



LES VERTS

VERTS.CH



POUR UNE SUISSE

PROCLIMATIQUE

**PLAN VERT POUR UN BILAN CLIMATIQUE
POSITIF EN SUISSE (« PLAN CLIMAT »)**

PLAN VERT POUR UN BILAN CLIMATIQUE POSITIF EN SUISSE (« PLAN CLIMAT »)

TABLE DES MATIÈRES

L'essentiel en bref	3
1 Résumé	3
2 Introduction	4
3 Réduction à long terme des émissions CO ₂ du plan Climat	7
3.1 Les jalons-clés sont :	9
4 Transition sociale et économique	10
4.1 Transition sociale	10
4.2 Sobriété volontaire	11
4.3 Finance durable	11
4.4 Mobilité durable	13
4.4.1 Transports terrestres	13
4.4.2 Mobilité aérienne	14
4.5 Consommation durable	15
4.6 Équité sociale	15
5 Développement et mesures par secteur	16
5.1 Transport des personnes et des marchandises	16
5.1.1 Routes	17
5.1.2 Transports publics & trafic cycliste et piétonnier	18
5.1.3 Trafic aérien	19
5.1.4 Navigation intérieure	19
5.2 Bâti (chaleur)	19
5.3 Industrie & traitement des déchets	21
5.3.1 Industrie	21
5.3.2 Traitement des déchets	22
5.3.3 Construction	22
5.4 Agriculture et alimentation	24
5.5 Thématiques transversales	25
5.5.1 Émissions importées	25
5.5.2 Courant électrique	27
5.5.3 Puits de carbone naturels et techniques	29
5.5.4 Adaptation	31
6 Liste des mesures-clés	32
7 Programme d'impulsion et nouveau pacte Vert	35
8 Recherche, formation et éducation au développement durable	36
9 Financement de la protection climatique	37
10 Mise en œuvre cantonale et communale, monitoring et bilan	38

L'ESSENTIEL EN BREF

- ➔ Les VERTS revendiquent un bilan climatique positif en Suisse à partir de 2040 au plus tard, qui contribue ici et à l'étranger à une réduction nette d'émissions de CO₂ dans l'atmosphère.
- ➔ La Suisse devient (par rapport aux émissions internes) « climatiquement neutre » d'ici 2030, notamment en réduisant ses émissions de CO₂ internes de 50%.
- ➔ Le Plan Climat décrit comment transformer en profondeur notre économie et notre société et comment prendre les mesures politiques et techniques nécessaires pour atteindre les objectifs climatiques des VERTS.

1 RÉSUMÉ

Le présent document dresse un plan pour atteindre les objectifs climatiques des VERTS. La Suisse devient « climatiquement neutre » d'ici 2030, au sens où elle réduit ses émissions internes de 50% et les émissions externes à même hauteur. Mais ce n'est pas suffisant : d'ici 2040 au plus tard, il faut arriver à « zéro émission nette », en n'ayant plus d'émission importée et en absorbant le reste des émissions grâce aux émissions négatives. A partir de 2040, le bilan climatique de la Suisse doit devenir positif, en contribuant à capter davantage d'émissions qu'à en rejeter dans l'atmosphère. Ceci permettra à la Suisse d'assumer sa responsabilité historique en matière de réchauffement climatique planétaire et de compenser ses émissions excédentaires antérieures.

La nouvelle loi sur le CO₂ ne s'oppose pas à cette stratégie, mais constitue un premier pas important dans cette direction. Elle doit être rapidement adoptée et entrer en vigueur, car elle contribue déjà grandement à une Suisse proclimatique. Mais cela ne suffit pas : nous devons aujourd'hui initier une transition en profondeur de notre société et de notre économie. Avec un discours positif, qui explique comment cette transition vers une Suisse durable et proclimatique permet non seulement à ralentir le réchauffement climatique mais réduit également d'autres pollutions environnementales, tout en contribuant à plus de justice sociale et mondiale. Parallèlement, cette transition est l'occasion d'améliorer – ici et aujourd'hui – la qualité de vie de la population. A cet effet, nous devons aussi – en dehors de la loi sur le CO₂ – poser d'autres jalons, par exemple dans la loi sur l'approvisionnement en électricité, dans celle sur l'énergie, en politique agricole, financière, dans l'aménagement du territoire, les marchés publics et bien d'autres domaines. Enfin, une fois la nouvelle loi sur le CO₂ entrée en vigueur, il faudra rapidement remettre l'ouvrage sur le métier.

Ce plan Climat revoit les ambitions de la [stratégie énergétique 2050 des VERTS](#) à la hausse pour réduire la consommation d'énergie et les émissions de CO₂, améliorer l'efficacité et employer davantage d'énergies renouvelables. De plus, des mesures dans d'autres secteurs sont esquissées. Pour la première fois, il tient explicitement compte des puits de carbone techniques pour réduire les émissions de CO₂ et en formule les conditions. Les puits doivent être sûrs et avoir un faible impact écologique.

Depuis la publication de la première version du présent plan Climat des VERTS en été 2020, le Conseil fédéral a rendu public le sien, via ses Perspectives énergétiques 2050¹. Si la stratégie du Conseil fédéral confirme la faisabilité du zéro émission nette et des émissions négatives, il accuse cependant un retard de 15 ans par rapport à la proposition Verte. Selon le Conseil fédéral, la Suisse n'aura pas atteint le zéro émission nette en 2050. La raison : il ne prévoit pas une transition en profondeur de notre société et de notre économie, que les VERTS appellent de leurs vœux et qui représente le socle du présent plan Climat. De même, le Conseil fédéral utilise les technologies d'émissions négatives afin de permettre à l'industrie et à l'agriculture de continuer à émettre des millions de tonnes de CO₂, alors que nous voulons utiliser ces technologies uniquement pour extraire le CO₂ déjà émis ou inévitable de l'atmosphère.

Rendre la Suisse proclimatique est une nécessité scientifique. L'urgence de la protection climatique peut être comparée à la transformation d'un train en marche, c'est pourquoi le plan Climat Vert est un document de travail, appelé à être développé en continu. C'est ainsi que nous avons reçu plus de 80 réactions à la première mouture. Ce document a été conçu (par ordre alphabétique) par Christophe Clivaz, Bastien Girod, Delphine Klopfenstein Broggin, Jan Remund, Kurt Egger et Urs Scheuss. Valentine Python en a fait une lecture finale en y ajoutant de précieux compléments. Ce plan a été adopté le 22 décembre 2020 par la direction à l'intention de l'AD du 23 janvier 2021.

2 INTRODUCTION

Par le biais d'un discours positif et de propositions concrètes, basées sur la sobriété, sur l'efficacité et la résilience, sur des solutions d'avenir, le développement d'énergies renouvelables, l'économie circulaire, l'innovation et la sortie définitive du fossile, nous souhaitons aujourd'hui amorcer un tournant catégorique et nécessaire, également synonyme d'une plus grande solidarité et d'une prise en compte de l'autre, ici et ailleurs, dans un élan collectif.

A la terre qui brûle et aux glaciers qui fondent nous répondons par un plan climat positif. La Suisse, avec son arc alpin, est violemment touchée par le réchauffement climatique. La mondialisation, la consommation et la numérisation créent de nouvelles insécurités alors que le populisme, la désolidarisation et les attaques contre la démocratie et les droits humains se répandent toujours plus. Dans ce contexte, la crise climatique s'accélère, s'aggrave et la biodiversité compte des pertes accrues, même irréversibles.

Le dérèglement climatique est une réalité. La température moyenne globale a augmenté au cours de la dernière décennie de 1°C par rapport à l'époque préindustrielle, et en 2020 de déjà 1,2°Celsius.² Ce réchauffement provoque déjà une augmentation importante des événements météorologiques extrêmes (sécheresses, inondations, vagues de chaleurs, tempêtes, incendies de forêts, etc.) et une forte pression sur la sécurité alimentaire dans les pays du sud. Un réchauffement climatique supplémentaire de seulement 0,5 degré signifie, entre autres, que l'augmentation du niveau des mers rendra d'immenses zones côtières inhabitables ou que le bassin méditerranéen connaîtra une pénurie d'eau en été. Selon les estimations de la Banque mondiale, la migration climatique s'élèvera à plus de 140 millions

¹ www.bfe.admin.ch/bfe/fr/home/politique/perspectives-energetiques-2050-plus.html

² library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=10444

de personnes dans les trois prochaines décennies. Le dérèglement climatique occasionne des crises économiques généralisées et profondes ainsi que des conflits qui peuvent même dégénérer en guerre.

En Suisse, la température augmente deux fois plus vite qu'au niveau planétaire. Les écosystèmes sont déjà rudement mis à l'épreuve, en particulier les biocénoses naturelles dans les territoires utilisés par l'agriculture.. De nombreuses espèces sont menacées par le réchauffement et les espèces invasives qu'il favorise, alors que la destruction des habitats et la pollution exercent déjà une forte pression sur la biodiversité. L'agriculture et le tourisme hivernal ne sont pas les seuls concernés. De nombreuses personnes, notamment parmi les seniors, souffrent des températures élevées.

Les VERTS ont joué un rôle moteur pour faire progresser la Suisse et comptent continuer de montrer la voie. La prospérité est aujourd'hui trop souvent confondue avec la richesse matérielle et la croissance du PIB. D'autres valeurs sont plus importantes. Nous voulons sauvegarder nos ressources limitées pour les générations à venir en allant vers une plus grande sobriété. Sur les cendres de la crise sanitaire, nous devons poser les jalons d'un monde plus juste et plus durable et opérer un changement en profondeur de nos modes de production et de consommation. Sortir de la crise climatique c'est sortir de l'ère pétrole et remettre en cause une société consumériste, en perpétuelle croissance, basée sur la recherche du profit individuel et une vision à court terme qui épuise nos ressources.

Entre discours catastrophiste et solutions concrètes d'avenir, nous avons fait notre choix. Le présent plan climat positif apporte non seulement un éclairage du champ des possibles mais scelle un objectif ambitieux : celui d'aller au-delà même de zéro émission nette de CO₂.

Notre plan climat positif s'articule autour de trois étapes phare :

- 2030 : Neutralité climatique - avec une réduction des émissions de CO₂ de 50% en Suisse.
- 2040 : Zéro émission nette - avec une réduction des émissions de CO₂ de 100% en Suisse et en incluant les émissions grises
- Dès 2040 : le bilan climatique devient positif - augmentation régulière des émissions négatives, permettant d'absorber les émissions antérieures de la Suisse en l'espace de 25 ans.

Ce plan climat positif voit au-delà de la loi sur le CO₂ et de la stratégie énergétique 2050, des premiers pas essentiels, et explique comment y arriver, à travers la réduction de la consommation d'énergie en transformant les modes de production et de consommation, le développement d'énergies renouvelables ou le recours à des mesures naturelles et techniques pour atteindre l'objectif de « positivité climatique », parmi elles l'économie forestière ou le traitement des déchets.

Il est aussi indispensable d'anticiper le mieux possible les conséquences du réchauffement climatique, et de rechercher toutes les synergies qui permettent de répondre à la fois au défi de stopper nos émissions de gaz à effet de serre, mais également à celui d'augmenter notre résilience face aux effets qui sont désormais inévitables même si l'on respecte les accords de Paris. Cela concerne en particulier l'aménagement urbain, l'architecture, les programmes de foresterie, de restauration des sols, mais également le tourisme durable de montagne.

Nous avons un rôle à jouer et la Suisse, qui accueille aujourd'hui le siège de nombreuses multinationales et l'une des places financières les plus influentes au monde, porte une lourde responsabilité. C'est par ce biais que la Suisse, ayant bâti sa prospérité sur les énergies

fossiles, pourra apporter sa contribution à la protection du climat mondial et à la justice climatique.

C'est pourquoi la Suisse doit accélérer la protection climatique et à terme contribuer à absorber les gaz à effet de serre émis par le passé. Les VERTS demandent donc que la Suisse soit climat-compatible.³ Ce programme montre comment notre pays peut arriver à « zéro émission nette » d'ici 2040, puis avoir un bilan climatique positif, en Suisse et à l'étranger. La nouvelle loi sur le CO₂ est une étape importante pour la politique climatique suisse mais elle ne suffira pas, raison pour laquelle ce plan climat montre la voie à suivre pour faire de la Suisse un pays climatiquement positif !

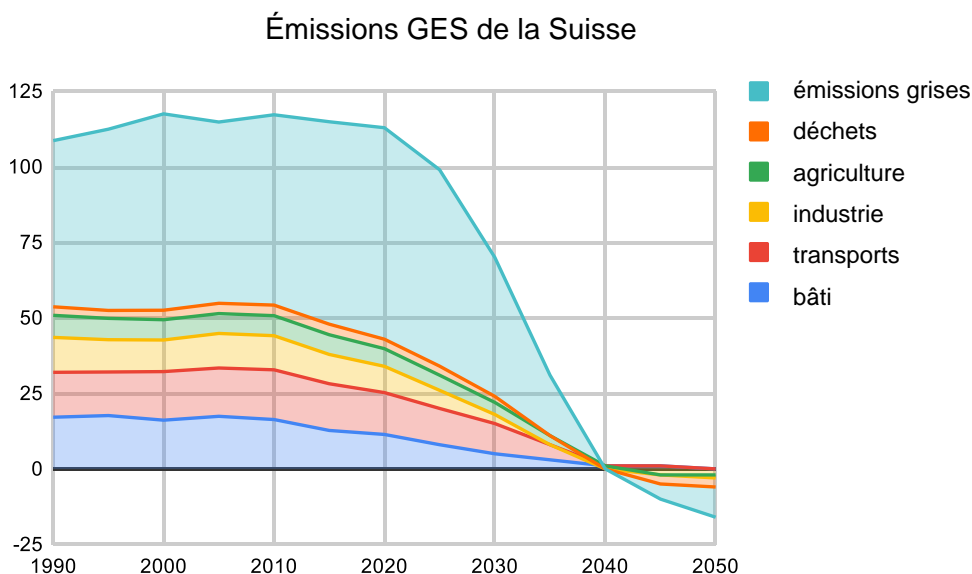
³ verts.ch/environnement/energie-et-climat/pour-une-protection-du-climat-sociale

3 RÉDUCTION À LONG TERME DES ÉMISSIONS CO₂ DU PLAN CLIMAT

Selon « l'empreinte écologique »⁴, les émissions de gaz à effet de serre suisses s'élevaient en 2015 à quelque 115 millions de tonnes d'équivalents CO₂. Sont ici prises en compte non seulement les émissions indigènes mais également celles qui sont dues à la production à l'étranger de biens et de services destinés à la Suisse.

