus facilement des critères de développement durable dans les appels d'offres. En outre, l'outil en ligne "Boussole21" permet d'évaluer de manière rapide et efficace tout type de projet et ce à chacune des différentes phases du projet.

Projet(s)

La Commune doit intégrer des critères de durabilité dès la conception des projets qu'elle souhaite entreprendre. Pour que les entreprises mandatées par la Commune répondent à certaines exigences en termes de développement durable et de réduction du CO₂, des critères doivent en particulier être mentionnés dans les appels d'offres en respectant l'AIMP. Les réflexions et les expériences menées à ce sujet par les cantons et les communes suisses permettront d'alimenter et d'adapter les outils de la Commune de Villars-sur-Glâne.

Priorité : 2

Etat : à réaliser

Difficulté : moyenne

Source(s) de financement

■ Planification : ~ CHF 5'000.- appuis externes éventuels

■ Réalisation : ~CHF 5'000.- -

Calendrier



Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie



Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Directive interne pour évaluer les projets (document), projets évalués (nbre)

Remarques

L'outil en ligne "Boussole 21" permet d'évaluer rapidement les projets.

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (développement durable)

C.2.b Investissements durables des fonds publics et des caisses de pension

Description

Les caisses de pensions professionnelles suisses investissent, en tant qu'actionnaires, de l'argent dans des entreprises afin d'en tirer des bénéfices. Cet argent peut avoir des impacts indirects importants sur l'environnement si les décisions d'investissement n'intègrent pas des critères environnementaux. Selon le diagnostic du Plan climat, plus de 93'000 tonnes de CO₂ sont générés de manière indirecte soit près du double des émissions directes sur le territoire communal.

Projet(s)

Les caisses de pension ont la possibilité d'investir dans des fonds durables et les assurés peuvent demander aux caisses d'orienter les investissements dans cette direction. La mesure vise donc à engager la discussion avec les responsables de la caisse de pension des employés communaux pour communiquer sur la stratégie et les intentions de la Commune. Pour un développement durable, les critères environnementaux doivent également être intégrés dans les projets d'investissement de la Commune. Une des possibilités est d'intégrer la notion de "risque climatique" dans les analyses de la commission financière (risque physique de dégâts naturels ou risque de transition lié à l'évolution de la législation ou du marché).

Priorité : 2

Etat : en cours

Difficulté : moyenne

Source(s) de financement

Planification : ~CHF 5'000.- appuis externes éventuels

Réalisation : ~CHF 10'000.- -

Calendrier



Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie

Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Part des investissements dans des fonds durables qui tiennent compte des critères ESG (% du total des fonds)

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Service des finances (finances)



Contexte et enjeux

Les manifestations permettent un contact direct avec la population et la sensibilisation d'un grand nombre de personnes. Or les volumes de denrées alimentaires, de boissons consommées et de déchets produits sont souvent importants. Au travers de directives et d'outils, l'axe vise à promouvoir des manifestations exemplaires sur le territoire en termes de gestion de l'approvisionnement et des déchets.

Objectifs 2030

Réduire l'impact des manifestations en soutenant l'organisation de manifestations durables pour sensibiliser la population.

Réduction des émissions de CO ₂ (t./an) par les acteurs de la commune				Adaptation face aux changements climatiques		
Scope 1 :	Non	Scope 2 :	Non	Scope 3 :	Oui	Non

Mesure(s)

C.3.a Guide pour les manifestations durables

C.3.b Organisation d'événements en faveur du développement durable

Coûts estimatifs

Planification : - appuis externes éventuels

Réalisation : ~CHF 170'000.-

C.3.a Guide pour les manifestations durables

Description

La mesure donne un cadre pour organiser des manifestations durables sur le territoire communal. L'objectif est d'encourager les organisateurs à se poser les bonnes questions en amont afin de minimiser les impacts négatifs des manifestations sur l'environnement. Par exemple : Comment lutter contre le gaspillage alimentaire et limiter les déchets ? Quels sont les produits locaux et de saison à privilégier ? Quels menus éco-responsables peuvent être proposés ? Comment encourager les moyens de transports durables ? Comment réduire sa consommation d'eau et d'énergie ?

Projet(s)

Développer un guide des manifestations durables sous la forme de "Check-list" qui soit adapté aux spécificités de la Commune et propose des critères de durabilité à satisfaire lors de partenariats avec les traiteurs ou producteurs locaux. Pour correspondre aux besoins des organisateurs, une coopération avec les différents clubs et sociétés de la commune est recommandée. d'une demande d'organisation de manifestations. Imposer le respect du guide pour les manifestations de la Commune à partir d'un certain seuil de participation ou en cas de soutien de la Commune. Des fournitures de base telles que de l'éco-vaisselle réutilisable consignée ou des conseils pourraient également être proposés par la Commune.

Priorité : 3

Etat : à réaliser

Difficulté : moyenne

Source(s) de financement

Planification : - -

Réalisation : ~CHF 5'000.- Appui externe éventuel

Calendrier

2023

2024

2025

2026

2027

2028

2029

2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie



Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Elaboration d'un guide adapté au contexte de la commune (document), traiteurs partenaires (nbre).

Remarques

A titre d'exemple, les Communes d'Yverdon-les-Bains, Nyon et Neuchâtel ont déjà élaboré des guides pour les manifestations durables.

Porteur(s) de la mesure

Service social (Cohésion sociale et animation) et Services techniques (services extérieurs et développement durable)

C.3.b Organisation d'événements en faveur du développement durable

Description

Les événements en lien avec les thèmes de l'écologie sont de plus en plus demandés et attendus par la population. Véritables plateformes d'échange, ils permettent de partager les connaissances et expériences, de découvrir des nouveautés, et de sensibiliser un public toujours plus large, parfois même de manière ludique. Ils permettent finalement de changer progressivement les mentalités et d'amener la société vers un monde plus durable.

Projet(s)

Organiser des événements liés au développement durable, avec des activités diversifiées, touchant un public hétérogène. Ces événements peuvent être des actions spécifiques (journée sans voiture, journée du développement durable, etc.), des conférences de spécialistes, des ateliers, des expositions, des échanges de bonnes pratiques, des cours, etc. La Commune peut également soutenir des événements portant sur une thématique de durabilité, organisés par des tiers sur le territoire communal ou dans les écoles.

Priorité : 2

Etat : en cours

Difficulté : faible

Source(s) de financement

■ Planification : - Demande principalement des ressources humaines pour l'organisation des événements

■ Réalisation : ~CHF 160'000.- à définir au cas par cas

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie

Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Événements organisés (nbre/an), fréquentation (nbre de personnes par événement)

Remarques

Mesure C.3.b à coordonner avec la mesure C.1.b "Lutte contre les déchets sauvages".

Porteur(s) de la mesure

Service social (cohésion sociale et animation) et Services techniques (développement durable)

A.1.a Menus éco-responsables

Description

La mesure vise à privilégier des aliments non-transformés, locaux, de saison, issus d'une agriculture et unecommercialisation (emballage, transport) durables, tout en limitant au maximum la consommation de viande. L'impact environnemental des produits alimentaires et des menus peut être quantifié en tenant compte de la provenance des produits, de l'emballage et du type de production.

Projet(s)

Il s'agit de favoriser la mise en place de menus éco-responsables dans les établissements publics (accueil extrascolaire, crèches, homes, etc.), de convenir d'un partenariat avec un traiteur local pour proposer au personnel de l'administration communale des menus de midi éco-responsables ou encore de lancer une campagne de sensibilisation en proposant des recettes avec des comparaisons financières et un bilan carbone des menus. Une collaboration avec les restaurateurs peut aussi être envisagée afin de renforcer la mesure en dehors des établissements publics. De même, une fiche de conseils et de recommandations destinée aux établissements de la Commune et aux organisateurs de manifestations peut être proposée.

