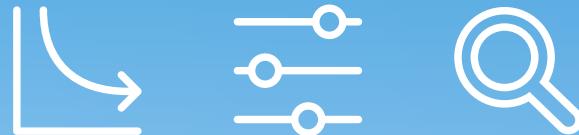


Politique climatique du Conseil d'Etat
Plan climat vaudois
2^{ème} génération

Janvier 2025



IMPRESSUM

Document du Conseil d'État
Janvier 2025

Pilotage et rédaction

Office cantonal de la durabilité et du climat (OCDC), en collaboration avec l'ensemble des départements et services de l'administration cantonale vaudoise

Conception et réalisation graphique

DidWeDo, Lausanne

Contact

planclimat@vd.ch

PLAN CLIMAT VAUDOIS 2^{ÈME} GÉNÉRATION

Avant-propos	4
Chapitre 1 – Réalité des changements climatiques	6
– Impacts dans le canton de Vaud	7
– Causes humaines	10
– Axes de réponses	14
Chapitre 2 – Nécessité d'une action cantonale	15
– Responsabilité partagée	16
– Politique climatique du Conseil d'État	19
– Pourquoi agir ?	24
Chapitre 3 – Axes et objectifs	27
– Axe Réduction	28
– Axe Adaptation	35
– Axe Documentation	38
Chapitre 4 – Gouvernance et financement	42
– Gouvernance	43
– Financement	44
Chapitre 5 – Domaines d'action	46
– Conditions-cadres	48
– Exemplarité de l'Etat	49
– Accompagnement	51
– Énergie et bâtiments	53
– Mobilité	55
– Économie et industrie	57
– Agriculture et Alimentation	60
– Numérique	63
– Aménagement du territoire	64
– Milieux et ressources naturels	66
– Santé	68
– Dangers naturels	69
Annexes	70
– Abréviations	71
– Glossaire	73
– Références	76
– Note méthodologique	81
Catalogue de mesures	82

AVANT-PROPOS



Face à l'urgence climatique, le Canton de Vaud se doit d'agir avec détermination. La prise de conscience est générale et il est temps d'agir. En plaçant le climat au cœur de ses politiques publiques et de son programme de législature 2022-2027, le Gouvernement entend apporter des réponses concrètes.

La nécessité d'agir en matière climatique s'inscrit dans l'action du Conseil d'État depuis plusieurs années, avec un coup d'accélérateur depuis l'adoption du Plan climat 1^{ère} génération en 2020. Nombre de mesures, à hauteur d'engagements financiers avoisinant le milliard de francs, ont été prises entre 2020 et 2023. Ces efforts doivent être accélérés.

Les objectifs fixés par la 1^{ère} génération du Plan climat restent plus que jamais d'actualité: réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) de 50% d'ici 2030 et atteindre le « zéro émission nette » d'ici 2050, tout en réduisant les risques liés aux changements climatiques. Pour y parvenir, des actions immédiates et concrètes sont nécessaires.

Le Plan climat vaudois 2^{ème} génération représente une étape essentielle dans la poursuite de cette dynamique. Il esquisse le chemin pour parvenir aux objectifs fixés, en détaillant pour la première fois les trajectoires de réduction domaines par domaines. Évolutif, il amène une nouvelle série de renforcements visant à répondre de la manière la plus efficiente possible aux évolutions des changements climatiques, aux effets des actions déjà entreprises, ainsi qu'au développement des connaissances et du cadre légal.

Avec ce deuxième Plan climat vaudois, le Conseil d'État poursuit son engagement pour agir ici et maintenant. Cependant, aucune politique ne peut réussir sans une collaboration active avec toutes les parties prenantes. Le Conseil d'État est convaincu que la réponse au défi climatique doit être collective. Il s'agit aussi de trouver le bon équilibre entre incitation, sensibilisation et contrainte, en prenant en compte les différents intérêts des acteurs en présence. Gouvernements, entreprises, acteurs de la société civile, et citoyens doivent s'unir pour trouver des solutions innovantes et efficaces. Il est temps de passer des engagements aux actions concrètes, en mobilisant l'ensemble des parties prenantes.

Ensemble, nous pouvons bâtir un avenir plus durable en transformant cette prise de conscience en résultats concrets.

Le Conseil d'État

Chapitre 1

RÉALITÉ DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Les causes et les impacts des changements climatiques sont scientifiquement documentés depuis de nombreuses décennies. Ils se déplient partout dans le monde. Le dernier rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC, 2023) a confirmé que la fenêtre qui permettrait de les contenir se referme rapidement. Les choix d'aujourd'hui auront des impacts pendant des milliers d'années.

Le canton de Vaud, au cœur de la Suisse et de l'Europe, est particulièrement touché. Ce chapitre décrit d'abord ces impacts, pour en rappeler ensuite les causes humaines. Il se termine en esquissant les axes de réponse (réduction, adaptation, documentation) qui sont au cœur de la politique climatique du Conseil d'État.

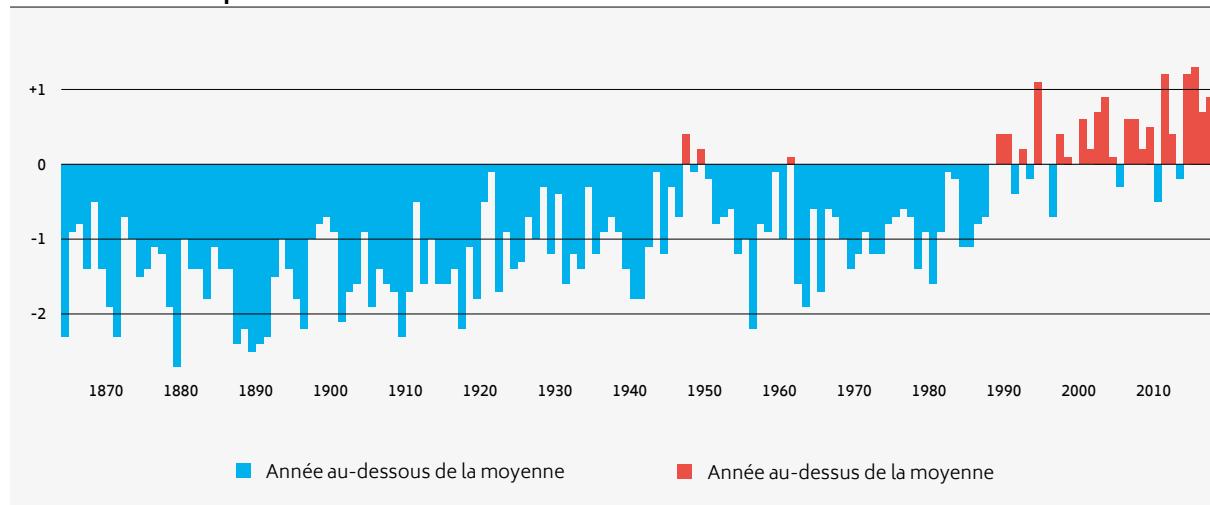


Impacts dans le canton de Vaud

Les *changements climatiques*¹ ont des impacts importants et observables dans le monde entier. Au niveau mondial, la décennie 2011-2020 a déjà été 1,1 degré Celsius ($^{\circ}\text{C}$)¹ plus chaude que la moyenne préindustrielle (1850-1900) et l'année 2023 était la plus chaude depuis le début des mesures ($+1.5^{\circ}\text{C}$), suivie par les années 2016 et 2019.

La Suisse et le canton de Vaud, au cœur de l'Europe, sont particulièrement touchés. Pour les dix dernières années (2014-2023), la température en Suisse a ainsi augmenté de 2.7°C par rapport à la moyenne préindustrielle. Selon MétéoSuisse, si les émissions de gaz à effet de serre (GES)² continuent de croître selon un scénario de continuité, la température en Suisse pourrait monter de plus de 4°C d'ici au milieu du siècle par rapport à la période 1850-1900.

Évolution de la température en Suisse



Source: Propre illustration. Le graphique est basé sur les données aux stations vaudoises de MétéoSuisse (température annuelle moyenne – Écarts par rapport à la moyenne 1980-2010 - Degrés Celsius). Le graphique met en évidence l'augmentation de la température moyenne depuis 1864. La rapidité de cette évolution est inédite par rapport à ce qu'a connu le système terrestre ces 65 derniers millions d'années (extinction des dinosaures) et une accélération du phénomène a été observée durant cette dernière décennie.

Cette évolution entraîne des étés plus chauds et secs, des journées tropicales plus nombreuses, des hivers peu enneigés, ainsi qu'une hausse en fréquence et en intensité des épisodes de précipitations intenses.

Dans notre canton, ces changements climatiques modifient autant les écosystèmes naturels (sols, marais, forêts, lacs et cours d'eau, régions de montagne) qu'ils impactent notre santé, notre cadre de vie et notre économie (agriculture, tourisme, infrastructures, etc.). Leurs impacts sont déjà observables sur notre territoire et se traduisent de manière différenciée dans les différentes régions climatiques du canton, ainsi que l'illustre la carte à la page suivante.

¹ L'ensemble des données présentées dans ces deux paragraphes sont issues de: Confédération Suisse, Office fédéral de météorologie et de climatologie MétéoSuisse (2024). *Changement climatique*.

Augmentation des risques d'incendies de forêt

Si les interdictions de feux en forêt étaient rares avant les années 2000, elles sont désormais courantes et durent en moyenne deux semaines chaque année. Les phases de sécheresses répétées augmentent la vulnérabilité des forêts vaudoises.

Baisse des débits minimums des cours d'eau

En 2022, les sources de la Venoge, à L'Isle, se sont taries en raison de la sécheresse et de la canicule. Plus en aval, le débit de la rivière a atteint des niveaux d'étiage (c'est à-dire des débits minimaux) jamais vus auparavant. Ces situations sont critiques pour les écosystèmes, l'agriculture ou la production hydroélectrique.

