

Résumé à l'attention des décideurs



MISSION FACILITER ET ACCÉLÉRER LA DÉCARBONISATION ET
L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DES COMMUNES SUISSES

Introduction

Shift Ta Commune (STC) est un projet porté par « The Shifters Switzerland », association ayant pour vocation de contribuer à la sortie des énergies fossiles et à la neutralité carbone en Suisse.

Cette initiative vise à faciliter et accélérer la décarbonation et l'adaptation au changement climatique des communes suisses. Elle entend leur apporter une expertise technique, basée sur des données suisses, dans l'élaboration et le suivi de leur stratégie climatique.

La démarche est à la fois ambitieuse, modeste et itérative :

- › **Ambitieuse**, car l'atténuation et l'adaptation au changement climatique sont des défis exigeants à tous points de vue : techniques, économiques, sociaux, démocratiques et organisationnels.
- › **Modeste**, car elle ne prétend pas se substituer aux nombreuses autres connaissances et démarches existantes, encore moins avoir toutes les réponses.
- › **Itérative**, car elle souhaite engager un dialogue avec les élus et administrations communales, afin de faire évoluer ce travail en réponse à leurs besoins.

L'équipe STC est composée d'une dizaine de shifters bénévoles qui mettent leurs diverses expertises au service d'un objectif : des communes suisses en capacité de répondre aux enjeux climatiques et environnementaux.

Le groupe de travail vous soutient volontiers dans l'élaboration de la mise en œuvre de votre Plan énergie et climat communal (PECC). Pour toute demande, veuillez contacter commune@theshifters.ch.

Plus d'informations sur le projet

- › www.theshifters.ch/shift-ta-commune

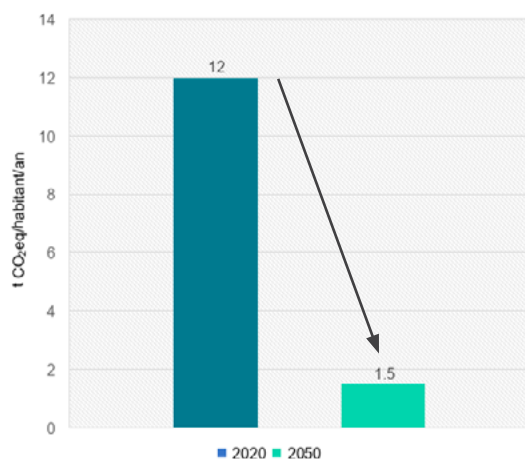


Enjeux climatiques

La dépendance aux énergies fossiles expose nos sociétés à une double contrainte :

- › la première découle du changement climatique résultant des émissions anthropiques de gaz à effet de serre (GES), principalement de CO₂ et de méthane ;
- › la deuxième réside dans l'épuisement progressif des ressources fossiles, en particulier du pétrole.

Les conséquences négatives du changement climatique sur l'environnement, la société et l'économie sont de plus en plus prégnantes et vont s'accroître tant que la neutralité carbone ne sera pas atteinte à l'échelle mondiale. Aussi, toute stratégie climatique communale efficace doit combiner l'atténuation des émissions de GES avec l'adaptation au changement climatique.



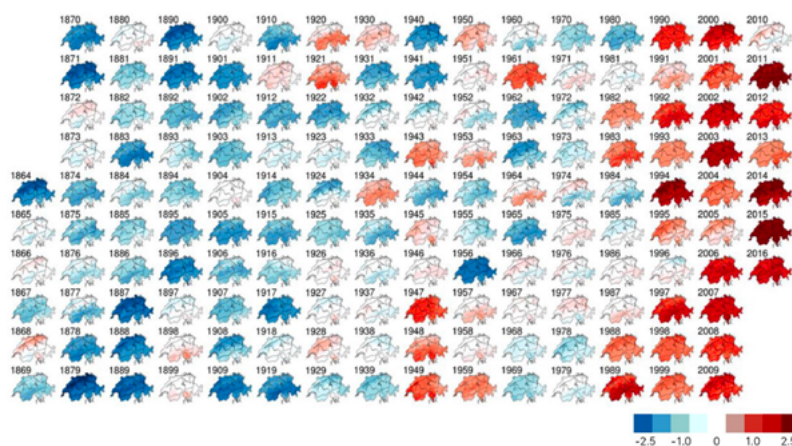
Objectif fédéral : réduction de 50% des émissions de GES d'ici à 2030 et neutralité carbone d'ici à 2050

Source : Stratégie climatique à long terme de la Suisse – 2021

Écarts de température à la moyenne 1961-1990 en Suisse pour chaque année depuis 1864

Les années en dessous de la moyenne sont en bleu, les années au-dessus de la moyenne sont en rouge.