Priorité : 2

Etat : à réaliser

Difficulté : faible

Source(s) de financement

Planification : ~CHF 5'000.- Appuis externes éventuels

Réalisation : - -

Calendrier



Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie



Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Traiteurs partenaires, institutions partenaires, etc.

Remarques

Mesure à coordonner avec la mesure C.3.a "Guide pour les manifestations durables"

Porteur(s) de la mesure

Service des écoles (instruction publique), Service social (santé) et Services techniques (développement durable)

A.1 Alimentation responsable et production locale



Contexte et enjeux

De son lieu de production jusqu'à nos assiettes, la nourriture que nous ingérons peut avoir une empreinte carbone conséquente si l'on n'y prête pas attention. Cette empreinte carbone peut être réduite avec quelques mesures simples. L'axe prévoit de sensibiliser les personnes qui gèrent et fréquentent les établissements publics, qui organisent des manifestations sur le territoire communal ainsi que la population, leur permettant de réduire leur impact alimentaire sur l'environnement.

Objectifs 2030

Informier et sensibiliser la population sur l'impact de ses choix en termes d'alimentation ; favoriser la culture et la production de denrées alimentaires sur le territoire communal et à proximité ; renforcer les circuits courts et la vente directe en mettant en relation les producteurs et les consommateurs.

Réduction des émissions de CO ₂ (t./an) par les acteurs de la commune				Adaptation face aux changements climatiques			
Scope 1 :	Non	Scope 2 :	Non	Scope 3 :	Oui	Non	

Mesure(s)

- A.1.a Menus éco-responsables
- A.1.b Potagers individuels ou communautaires
- A.1.c Produits de la vente directe et invendus locaux

Coûts estimatifs

Planification :	~CHF 25'000.-	-
Réalisation :	~CHF 50'000.-	sera précisé après la phase de planification

A.1.b Potagers individuels ou communautaires

Description

La mesure vise à encourager la population à mettre les mains dans la terre et se (re)connecter à la nature. Outre la qualité des produits récoltés, les vertus du jardinage sont multiples : connaissance et sensibilisation à l'alimentation et aux saisons, diminution du stress, activité physique de plein air, etc. Les potagers individuels ou communautaires représentent ainsi un levier intéressant pour la population qui n'a pas assez d'espace pour cultiver une partie de sa nourriture. Ils présentent également l'avantage de contribuer à renforcer les liens communautaires.

Projet(s)

La mesure vise à encourager la création de potagers individuels ou communautaires gérés par des bénévoles avec le soutien de la Commune. Les jardins familiaux avec des petites surfaces sont à privilégier et un système de gestion des jardins, voire de tarification, doit être mis en place pour éviter que ces surfaces ne soient délaissées. Ces projets doivent être en coordination avec l'urbanisation. Même si l'espace disponible est restreint, comme dans les restaurants ou les immeubles, il est possible d'aménager des jardins verticaux et de produire localement des fruits ou des légumes. Des événements peuvent être organisés pour promouvoir le jardinage et sensibiliser la population sur l'alimentation. Des journées d'information sont notamment proposées par le projet "Couleur Jardin" porté par la Croix-Rouge fribourgeoise (CRF). Des informations concernant le choix des matériaux, les cultures et astuces de jardinage peuvent également être communiquées.

Priorité : 3

Etat : en cours

Difficulté : moyenne

Source(s) de financement

■ Planification : ~CHF 15'000.- -

■ Réalisation : ~CHF 40'000.- Plan climat cantonal - A.2.4 "Promotion de circuits courts et soutien à la consommation locale".

Calendrier

2023

2024

2025

2026

2027

2028

2029

2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie

Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Jardins communautaires réalisés (surfaces m²), événements en lien avec cette thématique (nbre)

Remarques

Synergies avec la mesure C.3.b "Organisation d'événements en faveur du développement durable".

Porteur(s) de la mesure

Service social (Cohésion sociale et animation) et Services techniques (services extérieurs)

A.1.c Produits de la vente directe et invendus locaux

Description

La mesure vise à favoriser l'économie circulaire locale ou régionale et permet également de renforcer les liens entre consommateurs et producteurs. La mesure concerne non seulement les produits alimentaires vendus sur les marchés, à la ferme ou dans les épiceries mais aussi les articles issus de l'artisanat local.

Projet(s)

Soutenir les projets favorisant la mise en relation directe des producteurs et des consommateurs, comme par exemple le marché hebdomadaire. Diffuser les informations nécessaires à la population pour trouver plus facilement des produits de la vente directe et des invendus sur le territoire communal (certaines applications permettent de savoir quels produits sont disponibles et à quel endroit). Favoriser la mise en place d'espaces de vente de produits de la région (vente directe). Soutenir les associations qui favorisent l'utilisation des invendus, comme par exemple la banque alimentaire fribourgeoise, qui a pour objectif de lutter contre la faim sur le territoire du canton, notamment en redistribuant des invendus.

Priorité : 3

Etat : en cours

Difficulté : moyenne

Source(s) de financement

■ Planification : ~ CHF 5'000.- Réflexions à mener à l'interne avec appuis avec appuis externes éventuels

■ Réalisation : ~CHF 10'000.- Plan climat cantonal - A.2.4 "Promotion de circuits courts et soutien à la consommation locale" et C.2.4 "Soutien au tourisme local et aux produits du terroir".

Calendrier

2023

2024

2025

2026

2027

2028

2029

2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie

Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

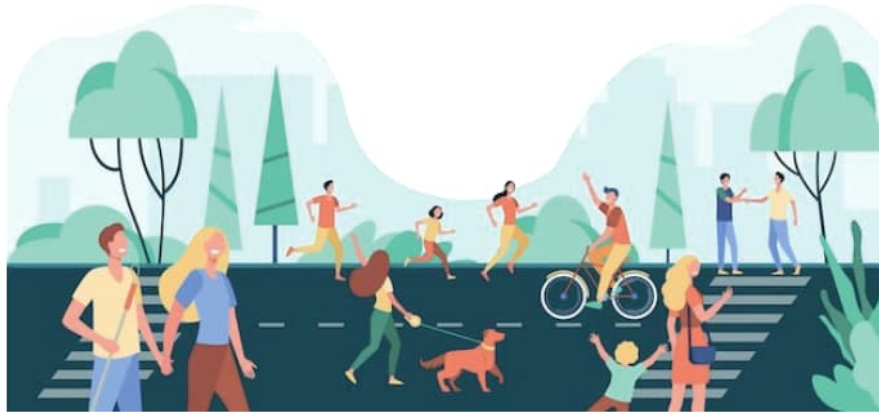
Marchés organisés (nbre/an), fréquentation des marchés, consultation des informations sur le site Internet (nbre de vues)

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Service social (Cohésion sociale et animation) et Services techniques (services extérieurs, constructions et développement durable)



Contexte et enjeux

La mobilité douce, aussi de plus en plus appelée mobilité active, inclut tous les déplacements réalisés à la force musculaire humaine : marche, vélo, trottinette, rollers, etc. Chaque déplacement inclut une part plus ou moins grande du trajet en mobilité douce. Outre ses avantages reconnus pour la santé, la mobilité douce est plus respectueuse de l'environnement, tant du point de vue des émissions que des surfaces au sol utilisées. Son essor est donc à favoriser pour réduire les émissions des gaz à effet de serre liés aux déplacements. Pour ce faire, la sécurité des personnes à mobilité douce, plus vulnérables face aux autres usagers de l'espace public, doit être assurée et leur confort recherché.