Les émissions indigènes sont répertoriées dans l'inventaire des émissions de gaz à effet de serre (GES) de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV).⁵ Elles permettent de contrôler la mise en œuvre de l'accord de Kyoto. En 2018, celles-ci s'élevaient à 47 millions de tonnes de CO₂ équivalent (CO₂, CH₄, N₂O et gaz fluorés cumulés et convertis selon leur potentiel de réchauffement). Sur ce total, 32% était attribuable au secteur des transports, 24% aux bâtiments (dont un tiers pour les services), 24% au secteur de l'industrie, 14% à celui de l'agriculture, environ 8% au traitement des déchets. Les transports (carburants) sont donc responsables de plus d'un tiers des émissions sans prendre en compte le transport international aérien.

Les émissions dues aux importations les plus importantes proviennent de la production et de la fabrication de ressources d'énergie, de l'alimentation et des biens de consommation.



Graphique 1 : émissions de gaz à effet de serre (GES) de la Suisse jusqu'en 2050 (émissions grises comprises, réparties par secteur), en mio. de tonnes d'équivalents CO₂

Le plan climat des VERTS confirme que l'objectif « zéro émission nette » peut déjà être atteint en 2040. Cela signifie que d'ici 2040 la Suisse (émissions importées comprises) n'émet pas plus de gaz à effet de serre qu'il est possible d'en capter dans des accumulateurs naturels et techniques. Cet objectif est poursuivi dans tous les secteurs

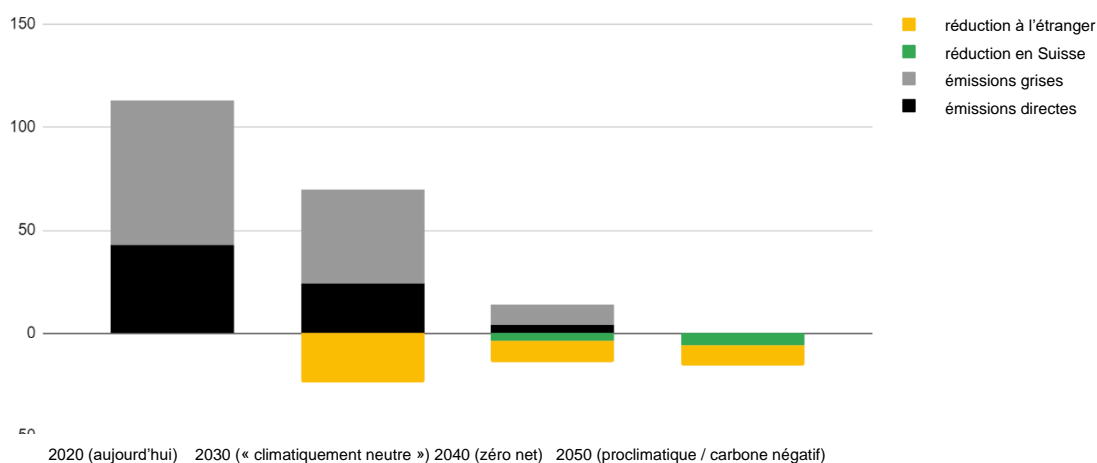
⁴ www.bafu.admin.ch/dam/bafu/fr/dokumente/wirtschaft-konsum/uz-umwelt-zustand/fussabdrucke-kurzfassung.pdf.download.pdf/fr_BAFU_UZ-1811_Footprint_Zusammenfassung.pdf

⁵ www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/climat/donnees-indicateurs-cartes/donnees/statistique-sur-le-co2.html

(transports, bâti, industrie, agriculture et déchets ainsi que pour les émissions importées). Dans certains secteurs, la transformation est plus rapide (p.ex. bâti et transports), dans d'autres, des innovations sont nécessaires (p.ex. aviation et industrie) et dans certains autres, cet objectif est plus difficilement atteignable (p.ex. agriculture et déchets).

Les émissions restantes sont neutralisées ou stockées par des puits de carbone naturels et techniques. Ici, toutes les émissions indigènes et celles des biens importés doivent être prises en compte. En 2040, le zéro net doit être atteint sans mécanisme compensatoire. Des exceptions peuvent être prévues lorsque, d'un point de vue technique, il est pertinent de collaborer avec l'étranger (p.ex. puits de carbone techniques et séquestration ainsi qu'éventuellement lors de la production de carburant de synthèse). Les puits de carbone sont régulièrement accrus, afin de générer dès 2040 davantage d'émissions négatives nettes, pour réduire la teneur en CO₂ de l'atmosphère. L'efficacité et la durabilité des différents puits de carbone techniques doivent encore être évaluées. S'il vaut la peine d'investir dans cette évaluation, l'effort principal et prioritaire doit être obtenu par une réduction des émissions à la source. Les enjeux de la politique agricole et de l'aménagement du territoire sont très importants pour garantir le maintien et la restauration des puits naturels (sols, forêts, pâturages).

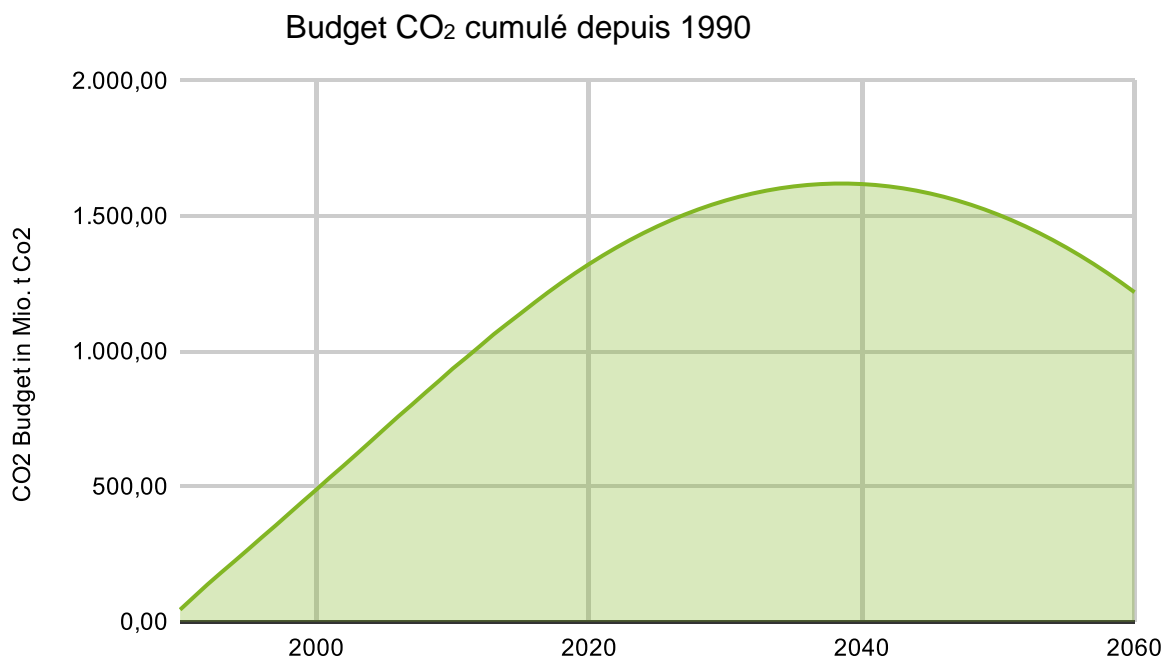
En 2030 la Suisse devient « climatiquement neutre » concernant les émissions territoriales, mais pas encore en tenant compte des émissions grises importées. La Suisse parvient à zéro émission indigène et grise nette d'ici 2040. En 2050, la Suisse est proclimatique depuis 9 ans déjà, c'est-à-dire que des émissions négatives absorberont les émissions restantes de l'atmosphère.



Graphique 2 : bilan des émissions en 2020 (état : aujourd'hui), 2030 (réduction en Suisse de 50%, émissions restantes compensées à l'étranger dans leur propre chaîne de valeur conformément à l'article 6 de l'accord de Paris), 2040 (0 émission en Suisse et à l'étranger), 2050 (émissions négatives en Suisse et à l'étranger), en mio. de tonnes d'équivalents CO₂

Le plan Climat est compatible avec le budget CO₂, que la Suisse a à disposition pour atteindre l'objectif de 1,5°C selon l'accord de Paris. Basé sur les principes de répartition d'« égalité » et de « responsabilité historique », le budget CO₂ de la Suisse est de 1,59 gigatonne CO₂ à partir de 1990. Entre 1990 et 2015, la Suisse a déjà émis 1,14 gigatonne, soit 70% de son budget. En suivant une trajectoire linéaire pour les futures

émissions, la Suisse devrait atteindre « zéro émission nette » fin 2038 déjà.⁶ Le budget CO₂ restant se monte ainsi à quelque 0,25 gigatonnes en 2021.



Graphique 3 : le budget CO₂ cumulé depuis 1990. Après 2040, il y a une décroissance, car au final davantage de CO₂ est absorbé de l'atmosphère qu'émis.

3.1 LES JALONS-CLÉS SONT :

- d'ici 2025 : mise en œuvre de la révision de la loi sur le CO₂ et mesures de l'administration dans le cadre législatif actuel.
- 2030 : Neutralité climatique - avec une réduction des émissions de CO₂ de 50% en Suisse.
- 2040 : Zéro émission nette - avec une réduction des émissions de CO₂ de 100% en Suisse et en incluant les émissions grises
- Dès 2040 : le bilan climatique devient positif - augmentation régulière des émissions négatives, permettant d'absorber une partie des émissions antérieures de la Suisse en l'espace de 25 ans.

⁶ www.wwf.ch/sites/default/files/doc-2017-10/EBP_Kurzbericht_170919.pdf (en all.)

4 TRANSITION SOCIALE ET ÉCONOMIQUE

4.1 TRANSITION SOCIALE

La mise en place du plan climat n'est de loin pas qu'une question d'innovation technologique. Les VERTS ont toujours plaidé pour une transformation sociétale tout aussi nécessaire afin de parvenir à un système socio-économique décarboné. Pour ce faire, il faut d'abord changer nos « logiciels » de pensée et développer une vision d'avenir qui ne soit pas dominée par le dogme de la croissance économique et son faux étalon de mesure du bien-être, le PIB.

L'idée d'un découplage possible entre croissance économique d'un côté, consommation des ressources et émissions de gaz à effet de serre (GES) de l'autre, a souvent été mise en avant pour justifier la poursuite d'une croissance qui, grâce au progrès technologique, deviendrait compatible avec la disponibilité des ressources naturelles et la protection du climat. Cette idée ne tient pas la route car le découplage absolu exigerait aujourd'hui un tel effort qu'il paraît impossible d'y parvenir dans un futur raisonnable si l'on prend en compte l'augmentation de la population au niveau mondial ainsi que la croissance des revenus dans les pays émergents et l'augmentation de la consommation qui l'accompagne. D'ailleurs ce découplage, observé uniquement en Europe occidentale, s'explique surtout par la délocalisation massive depuis les années nonante de la production industrielle. Il n'existe donc pas d'autres solutions que de remettre en cause le dogme de la croissance économique et de questionner la société du tout jetable.

Les VERTS veulent une prospérité qui ne soit pas basée sur l'idée de croissance matérielle, une prospérité qui n'implique pas une augmentation de la consommation des ressources naturelles et des émissions de GES. Une prospérité qui soit basée sur des valeurs sociétales de partage, de sobriété joyeuse et de solidarité. Une prospérité qui assure la capacité d'épanouissement de tous les individus et leur participation à la vie sociale. Pour y parvenir, il faut un changement de valeurs par rapport à celles prônées par la société de consommation : être au lieu d'avoir, partager plutôt que gaspiller, solidarité plutôt qu'égoïsme, moins de biens et plus de liens.

Les VERTS soutiennent les différentes initiatives qui ont émergé ces dernières années afin de mettre en place des alternatives au système socio-économique actuel et de favoriser la transition écologique et sociale. Cette économie sociale et solidaire s'incarne dans une multitude de projets portés à l'échelle locale (agriculture contractuelle, coopératives d'habitats, coopératives énergétiques, potagers urbains, monnaies locales, repair cafés, système d'échange local, car-sharing, etc.). Ces initiatives concrètes permettent de mettre en œuvre l'adage « penser global, agir local » et sont basées sur le principe du qualitatif opposé au quantitatif. Elles constituent le terreau sur lequel bâtir la société de demain et leur développement est crucial si l'on veut voir émerger la transition vers un monde évoluant dans les limites de son écosystème. L'enjeu aujourd'hui est de faire en sorte que ces initiatives, et les valeurs qu'elles véhiculent, s'imposent à un niveau national.

4.2 SOBRIÉTÉ VOLONTAIRE

Le réchauffement climatique actuel est aussi lié au consumérisme, parfois débridé et inutile, des pays industrialisés. Changer de comportement et opter pour la sobriété, c'est-à-dire à consommer moins, s'avère décisif pour le réduire.

La sobriété ne se décrète pas, mais on peut créer des conditions facilitant la sortie de l'engrenage consumériste, en réduisant par exemple la publicité nuisible pour le climat, en renforçant les quartiers et le voisinage, ainsi qu'en développant les possibilités du travail à temps partiel – permettant davantage de temps pour les loisirs, la création, l'engagement civique et les liens sociaux. Une telle sobriété, définie par la société elle-même, ne rime pas avec moins de prospérité. Au contraire, on améliore ainsi la qualité de vie et la société devient véritablement florissante⁷.