Source : Météo Suisse



Sensibilisation aux enjeux climatiques

- › Organiser une [Fresque du climat](#) dans ma commune.

Atténuation des émissions de gaz à effet de serre

1. Énergie

La consommation d'énergie finale en Suisse a suivi une forte progression durant le siècle dernier, avec une multiplication par un facteur 8. Elle s'est ensuite stabilisée vers l'an 2000 et a légèrement décroché durant les dernières années.

Aujourd'hui, le mix de la consommation énergétique finale nationale est principalement composé d'énergies non-renouvelables. Les énergies fossiles, tels que les carburants (mobilité), le gaz naturel et les combustibles pétroliers (chauffage et processus industriels) représentent pour plus de la moitié de la consommation.

Par ailleurs, en 2022, le pays affichait une dépendance énergétique à hauteur de 73% vis-à-vis de l'étranger, marquée par une tendance légèrement baissière.

Selon un rapport des Académies Suisse des Sciences paru en 2022, un approvisionnement énergétique sûr en Suisse, avec des émissions nettes de GES nulles en 2050, est réalisable grâce à une approche coordonnée de tous les secteurs économiques.

Les villes et les communes jouent un rôle clé dans la politique énergétique suisse car elles ont une fonction de modèle importante pour la population et l'économie.

Les communes ont la possibilité (ou l'obligation dans certains cantons et à partir d'une certaine taille) de piloter dans une large mesure leur développement énergétique au moyen d'une planification énergétique territoriale.

Le programme [SuisseEnergie](#) de l'Office fédéral de l'énergie OFEN soutient financièrement les villes et les communes pour leurs activités destinées à promouvoir les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique et la mobilité respectueuse de l'environnement dans le cadre de politiques énergétiques et climatiques durables.

Mesures prioritaires

Créer un fonds communal spécifique

Les communes ont la possibilité de prélever des taxes spécifiques et transparentes permettant de soutenir les énergies renouvelables, l'éclairage public, l'efficacité énergétique et le développement durable.

Selon les cantons, une taxe liée à la consommation d'électricité peut être introduite, ou le fonds peut être alimenté par des versements ordinaires ou extraordinaires, tels qu'un montant inscrit au budget ; la rétrocession de la taxe fédérale sur le CO₂ ; le produit de la location des salles ; etc. Tout en constituant une charge minimale pour les ménages (par exemple 32 CHF/an pour une taxe de 0.7 ct/kWh), les taxes constituent un apport financier stable et pérenne, redistribué à la population.

Développer la production d'électricité photovoltaïque

Les communes peuvent intervenir sur deux axes :

1. Devenir exemplaires en équipant les toitures des bâtiments communaux, si possible avec une couverture intégrale (notamment dans le cadre d'une rénovation énergétique plus complète des bâtiments).
2. Favoriser la pose d'installations photovoltaïques chez les privés.

Pour amortir une installation photovoltaïque, on compte généralement 15 à 20 ans si une partie de l'électricité produite peut être consommée sur place.

Développer les réseaux de chaleur d'origine renouvelable

Le développement des réseaux de chaleur d'origine renouvelable ou chauffage à distance (CAD) est encouragé dans les communes ayant des zones avec une densité thermique suffisante et une ressource d'énergie renouvelable appropriée, ou des rejets de chaleur.

Ce type de projet constitue un engagement très important et dans la durée et nécessite une analyse approfondie par un bureau d'étude spécialisé. La production de chaleur neutre en CO₂, la sécurité de l'approvisionnement et le soutien à l'économie locale sont des bénéfices très importants.

Produire du biogaz

Une commune peut mettre en place une usine de fabrication de biogaz, participer à un partenariat public/privé ou plus simplement organiser la collecte de déchets ménagers (végétaux et restes de repas) qui seront acheminés vers l'usine de production la plus proche. Une telle action contribue à la production d'énergie locale et renouvelable et à la souveraineté énergétique du pays.