Objectifs 2030

Prévoir des aménagements attractifs et sécurisés, répondant aux besoins de l'ensemble des usagers selon leurs motifs de déplacement et desservant de manière fine l'ensemble du territoire communal. Porter une attention particulière au chemin de l'école et à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite. L'objectif est d'atteindre un report modal de 10% au minimum des kilomètres parcourus sur le territoire communal, en combinaison avec les autres axes de mobilité.

Réduction des émissions de CO ₂ (t./an) par les acteurs de la commune			Adaptation face aux changements climatiques
Scope 1 : ~1'500	Scope 2 : Non	Scope 3 : Non	Non

Mesure(s)

M.1.a Stationnements pour vélos

M.1.b Itinéraires de mobilité douce

Coûts estimatifs

Planification : ~CHF 20'000.- -

Réalisation : Hors PCc -

M.1.a Stationnements pour vélos

Description

Actuellement, en Suisse, la proportion des trajets effectués à pied ou à vélo est d'environ 9 %. Selon Pro Vélo Suisse, il manque en Suisse au moins 100'000 parcs à vélos couverts et sécurisés sur des emplacements publics. Des infrastructures placées idéalement à proximité des chemins de mobilité douce, éclairées en fonction des besoins et bien équipées (contre la pluie, le vol et le vandalisme) sont importantes pour favoriser les déplacements à vélos sur le territoire communal. Pour répondre aux besoins de la population, les emplacements et le type d'installations prévues doivent faire l'objet d'une évaluation rigoureuse.

Projet(s)

Aménager des places de stationnement vélo en qualité et quantité suffisantes sur le territoire communal. Evaluer régulièrement, les besoins afin d'identifier les emplacements nécessaires en complément de l'offre actuelle. Selon les résultats de l'analyse, les infrastructures devront être dimensionnées et équipées en fonction de l'usage (stationnement de courte/longue durée). Evaluer la nécessité d'installer des bornes de recharge pour vélos électriques aux endroits opportuns. Planifier ces installations en coordination avec l'urbanisation.

Priorité : 2

Etat : en cours

Difficulté : faible

Source(s) de financement

Planification : ~CHF 10'000.- -

Réalisation : Hors PCc -

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie



Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Nombre de parcs à vélos sur le domaine public. Taux d'utilisation des places.

Remarques

Consulter le manuel de l'OFROU, 2008 "Stationnement des vélos" A coordonner avec la mesure de l'Agglo 4M.10.01 "Analyse des besoins en stationnement vélo".

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (mobilité)

M.1.b

Itinéraires de mobilité douce

Description

Pour favoriser les déplacements en mobilité douce, le réseau doit être sûr, continu et avec un maillage suffisant pour permettre de relier au mieux les quartiers avec les différents pôles d'attraction sur le territoire communal. Il doit en outre tenir compte de la diversité des usages et des utilisateurs, notamment en lien avec l'essor de la mobilité électrique. La cohabitation des différents modes de transports, motorisés ou non, est à privilégier là où elle est possible, en tenant compte de la sécurité des usagers les plus faibles.

Projet(s)

Développer un réseau cyclable et des chemins piétons attractifs sur le territoire communal, qui assurent les connexions avec les réseaux régionaux et/ou cantonaux. Assurer la desserte fine du territoire et la perméabilité des quartiers pour la mobilité douce. Une signalétique spécifique doit être proposée si nécessaire. Il s'agit également de créer des parcours de promenade ou didactiques pour favoriser l'activité physique et reconnecter la population avec la nature. Planifier ces réseaux dans le Plan directeur communal (PDCoM) en coordination avec l'urbanisation et les planifications supérieures.

Priorité : 2

Etat : en cours

Difficulté : moyenne

Source(s) de financement

■ Planification : ~CHF 10'000.-	Agglo - 4NP.07 "Renforcement du lien entre mobilité douce, nature et paysage"
■ Réalisation : Hors PCc	Agglo - 4NP.07 "Renforcement du lien entre mobilité douce, nature et paysage", 4M.11.04 "Assainissement des obstacles à la mobilité douce sur le chemin de l'école" et 4M.11.05 "Sécurisation d'accès majeurs à l'école" / Plan climat cantonal - T.1.2 "Mobilité douce et santé"

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie

Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Comptages vélos, enquête Pro Velo, km d'infrastructures dédiés (trottoirs, voies cyclables) ou de zones (30, de rencontre ou piétonnes)

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (mobilité)



Contexte et enjeux

L'utilisation des transports publics au lieu des transports individuels motorisés participe à la limitation de la pollution et des émissions de gaz à effet de serre induits sur le périmètre de la commune par les déplacements. Dans les communes-centre d'agglomération du canton de Fribourg, seulement 1/3 des déplacements étaient réalisés en transports publics en 2015 (cf. microrecensement mobilité et transports).

Objectifs 2030

Mettre en œuvre les conditions-cadres à la poursuite du déploiement d'un réseau de transports publics attractif sur le territoire communal. Conformément au Plan directeur cantonal, les Communes doivent tenir compte de la planification cantonale des transports publics et identifier sur le plan les arrêts existants, à améliorer, à créer ou à supprimer. L'objectif est d'atteindre un report modal de 10% au minimum des kilomètres parcourus sur le territoire communal, en combinaison avec les autres axes de mobilité.

Réduction des émissions de CO ₂ (t./an) par les acteurs de la commune			Adaptation face aux changements climatiques
Scope 1 : ~1'500	Scope 2 : Non	Scope 3 : Non	Non

Mesure(s)

M.2.a Equipement des arrêts de bus

M.2.b Desserte en transports publics

Coûts estimatifs

Planification : Hors PCc -

Réalisation : Hors PCc -

M.2.a Equipement des arrêts de bus

Description

Les arrêts de bus assurent la connexion entre les lignes de bus et les quartiers. Ils sont accessibles par des chemins piétons ou cyclables. Des équipements (abris, bancs, supports pour vélos, éclairage) peuvent être requis, en fonction de la localisation de l'arrêt, pour assurer le confort des usagers et l'attractivité des transports publics.

Projet(s)

Profiter d'améliorer les équipements lors des travaux de création ou rénovation d'arrêt (par ex. la mise en conformité LHand des arrêts de bus). Les équipements des arrêts sont réexaminés au gré des opportunités (création ou réaménagement d'arrêt) ou des demandes et du développement de l'urbanisation.

Priorité : 2

Etat : en réalisation

Difficulté : faible

Source(s) de financement

Planification : - -

Réalisation : Hors PCc -

Calendrier



Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie



Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Montées/descentes aux arrêts de bus

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (mobilité)

M.2.b

Desserte en transports publics

Description

La mesure vise à assurer la desserte du territoire communal par les transports publics.

Projet(s)

Tenir compte de la planification cantonale et régionale (agglomération) des transports publics dans le Plan d'aménagement local. La Commune identifie sur son plan directeur communal les arrêts de bus existants, à améliorer, à créer ou à supprimer, en tenant compte des planifications supérieures (réseau actuel et futur). Elle mène et réalise les projets sur route communale, qui sont financés par le Canton conformément à la Lmob, et notamment la mise en conformité Lhand des arrêts.