Il s'agit d'utiliser les dépenses consuméristes pour investir dans la protection du climat, qui s'en trouve ainsi doublement soulagé, car d'une part on consomme moins et d'autre part on accroît les investissements décisifs pour l'innovation climatique.

Il est impératif de réduire considérablement le temps de travail si l'on veut avoir une société où l'on a davantage de temps à disposition et de sobriété. Le temps de travail devrait être de 30 heures par semaine et par personne. Par ailleurs, les activités non payées doivent être davantage valorisées.

Les VERTS requièrent un plan d'action de la Confédération pour faciliter un mode de vie sobre pour les quatre caractéristiques de produits ou objets (grandeur, utilisation quotidienne et possibilité de partage).

Si l'on ne réduit pas aujourd'hui notre consommation en investissant dans la protection climatique, nous devrons plus tard diminuer drastiquement notre standard de vie. On peut ainsi choisir entre changer librement de comportement aujourd'hui ou se le voir imposer demain. Sauf que si la sobriété sociétale librement consentie favorise la qualité de vie aujourd'hui, et donc notre prospérité, la sobriété imposée va très fortement restreindre notre prospérité et notre bien-être en raison de la catastrophe climatique. C'est ce que montre le rapport Stern : ne pas protéger le climat signifie faire reculer la prospérité de 5% par année, voire de 20% ou plus à terme.⁸ Reculs évitables en renonçant aujourd'hui à 2% de notre prospérité (en termes de PIB) pour investir dans la protection climatique.

4.3 FINANCE DURABLE

La place financière, y compris le trading de matière première, participe, à travers ses investissements, à financer les activités d'exploration, d'extraction, de transport et de raffinage de ressources fossiles à travers le monde. Ce secteur représente 20 fois plus d'émissions de CO₂ que les ménages et les entreprises réunis en Suisse.⁹ La place financière, c'est aussi 2% du total des émissions mondiales soit l'équivalent des émissions de l'Allemagne.

⁷ « Prospérité sans croissance : La Transition vers une économie durable » est un livre de l'économiste Tim Jackson publié en 2009, et traduit en 2010 (fr.wikipedia.org/wiki/Prosp%C3%A9rit%C3%A9_sans_croissance)

⁸ Cf. le rapport Stern sur l'économie du changement climatique (fr.wikipedia.org/wiki/Rapport_Stern#cite_note-1)

⁹ Graphique : masterplan climat de l'Alliance climatique Suisse : www.klima-allianz.ch/fr/themes/politique-climatique/

Les 10 leviers de la politique climatique de la Suisse

Individuellement ou de manière combinée, tous les secteurs ont un impact climatique et représentent donc des enjeux à l'échelle suisse ou mondiale. Il est donc nécessaire d'agir simultanément sur l'ensemble des leviers d'action qui sont présentés ici. Pour atteindre l'objectif mondial du « zéro émissions nettes », actionner chacun des 10 leviers doit permettre d'atteindre le zéro émissions nettes au plus tard en 2050. Les leviers les plus importants sont ceux ayant une portée internationale : en matière de climat, la Suisse fait en effet partie du G20 des pays les plus émetteurs, voire du G41.

1 Emissions domestiques
Enjeu : 50 Mio. t éq. CO₂/an
Toutes les émissions de CO₂ émises sur le territoire suisse par les consommateurs d'énergie mais aussi les autres gaz à effet de serre (méthane, oxydes d'azote, etc.) sont ici concernées. Ces émissions décroissent légèrement d'année en année mais on est encore très loin des objectifs du Conseil fédéral de diminuer de 20% les émissions en 2020 par rapport à 1990. Le Protocole de Kyoto, l'Accord de Paris et la loi sur le CO₂ fixent le cadre général. La Confédération dispose de ses propres outils de politique climatique, énergétique, environnementale et agricole. L'action au niveau cantonal dans le cadre des Modèles de prescriptions énergétiques cantonaux (MoPEC) et au niveau communal est nécessaire pour atteindre les objectifs fixés légalement au niveau fédéral.

2 Trafic aérien international (depuis la Suisse)
Enjeu : 10 Mio. t éq. CO₂/an (circuit, trainées, vapeur d'eau et oxydes d'azote inclus)
A l'heure actuelle, les émissions du transport aérien ne sont encadrées par aucune réglementation. Les carburants aériens consommés par les avions en Suisse augmentent année après année. Le nombre de passagers augmente encore plus fortement : Les Suisses voyagent environ 2 fois plus que leurs voisins. Même lorsque les organisations internationales se sont entendues sur des règles globales de compensation carbone et sur des normes d'efficacité des moteurs et carburants, seules des mesures nationales pourront endiguer l'augmentation de la demande de voyages en avion.

3 Emissions grises importées
Enjeu : 110 Mio. t éq. CO₂/an
Une grande partie des produits consommés en Suisse sont fabriqués à l'étranger puis importés en Suisse. L'importation d'électricité d'origine fossile et celle de produits à base de pétrole importé est incluse dans les émissions domestiques. Toutes ces émissions grises doivent tendre vers le zéro grâce à un recours massif aux énergies renouvelables. La taxe CO₂, des processus de productions optimisés, l'écoconception ou l'économie circulaire permettront de réduire le nombre des produits consommés et contribueront à atteindre ces objectifs. Les marchés publics doivent également intégrer ce paramètre.

10 Mesures de protection du climat à l'étranger
Enjeu : 100 Mio. t éq. CO₂/an
La Suisse représente environ 1% du PIB de tous les pays industriels. Elle devrait donc participer à l'accord de Paris à hauteur d'un milliard de CHF (financement de mesures de réduction d'émission et d'adaptation à l'étranger). Cela représente une multiplication par quatre des contributions climatiques. Ces moyens supplémentaires peuvent provenir des dispositifs existants (par exemple la vente aux enchères / prix minimum des droits d'émission, affectation d'une partie de la taxe sur le CO₂) et de nouvelles sources de financement (par exemple la taxe de billet d'avion, la taxe sur les transactions financières, la taxe sur les exportations et consommation de GES).

9 Règles d'investissement internationales et incitations
Enjeu : élevé (quantification difficile)
Eviter ou rendre plus difficile les investissements dans l'extraction et la transformation du charbon ? Comptabiliser et internaliser le poids carbone des décisions d'investissement ? Au sein des banques de développement, de l'OCDE, et de l'ICAQ, ou ailleurs, de nombreuses décisions sont prises en Suisse ou par des Suisses. La Suisse doit agir dans toutes les institutions dont elle est membre avec une attitude proactive. Elle doit également mettre en œuvre une politique extérieure compatible avec ses engagements climatiques.

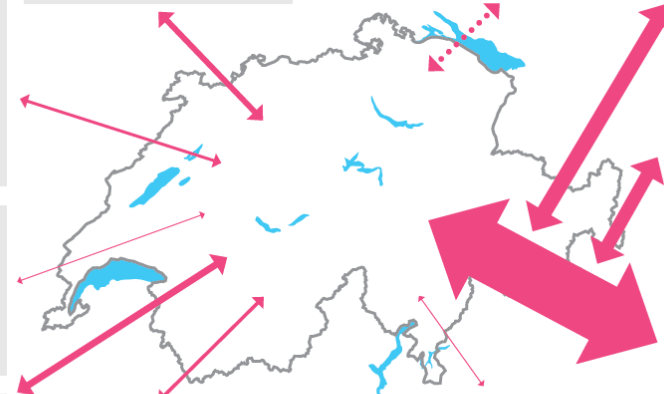
8 Investissements directs
Enjeu : 270 Mio. t éq. CO₂/an
Selon la BNS, les investissements directs en capital suisse représentent 1447 Mrd. CHF, dont 49% concernent le secteur industriel. Ces engagements sont souvent réalisés par les entreprises suisses ou par celles ayant un siège en Suisse. Il est nécessaire d'augmenter la transparence et vérifier la durabilité de ces investissements et notamment leur compatibilité avec les questions climatiques.

7 Investissements en portefeuille
Enjeu : 230 Mio. t éq. CO₂/an
Selon la Banque Nationale suisse (BNS), le montant du portefeuille d'investissement suisse est de 1240 Mrd. CHF. Grâce à des mesures de désinvestissement dans les installations causant de hautes émissions de gaz à effet de serre ou dans les investissements reposant sur les réserves de matières premières fossiles, l'intensité en gaz à effet de serre du portefeuille suisse peut fortement diminuer. Le capital ainsi libéré peut être utilisé dans d'autres domaines comme les énergies renouvelables ou l'efficacité énergétique. Un investisseur avisé sur le plan climatique peut diviser par deux ses émissions cachées liées à son portefeuille.

6 Place financière suisse
Enjeu : 1100 Mio. t éq. CO₂/an
Les activités gérées depuis la place financière suisse ont un impact équivalent à 20 fois les émissions domestiques de la Suisse et représentent 3% des émissions mondiales. Seulement 5 pays ont un poids aussi lourd. Même si les gestionnaires de fonds et d'autres produits financiers et les investisseurs ne sont pas responsables individuellement de toutes les émissions associées à leur portefeuille, ce dernier représente un capital qui « travaille » contre le climat.

4 Emissions grises exportées
Enjeu : 55 Mio. t éq. CO₂/an
L'industrie suisse repose grandement sur les exportations. Les émissions grises liées aux exportations sont du même ordre de grandeur que les émissions domestiques de la Suisse. Pour à produits exportés, l'industrie suisse a besoin d'importer 2 produits sous une forme ou sous une autre qui seront transformés et exportés. La baisse des émissions grises liée aux exportations contribuera ainsi de manière sensible à la limitation des émissions exportées. Il en est de même pour la baisse des émissions domestiques dans le domaine de l'industrie, des activités et des services.

5 Machines-outils suisses exportées
Enjeu : 12 Mio. t éq. CO₂/an (toutes machines)
Une fois en service à l'étranger, de nombreux outils industriels d'origine suisse nécessitent de l'énergie (par exemple les turbines à gaz, les moteurs électriques et les machines pour produits textiles). Ces produits sont compatibles au niveau climatique lorsqu'ils ont atteint un haut niveau d'efficacité et ne causent aucune émission de gaz à effet de serre. Grâce à la mise en place d'un environnement favorable à l'innovation et au capital-risque, la Suisse doit encourager également des technologies efficaces en carbone. L'impact climatique des machines d'origine suisse bénéficiera également au pays récepteur.



La transition énergétique et numérique se nourrit de métaux "rares", comme l'hélium ou le cobalt. Extraire quelques quantités nécessite de déplacer des tonnes et des tonnes de terre, avec des dégâts et une pollution énormes sur l'environnement. Aussi, leur extraction, en particulier dans les pays du Sud, ne cache plus le voile sur les pratiques meurtrières des groupes armés entretenues par des Etats et des entreprises multinationales : assassinats, viols, traitements inhumains et dégradants, travail forcé des enfants. L'on parle de minerais du sang. L'Accord de Paris nous contraint à « rendre les flux financiers compatibles avec un profil d'évolution vers un développement à faible émission de gaz à effet de serre et résilient aux changements climatiques ». La Suisse a une lourde responsabilité également vis-à-vis des populations touchées de plein fouet par le réchauffement climatique et les pollutions de l'extraction des énergies fossiles et des métaux rares ainsi que les violations graves des droits humains – les investisseurs exportent les dégâts dans des pays pauvres et empochent les bénéfices. Elle a également une responsabilité vis-à-vis des habitantes et habitants et des PME suisses, dont les efforts en matière de mobilité, de bâtiments ou industriels sont sabotés par l'attitude irresponsable d'une finance court-termiste.

Afin que la place financière et les entreprises multinationales réorientent réorientent leurs investissements vers les énergies renouvelables, progressivement (objectifs intermédiaires inclus) et activement jusqu'en 2025, les VERTS demandent :

- Une évaluation des risques climatiques des flux financiers de la place financière, ainsi que la publication des résultats et l'élaboration de mesures adéquates.
- La création de conventions d'objectifs avec les branches, avec un monitoring et des mesures supplémentaires si les résultats intermédiaires sont insuffisants.
- Incitations financières visant la vérité des coûts écologiques, p.ex. au moyen d'une taxe incitative sur les transactions financières et placements nuisibles au climat avec redistribution à la population et soutien à l'adaptation.
- La création ou utilisation d'un benchmark (indice de référence) prenant en compte l'accord de Paris pour contraindre les établissements financiers qui s'y réfèrent à réorienter leurs flux financiers afin d'accroître la durabilité du secteur.

- La mise en conformité des pratiques des banques cantonales avec l'Accord de Paris et la mise en cohérence de la politique de la Banque nationale suisse (actuellement actionnaires de grandes entreprises pétrolières comme Chevron, Exxon Mobil, Suncor Energy ou Conoco Phillips) avec les objectifs climatiques de la Suisse, en lui donnant un mandat clair.
- La traçabilité et la certification des métaux rares ainsi que de leur chaîne d'approvisionnement des entreprises multinationales d'extraction et de trading dont leur siège est en Suisse ou cotées en bourse en Suisse.
- Le respect des droits humains et des normes environnementales ainsi que le rendre compte des entreprises multinationales d'extraction et de trading de métaux rares dont leur siège est en Suisse ou cotées en bourse en Suisse.
- Une part de l'impôt anticipé prélevé sur les dividendes (p.ex. 1%) des actions d'entreprises suisses ayant un impact négatif sur le climat est versé au financement de mesures de protection contre un réchauffement climatique en faveur des pays les plus pauvres.

Un papier plus détaillé et plus approfondi sur ce thème est en préparation.

4.4 MOBILITÉ DURABLE

4.4.1 TRANSPORTS TERRESTRES

Avec 32% des émissions de CO₂ sur le territoire suisse, les transports terrestres représentent un des rares secteurs qui n'a pas diminué ses émissions, au contraire, elles ont même augmenté. Cela s'explique par la croissance des kilomètres parcourus, par l'augmentation du nombre de véhicules mis en circulation et par des voitures à fort taux d'émissions. La popularité des véhicules tout-terrain et des SUV est en effet en hausse : en 2019, une voiture vendue sur deux est une 4x4.