Économiser de l'énergie et de l'argent

Développer les mesures d'économie d'énergie existantes, en planifier d'autres et les mettre en œuvre contribue à un approvisionnement énergétique sûr et réduit les coûts.

Trois domaines d'action pour économiser l'énergie :

1. **Chaleur** : optimiser les opérations de chauffage et faire évoluer les usages vers une sobriété raisonnable.
2. **Électricité** : adapter l'éclairage public, utiliser des capteurs de lumière du jour et des détecteurs de mouvement, éteindre complètement les appareils électriques la nuit et le week-end, passer à des appareils et systèmes économes en énergie.
3. **Exemplarité et communication** : montrer que des économies sont possibles.

Planifier l'approvisionnement communal en énergie

La planification énergétique permet de connaître la situation énergétique du territoire communal et de définir les solutions d'approvisionnement adaptées à ses besoins et aux ressources locales.



Pour aller plus loin

- › Télécharger la fiche « [Énergie](#) »
- › [Combien d'électricité ou de chaleur est-il possible de produire sur mon toit?](#)

2. Modes de transport alternatifs

Le secteur des transports est le seul dont les émissions de GES n'ont pas baissé entre 1990 et 2019. 75% des émissions des transports routiers proviennent des voitures. La voiture produit 71% de la totalité des prestations kilométriques.

Au niveau communal, l'effort doit porter essentiellement sur les paramètres de sobriété :

- › Développer le report modal du transport individuel motorisé (TIM) sur la mobilité douce (MD).
- › Développer les lignes de covoiturage pour les pendulaires.
- › Sensibiliser la population pour faire baisser la demande de transport.

Mesures prioritaires

Pour encourager le report modal du TIM vers des formes de MD, plusieurs initiatives peuvent être envisagées par les collectivités.

Créer des pistes cyclables

La création de nouvelles pistes cyclables est une option efficace et relativement économique. Le coût d'une piste cyclable standard de 2 x 3 mètres avec bordures est estimé à 1 million de francs suisses (CHF) par kilomètre. Ce coût est 3 à 20 fois inférieur à celui d'une route classique. En termes d'impact climatique, un transfert de 1% du trafic routier vers le vélo permettrait de réduire les émissions de GES de 80 kilotonnes de CO₂ équivalent par an au niveau national.

Inciter l'utilisation du vélo

Des subventions pour l'achat de vélos, y compris les vélos électriques, ainsi que la mise à disposition de vélos en libre-service à des tarifs abordables, peuvent être mises en place avec des coûts variant entre 10'000 et 100'000 CHF. Un vélo ou vélo électrique émet entre 10 et 15 grammes de CO₂ par kilomètre, contre environ 200 grammes pour une voiture à essence classique, ce qui en fait une solution avantageuse sur le plan environnemental.

Développer les transports publics

Les communes ont un rôle clé à jouer dans le développement des transports publics, par exemple en cofinçant de nouvelles lignes ou en augmentant la fréquence des lignes existantes. Des fonds climatiques cantonaux peuvent également prendre en charge une partie de ces investissements. Un taux de remplissage accru et une faible intensité carbone font des transports publics un moyen de déplacement efficace et durable.

Promouvoir le covoiturage

Le covoiturage est une solution qui nécessite des infrastructures spécifiques, avec des coûts variant entre 50'000 et 500'000 CHF selon les besoins de chaque commune, auxquels s'ajoute une rétribution des chauffeurs. Pour chaque augmentation de 1% du taux d'occupation des véhicules, on estime une réduction annuelle des émissions de 20 kilotonnes de CO₂ équivalent.

Promouvoir l'autopartage

Le service d'autopartage (par exemple, Mobility Flex) permet à la commune de proposer des véhicules en partage, avec des frais de 12'000 à 15'000 CHF par an pour une voiture électrique. La commune peut percevoir jusqu'à 75% des recettes des trajets effectués. Ce modèle peut permettre de retirer entre 6 et 11 véhicules individuels de la circulation pour chaque voiture en autopartage, ce qui représente un impact positif sur la réduction du parc automobile.

Installer des bornes de recharge pour véhicules électriques

Pour encourager l'usage de véhicules électriques, les communes peuvent installer des bornes de recharge avec un coût de 1'000 à 2'000 CHF par borne, selon les subventions cantonales. La réduction des émissions est significative, avec environ 90 grammes de CO₂ par kilomètre pour une voiture électrique, contre 200 grammes pour une voiture à essence.