Priorité : 2

Etat : en cours

Difficulté : faible

Source(s) de financement

Planification : Hors PCc -

Réalisation : Hors PCc -

Calendrier

2023

2024

2025

2026

2027

2028

2029

2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie



Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Part modale des TP

Remarques

Un crédit a été alloué en 2021 pour la mise en conformité Lhand des arrêts (1ère étape)

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (mobilité)



Contexte et enjeux

A Villars-sur-Glâne, environ 40% des émissions directes de gaz à effet de serre sont générés par les transports et plus particulièrement par les transports individuels motorisés (voitures, motos, motos légers et cyclomoteurs). Ces véhicules consomment majoritairement des énergies et des ressources non-renouvelables, polluent l'atmosphère locale et font partie de la source principale des nuisances sonores.

Objectifs 2030

Diminuer la part des véhicules individuels motorisés sur les axes routiers afin de libérer de l'espace pour les modes de déplacements durables et les aménagements extérieurs de qualité. L'objectif est de favoriser l'utilisation des véhicules non polluants sur le territoire communal pour contribuer à l'électrification du parc automobile (objectif de 34 % en 2030).

Réduction des émissions de CO ₂ (t./an) par les acteurs de la commune			Adaptation face aux changements climatiques
Scope 1 : ~500	Scope 2 : Non	Scope 3 : Non	Non

Mesure(s)

M.3.a Mobilité électrique

M.3.b Stationnement pour véhicules

Coûts estimatifs

Planification : ~CHF 20'000.-

une partie des coûts n'est pas portée par le Plan climat communal

Réalisation : Hors PCc

-

M.3.a

Mobilité électrique

Description

Aujourd'hui, la part de véhicules individuels électriques est d'environ 1.5% et devrait atteindre 30% en 2030. A la création, la voiture électrique a un impact plus important que la voiture thermique notamment à cause de la fabrication de la batterie. Selon une étude réalisée par l'OFEN en 2020, cet impact est compensé après environ 30'000 km d'utilisation. En outre, il est important de relever que les batteries des voitures électriques pourraient également servir à stocker de l'énergie solaire, pouvant être ensuite réinjectée dans le réseau électrique pour réduire la pénurie électrique aux heures de pointe. Néanmoins, la charge bidirectionnelle est encore à ses débuts et il n'en demeure pas moins que la mobilité individuelle a une forte empreinte sur le territoire.

Projet(s)

Contribuer au soutien et à la promotion de la mobilité électrique sur le territoire communal, par le développement des infrastructures de recharge accessibles au public aux endroits adéquats. Développer l'électrification de la flotte de véhicules municipaux. Les bornes électriques doivent être alimentées par des énergies renouvelables. La Commune peut également collaborer avec les autorités régionales pour soutenir le développement des transports publics électriques et accélérer le changement de la flotte de véhicules.

Priorité : 3

Etat : en cours

Difficulté : moyenne

Source(s) de financement

■ Planification : ~CHF 20'000.- Programme de subventions pour le développement de la mobilité électrique par SuisseEnergie

■ Réalisation : Hors PCc -

Calendrier

2023

2024

2025

2026

2027

2028

2029

2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie

Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Bornes publiques/privées installées (nbre), voitures électriques immatriculées à Villars-sur-Glâne (nbre), part du trafic automobile électrique à Villars-sur-Glâne (% du trafic automobile total)

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (mobilité)

M.3.b Stationnement pour véhicules

Description

Le stationnement représente un enjeu majeur en termes d'utilisation et de partage de l'espace public. C'est aussi un levier important pour influencer la mobilité de manière générale. Une politique de stationnement permet notamment d'optimiser l'espace et de limiter les charges de trafic tout en garantissant une offre en stationnement suffisante pour répondre aux besoins de la population.

Projet(s)

La Commune de Villars-sur-Glâne a élaboré un Plan directeur de la modération et du stationnement PDMS qui a été adopté par le Conseil communal et approuvé par le Canton en 2005. Ce plan définit, par quartier, les objectifs et mesures à prendre en matière de modération du trafic et de gestion du stationnement public (concept de stationnement). Pour correspondre à la situation actuelle et future, ce plan est mis à jour en parallèle à la révision du PAL afin de coordonner les stratégies d'urbanisation et de transports.

Priorité : 3

Etat : à renforcer

Difficulté : moyenne

Source(s) de financement

Planification : Hors PCc -

Réalisation : Hors PCc -

Calendrier



Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie



Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Nombre de cases publiques, taux de rotation (nbre véh./case de stationnement), taux d'occupation des parkings (capacité utilisée), nombre de véhicules en stationnement illicite

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (mobilité)



Contexte et enjeux

La mobilité combinée est l'utilisation de plusieurs modes de déplacement au cours d'un même trajet. En Suisse, environ 70 % des déplacements sont effectués pour les loisirs et les achats, et la voiture reste le moyen de transport le plus utilisé pour ces motifs de déplacement. Afin de réduire les nuisances induites par les transports individuels motorisés sur l'environnement (en termes de pollution de l'air, bruit, embouteillages, utilisation de l'espace public, etc.), un usage approprié de chaque mode doit être encouragé et leur complémentarité recherchée. Pour ce faire, des installations favorisant le transfert modal doivent être prévues.

Objectifs 2030

Aménager des installations, de type parking d'échange, permettant et favorisant le transfert modal à des endroits stratégiques (proximité jonction autoroutière, gares, arrêts de bus). Soutenir le covoiturage, l'auto et le vélo-partage. Aménager, dans les quartiers, des infrastructures de stationnement (vélo et auto) favorisant leur mutualisation et l'usage de la mobilité douce. L'objectif est d'atteindre un report modal de 10% au minimum des kilomètres parcourus sur le territoire communal.

Réduction des émissions de CO ₂ (t./an) par les acteurs de la commune			Adaptation face aux changements climatiques
Scope 1 : ~1'500	Scope 2 : Non	Scope 3 : Non	Non

Mesure(s)

M.4.a Infrastructures pour la mobilité combinée

M.4.b Véhicules partagés

Coûts estimatifs

Planification : ~ CHF 15'000.-

-

Réalisation : à définir

sera précisé après la phase de planification

M.4.a Infrastructures pour la mobilité combinée

Description

La commune de Villars-sur-Glâne bénéficie d'un réseau en transport public dense, d'un échangeur autoroutier Fribourg-Sud / Fribourg-Centre ainsi qu'un réseau de chemins de mobilité douce dont la "TransAgglo" fait partie. Pour exploiter les potentiels et viser à une mobilité durable, l'intermodalité ou la possibilité de changer d'un moyen de transport à un autre doit être favorisée. Pour ce faire, des infrastructures telles que les parkings relais (dans les gares), d'échange (en périphérie d'agglomération, vers les transports publics) ou de covoiturage sont essentielles. De la même façon, des installations de stationnement pour les vélos aux arrêts de bus stratégiques sont nécessaires.

Projet(s)

Planifier et réaliser les infrastructures favorisant la mobilité combinée. Contribuer à l'information sur l'offre disponible des parkings relais, d'échange et de covoiturage, ainsi que la mise en relation des personnes pour le covoiturage ou l'autopartage.