Augmentation du ruissellement

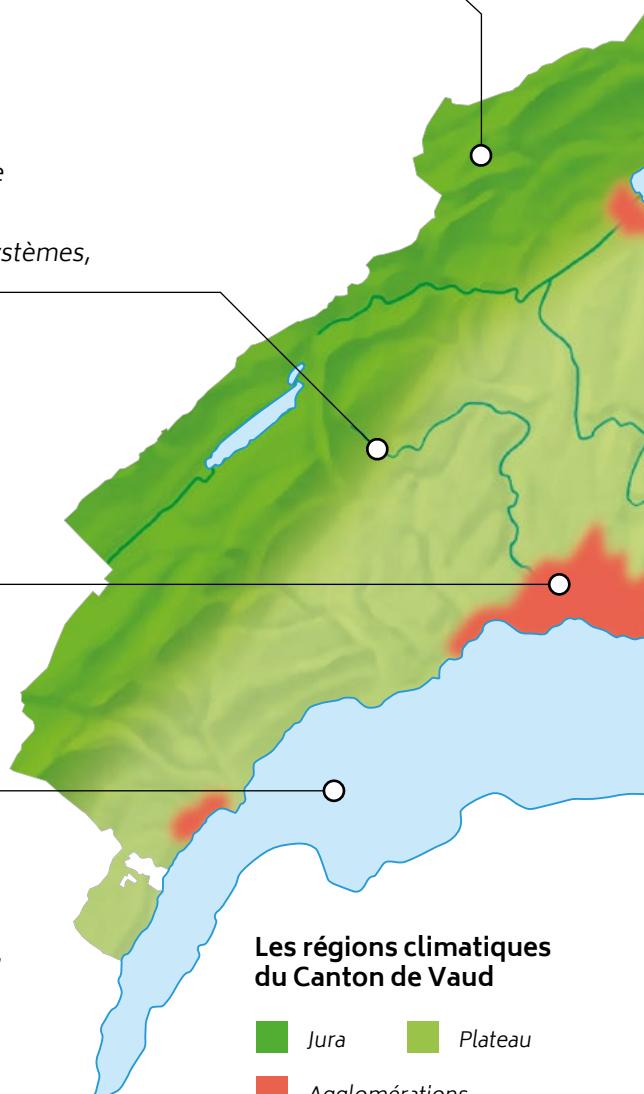
La multiplication des événements de précipitations intenses augmente les quantités d'eaux ruisselées à la surface, notamment en contexte urbain. Ainsi l'orage du 11 juin 2018 a provoqué de nombreux dégâts à Lausanne. La quantité record d'eau tombée a inondé des passages souterrains, abimé les revêtements des rues pavées et engendré des fuites d'eau dans certains bâtiments.

Augmentation de la température des eaux des lacs

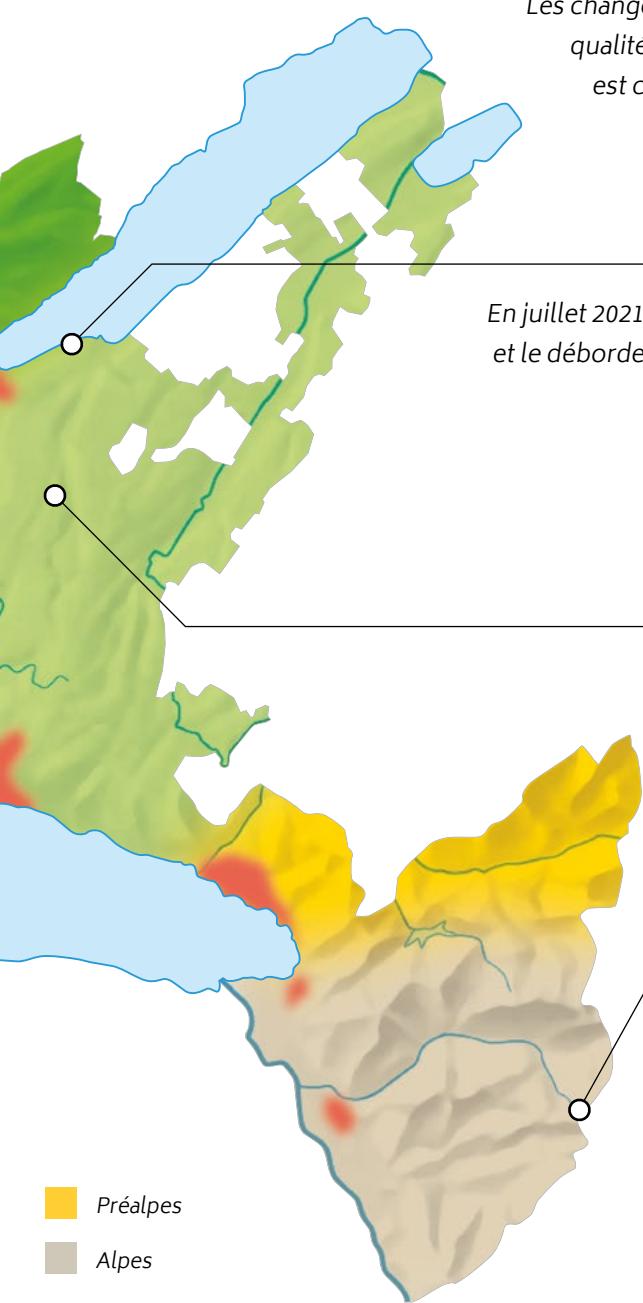
Depuis 1973, la température moyenne annuelle du Léman montre, par exemple, une tendance au réchauffement très marquée entre 0 et 10 m de profondeur, entraînant des modifications des milieux de vie de la faune et de la flore aquatiques².

Risques accrus pour la santé des habitants

Les menaces sanitaires sont exacerbées par les conséquences des changements climatiques. Ainsi par exemple, les vagues de chaleur estivales, la fumée émanant des feux de forêt, la sécheresse ou les inondations ont des effets négatifs sur la santé. En l'absence de mesures adéquates, elles peuvent même être fatales pour les personnes vulnérables.



² Commission internationale pour la protection des eaux du Léman (CIPEL) (2020). Évolution des températures de l'eau en surface (0-10 m) et en profondeur.



Perte de la biodiversité et de sols de qualité

Les changements climatiques génèrent un stress supplémentaire affectant la qualité des sols et la biodiversité, déjà en net recul en Suisse. La situation est critique pour de nombreuses espèces indigènes : 35 % d'entre elles sont éteintes ou menacées³.

Augmentation des phénomènes de crues et inondations

En juillet 2021, de fortes intempéries ont causé la crue de nombreux cours d'eau et le débordement du Lac de Neuchâtel, générant des dommages importants et des coûts élevés pour les collectivités.

Baisse de rendement des surfaces herbagères

Les périodes de sécheresse génèrent un stress hydrique sur les plantes. Pour les surfaces herbagères, il arrive que ces conditions entraînent une baisse de rendement jusqu'à 40 %⁴.

Cela augmente la dépendance du canton à l'importation de matières premières agricoles.

Recul des glaciers et fonte du permafrost

Recouvert de glace depuis plus de 2000 ans, le col de Tsanfleuron, proche des Diablerets, a refait surface en septembre 2022 en raison de la séparation des glaciers du Scex Rouge et de Tsanfleuron. Le recul des glaciers affecte le paysage, les propriétés géologiques du terrain ainsi que le tourisme.

Risques socio-économiques pour les populations vulnérables

Les changements climatiques, tout comme certaines mesures de politiques climatiques, font peser des risques socio-économiques sur certaines catégories de population. Il s'agit d'une part des répercussions possibles sur les coûts des loyers, de l'énergie ou des denrées alimentaires, et d'autre part d'un risque d'accentuation de certaines inégalités en raison d'un manque de ressources pour s'adapter aux impacts.

³ Confédération Suisse, Office fédéral de l'environnement (OFEV) (2023). *Etat de la diversité des espèces en Suisse*.

⁴ Calanca P., Wüst-Galley C., Giuliani S. et Erdin D. (2022). *La sécheresse estivale a un impact négatif sur les rendements moyens des surfaces herbagères en Suisse*. Recherche Agronomique Suisse (13), pp. 135-144.

Causes humaines

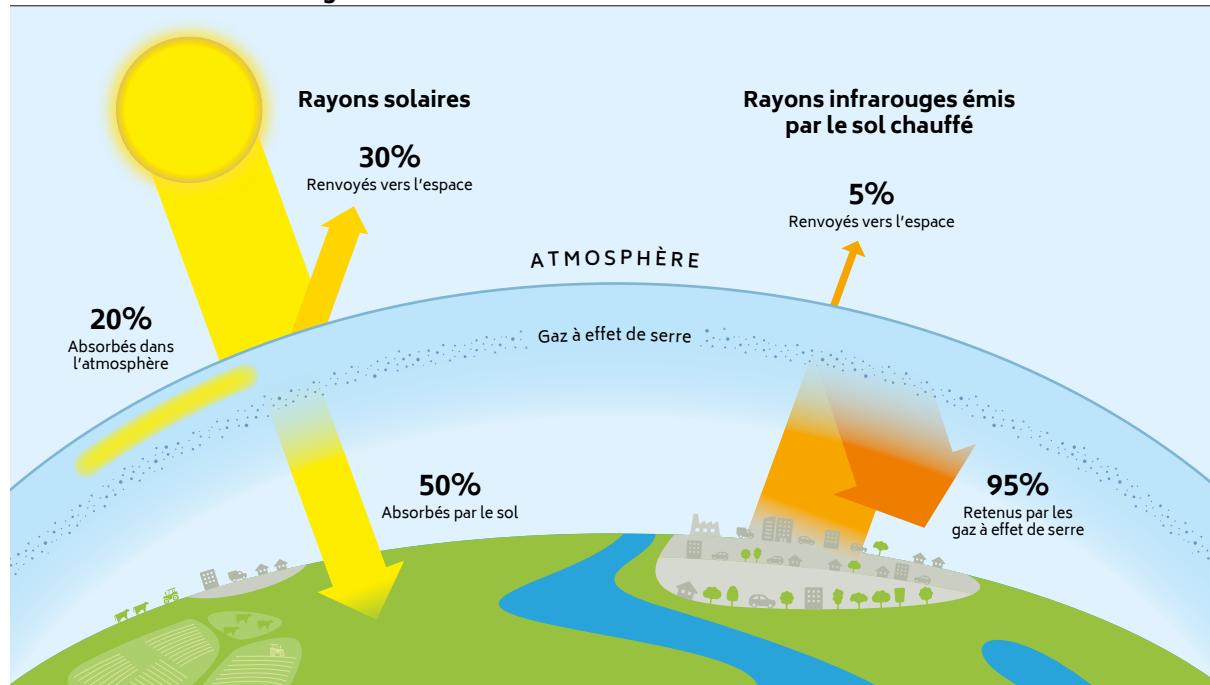
Qu'est-ce qui provoque les changements climatiques ?