Aujourd'hui, il s'agit non seulement de décarboniser le parc automobile mais également de fortement le réduire et de limiter les besoins en mobilité, avec une distinction entre agglomérations et périphéries. Pour protéger le climat et améliorer la qualité de vie, les VERTS revendiquent les points suivants :

- Des nouvelles voitures de tourisme alimentées en carburant fossile (y compris les hybrides) ne doivent plus être mises sur le marché dès 2023 ;
- Les kilomètres parcourus en voitures de tourisme dans les grandes agglomérations diminuent au moins de moitié jusqu'en 2040 grâce à l'introduction d'une taxe incitative (p.ex. tarification routière, road pricing) ;
- L'importation de véhicules est imposée en fonction des émissions et au poids. Les objectifs cibles sont définis également pour le poids des voitures individuelles ;
- Les SUV, pesant plus de 2 tonnes et sans besoin attesté, sont interdites à l'importation et à la vente en Suisse, dès 2022 ;
- Les capacités des transports publics sont nettement augmentées ;
- L'accès à la formation est encouragé au niveau des transports et socialement responsable. Les VERTS s'inscrivent en faux contre l'abolition des AG pour les étudiant·es
- Les aménagements cyclables et piétonniers sont massivement développés et leurs obstacles éliminés, ainsi que l'offre de transports publics, ce qui est obtenu notamment en réaffectant une part de l'espace dévolu au transport motorisé en faveur de la mobilité douce ;
- Le télétravail est encouragé ainsi que d'autres mesures permettant d'étaler les horaires de déplacement ;

- La pratique du covoiturage notamment Mobility en tant que prestation est encouragée;
- Des mesures favorisant la mise en place et l'utilisation de systèmes d'autopartage ;
- La vitesse maximale est réduite partout: localité 30, hors localité 60, autoroute 100 ;
- Dans les régions urbaines, les mesures visant à privilégier « les villes des courtes distances » sont prises ;
- L'emprise du bâti sur le territoire hors de la zone à bâtir est maintenue au niveau actuel ;
- Grâce à l'aménagement du territoire, les zones à construire doivent être réduites et des stratégies mises au point afin de réduire la surface de l'habitat ;
- Stopper l'extension de l'infrastructure routière, réduire à moyen et long terme les capacités pour le trafic individuel motorisé au profit de modes de transport écologique. Le trafic individuel motorisé doit être réduit d'au moins 20% d'ici 2040 ;
- Les perspectives de développement routier sont revues à la baisse.

Concernant le transport de marchandises, l'objectif est à la fois de réduire les distances parcourues et d'augmenter la part du rail :

- Un objectif de transfert des marchandises de la route au rail est introduit pour le transport à l'échelle du pays (importation, exportation, trafic interne).
- Les distances parcourues par les marchandises sont réduites et certains transports absurdes stoppés. Des taxes incitatives pour les poids lourds routiers sont régulièrement augmentées.

4.4.2 MOBILITE AERIENNE

Le trafic aérien est à l'origine de près de 20% de l'impact climatique en Suisse et son effet sur le réchauffement climatique risque de devenir plus néfaste d'ici 2030, si aucune mesure n'est prise. Entre 2000 et 2017, le nombre de passagères et passagers a augmenté de plus de 60%, soit plus de trois fois plus que l'évolution démographique et la Confédération table sur une augmentation supplémentaire de 35% d'ici à 2030. L'aviation grève notre bilan climatique. Pourtant, elle a bénéficié durant des années de privilèges fiscaux en ne payant aucune taxe sur le carburant pour les vols internationaux. Les VERTS revendiquent :

- Une révision à la baisse des perspectives de développement des aéroports et une révision en conséquence des plans d'infrastructure PSIA;
- Des négociations internationales urgentes pour la mise en place d'un impôt sur le kérosène et l'intégration de l'aviation dans les accords internationaux sur le climat ;
- Un moratoire sur le développement de la capacité des infrastructures aéroportuaires ;
- Le transfert des vols intérieurs au pays, y compris de transit, sur le train ;
- Le transfert des vols européens, lorsqu'il existe une liaison ferroviaire de moins de 8 heures, sur le train. Confédération, cantons et communes créent les bases juridiques prescrivant l'utilisation du train pour les trajets intra-européens aux autorités, employés des administrations publiques ainsi qu'au personnel d'institutions ayant conclu un contrat de prestation ou remplissant des tâches publiques ;
- L'instauration d'un couvre-feu uniforme à tous les aéroports garantissant 8 heures de sommeil ;
- La création d'un fonds de reconversion et de formation professionnelle ;
- Un paquet de soutien au ferroviaire pour développer les lignes internationales et les trains de nuit ;
- Le trafic aérien (nombre de vols) doit se réduire à un vol au maximum par année et par personne d'ici 2030.

4.5 CONSOMMATION DURABLE

Un plan climat positif c'est aussi la transformation de nos pratiques de consommation, plus responsables et durables, et tendre vers une société du « zéro déchet ». Pour les VERTS, une société décarbonée est aussi un monde qui réduit, réutilise et recycle afin de minimiser au maximum la production de déchets et de plastique, afin de réduire son empreinte écologique. De manière à réduire rapidement et concrètement la consommation nuisible à l'environnement et au climat, les VERTS demandent de :

- Interdire progressivement mais au plus tard d'ici 2030 l'importation des produits les plus nocifs, notamment produits de l'élevage intensif, de la déforestation ou de l'exploitation écocide de ressources ;
- Privilégier l'utilisation et le partage plutôt que la possession ;
- Règles contraignantes pour l'industrie qui ne fait rien contre l'obsolescence programmée Encourager le partage plutôt que la possession ;
- Interdire la publicité pour les biens et les services particulièrement néfastes au climat, à la biodiversité et à la santé ;
- Améliorer la déclaration des produits avec des informations claires et lisibles, mentionnant notamment les lieux de production et les distances parcourues ;
- Renforcer les labels sociaux et écologiques, aussi pour les marchandises et les services importés ;
- Réduire autant que possible les emballages jetables ;
- prescriptions à l'industrie afin d'éliminer au maximum les matériaux composites ;
- Soutenir la recherche et le développement permettant une consommation moins impactante sur le climat (modes de production, emballages, etc.).
- Taxation carbone à la frontière : Associer la Suisse au projet de l'UE¹⁰ (ou le répliquer au marché suisse) pour taxer le contenu carbone des importations au même niveau que le sont les produits fabriqués en Suisse. Pour créer une égalité de traitement et ainsi décourager les délocalisations.
- Démocratie participative : Les consultations citoyennes (comme la CCC en France mais sans veto-Macron) permettent de formuler des recommandations pratiques pour le climat en augmentant l'acceptabilité des mesures auprès du public, notamment en cas de référendum (voir aussi l'initiative parlementaire des VERTS « Conseil du climat. En réponse à la crise climatique, création dans notre démocratie d'une nouvelle institution dont les membres seront tirés au sort »).¹¹

4.6 ÉQUITÉ SOCIALE

Pour les VERTS, une chose est sûre : la protection climatique ne peut être que sociale. Les mesures en faveur du climat ne peuvent pas être prises au détriment de la sécurité sociale, de rentes sûres, ni d'un minimum vital, de salaires et conditions de travail équitables. Au contraire, tout est lié. On peut parvenir à une protection climatique sociale via les mesures suivantes :

- redistribuer : les recettes générées par les taxes incitatives (sur le CO₂ et les billets d'avion) seront en grande partie directement redistribuées à la population. Les ménages modestes consomment en général moins d'énergie et y consacrent environ

¹⁰ ec.europa.eu/taxation_customs/commission-priorities-2019-24/european-green-deal-what-role-can-taxation-play_fr#heading_2

¹¹ www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefft?AffairId=20200467

un tiers de moins de leur budget que la moyenne.¹² Par conséquent, ils reçoivent en retour plus qu'ils ont dépensé (écobonus). L'écobonus est proportionnel à la taxe incitative. Le reste des recettes est utilisé pour des projets de transition vers une société sans carbone, ce qui assure et crée des emplois, ceux-ci contribuant à la sécurité sociale. Afin de réussir la transition technologique, il faut donc lancer une offensive de reconversion ou de perfectionnement pour le personnel exerçant des métiers « en perte de vitesse », afin d'avoir la main d'œuvre qualifiée nécessaire. Tout le monde doit pouvoir se perfectionner à tout âge et pouvoir le financer, y compris avec un minimum vital.

- réduire les coûts en diminuant la consommation : en consommant moins d'énergie, on diminue la charge financière. A cet égard, les prescriptions en matière de consommation sont importantes : ce qui gaspille de l'énergie par inefficacité doit disparaître du marché. De même, interdire l'installation de nouveaux chauffages à mazout permet à ceux qui bénéficieront ainsi d'un nouveau chauffage écologique d'échapper à la taxe CO₂.
- rendre les solutions climat-compatibles plus avantageuses : en font partie des billets à prix réduit pour les trains de nuit et en principe des tarifs plus avantageux pour les transports publics, mais aussi encourager la mise au point de technologies climat-compatibles, comme des carburants renouvelables, afin qu'ils soient rapidement abordables.
- soutenir la protection climatique dans les pays pauvres : le statut quo n'est pas social, le réchauffement climatique touche surtout les plus démunis de la planète. Sécheresses, inondations et extrêmes météorologiques détruisent leurs bases existentielles et les contraignent à migrer. La protection climatique doit être solidaire à l'échelle planétaire et les VERTS requièrent qu'indépendamment de la coopération au développement, la Suisse contribue à hauteur d'au moins 1 milliard de francs par année au financement de mesures de protection contre un réchauffement climatique dont elle est co-responsable, en faveur des pays les plus pauvres. Mais celui-ci a également un impact social en Suisse : toujours plus de seniors souffrent des canicules, les récoltes perdues menacent l'existence des paysannes et paysans et le tourisme perd des emplois en hiver.
- créer une protection ciblée pour les cas de rigueur : par exemple en améliorant la protection des locataires lors des rénovations afin que l'assainissement énergétique des bâtiments n'entraîne pas un recul des logements abordables. A cet effet, il convient d'instaurer des contrôles des baux et de renforcer la protection contre les résiliations abusives. Enfin, il faut baisser les taux de report forfaitaires lors des assainissements complets.

5 DÉVELOPPEMENT ET MESURES PAR SECTEUR

5.1 TRANSPORT DES PERSONNES ET DES MARCHANDISES

Objectif intermédiaire : Les VERTS visent une réduction nette du trafic dans son ensemble, le reste doit être renouvelable. Dès 2025, les nouveaux véhicules, y compris les deux-roues, devraient être uniquement électriques ou au méthane (de synthèse) renouvelable, ou encore à hydrogène. Dès 2035, le carburant pour les avions devrait être créé à partir d'énergies renouvelables uniquement. Pour réaliser cet objectif, nous devons promouvoir et financer la

¹² Source : OFS, www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/catalogues-banques-donnees/tableaux.assetdetail.10867387.html (en all.)

recherche et le développement des technologies alternatives pour le secteur de l'aviation via le Fonds Climat. Dès 2036, nous devrions atteindre le zéro émission pour le trafic routier grâce au renouvellement des flottes et aux carburants de synthèse (issus d'énergies renouvelables uniquement).

(Remarque : ce plan Climat part du principe que le trafic individuel motorisé et le transport routier des marchandises diminuent d'environ 20% à l'échelle suisse. Si ces domaines diminuent, les besoins en courant en feront autant, et tel devrait être le but selon les VERTS.)

5.1.1 ROUTES

Les VERTS placent au premier plan la réduction du trafic. Les capacités du réseau routier ne doivent plus être étendues : tous les projets d'extension d'autoroutes avec de nouveaux embranchements, élargissements de voie ou dessertes, même si on les enjolive en parlant d'« élimination de goulets », doivent être stoppés. Les VERTS soutiennent toutes les initiatives citoyennes locales et régionales visant ce but.

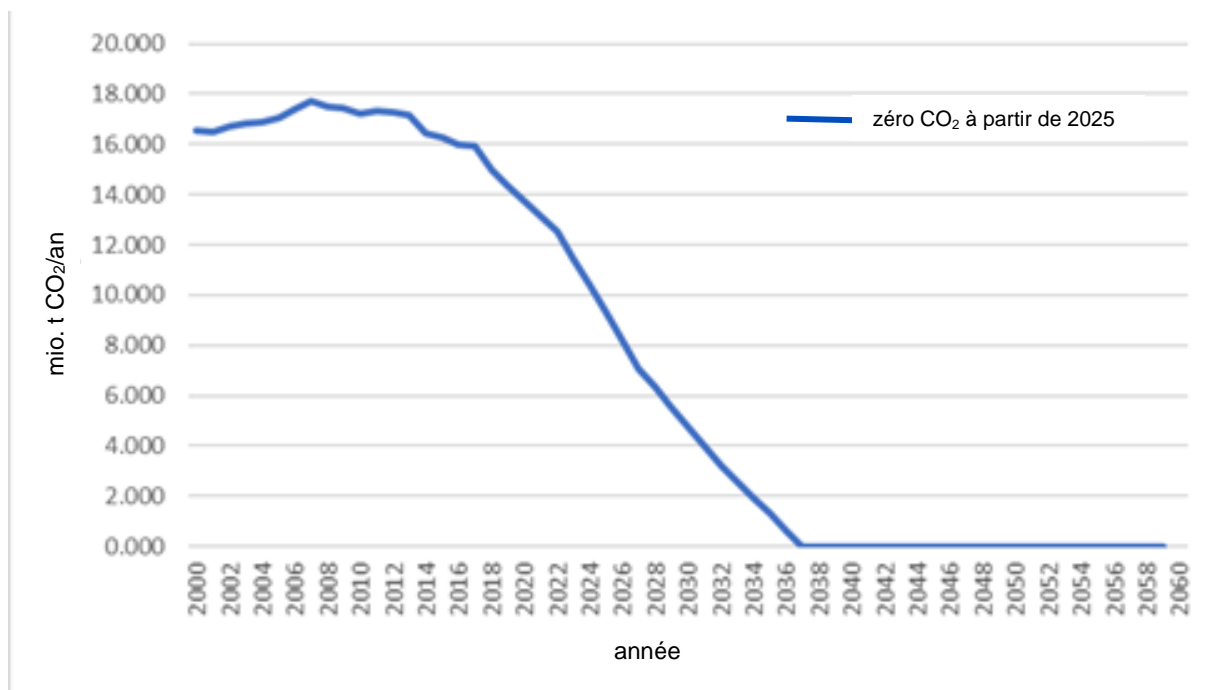
Il est possible d'éliminer rapidement les émissions du transport des personnes et des marchandises grâce à l'instrument éprouvé de réductions des émissions de la loi sur le CO₂. A cet effet, il convient de baisser rapidement les valeurs-limites actuelles de 95 grammes de CO₂ par kilomètre pour les voitures de tourisme et de 147 g pour les voitures de livraison et de les imposer rigoureusement. Il est possible de les baisser linéairement jusqu'à 0 gramme d'ici 2025. Ceci implique que les valeurs cibles pour les importateurs d'automobiles seront corrigées. Une réduction générale de la vitesse dans les centres urbains serait également souhaitable.