Priorité : 2

Etat : à renforcer

Difficulté : faible

Source(s) de financement

Planification : ~CHF 5'000.- -

Réalisation : Hors PCc Agglo - 4M.08.03 "Aménagement de P+R d'agglomération provisoires à court terme" (P+R La Grange / P+R centre commercial Fribourg-Sud) et 4M.08.04 "Aménagement de P+R d'agglomération à long terme" (P+R jonction autoroutière Fribourg-Sud)

Calendrier

2023

2024

2025

2026

2027

2028

2029

2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie



Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Nombre de cases et taux d'occupation des parkings relais, d'échange et de covoiturage (%)

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (mobilité)

M.4.b

Véhicules partagés

Description

En 2020, le taux de motorisation était de 517 véhicules légers immatriculés pour 1'000 habitants à Villars-sur-Glâne, contre 403 à Fribourg. Sachant que les véhicules ne sont utilisés que très peu de temps quotidiennement par rapport à leur durée de stationnement, le partage des véhicules est une alternative écologiquement avantageuse pour la mobilité individuelle. Par la mutualisation des véhicules, elle contribue à la diminution du nombre de places de stationnement et donc à l'emprise du stationnement sur le territoire. L'autopartage permet en outre de réduire l'impact environnemental de la fabrication des véhicules et les coûts d'achat et d'entretien, tout en offrant les avantages des déplacements individuels et notamment la grande flexibilité des déplacements. Sur le territoire de la commune de Villars-sur-Glâne, deux systèmes de partage de véhicules sont disponibles : PubliBike (vélos en libre service) et Mobility (voitures en libre service).

Projet(s)

Soutenir le partage de véhicules sur le territoire communal, notamment pour les voitures et les vélos, autant au niveau public (en libre-service) qu'au niveau privé (véhicules partagés dans les bâtiments communautaires).

Priorité : 2

Etat : à renforcer

Difficulté : moyenne

Source(s) de financement

Planification : ~CHF 10'000.- -

Réalisation : Hors PCc Agglo - 4M.07.07 "Système de vélos en libre-service (VLS) performant.

Calendrier

2023

2024

2025

2026

2027

2028

2029

2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie

Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

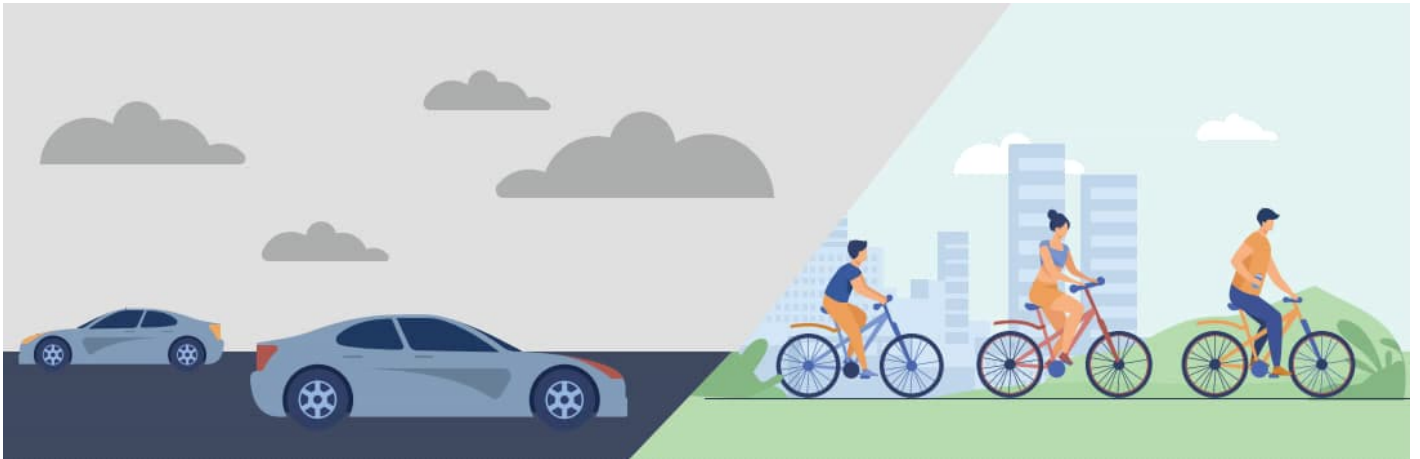
Taux d'utilisation des stations, taux d'utilisation des véhicules (%)

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (mobilité)



Contexte et enjeux

La part des déplacements pendulaires pour le travail et la formation en Suisse représente environ 30 % des distances journalières parcourues, dont la moitié est couverte à l'aide de moyens de transports individuels motorisés (selon OFS, 2017). Les plans de mobilité visent à promouvoir les solutions alternatives aux déplacements individuels motorisés pour les déplacements pendulaires et professionnels, et ainsi réduire l'empreinte carbone du personnel des entreprises et de l'administration. Leurs pendant sont les plans de mobilité scolaire pour les trajets de l'école.

Objectifs 2030

Encourager les entreprises sises sur le territoire communal à mettre en place un plan de mobilité, adapté à leurs besoins et qui favorise l'usage des transports publics et de la mobilité douce. Adapter le plan de mobilité de l'administration communale PAMACO adopté en 2019. Développer des plans de mobilité scolaire pour les écoles.

Réduction des émissions de CO ₂ (t./an) par les acteurs de la commune			Adaptation face aux changements climatiques
Scope 1 : ~1'900	Scope 2 : Non	Scope 3 : Non	Non

Mesure(s)

M.5.a Plans de mobilité pour les bâtiments communaux

M.5.b Plan de mobilité pour les entreprises

Coûts estimatifs

Planification : -

Réalisation : ~ CHF 60'000.-

-

une partie des coûts n'est pas portée par le Plan climat communal

M.5.a Plans de mobilité pour les bâtiments communaux

Description

Le bilan carbone réalisé dans le cadre du diagnostic du Plan climat communal a mis en évidence les réductions à atteindre pour répondre aux objectifs climatiques au niveau de l'administration. Une mise à jour du plan de mobilité de l'administration communale PAMACO, adopté en 2019, est donc prévue pour définir précisément les adaptations utiles à réaliser. Par ailleurs, l'Agglomération préconise, dans le PA4, la réalisation de plans de mobilité scolaire pour favoriser les déplacements en mobilité douce des enfants et éviter les parents-taxis. C'est un outil de communication fort utile à l'intention des élèves et des parents.

Projet(s)

Il s'agit de renforcer les mesures d'encouragement ou les mesures contraignantes existantes et, si besoin, de mettre en place des nouvelles mesures pour atteindre les objectifs fixés. Pour les déplacements pendulaires, le plan de mobilité de l'administration communale dispose d'une mesure contraignante pour les transports individuels motorisés (tarification du stationnement), de mesures d'encouragement pour les transports publics (subventionnement des abonnements) et pour la mobilité douce (écobonus et contribution à l'achat d'un vélo électrique). Pour les déplacements professionnels, des véhicules de service (voitures et vélos), des cartes de transports publics, des abonnements Mobility et Publibike sont disponibles. De plus, les salles de conférence sont équipées pour permettre les visioconférences. Afin d'établir un plan qui tienne compte des particularités de chacun, le personnel doit être impliqué dans ces réflexions qui le concernent.

Priorité : 2

Etat : en cours

Difficulté : faible

Source(s) de financement

Planification : -

Réalisation : ~CHF 60'000.- Plan climat cantonal - T.1.2 "Mobilité douce et santé"

Calendrier



Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie



Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Evolution des différentes parts modales (% du total), taux d'occupation du parking voitures, taux d'utilisation des véhicules de service, distance moyenne parcourue pour les déplacements pendulaires (km/jour)

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (mobilité et développement durable)

M.5.b Plan de mobilité pour les entreprises

Description

La zone d'activités de Moncor représente un pôle d'activités important pour la région de Fribourg. En effet, selon une étude de l'APAM d'août 2014, environ 2'600 personnes y travaillent dont 82 % utilisent la voiture individuelle comme mode de déplacement principal. L'association du parc d'activité de Moncor APAM a initié un plan de mobilité inter-entreprises de Moncor en 2014 et participé au développement d'une plateforme de covoiturage. Depuis le 1er janvier 2023, la loi sur la mobilité (Lmob) exige des entreprises de plus de 50 employés d'établir un plan de mobilité indépendamment de toute procédure constructive.