La présence naturelle de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère est à l'origine de la vie terrestre telle que nous la connaissons. En conservant la chaleur de la Terre dans l'atmosphère, les GES rendent les températures viables. Sans ces différents gaz, la température mondiale moyenne serait de -18° C.

Toutefois, depuis l'ère industrielle, l'équilibre naturel est perturbé par l'accumulation exponentielle de GES générés par les activités humaines, essentiellement par la combustion des énergies fossiles. Les émissions mondiales annuelles de GES sont aujourd'hui 50% plus élevées qu'il y a 30 ans⁵. Cela renforce l'effet de serre et induit les changements climatiques décrits précédemment.

La réalité des changements climatiques, leurs origines anthropiques et les dangers induits font l'objet d'un consensus fort au sein de la communauté scientifique.

L'effet de serre et le rôle des gaz à effet de serre



Source: Propre illustration. Le graphique est basé sur Confédération Suisse (2015). La Suisse veut réduire les émissions de GES de 50 % d'ici 2030 (Communiqué de presse).

⁵ Nations unies, ONU Info (2023). Climat: le GIEC publie son dernier guide de survie pour la planète (Communiqué de presse).

Que sont les gaz à effet de serre et comment agissent-ils ?

Il existe différents gaz à effet de serre (GES) dont la persistance dans l'atmosphère et les effets sur le climat varient. On peut notamment citer le dioxyde de carbone (CO_2), principal responsable des changements en cours, le méthane (CH_4) ou le protoxyde d'azote (N_2O). L'excès de GES dans l'atmosphère contribue au déséquilibre global des grands cycles géochimiques (ex. cycle du carbone) avec des conséquences particulièrement nocives.

Les GES ont différents effets au cours de leur durée de vie. Par exemple, le méthane a un pouvoir réchauffant environ 80 fois supérieur à celui du CO_2 sur un horizon de 20 ans, mais une durée de vie plus courte. Le méthane se transforme ainsi en CO_2 après une douzaine d'année de vie. Le CO_2 a un pouvoir réchauffant plus limité, mais environ 60 % du CO_2 émis dans l'atmosphère y reste plus de 100 ans. Entre 10 et 20 % des molécules de CO_2 seront encore présentes dans l'atmosphère 1000 ans après leur émission. Au niveau international, des normes existent pour permettre la comparaison des gaz et de leurs différents effets (généralement exprimées en CO_2 -équivalent, $\text{CO}_2\text{eq}^{\square}$), ainsi que pour estimer les émissions de GES résultants d'activités données⁶.

En résumé: La concentration des GES dans l'atmosphère augmente un peu à la manière d'une pièce qui se remplirait de ballons. Certains ballons ont un volume important, mais se dégonflent progressivement (le méthane), alors que d'autres sont plus petits mais ont une durée de vie plus longue (le CO_2). Pour limiter à terme la saturation, il est primordial de réduire le plus rapidement possible les nouveaux ballons introduits dans la pièce, peu importe leur taille.

La situation dans le canton de Vaud

Émissions territoriales⁷

Sur le territoire vaudois, environ 3.9 millions de tonnes de CO_2 -équivalent (t CO_2eq) de GES ont été émises en 2019, soit près de **4.9 tonnes par habitant-e**⁷. Ce chiffre est en légère diminution depuis 1990, malgré une croissance démographique soutenue (-7% selon le bilan carbone cantonal 2019 actualisé⁸).

Cette valeur ne représente que les émissions territoriales, c'est-à-dire celles qui sont générées à l'intérieur des frontières cantonales (issues par exemple des énergies fossiles consommées pour chauffer les logements ou pour se déplacer). Ce sont ces émissions territoriales qui sont visées par les objectifs légaux détaillés au chapitre 2⁹.

6 Voir l'annexe méthodologique¹⁰ pour plus de détails.

7 Quantis (2022). *Bilan des émissions de gaz à effet de serre du Canton de Vaud, Année de référence 2019*. Le dispositif de documentation présenté au chapitre 3 prévoit une mise à jour du bilan carbone tous les 4 ou 5 ans. Les travaux pour le prochain bilan carbone (données de 2023) ont débuté en septembre 2024 et permettront d'actualiser ces données.

8 Suite à l'adoption de la loi fédérale sur le climat et l'innovation (LCI) en juin 2023, le bilan des émissions de GES de 2019 a été mis à jour pour s'adapter au cadre légal fédéral et préciser le calcul des émissions vaudoises de 1990. Le détail de ces modifications est présenté dans l'annexe méthodologique¹⁰.

9 Loi fédérale sur le climat et l'innovation (LCI) et art.52b, 162, 179b et 179c de la Constitution vaudoise.

En 2019, les principaux domaines d'émissions territoriales sont:

- la **mobilité**> 33 % des émissions territoriales ;> les émissions du secteur sont en hausse de 16 % par rapport à 1990 ;
- le **chauffage des bâtiments**> 28 % des émissions territoriales ;> les émissions du secteur sont en baisse de 26 % par rapport à 1990 ;
- l'**industrie** et l'incinération des déchets> 22% des émissions territoriales ;> les émissions du secteur sont en baisse de 10 % par rapport à 1990 ;
- l'**agriculture**> 11 % des émissions territoriales ;> les émissions du secteur sont en baisse de 16 % par rapport à 1990.

Le reste des émissions (6%) sont principalement dues aux gaz synthétiques, au traitement des eaux usées, à la mise en décharge ou à la biométhanisation.

Le dioxyde de carbone (CO_2), généré notamment par l'utilisation de combustibles pour la production de chaleur et de carburants pour la mobilité, représente 83% du bilan des émissions de GES. Le méthane (CH_4) et le protoxyde d'azote (N_2O), issus principalement de l'agriculture, représentent 14% du bilan.

Le bilan carbone 2019 documente également le stockage de carbone dans les sols, zones humides et surfaces forestières existantes et nouvelles – le potentiel d'une nouvelle surface forestière étant plus élevé que la croissance naturelle d'une forêt existante. En Suisse, cette capacité de stockage est en effet fortement dépendante de mesures anthropiques de conservation, de revitalisation ou de gestion. En 2019, cette séquestration[✉] de carbone est estimée à environ 0.3 tonne par habitant-e (soit 6 % des émissions territoriales), qui se portent donc en déduction des 4.9 tonnes mentionnées ci-dessus.

Émissions extraterritoriales[✉]

Les Vaudoises et les Vaudois génèrent également une quantité importante d'émissions en dehors du territoire cantonal. On parle alors d'émissions extraterritoriales. Quoiqu'elles soient plus difficiles à estimer que les émissions territoriales (les données sont moins facilement accessibles et moins précises), ces émissions sont également documentées dans le bilan carbone cantonal.

Selon le bilan carbone 2019, environ deux tiers des émissions engendrées par nos activités et nos modes de consommation sont générés hors du territoire cantonal.

Ces émissions sont principalement dues :

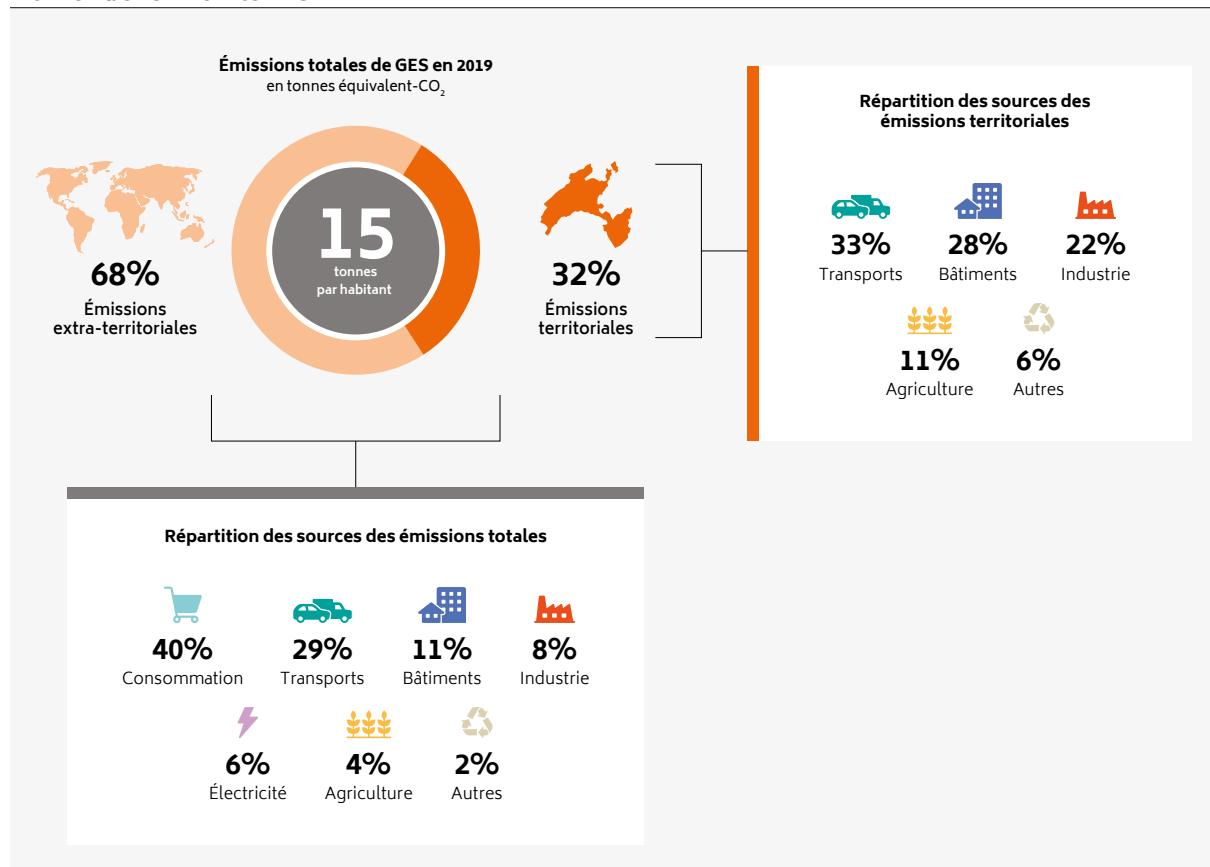
- à la consommation de biens et services fabriqués hors du territoire cantonal, tels que les denrées alimentaires, les véhicules, les ordinateurs ou les vêtements ;
- aux trajets effectués hors du canton, que ce soit en avion, en voiture ou par d'autres moyens de transport ;
- à la production d'électricité hors du canton, par ex. dans une centrale à gaz ou à charbon.