Pour aller plus loin

- › Télécharger la fiche « [Modes de transport alternatifs](#) »
- › [Voir les bons et moins bons exemples dans la mobilité.](#)



3. Rénovation énergétique des bâtiments

Après les transports, les bâtiments sont la deuxième source d'émissions de GES en Suisse (20 Mt-eq CO₂/an, soit 33%) :

- › 80% des émissions des bâtiments sont liées à leur exploitation.
- › Plus de 60% des bâtiments à usage d'habitation en Suisse sont toujours chauffés à l'énergie fossile (mazout et gaz).

Les constructions des années 70 sont les plus gourmandes en énergie. Après assainissement, toutes les constructions peuvent atteindre un niveau égal à celui des nouvelles constructions dès 2010.

Actuellement, seul 1% du parc existant est rénové chaque année. Pourtant, la rénovation des bâtiments, en plus de contribuer largement à réduire les émissions de CO₂, est également un outil majeur en termes d'augmentation de la valeur immobilière de la commune ainsi que de son attractivité.

Mesures prioritaires

Organiser une campagne de sensibilisation pour la rénovation des bâtiments privés

Lancer une campagne de sensibilisation visant à encourager la rénovation énergétique des bâtiments privés peut s'avérer bénéfique pour réduire les émissions de GES. Le coût estimé d'une telle campagne se situe entre 1'000 et 10'000 CHF. Cette initiative pourrait permettre de diminuer les émissions du parc privé de 5 à 10%, en incitant les propriétaires à adopter des solutions énergétiques plus efficaces pour leurs habitations.

Rénover les bâtiments publics

La rénovation des bâtiments publics est une mesure cruciale pour atteindre les objectifs de réduction des émissions. Les coûts pour ce type de rénovation sont estimés à 1'500 CHF par mètre carré. Avec ces travaux, il est possible de réduire les émissions du parc public jusqu'à 50%.



Pour aller plus loin

- › Télécharger la fiche « [Rénovation énergétique des bâtiments](#) »
- › [Soutien jusqu'à 40% de SuisseEnergie pour mes projets.](#)

4. Alimentation durable

En Suisse, l'agriculture, la pisciculture, la fabrication de denrées alimentaires et la restauration occasionnent 23% des émissions de GES. La plus grande part des émissions totales de méthane et de protoxyde d'azote provient de l'agriculture, en particulier de l'épandage d'engrais et de l'élevage.

En 2020, les prestations de transport de denrées alimentaires des véhicules indigènes lourds étaient de presque 2,4 milliards de tonnes-kilomètres. Cela représentait 22% du total des marchandises transportées par la route par les véhicules indigènes. Avec un taux brut (en termes d'énergie assimilable) d'auto-approvisionnement de 56%, la Suisse n'est pas auto-suffisante en nourriture. Selon la Fédération Romande des Consommateurs (FRC), les Suisses gaspillaient plus de 30 kg d'aliments comestibles en 2014 et plus de 90 kg en 2020.

Mesures prioritaires

Promouvoir l'alimentation durable

Pour encourager des habitudes alimentaires plus respectueuses de l'environnement, il est essentiel de promouvoir l'alimentation durable dans les marchés, les écoles et les cantines. En sensibilisant ces lieux de consommation et en offrant des options durables, on peut inciter un plus grand nombre de personnes à adopter des pratiques alimentaires à faible impact écologique.

Organiser des marchés locaux

Créer des marchés locaux où les producteurs de fruits et légumes de saison et de la région sont mis en avant est une démarche concrète pour soutenir l'agriculture durable. Ces marchés encouragent les consommateurs à privilégier des produits frais et locaux, réduisant ainsi les émissions liées au transport et à la production intensive.

Réduire la consommation de viande et promouvoir les fruits et légumes de saison

Limiter la consommation de viande, en particulier celle issue de l'élevage intensif, et mettre en avant les fruits et légumes locaux et de saison peut potentiellement diminuer l'empreinte écologique de l'alimentation de 10%. Cela passe par des choix simples mais significatifs dans les écoles, les cantines et les foyers.

Construire une usine à biogaz pour valoriser les déchets verts

La mise en place d'une usine à biogaz représente une solution efficace pour valoriser les déchets verts, en les transformant en énergie renouvelable. Cela permet non seulement de réduire la quantité de déchets, mais également de créer une ressource énergétique locale et écologique, contribuant à une économie circulaire.