Projet(s)

Publier les plans de mobilité des entreprises conformément à la LMob. Un panel de mesures existe pour les plans de mobilité d'entreprise afin de réduire les émissions de CO₂ liées aux déplacements pendulaires et professionnels : possibilité de télétravail et de visioconférence, flexibilité des horaires de travail, contribution aux frais de transports publics, mise à disposition de véhicules et de vélos de service, encouragement au covoiturage, mutualisation des places de stationnement, dispositifs de recharge pour les véhicules électriques, etc.

Priorité : 1

Etat : à soutenir

Difficulté : faible

Source(s) de financement

■ Planification : - Agglo - 4M.12.01 "Soutien aux plans de mobilité entreprise" et Plan climat cantonal - M.2.2 "Soutien aux plans de mobilité"

■ Réalisation : Hors PCc Agglo - 4M.12.02 "Soutien complémentaire à l'abonnement «JobAbo»" et programmes de subvention pour la mobilité via le portail francs énergie

Calendrier



Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie



Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Nombre d'entreprises qui possèdent un plan de mobilité (% du total de salariés et/ou des entreprises), nombre de places de stationnement par employé

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (mobilité et développement durable)



Contexte et enjeux

Pour atteindre les objectifs du Plan climat communal, chacun doit faire sa part. Les autorités publiques doivent montrer l'exemple et mettre à disposition les infrastructures (transports publics, réseau de chauffage, informations, etc.) et moyens (informations, conseils, etc.) nécessaires pour accompagner la transition vers des modes de vie plus durables et respectueux de l'environnement. De son côté, la population doit individuellement veiller à limiter son impact en utilisant les infrastructures mises à sa disposition et en soutenant les actions de la Commune. Enfin, les entreprises doivent chercher des solutions innovantes pour optimiser les processus de production de la manière la plus écoresponsable possible. La communication entre les parties prenantes est donc un facteur clé.

Objectifs 2030

L'axe vise à faciliter la communication entre la population, les entreprises et la Commune, par l'information, la promotion de la sobriété, la valorisation des actions durables et la participation.

Réduction des émissions de CO ₂ (t./an) par les acteurs de la commune				Adaptation face aux changements climatiques			
Scope 1 :	Oui	Scope 2 :	Non	Scope 3 :	Oui	Non	

Mesure(s)

- T.1.a Démarches participatives et initiatives citoyennes
- T.1.b Valorisation des actions durables
- T.1.c Information à la population
- T.1.d Promotion de la sobriété

Coûts estimatifs

Planification :	~ CHF 20'000.-	-
Réalisation :	~ CHF 400'000.-	-

T.1.a Démarches participatives et initiatives citoyennes

Description

Les démarches participatives ou consultatives permettent d'associer la population dans les réflexions portées sur des thématiques particulières à l'échelle de la Commune, de quartiers ou de rues. Le but est de donner la parole et d'échanger avec les personnes qui sont directement concernées par un projet.

Projet(s)

Pour répondre à ses besoins, il est important d'obtenir un maximum d'informations de la part de la population. Des ateliers participatifs sur des thématiques en lien avec le climat et le développement durable peuvent être organisés par exemple dans le cadre de projets communaux d'espaces publics.

Priorité : 2

Etat : à soutenir

Difficulté : faible

Source(s) de financement

■ Planification : - -

■ Réalisation : ~ CHF 5'000.- Agglo - 4NP.12 "Participation dans les projets nature et paysage" / Plan d'action cantonal «Je participe!»

Calendrier

2023

2024

2025

2026

2027

2028

2029

2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie



Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Démarches participatives organisées (nbre), participant·e·s aux ateliers (nbre)

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Service social (Cohésion sociale et animation) et Services techniques (dicastère en fonction du projet)

T.1.b Valorisation des actions durables

Description

De nombreuses actions en lien avec le développement durable sont menées par la Cohésion sociale : ruches communales, jardins partagés, Tuk Tuk, etc. Dans le cadre de l'élaboration du Plan climat communal (ateliers participatifs), il est apparu que certaines actions étaient peu connues et qu'en revanche l'attente de la population était élevée dans ce domaine. Un renforcement, un développement et une valorisation de ces actions sont donc prévus.

Projet(s)

La mesure vise à valoriser et renforcer les actions menées par la Commune (publicité, information, etc.). Elle vise également à soutenir des initiatives de la population par le biais de modalités et de conditions à définir. Donner la possibilité à la population de présenter leurs actions innovantes à la Commune, via par exemple, des publications (site Internet, réseaux sociaux, bulletin communal, etc.) ou des présentations publiques lors d'un événement particulier (conférence, exposition, atelier, etc.).

Priorité : 2

Etat : en cours

Difficulté : moyenne

Source(s) de financement

■ Planification : - -

■ Réalisation : ~ CHF 400'000.- -

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie



Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Projets présentés à la Commune, consultations (site Internet), articles publiés, subventions allouées

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (développement durable) et Service social (cohésion sociale)

T.1.c

Information à la population

Description

Pour atteindre ses objectifs, la communication sur les enjeux climatiques du Plan climat communal doit toucher le plus de personnes et d'entreprises possibles. En effet, la transition écologique ne peut être réalisée que par un changement rapide et efficace des habitudes de l'ensemble de la population. La Commune doit informer la population sur les actions qu'elle mène et sensibiliser sur les différentes thématiques environnementales à son échelle.

Projet(s)

Informer la population des événements organisés sur le territoire, des bonnes pratiques en matière d'économie d'énergie ou de préservation de la biodiversité, de l'état d'avancement du Plan climat et tout autre renseignement, ainsi que des possibilités de soutien de la Commune. Exploiter les différents supports de communication (site Internet, bulletin communal, réseaux sociaux, affiches, communiqué de presse, etc.) et les collaborations (Canton, Agglomération, écoles, associations, etc.) possibles.

Priorité : 2

Etat : à renforcer

Difficulté : faible

Source(s) de financement

■ Planification : -

■ Réalisation : -

Plan climat cantonal - M.1.1 "Sensibilisation au transfert modal", T.1.2 "Mobilité douce et santé" et S.1.2 "Réalisation d'actions de sensibilisation visant à renforcer les compétences en santé de la population face aux enjeux climatiques"

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie

Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Consultations des pages relatives au développement durable et à l'environnement sur le site Internet de la commune (nbre), demandes de renseignements (nbre), projets réalisés par les habitant·e·s et les entreprises (nbre), facilité à trouver l'information (enquête).

Remarques

La communication doit être adaptée au public cible en évitant de surcharger les informations. Communiquer seulement si nécessaire sur des événements particuliers ou des actions spécifiques.

Porteur(s) de la mesure

Service social (cohésion sociale et animation), Secrétariat communal (administration) et Services techniques (développement durable)

T.1.d

Promotion de la sobriété

Description

Face à la crise climatique et environnementale, chaque geste compte. L'optimisation des fonctionnements grâce à la recherche de nouveaux matériaux et des technologies permet de garder une qualité de vie sans changer fondamentalement les habitudes. Les solutions sont parfois même économiquement intéressantes. Toutefois, ces avancées techniques ont parfois des effets indirects à ne pas négliger qui péjorent le bilan écologique global (exploitation de terres rares, mauvaises conditions de production, processus de recyclage complexes ou parfois inexistantes, etc.) et ne considèrent pas ou dans une moindre mesure le caractère fini des ressources de la Terre. Une solution simple, efficace, économique et à portée de tout le monde existe : la sobriété.