À titre d'exemple, les trajets en avion des Vaudoises et Vaudois au départ de Genève ou de Zürich représentent environ 10% des émissions totales du Canton (et ce sans intégrer les vols retours).

Émissions totales ↗

Si on ajoute ces émissions extraterritoriales aux émissions territoriales, les Vaudoises et les Vaudois génèrent annuellement **un total de 12.4 millions de tCO₂ eq, soit plus de 15 tonnes par habitant-e**. À titre de comparaison, la moyenne mondiale avoisine les 6 à 7 tonnes par habitant-e. La figure ci-dessous résume la répartition des principales sources d'émissions territoriales et d'émissions totales, sur la base du bilan carbone de 2019.

Bilan carbone du canton de Vaud



Source: Propre illustration. Le graphique est basé sur le bilan carbone 2019 de l'État de Vaud (Quantis 2022), actualisé en 2024 pour tenir compte du cadre fédéral (voir annexe méthodologique¹²). Il distingue les émissions territoriales, à droite, des émissions totales, en bas.

Axes de réponses

Une action rapide et résolue apparaît nécessaire à la fois pour agir sur les causes, pour anticiper et répondre aux impacts sur le territoire, et pour documenter les évolutions en cours¹⁰.

Le Plan climat s'articule autour de ces trois axes :



Agir sur les causes (Réduire): il est prioritaire de réduire au maximum et sans délai les émissions de l'ensemble des gaz à effet de serre (GES) sur le territoire vaudois. Bâtiments, mobilité, industrie, agriculture, l'ensemble des domaines d'émissions sont concernés. Quant aux émissions résiduelles¹², elles devront être neutralisées¹¹.

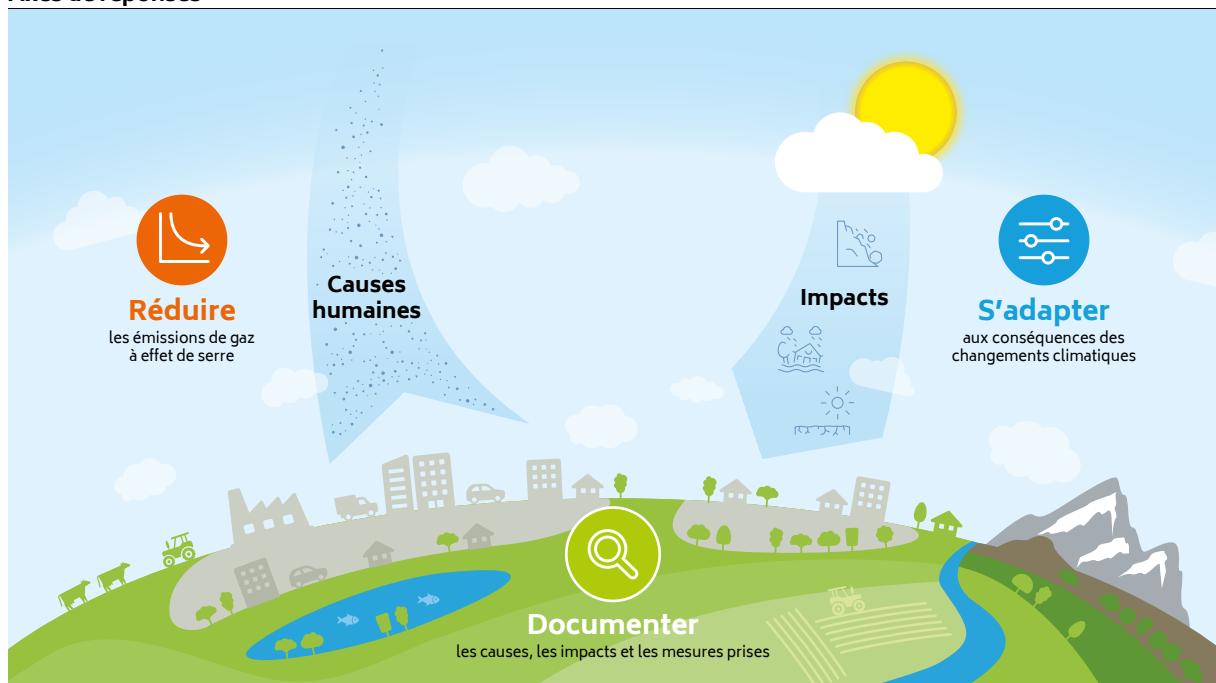


Anticiper et répondre aux impacts (S'adapter): la population, les biens, les infrastructures et les milieux et ressources naturels doivent être protégés des impacts présents et à venir des changements climatiques, de manière à maintenir un canton sûr et attractif pour toutes et tous.



Documenter les causes et impacts: afin de pouvoir piloter et ajuster l'action publique cantonale en matière climatique, l'évolution des émissions de GES et les impacts des changements climatiques doivent être documentés au plus proche du territoire cantonal.

Axes de réponses



Source: Propre illustration. Le graphique illustre les liens entre les trois axes de la politique climatique cantonale, à savoir les actions sur les causes (réduction), les impacts (adaptation) et la documentation.

¹⁰ Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) (2023), *Changements climatiques 2023, Rapport de synthèse, Résumé à l'intention des décideurs*.

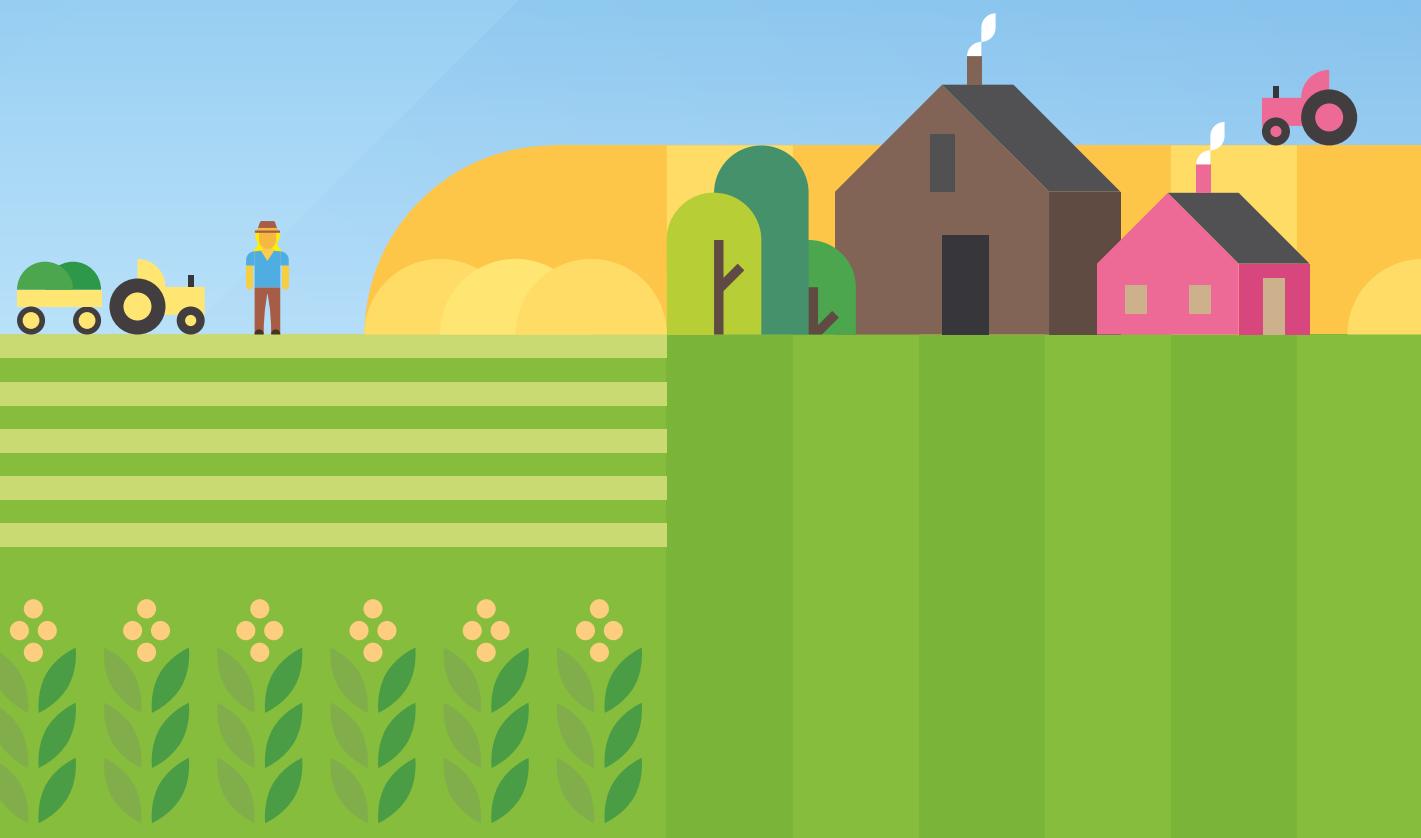
¹¹ Voir l'encadré Zéro émission nette et technologies d'émissions négatives (TEN).