Les voitures de tourisme et de livraison légères pourraient rouler principalement à l'électricité, alors que l'hydrogène produite de manière renouvelable représente une alternative intéressante pour les véhicules lourds. Ceci augmente la consommation de courant d'env. 20% (voir le sous-chapitre sur le courant électrique). Dans ce cadre il ne faut pas occulter la face sombre de la mobilité électrique. Les matières premières, comme le lithium ou le cobalt, nécessaires pour les batteries, sont souvent extraites dans des pays émergents, dans des conditions désastreuses, impliquant notamment le travail des enfants. Il n'existe encore aucun système de recyclage pour la montagne de batteries. Par conséquent, c'est un non-sens de vouloir électrifier, des véhicules surdimensionnés, énergivores (« tanks »). La voiture privée doit passer du statut d'objet de prestige à un moyen de transport communautaire, disponible en tout temps.

Il s'agit en outre d'accélérer le développement de l'infrastructure électromobile, comme le prévoit déjà la loi sur le CO₂. Pour limiter un effet rebond, il faut renoncer à d'autres extensions du réseau routier. L'entretien du réseau routier (en raison de la disparition de l'impôt sur les huiles minérales liée à l'émancipation des carburants fossiles) et la promotion d'une mobilité écologique seront financés via des taxes incitatives, définies en fonction du poids du véhicule et du kilométrage annuel, ainsi qu'un forfait supplémentaire pour toutes les SUV qui sera augmenté chaque année

Ces mesures doivent permettre de modifier la répartition modale en faveur des transports publics et de la mobilité douce, c'est-à-dire que la croissance du trafic sera couverte par les TP et le trafic cycliste et piétonnier. Cela implique une redistribution des financements des routes vers le rail, les transports publics et la mobilité douce. Enfin, il paraît impératif de viser

une baisse significative à moyen terme (2040 = une génération) de la mobilité individuelle et du transport des marchandises, intégrant des objectifs de baisse de la consommation de biens importés, en particulier alimentaires mais également industriels et énergétiques et le développement du télétravail.



Graphique 5 : émissions CO₂ du trafic routier (transport des personnes et des marchandises)

5.1.2 TRANSPORTS PUBLICS & TRAFIC CYCLISTE ET PIÉTONNIER

Il y a lieu d' étoffer les transports publics (TP) et d' étendre le réseau cyclable et piétonnier, notamment dans les agglomérations pour que le surplus de trafic pronostiqué soit entièrement absorbé par la mobilité douce et les TP. Les VERTS veulent éliminer au maximum les voitures du centre des villes et des agglomérations.

L' extension du réseau cyclable et piétonnier implique une réduction de la vitesse générale dans l' espace urbain. Le 30km/h doit être instauré partout pour augmenter la sécurité des piétons et des cyclistes, tout en apportant une qualité de vie pour les habitant.e.s. Des effets bénéfiques sur la sécurité, la santé et la biodiversité seront attendus (réduction des accidents, du bruit et amélioration de la qualité d' air). L' inclusion sociale est favorisée en rendant financièrement accessible les mobilités durables, tout en continuant d' investir dans le réseau afin d' en assurer la bonne qualité. Les Verts exigent un remplacement continu et complet de tous le bus de CarPostal « Diesel » par des bus électriques ou à hydrogène équivalents en capacité dans toute la Suisse, et ce, dans les prochaines 5 années.

Afin de soutenir les agglomérations pour réaliser cet objectif, les freins au niveau de l' aménagement du territoire doivent être identifiés et corrigés. Des synergies doivent être opérées entre les objectifs de réduction du trafic motorisé urbain, le développement de la mobilité douce, la lutte contre les îlots de chaleur et la pollution urbaine. Une stratégie nationale des VERTS en faveur de la végétalisation des villes doit être associée étroitement

aux objectifs de réduction des émissions, mais également aux objectifs d'adaptation au réchauffement climatique, de lutte contre la pollution, en faveur de la santé et de la biodiversité.

5.1.3 TRAFIC AÉRIEN

Deux objectifs sont prioritaires pour le trafic aérien : réduire massivement le nombre de vols et passer à des carburants exempts de CO₂. Réduire le nombre de vols sera possible dès 2023 en augmentant les trains directs ou de nuit et le prix du billet d'avion (taxe sur les billets d'avion selon la loi sur le CO₂), en interdisant les vols de courte distance (moins de 8h en train) et en encourageant les visioconférences,.

La loi sur le CO₂ prévoit des instruments d'encouragement pour décarboner complètement le carburant et permettre au trafic aérien inévitable de n'utiliser que du kérosène 100% renouvelable, produit écologiquement, d'ici 2035. D'autres optimisations et améliorations de l'efficacité des avions seront également réalisées. Mais même en ayant recours à un carburant entièrement exempt de CO₂, le secteur aérien aura un impact climatique négatif en raison de ses émissions polluantes dans l'atmosphère. Il doit par conséquent d'autant plus participer à la création de puits de carbone (cf. infra) et sa croissance doit être revue à la baisse.

A l'instar des véhicules, il convient d'élaborer un mécanisme obligeant les sociétés aériennes à respecter l'accord de Paris. La loi devra prévoir des sanctions possibles (p.ex. des amendes ou des engagements à compenser).

5.1.4 NAVIGATION INTÉRIEURE

La priorité pour le trafic naval sur les rivières et les lacs suisses, comme pour le trafic aérien, doit être d'adopter un carburant décarboné. Il s'agit de créer, comme pour les compagnies aériennes, des bases légales obligeant les compagnies navales à respecter l'accord de Paris en prévoyant des sanctions (p.ex. amendes ou devoirs de compensation).

Il y a lieu d'exploiter le potentiel écologique de la navigation intérieure européenne que représente le fret lent et d'établir des chaînes de desserte durables.

Les VERTS présenteront en 2021 un document détaillé sur une mobilité climat-compatible.

5.2 BÂTI (CHALEUR)

Objectif intermédiaire : dès 2023 pas de nouveaux chauffages à mazout ou à autre fossile et accélération des rénovations.

Arriver à « zéro émission nette » dans le bâti signifie recourir uniquement aux énergies renouvelables et augmenter l'efficacité.

L'approvisionnement en énergies renouvelables sera atteint via les réductions d'émission, telles qu'elles sont prévues par la nouvelle loi sur le CO₂. Il faut encore baisser la réduction à long terme prévue actuellement (20 kg CO₂ par m² de surface dès 2023, 15 kg dès 2028 et 10 kg dès 2033) afin qu'en 2030 au plus tard, le bâti n'émette plus de CO₂. Il faudrait également inclure les émissions grises des matériaux de construction. Cela n'augmentera

pas les frais, car aujourd'hui déjà les systèmes de chauffage à énergies renouvelables sont plus avantageux à terme que les chauffages à mazout.

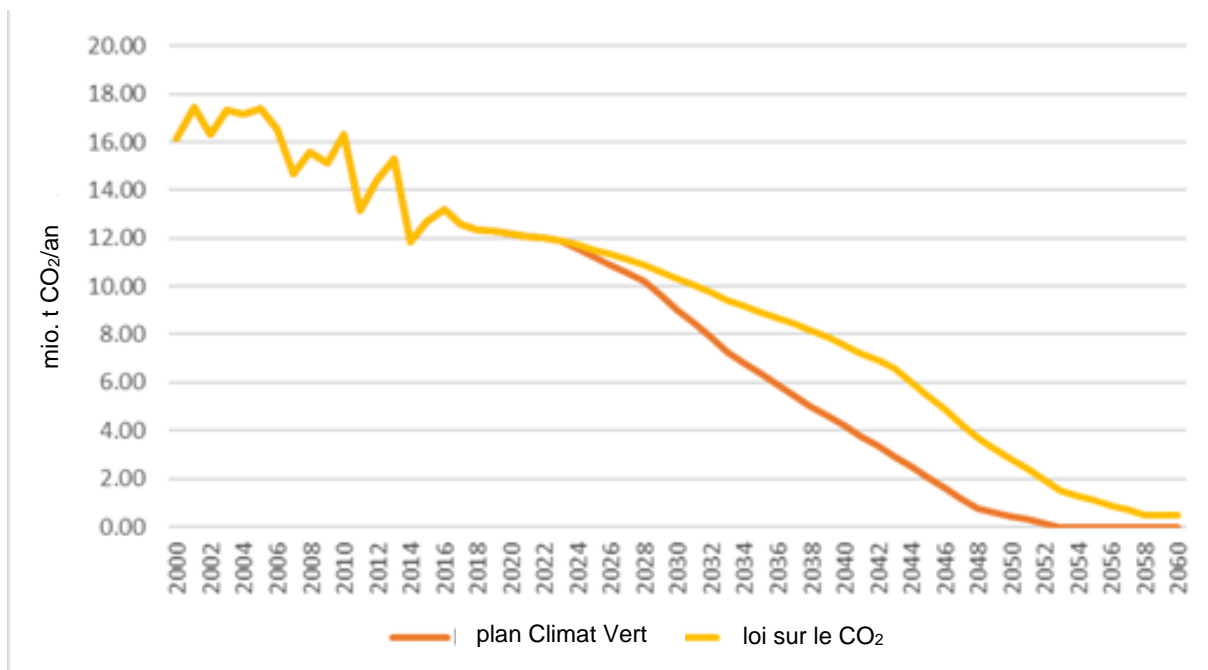
Il convient d'étendre les réseaux de chauffage à distance et d'en aménager de nouveaux qui seront alimentés en récupérant la chaleur des cours d'eaux, des déchets, de la biomasse et du solaire thermique, pour disposer d'assez de renouvelables et les employer efficacement. Un programme de contributions directes devra être mis en route pour soutenir l'aménagement des réseaux. Ceci afin de soutenir la géothermie et couvrir les risques des réseaux thermiques. Les réseaux de chauffage à distance ont un gros potentiel. Afin de le mettre à profit d'ici 2030, 0,5 à 1 milliard de francs devront être investis.¹³ Les réseaux de chauffage à distance doivent être soutenus via le fonds Climat.

L'actuel programme d'assainissement des bâtiments doit être étendu pour augmenter l'efficacité. Les incitations actuelles sont trop faibles pour doubler au minimum le taux actuel d'assainissement de 1,5. Les contributions aux investissements doivent atteindre 50% des coûts imputables. Le doublement du nombre d'objets et le relèvement des contributions coûteront env. 1 milliard de francs par an, qui viennent s'ajouter aux 450 millions actuels. Des investissements supplémentaires (voir programme d'impulsion) seront en outre nécessaires. Effet collatéral positif : le relèvement des contributions allège grandement le budget des locataires. Les loyers ne sont ainsi guère augmentés et les charges revues à la baisse. Il faut la mise en place d'un mécanisme permettant aux propriétaires de bâtiments locatifs d'avoir un incitatif financier aux économies d'énergie réalisées, sans pour autant pénaliser les locataires.

Une banque climatique, mettant les crédits nécessaires à disposition, doit être mise sur pied pour financer l'assainissement du bâti et les réseaux de chauffage à distance.

Il faut rendre obligatoire d'une part le CECB (Certificat énergétique cantonal des bâtiments) et d'autre part l'assainissement (si les objectifs ne peuvent être atteints).

¹³ AEE Suisse : Approvisionnement en chaleur renouvelable et sans CO₂ Suisse : waermeinitiative.ch/fr/fakten



Graphique 4 : réduction à long terme des émissions CO₂ dans le bâti (comparaison loi actuelle sur le CO₂ et plan Climat des VERTS)

L'adaptation des bâtiments aux vagues de chaleur doit être impérativement orientée vers une diminution de la production locale de chaleur par une action sur les matériaux de construction, les couleurs claires, la végétalisation, etc. et des méthodes naturelles d'aération (appels d'air), ou toutes autres alternatives à la climatisation afin d'éviter une augmentation de la consommation électrique.

5.3 INDUSTRIE & TRAITEMENT DES DÉCHETS

5.3.1 INDUSTRIE

Objectif intermédiaire : à partir de 2030, le biogaz et les combustibles de synthèse aura remplacé le gaz naturel. A partir de 2040, les combustibles sont de synthèse ou renouvelables et on recourt aux techniques de captage et de stockage du carbone (*Carbon Capture and Storage*, CCS).

Près de la moitié des émissions de ce secteur provient de la consommation d'énergie de l'industrie manufacturière et de la construction, bien que certains déchets soient également utilisés en tant que combustibles de substitution. Un tiers des émissions du secteur de l'industrie est imputable aux usines d'incinération des ordures ménagères, à la production de chaleur à distance et aux raffineries. Les émissions restantes sont principalement générées lors de la production de ciment et dans l'industrie chimique. En 2018, plus de 71 % des quantités de combustibles utilisées dans ce secteur servaient à la production de chaleur industrielle, alors que la consommation d'énergie pour le chauffage des bâtiments n'a eu qu'une influence secondaire.