Projet(s)

La mesure prévoit de communiquer activement sur la sobriété et de sensibiliser la population. Créer des conditions cadres qui facilitent et encouragent des modes de vie plus sobres. Encourager et lancer des projets pilotes et des initiatives de la population. Finalement, la Commune doit montrer l'exemple et inspirer la population.

Priorité : 2

Etat : à réaliser

Difficulté : faible

Source(s) de financement

■ Planification : ~ CHF 20'000.-

Programme Cité de l'énergie "La sobriété, clé du zéro émission nette dans les villes et les communes"

■ Réalisation : -

Calendrier

2023

2024

2025

2026

2027

2028

2029

2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie

Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Participation aux ateliers et conférences, articles publiés (nbre)

Remarques

Bien que le potentiel de la mesure soit grand, il est difficile de juger de l'efficacité de la mesure et de la portée des actions menées.

Porteur(s) de la mesure

Service social (cohésion sociale et animation) et Services techniques (développement durable)



Contexte et enjeux

La Commune a un rôle important à jouer en appliquant systématiquement les bonnes pratiques dans son organisation et ses projets, pour réduire son empreinte écologique et sensibiliser par son exemplarité la population et les entreprises. Les actions qu'elle mène doivent être en accord avec ses convictions environnementales pour montrer la faisabilité des actions prônées et encourager la population à suivre ce mouvement.

Objectifs 2030

Impliquer l'ensemble du personnel administratif communal pour mener des réflexions écologiques dans toutes les actions menées. Par exemple, concernant les biens matériels, la règle des trois R doit systématiquement être appliquée : réduire, réutiliser et recycler.

Réduction des émissions de CO ₂ (t./an) par les acteurs de la commune			Adaptation face aux changements climatiques
Scope 1 : ~100	Scope 2 : Oui	Scope 3 : Oui	Non

Mesure(s)

T.2.a Sensibilisation du personnel

T.2.b Mise en place de mesures écologiques au sein de l'administration

Coûts estimatifs

Planification : -

Réalisation : ~ CHF 25'000.-

T.2.a

Sensibilisation du personnel

Description

Pour mettre en œuvre le Plan climat communal, il est indispensable de considérer systématiquement la protection de l'environnement dans toutes les activités menées au quotidien, qu'elles soient professionnelles ou privées. Il est donc important de susciter l'intérêt de motiver le personnel à adopter un comportement éco-responsable.

Projet(s)

S'assurer du soutien des gestionnaires des bâtiments communaux (personnel administratif, corps enseignant, conciergerie, services extérieurs, sociétés sportives et culturelles, etc.) pour limiter et diminuer l'empreinte écologique. Mettre en place des outils d'information et des "chartes écologiques", participer à des Conversations Carbone, des Fresques du Climat ou des Fresques du Numérique. Proposer des activités telles que "BiketoWork" ou "Ma Petite Planète" au sein de ses services.

Priorité : 2

Etat : à réaliser

Difficulté : faible

Source(s) de financement

■ Planification : - -

■ Réalisation : - -

Calendrier

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie

Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Activités (nbre), participation (nbre)

Remarques

-

Porteur(s) de la mesure

Service social (cohésion sociale et animation) et Services techniques (développement durable)

T.2.b Mise en place de mesures écologiques au sein de l'administration

Description

La sensibilisation et la mise en place de mesures logistiques dans les bâtiments communaux aide le personnel et les utilisateurs des bâtiments communaux (enseignants, sociétés sportives et culturelles, etc.) à réduire les impacts sur l'environnement. Une approche coordonnée peut contribuer à créer un environnement de travail plus durable, tout en créant des synergies.

Projet(s)

La mesure vise à limiter l'impact écologique de l'administration communale. Mettre en place des mesures de sensibilisation et d'information pour le personnel, instaurer une politique d'achats responsable dans les différents services, équiper les différents locaux de manière à réduire leur consommation d'énergie et de ressources matérielles. Il s'agit également de suivre les mesures pour apporter les ajustements nécessaires tout en laissant de la place aux initiatives (boîte à idées par exemple) pour améliorer continuellement l'empreinte écologique de l'administration.

Priorité : 2

Etat : à renforcer

Difficulté : faible

Source(s) de financement

■ Planification : - -

■ Réalisation : ~ CHF 25'000.- -

Calendrier



Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie

Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Actions remplies selon une liste de contrôle (% du total)

Remarques

La liste de contrôle écologique peut s'inspirer du document "Le contrôle écologique au bureau" édité par FUPS - Association suisse pour la promotion du papier plus écologique et de l'écologie au bureau.

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (développement durable), tous les services



Contexte et enjeux

Le Plan climat communal est une planification à long terme qui définit les axes et les mesures à prendre de manière coordonnée sur le territoire communal pour atteindre, par rapport à 1990, une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 50% d'ici 2030. Finalement, il vise à atteindre la neutralité carbone d'ici 2050. Cet outil de planification pose le cadre des études à réaliser et des mesures à prendre.

Objectifs 2030

L'objectif de cet axe de mesures est d'assurer le suivi et la mise à jour du Plan climat communal pour pouvoir procéder aux ajustement / compléments nécessaires pour atteindre les objectifs de réduction fixés pour 2030 et 2050.

Réduction des émissions de CO ₂ (t./an) par les acteurs de la commune				Adaptation face aux changements climatiques		
Scope 1 :	Non	Scope 2 :	Non	Scope 3 :	Non	Non

Mesure(s)

T.3.a Bilan CO₂ des particuliers

T.3.b Suivi du Plan climat communal

Coûts estimatifs

Planification : -

Réalisation : ~ CHF 25'000.-

T.3.a

Bilan CO₂ des particuliers

Description

Il est souvent difficile de quantifier précisément et objectivement le bilan CO₂ des actions menées au quotidien par la population (mobilité, chauffage, alimentation, etc.). En effet, une partie des réductions de gaz à effet de serre concernent les émissions indirectes (scope 3). Ces émissions peuvent être estimée et quantifiée uniquement par le biais de questionnaires simplifiés qui donnent un ordre de grandeur des efforts fournis.

Projet(s)

Des outils en ligne proposent à la population de réaliser un bilan CO₂. Les résultats obtenus permettent de connaître son propre bilan carbone tout en visualisant son potentiel d'amélioration en modifiant son mode de vie. Les données saisies (de manière anonyme) peuvent également servir à analyser le comportement de la population, évaluer l'impact des mesures mises en œuvre. Il serait intéressant de sélectionner un échantillon de la population et de prévoir une récompense pour s'assurer de leur participation afin de récolter des données représentatives de la commune.

Priorité : 2

Etat : à réaliser

Difficulté : faible

Source(s) de financement

■ Planification : - -

■ Réalisation : ~ CHF 5'000.- -

Calendrier

2023

2024

2025

2026

2027

2028

2029

2030

Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie

Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Bilan CO₂ réalisés

Remarques

L'association "Les artisans de la Transition", qui propose déjà des Conversations carbone, donne des pistes d'améliorations au quotidien.

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (développement durable)

T.3.b

Suivi du Plan climat communal

Description

Pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et atteindre les objectifs fixés par l'Accord de Paris, le Plan climat communal doit faire l'objet d'une évaluation régulière et ses mesures, le cas échéant, adaptées, complétées ou renforcées.