Chapitre 2

NÉCESSITÉ D'UNE ACTION CANTONALE

La Suisse et le Canton de Vaud ont la responsabilité de contribuer aux efforts internationaux pour limiter les causes et les effets des changements climatiques. L'Accord de Paris se réfère au principe de responsabilité commune mais différenciée. Il reconnaît à la fois la responsabilité historique des pays développés et leurs capacités techniques et financières importantes. Dans un pays fédéraliste tel que la Suisse, tous les niveaux institutionnels et tous les acteurs du territoire sont appelés à agir.

Ce chapitre aborde tout d'abord cette responsabilité partagée et la nécessité d'une action collective et coordonnée. Il poursuit en présentant la politique climatique du Conseil d'État vaudois, en insistant sur la nécessité d'un renforcement progressif de son action pour atteindre les objectifs. Il conclut en présentant les co-bénéfices principaux d'une action climatique ambitieuse.



Responsabilité partagée

De nombreux acteurs, chacun à leur niveau, sont appelés à prendre leurs responsabilités face aux changements climatiques

Le Canton de Vaud ne saurait à lui seul résoudre la problématique climatique mondiale. Il peut toutefois jouer un rôle clé, tant à travers ses compétences décisionnelles que par ses nombreuses interactions avec la Confédération, les autres cantons et les communes ainsi qu'avec les entreprises, les associations et la population. À ce titre, l'État se doit de contribuer activement à une politique climatique à la hauteur des enjeux et de ses moyens, tout en favorisant une *transition juste*¹² et économiquement supportable. Il assume également une responsabilité en termes d'information à la population, d'accompagnement, de coordination et de cohérence des actions à mener.

En Suisse et dans le Canton de Vaud, depuis le 18 juin 2023, une nouvelle loi fédérale (la loi sur le climat et l'innovation, LCI) et de nouveaux articles constitutionnels vaudois (art. 52b, 162, 179b et 179c Cst-VD) exigent de limiter les causes et les effets des changements climatiques. Ils ancrent l'objectif de zéro émission nette (ou *neutralité carbone*¹³)¹² d'ici 2050 au plus tard pour les émissions territoriales. Le nouveau cadre normatif formalise également le principe de responsabilité partagée entre niveaux institutionnels et acteurs du territoire, chacun étant appelé à contribuer à l'atteinte des objectifs climatiques.

Confédération

Réduction des émissions de GES

- La Suisse met en œuvre ses obligations internationales en matière climatique (Accord de Paris) via la loi sur le climat et l'innovation (LCI) et la loi sur le CO₂ (LCO₂), ainsi qu'à travers différentes lois et stratégies sectorielles (p.ex. concernant l'agriculture).
- La LCI fixe les **objectifs de réduction pour le territoire national** (art.3), ainsi que les **trajectoires et valeurs indicatives** de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour les secteurs du bâtiment, des transports et de l'industrie (art.4 al.1).

Adaptation aux changements climatiques

- La Confédération développe des **scénarios climatiques et hydrologiques** suisses et suit une stratégie et un plan d'action quinquennal pour l'adaptation aux changements climatiques.
- Elle conduit le **Programme pilote « Adaptation aux changements climatiques »** qui soutient des projets novateurs de cantons, régions, villes et communes et montre comment la Suisse peut concrètement s'adapter aux changements climatiques.

¹² La notion de zéro émission nette est définie dans le glossaire, ainsi que dans l'encadré Zéro émission nette et technologies d'émissions négatives (TEN).

Cantons

Réduction des émissions de GES

- La contribution des Cantons à l'atteinte des objectifs de réduction fédéraux est prévue par la LCI (art.11 al.4 et 12 al.1); l'art. 179b Cst-VD prévoit l'élaboration par l'État de plans d'actions avec des objectifs intermédiaire pour 2030 et 2040.
- Les Cantons disposent d'une **large palette de compétences en matière de réduction**. Ils agissent notamment à travers les domaines de l'énergie et des bâtiments, de la mobilité ou de l'aménagement du territoire.
- Les administrations publiques cantonales doivent atteindre le zéro net en 2040 (art. 10 LCI).

Adaptation aux changements climatiques

- Les Cantons veillent à prendre les mesures nécessaires en matière d'adaptation (art.8 LCI).
- Les Cantons **planifient et mettent en œuvre des mesures dans des domaines variés**: bâtiments, aménagement du territoire, santé (plan canicule notamment), agriculture, milieux et ressources naturels (eaux, forêts, sols, biodiversité, etc.) et dangers naturels.
- Les Cantons coordonnent la protection de la population vulnérable.

Communes

Réduction des émissions de GES

- Dans le cadre de leur autonomie, les communes **ont l'obligation de se doter de plans d'action et d'objectifs intermédiaires** pour contribuer au zéro émission nette 2050 (art. 179b Cst-VD).
- Plus d'une centaine sont déjà certifiées *Cité de l'énergie* ou ont adopté un *Plan énergie et climat communal* (PECC).
- Elles mettent en place des mesures à travers des outils tels que la planification énergétique territoriale, les plans d'affectation, la politique de stationnement, etc.
- Elles sont appelées à agir dans leurs domaines de compétences, en tant que planificatrices, régulatrices, propriétaires ou maîtres d'ouvrage.

Adaptation aux changements climatiques

- Les communes représentent **l'échelon institutionnel le plus proche de la population et du territoire**.
- Elles protègent la population vulnérable en cas de forte chaleur (plan canicule) ou de dangers naturels (prévention et intervention).
- Elles prennent des mesures pour renforcer les milieux naturels (eaux, forêts, sols, biodiversité, etc.) et lutter contre les espèces exotiques envahissantes et gèrent les crises d'approvisionnement (eau).
- Elles intègrent les enjeux d'adaptation dans leurs instruments d'aménagement du territoire.

Entreprises

Réduction des émissions de GES

Toutes les entreprises sur le territoire suisse doivent avoir ramené leurs émissions à zéro net d'ici 2050 au plus tard (art. 5 LCI). Les mesures à prendre concernent notamment :

- la mobilité : en électrifiant le parc ou en réduisant les déplacements lorsque c'est possible ;
- la production : en utilisant les ressources plus efficacement, en privilégiant la circularité des matériaux, en renonçant aux énergies fossiles ;
- la consommation : en adoptant des critères de durabilité pour leurs achats.

Adaptation aux changements climatiques

Les entreprises sont également touchées par les changements climatiques et prennent des mesures, par exemple pour :

- former et protéger le personnel ;
- ajuster les modes de planification et de production ;
- adapter leurs locaux et leurs infrastructures.

Population

Réduction des émissions de GES

Chacune et chacun d'entre nous peut contribuer à réduire ses émissions de GES, par exemple à travers :

- l'habitat : baisser le chauffage, utiliser des installations et appareils à faible consommation d'énergie ; pour les propriétaires, procéder à des rénovations énergétiques et installer des sources d'énergies renouvelables.
- la mobilité : limiter les trajets, utiliser la marche, le vélo et les transports publics pour ses déplacements, choisir une voiture électrique, partir en vacances en train.
- la consommation : réutiliser et réparer au lieu de jeter, acquérir des objets plus durables, réduire la consommation de viande, acheter des aliments produits localement (y.c. alimentaires).

Adaptation aux changements climatiques

Nos comportements sont appelés à s'adapter, et s'adaptent d'ores et déjà, en particulier face à certains événements météorologiques ou à des situations sortant de l'ordinaire découlant des conséquences liées aux changements climatiques :

- les fortes chaleurs : rester à l'ombre voire à l'intérieur, bien s'hydrater.
- la sécheresse : réduire la consommation d'eau, changer les essences végétales et le mode de jardinage.
- les tempêtes et fortes précipitations : s'informer activement et suivre les recommandations des autorités.

Politique climatique du Conseil d'État

La nécessité d'agir en matière climatique est une réalité reconnue depuis plusieurs années par le Canton.

Conscient de ses responsabilités, le Conseil d'État agit au travers de toutes les politiques publiques dont il a la charge, ainsi qu'en assumant son devoir d'exemplarité. Il cherche un équilibre entre incitations et contraintes, à travers des actions pragmatiques, économiquement supportables et socialement acceptables. Conformément au principe de transition juste, il recherche une équité dans la répartition des coûts de la transition et veille à accompagner la population active et le tissu économique local.

Ainsi, bon nombre d'actions de l'État contribuent à prévenir les changements climatiques ou à lutter contre leurs impacts sur le territoire. On peut par exemple citer : la Conception cantonale de l'énergie et le programme de subventions pour la transition énergétique; la Stratégie vélo et les barèmes d'imposition des véhicules individuels motorisés; le Plan d'action biodiversité, la loi sur la protection du patrimoine naturel et paysager et la loi sur la protection de la population.

Ces mesures mobilisent différents instruments d'actions publiques (normatifs, économiques, incitatifs). Certaines ont été mises en place avant le lancement du Plan climat 1^{ère} génération en 2020 (voir la section suivante); elles continuent à se renforcer en parallèle ou à travers celui-ci.