Réduire les pertes alimentaires des ménages

Les pertes alimentaires évitables représentent une part significative de l'empreinte environnementale. Réduire ces pertes au niveau des ménages pourrait diminuer cette empreinte de 10 à 15%. Des campagnes de sensibilisation et des outils pour mieux planifier les achats et gérer les restes peuvent jouer un rôle clé dans cette démarche.

Pour aller plus loin

- › Télécharger la fiche « [Alimentation durable](#) »
- › [Voir l'interview d'un paysan vers le zéro intransit.](#)



5. Aménagement du territoire

Un des principaux écueils de l'artificialisation des sols est bien entendu leur imperméabilisation. Cela entraîne la perte de leurs fonctions écologiques essentielles, comme le filtrage, la rétention d'eau et la dégradation des substances polluantes, tout en stockant et absorbant la chaleur du soleil pendant la journée pour la libérer progressivement la nuit, contribuant ainsi au phénomène d'îlot de chaleur.

Les surfaces imperméabilisées ont augmenté en moyenne annuelle de 17.6 km² entre 2009 à 2018, soit 0.7 km² de plus qu'entre 1997 à 2009. Naturellement, les communes qui ont le plus haut taux de surfaces imperméabilisées se trouvent majoritairement dans le plateau. La préservation des surfaces agricoles est aussi un fort enjeu en termes de résilience alimentaire, face aux perspectives défavorables liées au changement climatique. Afin d'harmoniser ses efforts avec la communauté internationale, la Suisse a élaboré une stratégie ainsi que des Objectifs de Développement Durable (ODD) à atteindre d'ici 2030 (Conseil fédéral suisse 2021). Dans le domaine de l'aménagement du territoire, l'ODD 11 qui porte sur l'urbanisation englobe aussi des objectifs liés au changement climatique.

Mesures prioritaires

Communes urbaines

- › **Mesure 1** : densifier le tissu urbain en concentrant les nouvelles habitations et constructions là où existent déjà des structures et en favorisant la réutilisation des espaces inoccupés.
- › **Mesure 2** : développer les espaces verts dans l'environnement public, résidentiel et professionnel.
- › **Mesure 3** : privilégier l'allocation de surface pour les transports en commun et la mobilité douce.

Communes rurales

Outre les mesures 1 à 3, les communes rurales peuvent bénéficier de la mesure suivante :

- › **Mesure 4** : développer la mixité fonctionnelle. Il s'agit de disposer de façon harmonieuse sur son territoire de l'ensemble des fonctions nécessaires à la vie, telles que résidentielles, commerciales, de loisirs et de travail. Ce processus nécessite du temps pour être pleinement concrétisé : son intégration au sein du plan directeur communal s'avère être une démarche pertinente.

Communes montagnardes

Outre les mesures 1 à 4, les communes montagnardes peuvent bénéficier de la mesure suivante :

- › **Mesure 5** : préserver les forêts et utiliser le bois dans la construction.



Plus d'informations

- › Télécharger la fiche « [Aménagement du territoire](#) »
- › [Voir les projets-modèles pour un développement territorial durable.](#)

6. Construction en bois

La construction en bois peut être un moyen de remplacer le ciment et d'autres matériaux de construction par des matériaux renouvelables, circulaires et durables. Elle peut également conduire à des économies de carbone si cela est fait correctement. Tout ceci sans perdre en confort, versatilité et sécurité.

Le bois offre une multitude d'avantages pour la construction et la rénovation : sain, polyvalent, solide, léger et compétitif par rapport aux autres principaux matériaux.

La filière du bois emploie près de 95'000 personnes, dont 15'000 postes d'apprentissage et un grand nombre dans les régions périphériques. Elle génère chaque année environ 6 milliards de francs de valeur ajoutée, soit 1% du produit intérieur brut (PIB). L'industrie suisse est un leader dans le domaine de la construction en bois.

Accroître le recours au bois local est possible

- › La forêt suisse couvre 31% de la surface du pays (environ 70% de conifères et 30% de feuillus). 71% des forêts sont en mains publiques.
- › La surface forestière suisse augmente (+11% ces 30 dernières années).
- › La forêt suisse a un volume de 350 m³ par hectare, soit l'un des plus élevés d'Europe.
- › Une gestion forestière durable valorise les arbres et les forêts : 80% des peuplements forestiers suisses sont issus de régénération naturelle, un record en Europe.
- › Chaque année, la récolte de bois est inférieure à ce qui pousse : 5'505 milliers de m³ sont récoltés chaque année, soit un peu plus de la moitié de ce que la forêt produit annuellement en poussant.
- › La Suisse utilise principalement du bois importé (65% en 2012).