Dans l'ensemble, le secteur de l'industrie enregistre un recul de 18 % de ses émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2018 alors que la somme de toutes les surfaces chauffées et climatisées dans ce secteur a augmenté de 25%. Cela reflète l'efficacité accrue de ce

secteur, mais aussi la délocalisation des branches de production à forte intensité énergétique à l'étranger.

Des tendances opposées peuvent être observées au sein du secteur de l'industrie entre 1990 et 2018 : si les émissions dues à la consommation d'énergie dans l'industrie manufacturière et la construction ont diminué de 27 %, celles des usines d'incinération des ordures ménagères, de la production de chaleur à distance et des raffineries ont augmenté de 33 %, principalement en raison de la hausse de l'incinération de déchets.

Deux mesures importantes pour les réduire davantage d'ici 2025 :

- récupérer la chaleur dégagée, afin de diminuer la consommation de gaz naturel et de le remplacer.
- électrifier les processus industriels dès que c'est techniquement et économiquement possible.

A partir de 2025, le reste de combustibles et carburants fossiles doit être peu à peu remplacé par du renouvelable ou de l'hydrogène vert (hydrogène produit à partir de courant issu d'énergies renouvelables), pour arriver à 100% d'énergies renouvelables dès 2030. Grâce à ces mesures, nous atteindrons zéro émission d'ici 2035 et à partir de 2035 nous aurons même des émissions négatives grâce au captage et au stockage.

Ces réductions peuvent être pilotées au niveau législatif via le système d'échange de droits d'émission et les conventions d'objectifs de réduction.

5.3.2 TRAITEMENT DES DÉCHETS

Objectif intermédiaire : dès 2030 captage du CO₂ et stockage.

Le secteur des déchets produit chaque année 3 millions de tonnes de CO₂ (env. 7% des émissions indigènes). Ces émissions ont tendance à baisser avec la réduction de la quantité de déchets, mais on ne peut complètement les éliminer.

Ce secteur a cependant des répercussions indirectes, au sens où l'utilisation de la chaleur sera optimisée et remplacera les énergies fossiles dans le bâti et l'industrie. On peut les augmenter si les installations de revalorisation des déchets recourent aux turbines à gaz, produisant du courant surtout en hiver et injectant de la chaleur dans les réseaux à distance (à développer), qui fonctionneront aux énergies renouvelables.

Etant donné que nous avons un petit nombre d'installations de traitement, qui émettent chacune de grandes quantités de CO₂, la situation est particulièrement bien adaptée au captage de CO₂ et à la création de puits de carbone (voir sous-chapitre puits de carbone naturels et techniques). Cependant, ces technologies ne sont pas encore mûres, elles nécessitent un investissement important en recherche et développement. Parallèlement, il s'agit d'agir à la source, sur la production des biens de consommation pour diminuer les déchets, en particulier les emballages plastiques.

5.3.3 CONSTRUCTION

Ciment et béton (mélange de ciment, sable, gravier et eau) font partie des matériaux de construction les plus utilisés dans le bâtiment et le génie civil. De nombreux professionnels les considèrent comme irremplaçables, car les alternatives ne répondent pas aux exigences

en vigueur concernant la stabilité et la résistance pour des constructions complexes, telles ponts, tunnels, constructions souterraines ou gratte-ciel.

Le ciment et le béton posent cependant des problèmes écologiques énormes. Leur utilisation engendre 7-9% du CO₂ émis par des personnes dans le monde. Même la production de gravier et de sable pollue fortement l'environnement. Les fortes émissions CO₂ sont d'une part dues aux températures élevées nécessaires pour fabriquer du ciment. Et d'autre part, lors du processus de fabrication, c.à.d. lors de la transformation chimique du calcaire en ciment à une température très élevée (1500°C), une quantité encore plus élevée de CO₂ est inévitablement émise. Bilan : une demi tonne de CO₂ émis lors de la fabrication d'une tonne de ciment.

Forts de ce qui précède, les VERTS s'engagent sur les points suivants : (1) réutiliser si possible le ciment et le béton déjà utilisés, (2) recycler systématiquement le béton, lorsque des constructions sont détruites, (3) employer des matériaux de construction naturels et régionaux (bois, argile, brique, alternatives au béton peu émettrices de CO₂, etc.), (4) limiter la construction au nécessaire (sobriété), (5) compenser l'utilisation inévitable du béton par des technologies de captage et stockage du carbone.

5.4 AGRICULTURE ET ALIMENTATION

Objectif intermédiaire : réduire de moitié les gaz à effet de serre d'ici 2040.

En Suisse, 14% des émissions directes de gaz à effet de serre sont issues de la production agricole et de la sylviculture, dont les trois-quarts sont dus à l'élevage et à l'utilisation des engrais de ferme (OFEV, 2018). L'économie agro-alimentaire dans son ensemble émet env. 12 millions de tonnes de CO₂ équivalent, dont la moitié sont émises à l'étranger. Quant à l'alimentation des Suisses et des Suissesses, les deux-tiers des émissions qui y sont liées ont été émises à l'étranger pour la production d'aliments, végétaux et animaux, destinés tant à l'alimentation humaine que animale, par la déforestation liée à la création de nouvelles terres agricoles (huile de palme, soja, viande bovine, etc.), par l'énergie fossile nécessaire à la transformation et au transport des aliments et des composants des aliments ultra-transformés ainsi qu'à la production des intrants de l'agriculture intensive (pesticides et engrais), etc.

Les émissions indigènes les plus importantes sont dues à l'élevage (3,3 millions de tonnes CO₂), à l'exploitation des engrais de ferme (1,2 million) et aux sols agricoles (1,6 million). Pour les importations, les émissions proviennent des produits animaux et végétaux, auxquelles s'ajoutent celles des matériaux de construction, de l'énergie et des engrais minéraux.

Une économie agro-alimentaire Verte commence par réduire :

- le gaspillage alimentaire qui, à l'échelle mondiale, fait partie des impacts les plus importants sur le climat.
- la production et la consommation de denrées animales, tout en développant l'agriculture biologique.

On critique souvent l'agriculture bio car en raison de ses rendements plus faibles, elle a besoin de plus de terres et a donc un bilan climatique négatif. Or, l'agriculture bio a des avantages décisifs que l'on oublie trop souvent. Les produits bio ont un meilleur bilan climatique car on renonce aux engrais minéraux très solubles, réduisant ainsi les émissions de gaz à effet de serre, car leur production nécessite beaucoup d'énergie. De plus, l'usage d'engrais minéraux augmente nettement les émissions de gaz hilarant (N₂O) par rapport aux engrais organiques. L'utilisation de ces derniers accroît la teneur en humus des champs bio, qui lient par conséquent davantage de CO₂ que les champs conventionnels, ce que des recherches scientifiques ont maintes fois prouvé. La production bio offre des solutions systémiques. De plus, la production des pesticides de synthèse sur lesquels repose également l'agriculture conventionnelle génère des quantités importantes d'émissions de CO₂.

De surcroît, l'agriculture bio renonce aux concentrés pour les ruminants (feed no food) qui sont par conséquent nourris avec du fourrage. Une production de lait et de viande adaptée à son environnement fait sens dans les prés suisses. Les ruminants transforment l'herbe en précieuses protéines. Les prairies permanentes (notamment les pâturages) sont un important réservoir de carbone. En renonçant aux concentrés importés (en particulier au soja), on évite des nuisances environnementales dans d'autres pays et la destruction de forêts primaires.

Les mesures les plus importantes sont :

- réaliser l'objectif climatique sectoriel pour l'économie agro-alimentaire¹⁴ en encourageant une agriculture ménageant les sols et générant de l'humus (p.ex. culture sans labour), cultures mixtes ou emploi de biochar
- renforcer la résilience de l'économie agro-alimentaire face aux conséquences du réchauffement climatique
- concevoir un plan d'action « Suisse pays bio » : l'économie agro-alimentaire suisse ne doit produire que de manière durable d'ici 2050. Etape intermédiaire : 40% bio (EU : 25% Bio) d'ici 2030. En marge de la révision de la législation sur les marchés publics, les établissements publics (écoles, garderies, administration, armée, etc.) doivent utiliser d'ici 2030 un maximum de produits bio régionaux pour la restauration.
- abandonner les concentrés (feed no food) : dynamiser la production végétale et transférer chaque année davantage de paiements directs de la production animale à la production végétale d'ici 2030. Ensuite, il s'agit d'encourager davantage des modes de production sans concentrés (avec du fourrage).
- mettre en œuvre un catalogue de mesures pour réduire la consommation de viande.¹⁵ Et encourager le développement et la production de protéines végétales.¹⁶
- réduire les pertes alimentaires sur les champs, dans la transformation, le commerce et les ménages. de 70% d'ici 2030 (la PA22+ doit définir un plan de réduction à cet effet). Un autre élément important ici est que l'entier de la bête soit consommé (nose to tail).
- Favoriser le développement de l'agroforesterie
- encourager la production d'énergies renouvelables (toits solaires et installations de biogaz) dans l'agriculture. Il s'agit également d'accélérer l'amélioration de l'efficacité énergétique via l'électromobilité, les systèmes de chauffage sans carbone (p.ex. récupération de chaleur, pompes à chaleur, énergie solaire etc. pour les serres)¹⁷ et transporter les aliments par rail et sur l'eau (et non par route ni dans les airs)
- protéger les forêts primaires : la Suisse doit lancer une initiative internationale pour protéger les forêts primaires restantes et soutenir les pays concernés en leur offrant des alternatives économiques au déboisement et à l'agriculture intensive.

Les VERTS ont présenté en octobre 2020 leur stratégie pour une économie agro-alimentaire durable.¹⁸

5.5 THÉMATIQUES TRANSVERSALES

Ce chapitre traite de trois thématiques transversales, car touchant différents secteurs : émissions importées, production de courant et émissions négatives.

5.5.1 ÉMISSIONS IMPORTÉES

Objectif intermédiaire : « zéro émission nette » d'ici 2035 en important des produits climat-compatibles et en intervenant sur la chaîne de valeur. Remplacer les matières premières

¹⁴ cf. postulat Maya Graf [Comment l'objectif sectoriel de l'agriculture et de la filière alimentaire concernant le climat est-il concrètement mis en œuvre pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris sur le climat ?](#)

¹⁵ cf. motion Kilian Baumann [Pour un plan de mesures visant à réduire la consommation de viande](#)

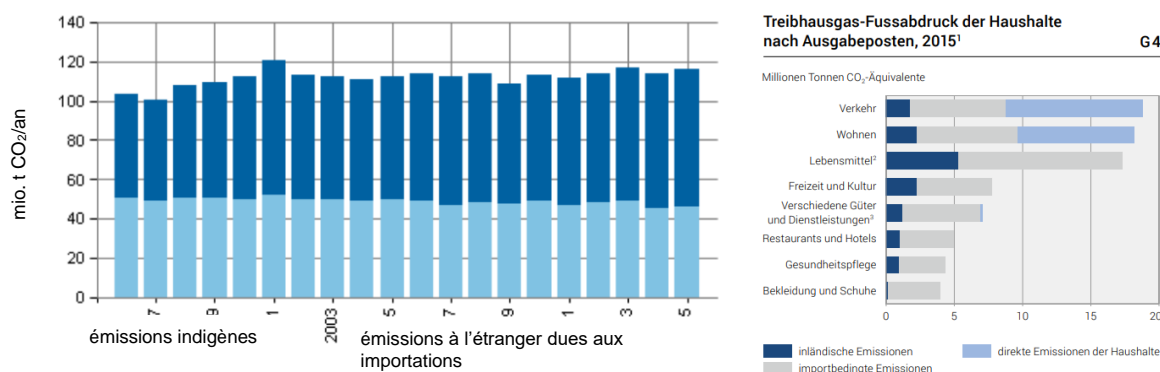
¹⁶ cf. motion Kilian Baumann [Améliorer les conditions de production et d'écoulement des succédanés de viande](#)
agrocleantech.ch/fr

¹⁷ verts.ch/resolution/resolution-sur-leconomie-agro-alimentaire

fossiles par des sources d'énergie synthétiques respectueuses de l'environnement et neutres pour le climat.

Comment l'objectif sectoriel de l'agriculture et de la filière alimentaire concernant le climat est-il concrètement mis en oeuvre pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris sur le climat?

Les émissions importées n'ont cessé d'augmenter jusqu'en 2020 et représentent environ les deux tiers de l'ensemble des émissions causées par la Suisse. Les émissions importées les plus importantes sont l'énergie (pour le chauffage et les transports), l'alimentation et les biens de consommation.¹⁹



Graphique 6 : émissions importées (bleu foncé) chronologiquement (à gauche) et par secteur (à droite)

Cette tendance va s'inverser en raison du recul de la demande (p.ex. moins d'importations d'énergie), quelques projets climatiques dans la chaîne de valeur (conformément à la loi sur le CO₂) et les efforts à l'étranger pour décarboniser la chaîne de valeur.

La Suisse peut influencer cette tendance en encourageant des normes écologiques minimales sur les produits importés. Si cela s'avère insuffisant pour atteindre l'objectif, on pourrait prélever une taxe climatique et pour la biodiversité sur les produits importés gros émetteurs de CO₂ et polluants.

Nous estimons que d'ici 2030 la décarbonisation de la chaîne de valeur sera si avancée, que la réduction des émissions à l'étranger correspondra aux émissions restantes en Suisse. Ce qui permettra d'atteindre une première forme de neutralité climatique. D'ici 2040 nous arriverons à « zéro émission nette » sur les produits importés pour ensuite atteindre les émissions négatives.

Pour la production d'hydrogène renouvelable, et les combustibles et carburants Verts qui en dérivent, dans un premier temps, il n'y aura guère de grandes quantités de courant indigène bon marché, parce que celui-ci sera utilisé pour effectuer le tournant énergétique dans le bâtiment et la mobilité. Il faut rapidement, dès 2025, remplacer les ressources fossiles liquides par des ressources basées sur le courant ou des matières premières chimiques, importées du Sud (grâce à son climat). La Suisse doit participer à un programme d'encouragement destiné à développer ce type de matière première neutre en CO₂, et qui permet au Sud d'apporter une importante contribution à la protection climatique.