Au niveau légal, un nouveau chapitre s'est ouvert avec la loi sur le climat et l'innovation (LCI) et les nouvelles dispositions constitutionnelles vaudoises. Ces développements soutiennent une action climatique forte de la part du Conseil d'État, posant les bases d'une **nouvelle politique climatique cantonale** qui trouvera, notamment, un ancrage dans la future loi-cadre cantonale sur la durabilité et le climat annoncée par le Conseil d'État.

La politique climatique au cœur du Programme de législature 2022-2027



Le Conseil d'Etat a fait de la durabilité et du climat l'**un des trois piliers de son Programme de législature**. Le Gouvernement entend apporter des réponses concrètes à la hauteur du défi climatique et accompagner les profonds changements de société nécessaires à l'atteinte des objectifs.

Il s'est engagé à renforcer le Plan climat et les politiques publiques qui lui sont liées à travers une enveloppe supplémentaire de 209 millions de francs, ainsi que plusieurs révisions légales qui sont au cœur de son action pour la législature.

Climat et durabilité, un renforcement mutuel



L'action climatique s'insère dans le cadre, plus large, de la durabilité, que ce soit en termes de santé publique et de bien-être, de protection de la biodiversité et des ressources naturelles, de transition vers une économie durable, d'équité sociale et de protection des populations vulnérables.

Le gouvernement a présenté en 2021, dans l'**Agenda 2030 cantonal**, ses actions en faveur de la durabilité. Pilotées par le Conseil d'Etat, les politiques transversales climatiques et de durabilité se renforcent mutuellement pour faire converger les politiques sectorielles.

Il s'agit d'accompagner une transformation de l'action publique cantonale vers les objectifs de durabilité et climatiques.

Le climat fait partie de la durabilité : alors que les actions en faveur de la durabilité passent par une mise en cohérence générale de l'action publique, les actions climatiques se veulent plus intensives, en réponse aux enjeux posés au chapitre 1. Les deux utilisent des leviers parfois distincts, mais leurs objectifs convergent.

Le Plan climat vaudois, une stratégie transversale et évolutive

Au vu de l'urgence d'agir et du caractère transversal de l'action climatique, le Plan climat constitue un instrument central de concrétisation de la politique climatique cantonale. Il s'agit d'un document d'intention politique de la compétence du Conseil d'Etat, qui repose sur la nécessité de valoriser, d'orienter et de renforcer les politiques publiques existantes.

Sa fonction est double :

- Le Plan climat doit **assurer la convergence des politiques publiques vers les objectifs climatiques**. Cela suppose de préciser ces objectifs et d'en déterminer le suivi, tout en posant les bases pour favoriser la prise en compte transversale des enjeux climatiques dans les politiques publiques.
- Le Plan climat doit **accélérer la réalisation de projets concrets** jugés prioritaires, en dégageant les moyens nécessaires et en contribuant à lever les freins.

La nature du Plan climat est nécessairement évolutive.

Ce caractère dynamique est nécessaire pour ajuster en permanence les mesures prises aux impacts des changements climatiques sur le territoire (dont on observe une intensification), ainsi que pour tenir le cap et influencer les trajectoires de réduction des émissions¹³ (lesquelles doivent s'infléchir sans délai pour atteindre les objectifs).

Le Plan climat vaudois 1^{ère} génération (2020)

Le Conseil d'État a adopté le premier Plan climat vaudois en juin 2020 (on parle de Plan climat de 1^{ère} génération). Il a fixé pour la première fois des objectifs de réduction des émissions territoriales¹³, ainsi que des objectifs d'adaptation et de documentation. Afin de donner une impulsion forte, un financement de CHF 173 millions a également été prévu au budget d'investissement dès 2021.

La mise en œuvre des mesures du Plan climat a avancé d'une manière soutenue entre 2020 et 2023, ceci malgré la crise du COVID-19. Étant donné que certaines mesures ont été prévues pour se déployer au-delà de 2024, l'état d'avancement correspond à celui attendu.

Sur les 173 millions prévus au titre de mesures d'impulsion, 170.1 ont été validés par le Grand Conseil sous la forme de projets de décrets entre 2021 et 2023. La mesure concernant la formation a été finalement prévue en 2 phases, ce qui explique la différence de 3 millions.

Ces mesures d'impulsion sont en cours de mise en œuvre par les services concernés. Elles sont listées ci-dessous.

Mesures d'impulsion du Plan climat 1^{ère} génération et date d'adoption par le Grand Conseil

Domaine	Mesure(s)	Coût	Date d'adoption
	Améliorer le transport public régional routier ¹³	50 mios	08.06.2021
	Favoriser la mise en place de plans de mobilité ¹³	0.4 mios	30.11.2021
	Effectuer des travaux d'assainissement énergétique de 9 bâtiments de l'administration cantonale ¹³	40 mios	30.03.2021
	Réduire l'impact de la restauration collective du CHUV ¹³	0.2 mios	30.11.2021
	Réduire les émissions du secteur agricole et soutenir son adaptation aux changements climatiques ¹³	28 mios	29.11.2022
	Renforcer la qualité paysagère et naturelle dans l'espace bâti ¹³	4.5 mios	17.01.2023
	Élaborer un plan d'action pour les sols ¹³	0.5 mios	30.11.2021
	Adapter les forêts aux changements climatiques et favoriser l'utilisation du bois en cascade ¹³	29 mios	14.12.2021
	Soutenir la mise à jour des plans généraux d'évacuation des eaux (PGEE) ¹³	1 mio	30.11.2021

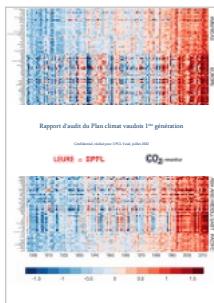
¹³ 50 à 60% de réduction des émissions en 2030 (par rapport à 1990); neutralité carbone en 2050.

Domaine	Mesure(s)	Coût	Date d'adoption
	Favoriser la réduction des émissions des cabinets médicaux et des institutions sanitaires subventionnées par l'État ^[2]	1 mio	30.11.2021
	Adapter les cartes de dangers naturels ^[2] Réaliser des plans d'intervention et d'alarme à la population face aux risques climatiques ^[2]	4.2 mios 2.8 mios	02.03.2021 14.03.2023
	Mettre en place des mesures de formation ^[2] Accompagner les communes dans la réalisation d'un plan climat ^[2] Accompagner les acteurs du territoire vaudois ^[2] Évaluer la faisabilité d'un revenu de transition écologique ^[2]	4.1 mios 2.4 mios 1 mio 0.05 mios	20.06.2023 16.06.2021 30.11.2021 30.11.2021
	Documenter le Plan climat ^[2]	0.95 mios	30.11.2021
170.1 mios			

Une accélération nécessaire

Les mesures du Plan climat 1^{ère} génération commencent à déployer leurs effets. Elles ne sauraient toutefois suffire pour atteindre les objectifs visés pour 2030 et 2050. Au rythme actuel, sur la base des chiffres de 1990 à 2019, l'objectif de réduction pour 2030 (50 à 60% de réduction par rapport à 1990) ne serait atteint que dans plusieurs décennies.

Deux études récentes confirment la nécessité de renforcer de manière significative la politique climatique cantonale afin d'infléchir plus encore la trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES).



Un **audit réalisé par l'EPFL (2022)**¹⁴ estime que, sans renforcement supplémentaire dans les domaines clés (bâtiment, mobilité, agriculture), la réduction des émissions territoriales de GES n'atteindra pas les objectifs pour 2030.

Si les mesures prises ont contribué à inverser la tendance à la hausse des émissions de GES, elles demeurent encore insuffisantes. À noter que cet audit est une photographie à un instant « *t* », et qu'il ne prend pas en compte les engagements du Programme de législature 2022-2027 du Conseil d'État ou du présent Plan climat.



L'étude prospective « **Transition énergétique dans le canton de Vaud à l'horizon 2050** » (2023)¹⁵, réalisée par Statistique Vaud, aboutit à des conclusions similaires concernant les émissions de GES spécifiquement liées au système énergétique (environ deux tiers des émissions territoriales).

En comparant trois scénarios de « continuité », de « changement de cadence » et de « basculement vers un nouveau paradigme », l'étude montre la nécessité d'accélérer considérablement les investissements et les actions pour le déploiement du renouvelable et l'efficacité énergétique, tout en rendant nos pratiques plus sobres. Plusieurs actions liées au Programme de législature 2022-2027 et au présent Plan climat doivent contribuer à atteindre ces buts, notamment la révision de la loi vaudoise sur l'énergie.

¹⁴ Nick S., Thalmann P. (2022), *Audit du Plan climat vaudois 1^{ère} génération*. École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), Faculté de l'environnement naturel, architectural et construit (ENAC), Laboratoire d'économie urbaine et de l'environnement (LEURE), Lausanne, Suisse.

¹⁵ État de Vaud, Statistique Vaud (2023), *Transition énergétique dans le canton de Vaud à l'horizon 2050*.

Pourquoi agir ?

De nombreux co-bénéfices peuvent être associés à une action climatique ambitieuse.

Stimuler l'économie locale et créer des emplois

La mise en œuvre de mesures en faveur du climat sur le territoire vaudois génère une demande élevée auprès des entreprises (isolation des bâtiments, installation de panneaux solaires, etc.). Elle garantit ainsi de nombreux emplois locaux, tout en générant une certaine pression sur la main-d'œuvre. Les retombées économiques des investissements publics sont importantes : rien que pour les rénovations des bâtiments, il est estimé que pour chaque franc de subvention versé (parts cantonale et fédérale incluses), six à sept autres francs sont investis dans l'économie locale par les propriétaires. Au niveau national, le Programme bâtiments estime, en 2023, une création nette de valeur ajoutée de 13 millions de francs du fait des travaux d'assainissement énergétique qui n'auraient pas eu lieu sans les subventions. Cette valeur ajoutée additionnelle correspond à environ 1300 emplois EPT¹⁶.