Projet(s)

Renforcer la collaboration entre les Services pour exploiter les synergies, notamment avec les actions menées par la Cohésion sociale, et d'octroyer des mandats de prestation. Evaluer périodiquement l'efficacité des mesures mises en place à l'aide des indicateurs de suivi définis dans chacune des mesures. Mettre à jour le diagnostic CO₂ tous les 5 ans (art. 17 Lclim). Selon les résultats obtenus, identifier les marges de progression, planifier de nouveaux objectifs et ajuster les mesures en conséquence et les ressources humaines et financières nécessaires.

Priorité : -

Etat : à réaliser

Difficulté : moyenne

Source(s) de financement

■ Planification : - -

■ Réalisation : ~ CHF 20'000.- -

Calendrier



Impacts et cobénéfices

Réduction CO₂ / énergie

Adaptation climat / nature



Cohésion sociale



Indicateurs potentiels et suivi de la mesure

Taux de réalisation des mesures / bilan carbone

Remarques

Pour atteindre les objectifs, les moyens à mettre en place sont conséquents et doivent être pris au sérieux. La vitesse de mise en œuvre dépend des décisions politiques.

Porteur(s) de la mesure

Services techniques (développement durable)

3. Approbation

Par le présent document, la Commune de Villars-sur-Glâne affirme son engagement pour une politique énergétique et climatique, active et durable. Cette démarche permettra à la Commune de diminuer sa consommation d'énergie fossile, d'augmenter conjointement sa production et la part de sa consommation finale en énergie renouvelable mais aussi d'adapter son territoire aux conséquences du changement climatique.

La Commune sera ainsi conforme aux objectifs de la Confédération en ce qui concerne la réduction des émissions de CO₂.

Par ce biais, la Commune de Villars-sur-Glâne souhaite également encourager ses habitant·e·s à s'engager activement et à participer aux actions qu'elle entreprend.

Approuvé par le Conseil communal

le 28 octobre 2024

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

Le Secrétaire


Emmanuel Roulin



Le Syndic


Bruno Marmier

Annexes

Annexe 1 : Calendrier de mise en œuvre des mesures et objectifs

	Axes	Mesures	P.	Calendrier de réalisation							Réductions (t. CO ₂ /an) estimées d'ici 2030			Coûts estimatifs					
				23	24	25	26	27	28	29	30	Directes	Réseau	Indirectes	Planification	Réalisation			
Adaptation climatique	Restauration de la biodiversité	B.1.a	Infrastructures écologiques et mise en réseau des écosystèmes	2													10 000 CHF	30 000 CHF	
		B.1.b	Label VILLEVERTE SUISSE	2														-	20 000 CHF
	Plantation / arborisation des espaces publics et privés	B.2.a	Plan de végétalisation	2														40 000 CHF	1 000 000 CHF
		S.1.a	Espaces publics intégrant des valeurs paysagères et naturelles	2														Hors Plan climat	Hors Plan climat
	Conception des espaces publics	S.1.b	Places de jeux écologiques	3														Hors Plan climat	Hors Plan climat
		S.2.a	Îlots de fraîcheur	2														10 000 CHF	100 000 CHF
	Gestion responsable de la consommation d'eau	W.1.a	Limitation de la consommation d'eau	3														20 000 CHF	Hors Plan climat
	Gestion durable des eaux pluviales	W.2.a	Stratégie "Ville éponge"	3														30 000 CHF	200 000 CHF
		W.2.b	Protection contre les crues	3														Hors Plan climat	Hors Plan climat
Préservation de la qualité des eaux	W.3.a	Agrandissement et traitement des micropolluants à la STEP	3														Hors Plan climat	Hors Plan climat	
Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Alimentation responsable et production locale	A.1.a	Menus éco-responsables	2													5 000 CHF	-	
		A.1.b	Potagers individuels ou communautaires	3														15 000 CHF	40 000 CHF
		A.1.c	Produits de la vente directe et invendus locaux	3														5 000 CHF	10 000 CHF
	Recyclage, réutilisation et déchets	C.1.a	Soutien et encouragement à la réutilisation	3														5 000 CHF	5 000 CHF
		C.1.b	Lutte contre les déchets sauvages	2														5 000 CHF	5 000 CHF
	Financement et investissements durables	C.2.a	Evaluation de la durabilité des projets	2														5 000 CHF	5 000 CHF
		C.2.b	Investissements durables des fonds publics et des caisses de pension	2														5 000 CHF	10 000 CHF
	Manifestations durables	C.3.a	Guide pour les manifestations durables	3														-	5 000 CHF
		C.3.b	Organisation d'événements en faveur du développement durable	2														-	160 000 CHF
	Energie thermique	E.1.a	Conseils incitatifs pour l'énergie dans l'habitat	2														-10 600	-
		E.1.b	Etude globale de développement du CAD	2														-	Hors Plan climat
	Energie électrique	E.2.a	Production locale d'électricité renouvelable	1														10 000 CHF	200 000 CHF
		E.2.b	Encouragement des gros consommateurs à acheter du courant renouvelable	1														-	10 000 CHF
	Efficience énergétique	E.3.a	Efficience énergétique industrielle	2														-	10 000 CHF
		E.3.b	Efficience énergétique des bâtiments communaux	2														-1 200	-1 100
		E.3.c	Efficience énergétique des logements et des commerces	1														30 000 CHF	Hors Plan climat
	Transition énergétique	E.4.a	Plan communal des énergies	2														-	10 000 CHF
		E.4.b	Label Cité de l'énergie	2														(E.1 à E.3)	(E.1 à E.3)
		E.4.c	Facilitation des démarches administratives	3														-	30 000 CHF
	Eclairage public et pollution lumineuse	E.5.a	Plan lumière communal	2														-	(E.2)
	Mobilité douce	M.1.a	Stationnements pour vélos	2														10 000 CHF	Hors Plan climat
		M.1.b	Itinéraires de mobilité douce	2														10 000 CHF	Hors Plan climat
	Transports publics	M.2.a	Equipement des arrêts de bus	2														-	Hors Plan climat
		M.2.b	Desserte en transports publics	2														-1 500	-
	Transports individuels motorisés	M.3.a	Mobilité électrique	3														20 000 CHF	Hors Plan climat
		M.3.b	Stationnement pour véhicules	3														-500	-
	Mobilité combinée	M.4.a	Infrastructures pour la mobilité combinée	2														5 000 CHF	Hors Plan climat
		M.4.b	Véhicules partagés	2														10 000 CHF	Hors Plan climat
	Plans de mobilité	M.5.a	Plan de mobilité pour les bâtiments communaux	2														-	60 000 CHF
		M.5.b	Plan de mobilité pour les entreprises	1														-	Hors Plan climat
	Echanges avec les habitant-e-s	T.1.a	Démarches participatives et initiatives citoyennes	2														-	5 000 CHF
		T.1.b	Valorisation des actions durables	2														-	400 000 CHF
T.1.c		Information à la population	2														-	-	
T.1.d		Promotion de la sobriété	2														20 000 CHF	-	
Exemplarité de la Commune	T.2.a	Sensibilisation du personnel	2														-100	-	
	T.2.b	Mise en place de mesures écologiques au sein de l'administration	2														-	25 000 CHF	
Gouvernance du plan climat	T.3.a	Bilan CO ₂ des particuliers	2														-	5 000 CHF	
	T.3.b	Suivi du Plan climat communal	-														-	20 000 CHF	
									Potentiel de réduction	-19 700	-31 100	Indéterminé							
									Bilan CO ₂ 2020	46 600	32 200	93 000							
									Projection CO ₂ 2030	26 900	1 100	Indéterminé							
									Objectif	24 900	17 600	22 000							
									Réussite	93%	> 100%	Indéterminé							