¹⁹ Source: www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiken/espace-environnement/comptabilite-environnementale.html

5.5.2 COURANT ÉLECTRIQUE

Objectif intermédiaire : 100% renouvelable d'ici 2035

La décarbonisation va de pair avec une électrification. Dans le secteur des transports notamment, davantage de véhicules électriques ou à hydrogène ainsi que l'extension des TP augmenteront d'environ 20% la consommation de courant. Celle due au chauffage (pompes à chaleur), à l'industrie et aux appareils (p.ex. en raison de la numérisation) peut être largement compensée par une amélioration de l'efficacité (appareils, remplacement des chauffe-eau et chauffages électriques). Nous estimons que la consommation de courant passera de quelque 60'000 GWh aujourd'hui à 80'000 GWh.

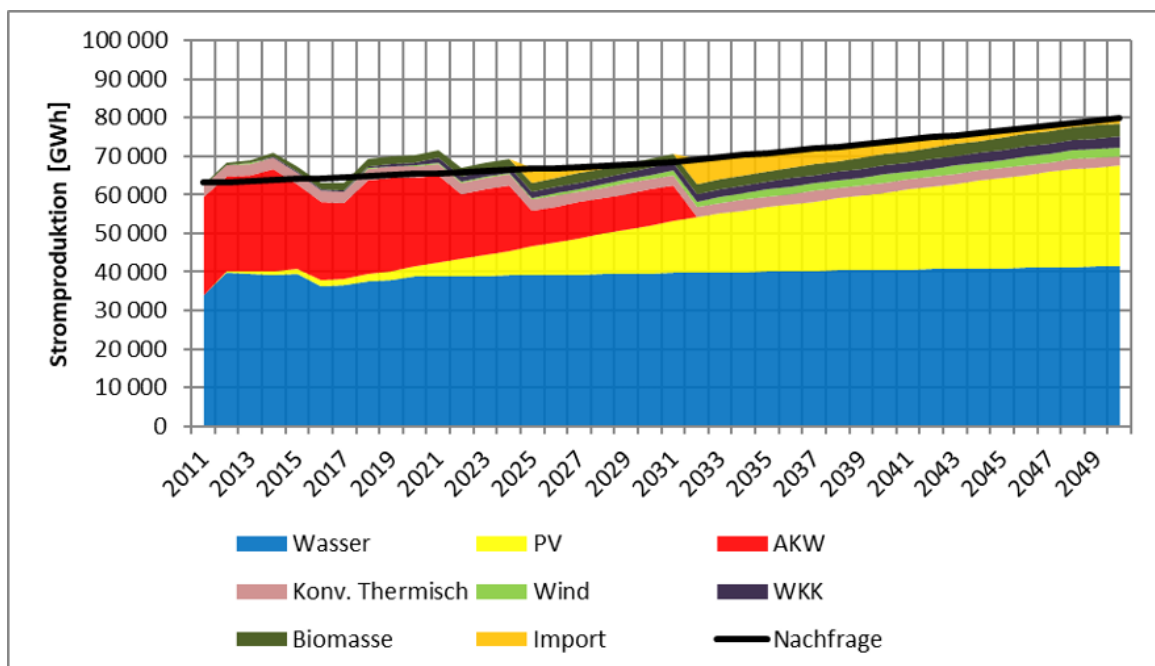
Ces chiffres correspondent au scénario « sobriété » de l'étude de la ZHAW pour le compte de la Fondation suisse pour l'énergie²⁰

Evolution du besoin en courant (GWh)

	2020	2030	2040	2050
ménages et économie	55'000	55'000	59'000	63'000
transports (personnes & marchandises)	0	6'000	12'000	12'000
TP	3'000	3'000	4'000	4'000
total (indigène)	58'000	64'000	75'000	79'000

Outre les centrales hydrauliques, le photovoltaïque produira presque un tiers du courant, et dans une moindre mesure, les installations d'éoliennes, de biomasse, géothermie et de couplage chaleur-force. Moins de 5% du courant devront être importés en hiver. D'ici 2035 la production de courant est 100% renouvelable.

²⁰ www.energiestiftung.ch/publikation-studien/ausbau-der-stromproduktion-aus-photovoltaik-in-der-schweiz.html (en all.)



Graphique 7 : production de courant (brut, pertes comprises) 2010 à 2050 (en haut), sous forme de diagramme en 2030 (à droite). Adaptation de l'estimation de 2012 (stratégie énergétique 2050 des VERTS)

Pour réaliser ces objectifs, il s'agit de redoubler d'efforts en matière d'extension des énergies renouvelables dans le cadre de la loi sur l'énergie. Il faut notamment relever les incitations à les produire, afin de garantir une certaine sécurité quant à l'évolution du prix du courant. Les

mesures-clés sont le relèvement des rétributions uniques, l'uniformisation du tarif de rachat, des appels d'offre et des primes de marché variables pour les installations de photovoltaïque, les contributions pour projet d'installations hydraulique, éolienne et géothermique et pour l'exploitation d'installation de biogaz. Il convient également d'abolir les entraves techniques en matière d'autorisation, de faciliter les installations d'autoconsommation et de dicter des critères d'aménagement, afin de simplifier la procédure d'autorisation pour les installations photovoltaïques sur des infrastructures telles que les murs anti-bruit, les barrages, etc. Il y a lieu de rendre la pose d'installations solaires obligatoire sur les (nouvelles) constructions.

Ce développement accéléré sera financé via le supplément perçu sur le réseau. Le taux actuel de 2,3 centimes permet de mettre à disposition un soutien de 1,3 milliard de francs. Le relèvement de ce supplément doit être couplé à la réalisation d'objectifs, ce qui signifie que mieux on les réalise, moins on relève ce supplément.

5.5.3 PUIITS DE CARBONE NATURELS ET TECHNIQUES

L'objectif de « zéro émission nette » ne peut être atteint dans tous les secteurs. Les émissions restantes seront à terme neutralisées ou stockées par des puits de carbone naturels et techniques. Dès 2040 au plus tard, la Suisse doit générer des émissions négatives nettes, afin de réduire la concentration en CO₂ de l'atmosphère.

Suite au postulat d'Adèle Thorens, le Conseil fédéral a publié un rapport détaillé sur les émissions négatives.²¹ Le graphique ci-après offre un aperçu des différentes options, indiquant en rouge les options que les VERTS refusent. Pour les VERTS, il faut que de telles technologies soient bénéfiques non seulement en termes de protection du climat, mais également en général pour l'environnement et qu'elles soient sûres. C'est pourquoi nous voulons actuellement miser sur le reboisement et la gestion des sols.

La préservation et la restauration des sols, que les méthodes issues de l'agroécologie et de l'agriculture biologique peuvent garantir, déterminent non seulement leur capacité de stockage du carbone, participant de ce fait à l'atténuation du réchauffement climatique, mais augmentent également sensiblement la résilience des cultures face aux aléas climatiques et aux ravageurs. La préservation des symbioses entre champignons et système racinaire (mycorize), une culture diversifiée et favorisant les espèces naturellement adaptées au milieu ainsi que le recours à des espèces qui fixent l'azote dans le sol (légumineuses) garantit une meilleure résistance aux maladies et à la sécheresse. Préserver la vitalité des sols signifie une diminution drastique, idéalement l'abandon, de l'usage des pesticides de synthèse, qui sont également l'une des principales causes de l'érosion de la biodiversité et de la pollution des eaux. Ce faisant, nous agissons donc en faveur du climat, de la biodiversité et de la santé humaine. Le rapport de l'IPCC sur la préservation des sols (2019) met également clairement en évidence ces synergies.²² Il y a donc ici des enjeux directs en lien avec la politique agricole (PA22+) et à l'aménagement du territoire.

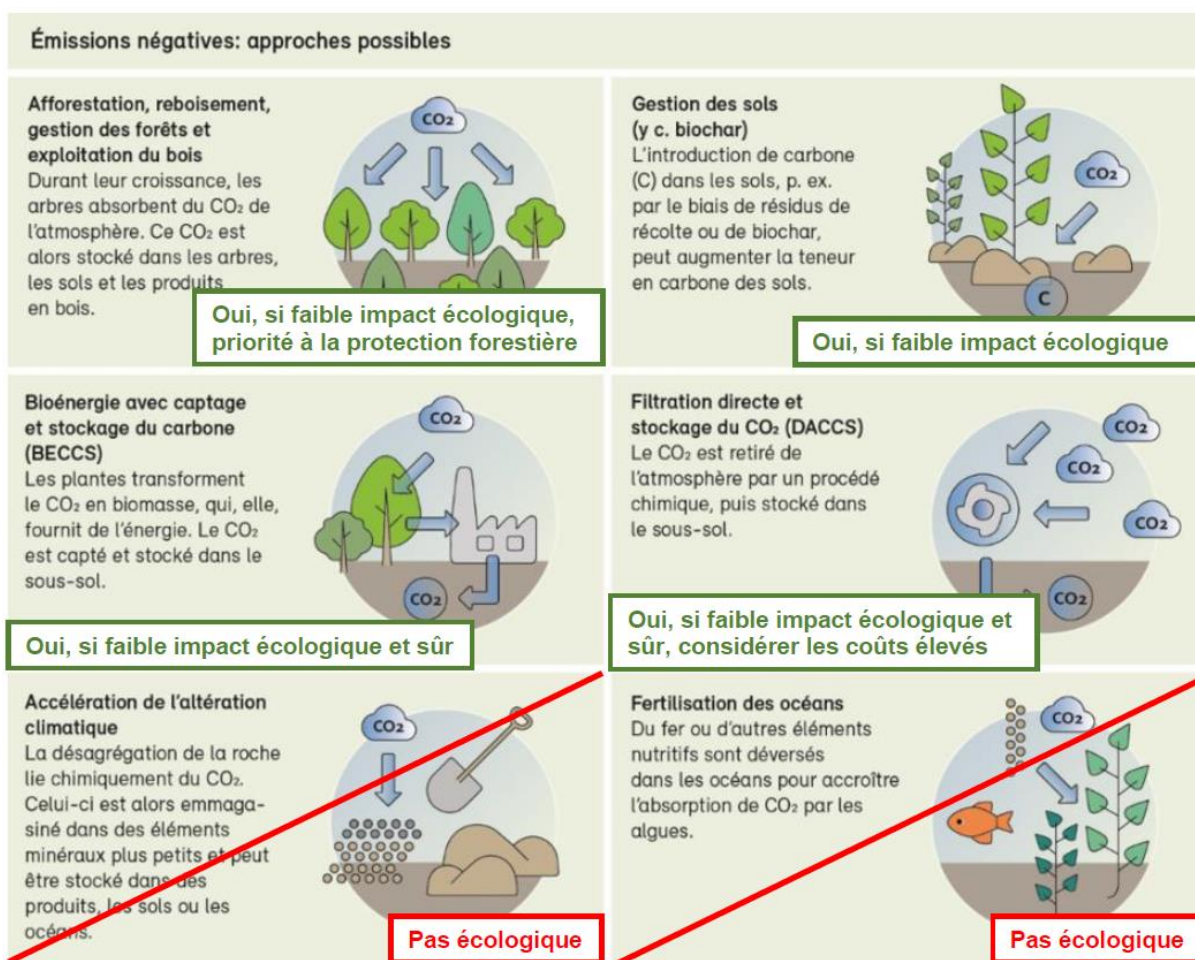
Les VERTS peuvent également soutenir – sous certaines conditions – le stockage dans des formations géologiques souterraines sûres. Car en fin de compte le CO₂ est ramené là où on l'a pris. Mais il s'agit de s'assurer que le transport et le stockage sont sûrs et ne présentent aucun danger sérieux pour la population et la nature. Il est également important que la bioénergie avec captage et stockage du carbone (BECCS, bioenergy with carbon capture and storage, BECCS) ne provienne que d'une biomasse issue de ressources durables, comme le bois de récupération ou exploité de manière durable ou encore les déchets agricoles.

Enfin, il convient d'étudier et de développer le potentiel de neutralisation et de stockage de CO₂ via l'utilisation du CO₂ capté, dans le sens d'une application des principes de l'économie circulaire (traiter le CO₂ non pas seulement comme un déchet mais aussi, quand c'est possible, comme une ressource). Le CO₂ peut être réintroduit dans de nouveaux cycles de vie. Il reste parfois en circulation, mais peut empêcher l'utilisation d'énergie fossile, par exemple en participant à la fabrication de carburants synthétiques pour l'aviation. Le CO₂ peut aussi être stocké de manière durable dans le cadre de son utilisation, en étant par

²¹ www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/climat/info-specialistes/objectif-climat2050/technologies-emission-negative.html

²² www.ipcc.ch/srcccl

exemple utilisé pour des matériaux de construction. L'impact écologique global de telles solutions devrait évidemment être évalué.



Le tableau suivant, tiré du rapport du Conseil fédéral, affiche le potentiel et le coût en Suisse : un potentiel de 6 millions de tonnes CO₂ par année. Si l'on réduit à zéro les autres émissions, la Suisse peut, grâce à ces technologies, extraire chaque année 6 millions de tonnes CO₂, et donc des gaz à effet de serre de l'atmosphère et avoir ainsi un bilan climatique positif.

Pour des questions de coûts, il s'agira en général et à long terme de miser surtout sur l'exploitation de la forêt, la gestion des sols et le charbon végétal (puits naturels). Il convient de mettre au point dès aujourd'hui des installations pilotes de BECCS et de captage de CO₂ directement dans l'air (Direct Air Carbon Capture and Storage, DACCS), afin d'en réduire les coûts et qu'elles puissent largement contribuer à la protection climatique. Signalons que ces chiffres se basent sur des hypothèses, car les technologies requises ne sont pas disponibles en quantités suffisantes et qu'il n'est pas certain qu'elles le seront un jour. Pour ce faire, il convient bien sûr d'analyser étroitement leur impact écologique et leur sécurité, deux conditions pour continuer à les développer.