Diminuer notre dépendance de l'étranger

La Suisse dépend à plus de 70% de l'étranger pour son approvisionnement énergétique¹⁷. En 2023, les importations d'énergie fossile (principalement produits pétroliers et gaz naturel) ont représenté un total cumulé de l'ordre de 10,3 milliards de francs, grevant fortement le solde de commerce extérieur du pays dans le domaine énergétique¹⁸. En ajoutant les taxes et revenus du secteur de l'importation et de la distribution d'énergie fossile, les utilisateurs finaux ont dépensé 18,5 milliards de francs pour les énergie fossiles¹⁹. Rapporté au canton de Vaud, ce sont donc près de 1,8 milliards de francs par année qui pourraient être en bonne partie réinvestis dans l'économie locale. Dans un contexte de compétition internationale grandissante pour l'exploitation des ressources naturelles et l'approvisionnement énergétique, ainsi que de fluctuations parfois très importantes du prix des énergies importées (gaz, électricité, produits pétroliers), réduire cette vulnérabilité constitue un avantage stratégique de taille et contribue à stabiliser les prix.

Éviter des coûts bien plus importants ces prochaines décennies

Les changements climatiques représentent un risque majeur à long terme pour l'économie mondiale. Ceci est dû, notamment, aux pertes économiques et humaines liées aux catastrophes naturelles, à la baisse de productivité en lien avec la chaleur et à l'augmentation des coûts de la santé. La hausse des coûts d'un réchauffement climatique non maîtrisé serait exponentielle.

¹⁶ Programme bâtiments, *Rapport annuel 2023*, p.14-15 (section « Impact positif sur l'emploi et la création de valeur ajoutée »)

¹⁷ Confédération Suisse, Office fédéral de la statistique (OFS) (2023). *Approvisionnement*.

¹⁸ Confédération Suisse, Office fédéral de l'énergie (OFEN) (2023). *Statistique globale suisse de l'énergie 2023*. Tableau 41, p.55.

¹⁹ Idem, Tableau 42, p.57.

Le Fonds monétaire international (FMI) affirme que si la hausse de la température mondiale se poursuit selon les scénarios les plus pessimistes, ces coûts atteindront 4% du PIB en 2050²⁰. On parle de *coût de l'inaction*²¹. En comparaison, un autre rapport²² estime que les coûts d'une stabilisation des émissions à un niveau où le réchauffement planétaire n'excèderait pas 2° C ne représenteraient qu'environ 1% du PIB mondial par an. Il est donc primordial d'agir maintenant pour éviter des coûts futurs bien plus importants.

Préserver nos ressources naturelles et les bases de notre existence

Nos ressources naturelles constituent une richesse et le socle même de notre existence. Elles sont l'un de nos meilleurs atouts en matière de lutte contre les changements climatiques – la forêt et l'eau permettent de nous rafraîchir; le bois de réaliser des constructions à faible empreinte carbone; les sols et la biodiversité de faire pousser nos aliments. Ces ressources sont, toutefois, aussi particulièrement affectées par ces changements. Il est donc crucial d'enrayer les changements climatiques pour les préserver, ainsi que d'adopter des mesures d'adaptation pour garantir leur disponibilité à court, moyen et long terme.

Promouvoir une agriculture résiliente et de proximité

L'agriculture est à la fois génératrice de gaz à effet de serre (GES) et affectée par les changements climatiques. Elle est également porteuse de solutions face à ces changements, notamment à travers la valorisation du potentiel de capture de carbone. Une évolution simultanée des modes de production et des habitudes de consommation alimentaire permet de préserver les bases de production tout en étant bénéfique pour la santé et l'environnement. De plus, le développement des circuits courts contribue à réduire les émissions liées aux transports et renforcent l'autonomie de l'agriculture locale.

Prévenir les dangers et renforcer notre résilience en cas de crise

L'Analyse cantonale des risques parue en 2021 indique que sept des huit principaux dangers pouvant toucher la population vaudoise ont un lien direct avec les changements climatiques²². Une politique climatique ambitieuse doit permettre de limiter les dommages humains et matériels face aux sécheresses, aux vagues de chaleur, aux précipitations violentes, aux tempêtes, aux épidémies ou encore aux pénuries voire aux pannes d'électricité dues aux aléas climatiques et météorologiques.

20 Fonds monétaire international (2019). *Long-Term Macroeconomic Effects of Climate Change: A Cross-Country Analysis* (Working Paper 19/215).

21 Stern N. (2008). *The Stern Review on the Economics of Climate Change*, HM Treasury, Londres.

22 État de Vaud (2022). *Analyse des risques*.

Améliorer la santé publique et maintenir une bonne qualité de vie

Changements climatiques et santé publique sont étroitement liés. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) suggère d'ailleurs de traiter la question des changements climatiques comme une question de santé publique afin de susciter un plus fort engagement. Selon l'OMS, les changements climatiques constituent la plus « grande menace sanitaire » à laquelle l'humanité est confrontée²³, alors que, l'utilisation actuelle d'énergie fossile génère une multitude de micropolluants qui impactent la qualité de l'air et constituent une cause importante de mortalité. Les questions de sécurité alimentaire, de prévention des maladies transmissibles, de qualité de l'air, de mobilité active et de végétalisation des espaces publics sont étroitement liées à notre environnement et notre santé, tant physique que mentale. Une action ambitieuse en matière climatique et une approche globale de la santé humaine seront favorables à la qualité de vie de la population.

Prévenir les flux migratoires et protéger les populations vulnérables

Les changements climatiques accroissent la vulnérabilité des catégories de population les plus précaires, en Suisse comme à l'étranger. A l'échelle mondiale, des populations entières seront touchées, dans des régions déjà fragiles. Dans un rapport de la Banque mondiale publié en 2021, il est indiqué que, sans une action climatique résolue à l'échelle mondiale, plus de 216 millions de personnes pourraient être contraintes de se déplacer d'ici à 2050²⁴. L'action climatique contribue à la stabilité géopolitique et à la prévention de ces flux migratoires.

²³ Organisation mondiale de la santé (OMS) (2023). *Changement climatique*.

²⁴ Banque mondiale (2021). *Groundswell Part 2: Acting on Internal Climate Migration*.

Chapitre 3

AXES ET OBJECTIFS

La politique climatique du Conseil d'État se structure autour des trois axes suivants :



Réduction des émissions



Adaptation aux changements climatiques



Documentation

En adéquation avec les obligations légales issues du droit fédéral et de la constitution vaudoise, le Conseil d'État fixe à travers le Plan climat les objectifs qu'il entend poursuivre pour chacun de ces axes. Le présent chapitre les expose en détail.



Axe Réduction

En 2020, le Conseil d'État vaudois s'est doté à travers son premier Plan climat d'objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES): 50 à 60 % de réduction des émissions territoriales d'ici 2030 par rapport à 1990, et la neutralité carbone (zéro émission nette) en 2050 au plus tard. Le Conseil d'État a réaffirmé ces objectifs en 2022 dans son Programme de législature.

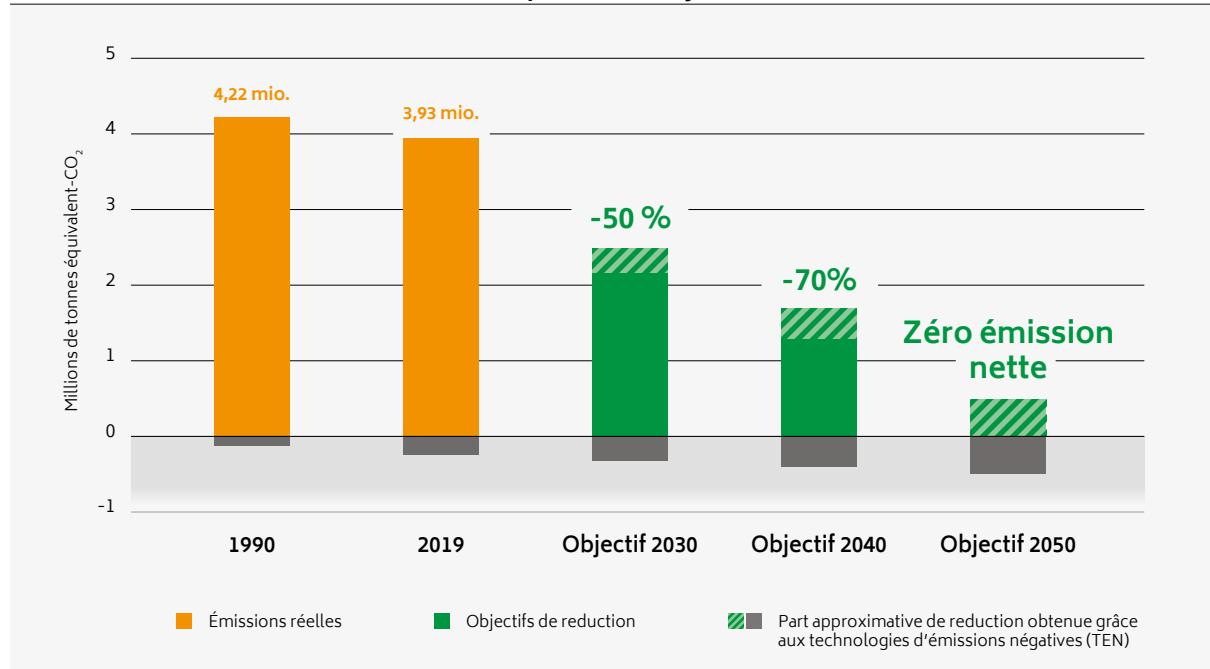
Depuis les votations de juin 2023, l'objectif de zéro émission nette 2050 est ancré dans la loi fédérale sur le climat et l'innovation (LCI) et dans la Constitution vaudoise. La LCI pose par ailleurs les trajectoires et valeurs indicatives sectorielles pour le territoire national, alors que la Constitution vaudoise exige que le Canton et les communes se dotent de plans d'action et d'objectifs intermédiaires pour 2030 et 2040.