Avec une vigilance nécessaire : les forêts sont de plus en plus menacées en raison des effets négatifs du changement climatique (incendies, sécheresses, conditions météorologiques extrêmes, etc.).

Mesures prioritaires

1. Imposer l'utilisation de bois local dans la construction et la rénovation des bâtiments possédés par la municipalité.
2. Créer des subventions pour la construction et la rénovation en bois afin d'assurer la compétitivité, en particulier lors de l'utilisation de bois local dont le prix est légèrement plus élevé.
3. Utiliser du bois local dans les constructions temporaires (manifestations, par exemple).



Plus d'informations

- › Télécharger la fiche « [Construction en bois](#) »
- › [Voir la galerie des projets réalisés avec du bois suisse.](#)

Adaptation au changement climatique

« Climat, crises : comment transformer nos territoires »

Parue en octobre 2022, cette publication du Shift Project, Think Tank français, vise à interpeller et à mobiliser directement les décideurs locaux autour de leur responsabilité et de leur capacité à agir afin de rendre leur territoire plus résilient.

Son contenu est très largement transposable aux communes suisses, en laissant de côté les éléments spécifiques à l'organisation institutionnelle française.

La démarche propose trois grandes étapes

1. **Comprendre et partager** les enjeux spécifiques de résilience de sa commune.
2. **Mobiliser** toute sa commune autour d'un nouveau projet communal enthousiasmant, sobre et résilient.
3. **Réorienter et mettre** en cohérence toute son action avec la nouvelle vision et les objectifs de résilience et de transition écologique.

Avec divers leviers à actionner

- › **Pour les communes rurales** : soutenir une agriculture nourricière, prioriser l'élevage à l'herbe, réussir la transition agro-écologique, améliorer l'accès aux services et aux commerces par l'itinérance...
- › **Pour les communes montagnardes** : gérer l'eau comme une ressource rare à partager, mettre fin à la monoculture touristique, préserver et adapter les forêts, se préparer aux crises...
- › **Pour les communes urbaines** : tenir compte des inégalités sociales et territoriales, s'adapter aux aléas pour rester vivable, être « catalyseur » de l'action sur son territoire.

Pour chaque levier, plusieurs exemples de bonnes pratiques, sont à consulter dans le rapport détaillé.

Avec cinq grands principes

1. **Arrêter d'aggraver le problème** : renoncer aux projets ne s'inscrivant pas dans la vision d'une commune décarbonée et d'un réchauffement global d'au moins 1,5 °C en 2050.
2. **Commencer maintenant ce qui prend du temps** : amorcer les chantiers structurants et les transitions ayant les plus grandes inerties.
3. **Maximiser l'efficacité et les co-bénéfices** : commencer par les actions les plus efficaces et aux co-bénéfices importants pour engager la transformation.
4. **Privilégier les actions contribuant aux objectifs partagés** : choisir l'action en fonction des liens de solidarité et de coopération entre communes et en fonction de la contribution de ses ressources propres aux objectifs partagés.
5. **Anticiper pour pouvoir prendre appui sur les crises** : planifier dès aujourd'hui les transformations les plus ambitieuses pour tenir le cap et naviguer dans un environnement incertain.

Pour aller plus loin

- › Télécharger le rapport complet ou synthèse du rapport « [Comment transformer nos territoires](#) »



Liens

Énergie



Télécharger la fiche



Combien d'électricité ou de chaleur est-il possible de produire sur mon toit?

Modes de transport alternatifs



Télécharger la fiche



Voir les bons et moins bons exemples dans la mobilité

Rénovation énergétique des bâtiments



Télécharger la fiche



Soutien jusqu'à 40% de SuisseEnergie

Alimentation durable



Télécharger la fiche



Voir l'interview d'un paysan vers le zéro intrant

Aménagement du territoire



Télécharger la fiche



Voir les projets-modèles pour un développement territorial durable

Construction en bois



Télécharger la fiche



Voir la galerie des projets réalisés avec du bois suisse