Les émissions négatives ne devraient être utilisées que pour les émissions inévitables et pour éponger les trop nombreuses émissions du passé.

Technologie d'émission négative	Potentiel théorique en Suisse en 2050²² (effet de puits annuel considéré séparément pour chaque approche (sauf pour total DACCS) ; des chevauchements sont possibles)	Coût par tonne de CO₂ extraite de l'atmosphère²³ (seuil actuel et seuil possible pour demain)
<i>Gestion des forêts et exploitation du bois</i>	3,1 millions de tonnes / an (y c. effet de substitution de 1 à 2 millions de tonnes)	de 1 à 100 francs
<i>Gestion des sols</i>	2,7 millions de tonnes / an (pour quelques décennies)	de 0 à 80 francs
<i>Apport de charbon végétal</i>	2,2 millions de tonnes / an (si la biomasse sèche disponible est utilisée en quasi-totalité)	de 10 à 135 francs
<i>Utilisation de la bioénergie avec captage et stockage du CO₂ (BECCS)</i>	5,1 millions de tonnes / an (si la biomasse sèche disponible est utilisée en totalité)	de 50 à 250 francs
<i>Captage direct du CO₂ de l'air et stockage (DACCS)</i>	2500 millions de tonnes (potentiel théorique <u>total</u> de stockage géologique)	de 40 à 1000 francs
<i>Altération accélérée du ciment</i>	2,5 millions de tonnes / an	de 20 à > 1000 francs
Potentiel théorique total estimé selon les parties prenantes (approche portefeuille, estimation globale sans les chevauchements)		
	6 millions de tonnes / an	

5.5.4 ADAPTATION

C'est à dessein que nous ne traitons pas ici en détail de la question de l'adaptation au réchauffement climatique, même si elle est nécessaire et incontestée. Elle doit d'une part se passer en Suisse – mais également à l'étranger, notamment afin de protéger les membres les plus vulnérables de la société. A cet effet, il convient de choisir des mesures avec soin, afin de ne pas favoriser le réchauffement climatique.

Chez nous, des adaptations pour les cours d'eau, l'agriculture, la sylviculture et les villes ont la priorité (mots-clés : renaturation, protection contre les inondations, optimisation de l'irrigation, adaptation climatique des villes). La Confédération devrait jouer ici un rôle actif et créer un fonds d'adaptation climatique, qui soutiendra cantons et communes dans leurs mesures.

6 LISTE DES MESURES-CLÉS

mesure	coût (pouvoirs publics)	financement	ancrage légal
transports			
baisse des valeurs-limites d'émissions des véhicules	aucun		loi sur le CO ₂
extension de l'infrastructure électromobile	env. 100 mio. par an	taxe CO ₂ , fonds Climat	loi sur le CO ₂
instauration de la tarification de la mobilité	aucun, restructuration du financement des transports		nouvelles bases légales
encouragement de carburant aérien sans CO ₂	jusqu'à 300 mio. par an	taxe sur le CO ₂ et sur les billets d'avion	loi sur le CO ₂
<i>D'autres détails dans le document Vert pour une mobilité climat-compatible (fin 2021).</i>			
bâti			
extension du <i>programme bâtiments</i> actuel	env. 500 mio. supplémentaires par an	taxe CO ₂	loi sur le CO ₂ , fonds Climat, banque Climat
programme d'encouragement des réseaux de chauffage à distance	250 mio. par an	taxe sur le CO ₂ et sur les billets d'avion	loi sur le CO ₂ , fonds Climat, banque Climat
CECB obligatoire	env. 10 mio. par an		loi sur le CO ₂
baisse des valeurs-limites d'émissions CO ₂	aucun		loi sur le CO ₂
obligation d'assainir les bâtiments inefficients	aucun		loi sur le CO ₂

industrie et déchets			
remplacement des combustibles et carburants fossiles	aucun		loi sur le CO ₂ , système d'échange de droits d'émission et conventions d'objectifs de réduction
construction de l'infrastructure de transport pour le CO ₂ capté	question ouverte		loi sur le CO ₂
agriculture			
abolition des exemptions fiscales (carburants) et valeurs-limites d'émissions dans le domaine agricole			loi sur l'imposition des huiles minérales, loi sur le CO ₂
réduction de la consommation de viande et encouragement de la production de succédanés naturels de viande, taxe climatique sur les engrais, concentrés alimentaires et semences, réduction du gaspillage alimentaire diminution de la consommation des aliments ultratransformés préservation et restauration des sols adaptation des forêts et des sols agricoles			politique agricole (PA), et loi sur la protection de l'environnement (conventions d'objectifs avec le commerce de détail)
<i>D'autres détails dans la stratégie Verte pour une économie agro-alimentaire durable.²³</i>			

²³ verts.ch/resolution/resolution-sur-leconomie-agro-alimentaire

émissions importées			
normes écologiques minimales sur les produits importés	aucun		loi sur la protection de l'environnement
taxe climatique sur les produits importés gros émetteurs de CO ₂			loi sur le CO ₂ ou loi sur la protection de l'environnement
courant électrique			
extension des énergies renouvelables (relèvement des rétributions uniques, uniformisation du tarif de rachat, primes de marché pour le photovoltaïque, contributions pour installations hydrauliques, éoliennes, géothermiques et de biogaz, abolition des entraves techniques en matière d'autorisation, facilitation des installations d'autoconsommation et critères d'aménagement.	env. 500 mio. par an	relever le supplément perçu sur le réseau	loi sur l'énergie
critères d'aménagement pour les installations d'énergies renouvelables sur les infrastructures	aucun		loi sur l'aménagement du territoire
puits de carbone			
intensifier la recherche, mettre en place des coopérations internationales, construction d'un pipeline pour CO ₂ puits naturels			loi sur le CO ₂

finances			
assurer la compatibilité des flux financiers avec l'accord de Paris			loi sur les services financiers

7 PROGRAMME D'IMPULSION ET NOUVEAU PACTE VERT

La Suisse peut avoir un bilan climat positif d'ici 2040, si les mesures proposées sont rapidement mises en œuvre. Nombre d'entre elles peuvent se réaliser grâce à la loi sur le CO₂ (qui passera probablement en votation le 13 juin 2021), à la loi sur l'énergie (procédure de consultation terminée), et à la politique agricole (reportée). Mais il faut compter quelques années d'ici leur entrée en vigueur.

Trop tard, si l'on veut réussir le tournant climatique à temps. C'est pourquoi les VERTS demandent de mettre au point un programme d'impulsion, à effet immédiat et création d'emplois. Ce programme aidera l'économie à se rétablir de l'impact de la pandémie, marqué par un chômage élevé et un PIB en berne. Les motions 20.3382 du groupe parlementaire des VERTS « Programme d'impulsion Covid dans les domaines de l'énergie et de la biodiversité »²⁴ et 20.4726 « Sortie Verte à la pandémie : pour un programme d'impulsion durable qui crée des emplois dans la protection climatique et les soins »²⁵ doivent être rapidement débattues.

Les mesures de premier plan sont l'extension massive des énergies renouvelables (notamment photovoltaïques) et l'extension du programme d'assainissement des bâtiments (aides financières). Il faudrait investir 2 à 3 milliards de francs par année, jusqu'à ce que les instruments idoines soient inscrits dans la législation.

Les VERTS notent avec satisfaction que les crédits Covid-19 peuvent désormais être également utilisés pour des investissements, comme nous l'avons demandé au Parlement (motion 20.3893)²⁶. Il s'agit toutefois de les lier à des critères écologiques. De plus, pour garantir les fonds nécessaires en matière d'investissement, les VERTS invitent le Conseil fédéral à prolonger le délai ordinaire pour amortir les crédits Covid-19 à sept ans et à autoriser d'autres prolongations pour les cas de rigueur.

La loi sur les cautionnements solidaires liés au Covid-19 offre la possibilité d'orienter le changement structurel – accéléré par la pandémie du coronavirus – vers la durabilité et de démarrer le nouveau pacte Vert (Green New Deal). En effet, lorsque des investissements sont consentis dans l'efficacité énergétique, la réduction de CO₂ ou la recherche et

²⁴ www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20203382

²⁵ www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20204726

²⁶ www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20203893

développement de technologies, prestations ou produits climat-compatibles ou encore dans la reconversion ou la formation continue du personnel, la Confédération devrait reprendre (en tout ou en partie) ces crédits Covid-19 à son compte. Ce faisant, la Confédération aide non seulement les entreprises en mal de liquidités, mais peut ainsi grandement contribuer à atteindre les objectifs de l'accord de Paris sur le climat et à garantir la capacité novatrice de l'économie suisse.

8 RECHERCHE, FORMATION ET ÉDUCATION AU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Les conséquences de la crise sanitaire se cumulant à celle du développement de l'intelligence artificielle et de la robotisation, la menace à court, moyen et long terme sur l'emploi doit être anticipée. Nous assisterons ces prochaines années à une transformation radicale du monde professionnel. Dans ce contexte et dans tous les domaines, la formation initiale et continue ainsi que la recherche et les nouvelles technologies, doivent comporter le double objectif d'apporter à quiconque les compétences et les moyens, notamment informatiques, nécessaires à la maîtrise des professions que la numérisation aura créées mais également aptes à réaliser la transition énergétique et à réduire notre empreinte écologique.

Le développement rapide des énergies renouvelables, l'innovation dans les domaines de la construction et du bâti tout comme dans les transports afin de s'affranchir des énergies fossiles demande du personnel supplémentaire et spécialisé. L'adaptation au réchauffement climatique implique également des nouvelles pratiques et connaissances, en particulier dans les domaines de l'agriculture, de la sylviculture et de l'aménagement du territoire. Enfin, les changements de comportements nécessaires à la réalisation des objectifs de l'accord de Paris impliquent l'introduction d'une éducation au développement durable dans tous les domaines et la diffusion du principe de sobriété.

La formation et la recherche devront être promues notamment dans les domaines suivants:

- Les énergies renouvelables, notamment le photovoltaïque ;
- La construction et le bâti ;
- La mobilité électrique ;
- L'adaptation au réchauffement climatique (Aménagement du territoire, Agriculture et sylviculture)
- L'éducation au développement durable.

Les enjeux de la durabilité, de la transition énergétique tout comme ceux de la transition écologique doivent être enseignés à tous les niveaux et dans tous les cursus, y-compris écoles professionnelles et hautes écoles spécialisées d'agriculture, d'ingénierie, de commerce, etc.

Un des enjeux fondamentaux de cet enseignement est l'acquisition de savoirs appropriés dans une approche systémique afin que tout un chacun soit à même, dans son propre domaine de compétence, d'élaborer des solutions adaptées à la complexité des défis. Par exemple, il s'agit de concilier mesures en faveur du climat, de la biodiversité et de l'équité.

9 FINANCEMENT DE LA PROTECTION CLIMATIQUE

Il est nécessaire d'internaliser les coûts externes, comme le prévoit le principe pollueur – payeur de la loi sur la protection de l'environnement. Ceci permet de financer les investissements nécessaires à la protection climatique. Les VERTS envisagent cinq étapes pour encourager les investissements dans la protection climatique :

1. **révision de la loi sur le CO₂** : elle permet de doter davantage le programme bâtiments et de créer un fonds Climat, décisif pour financer le changement.
2. **nouveau pacte Vert** : il doit à court terme fournir 3 milliards supplémentaires à la protection climatique, ce qui permet de rattraper le retard en matière d'investissement dû à la révision tardive de la loi sur le CO₂ et à la pandémie. Il fait également partie du Plan en 3 points des VERTS pour une sortie durable à la pandémie²⁷.
3. **optimisation des dépenses et relèvements ciblés (jusqu'en 2030)** : les VERTS estiment que l'optimisation des instruments financiers et l'exploitation de toutes les possibilités de la loi sur le CO₂ révisée ont un grand potentiel. Il faut s'assurer que l'argent du fonds Climat soit investi de manière efficiente. Parallèlement, un relèvement ciblé des instruments suivants sera probablement nécessaire : la taxe sur le billets d'avion pour les jets privés ainsi que les vols en classe business et en première (comme l'ont déjà demandé les VERTS lors de la révision de la loi sur le CO₂), les sanctions pour les importateurs de 4x4 ainsi que (dans la nouvelle loi sur l'énergie) modérément le supplément perçu sur le réseau pour le courant renouvelable (en fonction de l'objectif atteint).
4. **prise en compte des émissions grises (à partir de 2030 au plus tard)** : la baisse des émissions CO₂ réduit certes les investissements nécessaires à la protection climatique, mais également le financement via la taxe sur le CO₂ et le centime climatique (carburants). C'est pourquoi il s'agira à partir de 2030 d'étendre la taxe sur le CO₂ aux émissions grises et aux autres pollutions environnementales, garantissant ainsi les investissements à partir de cette date.
5. **financement d'un bilan climatique positif en Suisse (à partir de 2040)** : le financement d'un bilan climatique positif sera assuré en surcompensant les émissions restantes de gaz à effet de serre et en créant un fonds financé les principaux émetteurs de tels gaz d'ici 2040.

²⁷ www.verts.ch/societe/sante/un-plan-en-3-points-pour-une-sortie-verte-de-la-crise

10 MISE EN ŒUVRE CANTONALE ET COMMUNALE, MONITORING ET BILAN

Les sections cantonales ou communales des VERTS sont invitées à élaborer leur propre train de mesures afin de parvenir à un bilan climatique positif en Suisse. Ces expériences devraient être échangées, sous une forme coordonnée par les VERTS suisses.

Ceci afin de garantir que les mesures les plus efficaces de tous les cantons et communes soient à disposition des autres.

La direction est chargée de présenter un bilan annuel à ce sujet à l'assemblée des délégué-e-s et au besoin de proposer d'autres mesures politiques aux différents niveaux étatiques (Confédération, cantons, communes), afin de pouvoir réaliser la réduction à long terme de CO₂. A cet effet, la direction élabore un monitoring et un reporting.