Le Plan climat vaudois 2^{ème} génération vient clarifier et préciser les objectifs de réduction, conformément aux exigences légales précitées. Ces objectifs seront par ailleurs transcrits dans le projet de loi-cadre sur la durabilité et le climat, en tant qu'objectifs intermédiaires permettant de répondre aux exigences constitutionnelles. Trois échéances temporelles sont à distinguer, avec les objectifs de réduction suivants:

- 2030: 50 % de réduction des émissions territoriales par rapport à 1990;
- 2040: 70 % de réduction des émissions territoriales par rapport à 1990;
- 2050: Zéro émission nette.

La figure ci-après résume l'évolution des émissions de GES territoriales entre 1990 et 2019 pour le Canton, et récapitule les objectifs à atteindre pour 2030, 2040 et 2050.

Évolution des émissions territoriales de GES depuis 1990 et objectifs 2030, 2040, 2050



Source: Propre illustration. Les émissions correspondent à la partie verte. La partie hachurée correspond à la part d'émissions neutralisées par les technologies d'émissions négatives (TEN).

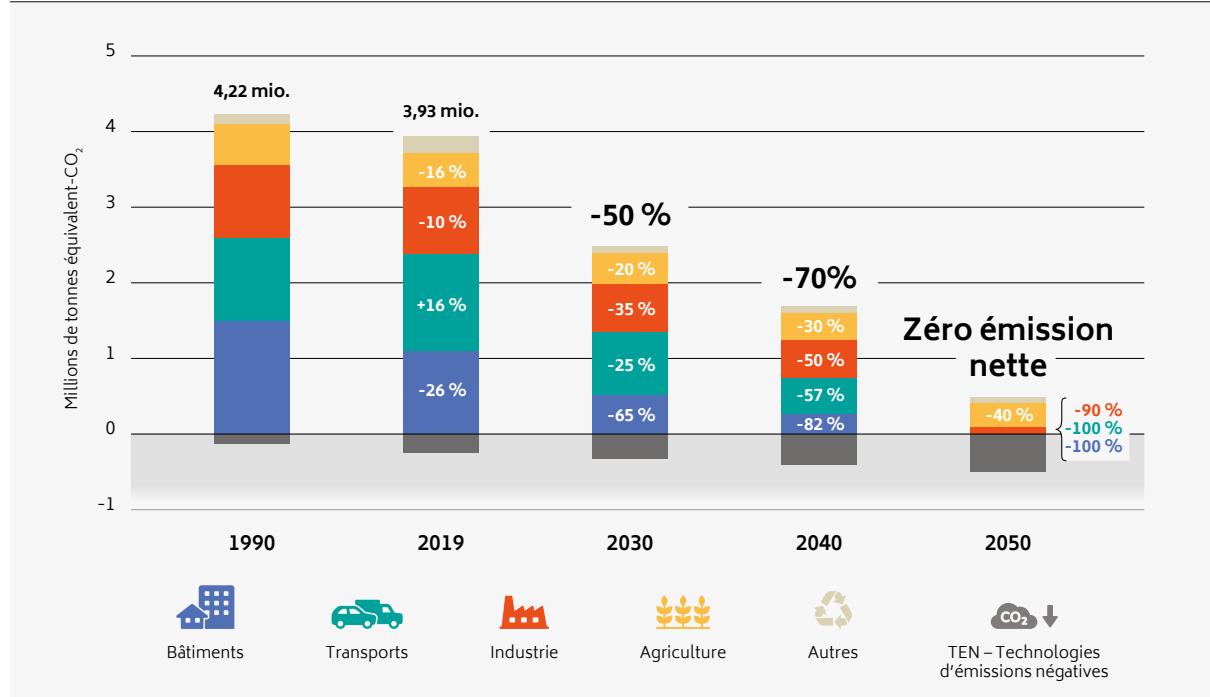
Trajectoires et valeurs indicatives par secteur

De manière à mieux appréhender les objectifs intermédiaires pour 2030, 2040 et 2050, une déclinaison sectorielle est proposée sur la base des trajectoires et des valeurs indicatives de la Confédération. La Stratégie climatique à long terme de la Suisse (2021)²⁵ fixe des trajectoires de réduction pour les principaux secteurs d'émissions territoriales. Ces trajectoires sont transposées dans la LCI à travers des valeurs indicatives pour 2040 et 2050 (secteurs des bâtiments, des transports et de l'industrie). Pour le secteur de l'agriculture, les trajectoires sont reprises dans la Stratégie Climat pour l'agriculture et l'alimentation (2023)²⁶ et tiennent compte des spécificités du domaine.

Ces trajectoires, représentées dans la figure ci-après et détaillés dans la présentation des domaines au chapitre 5, déclinent la contribution des différents secteurs d'émissions aux objectifs de réduction globaux pour 2030, 2040 et 2050. Elles fixent des valeurs de référence minimales à atteindre dans ces secteurs, posant un cap permettant aux acteurs concernés de s'organiser sur la durée et avec l'appui des pouvoirs publics, en conformité avec les bases légales en vigueur.

Le Conseil d'État propose de les utiliser comme base d'aide à la décision pour élaborer des politiques publiques et des mesures qui permettront d'atteindre les objectifs sur le territoire cantonal, ainsi que pour alimenter le dispositif de documentation. Ces trajectoires de référence pourraient conduire, en cas d'écart à la cible, à justifier des ajustements et des renforcements des mesures.

Émissions territoriales de gaz à effet de serre et trajectoires sectorielles



Source: Propre illustration. Le graphique illustre les trajectoires sectorielles de réduction dans les quatre principaux domaines d'émissions territoriales: bâtiments; transport; industrie; agriculture. La part approximative des technologies d'émissions négatives (TEN) est également représentée.

²⁵ Confédération Suisse, Office fédéral de l'environnement (OFEV) (2021). Stratégie climatique à long terme 2050.

²⁶ Confédération Suisse, Office fédéral de l'agriculture (OFAG), Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV), Office fédéral de l'environnement (OFEV) (2023). Stratégie Climat pour l'agriculture et l'alimentation 2050. Réduction des émissions de gaz à effet de serre et adaptation aux effets du changement climatique pour un système alimentaire suisse durable.

Et les objectifs pour les activités de l'administration cantonale ?

Le Conseil d'Etat vise l'objectif zéro émission nette d'ici à 2040 pour les activités de l'administration cantonale. La poursuite de cet objectif, qui figure dans le Programme de législature 2022-27, est devenue une obligation légale suite à l'acceptation de la LCI (art. 10 al. 4). Les objectifs sectoriels et intermédiaires seront précisés dans une feuille de route qui sera adoptée en 2025. L'autonomie électrique des bâtiments de l'Etat est par ailleurs visée pour 2035.

Objectifs territoriaux pour 2030, 2040 et 2050

Objectif 2030 : 50% de réduction

Le Conseil d'État poursuit l'objectif de 50 % de réduction des émissions territoriales d'ici à 2030, dans le prolongement de ses engagements passés. Au vu des trajectoires d'émissions actuelles, de la croissance démographique dans le canton, et de la proximité de l'échéance 2030, il est conscient que l'atteinte de l'objectif constitue un défi de taille. Il souhaite toutefois maintenir ce cap et agir résolument pour infléchir la courbe de réduction.

En agissant en accord avec les trajectoires sectorielles de la Confédération dans les domaines des bâtiments, des transports, de l'industrie et de l'agriculture, une réduction de 40 % environ est possible sur le territoire vaudois. Pour atteindre l'objectif de 50 %, des réductions supplémentaires seront nécessaires partout où cela est possible. Les solutions de captation¹² et de stockage naturel et technologique du carbone (TEN, cf. encadré ci-après) contribueront, dans une certaine mesure, également à l'objectif.

L'atteinte de l'objectif 2030 nécessitera la mobilisation de tous les acteurs, ainsi qu'un renforcement des actions et du cadre normatif aussi bien fédéral, cantonal que communal. Le Conseil d'Etat s'engage à agir en ce sens à son niveau, en cherchant un équilibre entre incitations et contraintes et en prenant en compte les différents intérêts et acteurs en présence. Il entend également encourager la Confédération à assumer ses responsabilités, en cohérence avec la LCI.

Objectif 2040 : 70 % de réduction

Les nouvelles dispositions de la Constitution vaudoise exigent de fixer un objectif intermédiaire pour 2040. En l'état actuel des connaissances et en tenant compte des trajectoires de la Confédération, le Conseil d'Etat arrête cet objectif intermédiaire à 70 % de réduction des émissions par rapport à 1990.

À nouveau, l'atteinte de cet objectif intermédiaire impliquera une action résolue et la mobilisation de tous les acteurs. En suivant les trajectoires sectorielles de la Confédération dans les domaines des bâtiments, des transports, de l'industrie et de l'agriculture, une réduction de 60 % serait rendue possible à cette date. Là encore, des réductions supplémentaires seront nécessaires partout où cela est possible et les TEN contribueront, en partie, à l'objectif.

Objectif 2050 : zéro émission nette (ou neutralité carbone)

L'objectif de zéro émission nette pour 2050 est défini, conformément à la LCI, comme le point d'équilibre entre la quantité annuelle d'émissions de GES résiduelles, et les capacités naturelles et technologiques de captation et de stockage. En s'appuyant sur les valeurs ancrées dans la LCI, une réduction de 90 % des émissions générées sur le territoire cantonal est visée à cet horizon. Les émissions résiduelles devront être neutralisées par des émissions négatives.

Et au-delà de 2050 ?

Comme le souligne l'art. 3 al. 2 de la LCI, les émissions de GES devront être durablement négatives après 2050 pour neutraliser les émissions de GES excédentaires rejetées dans l'atmosphère avant cette date. L'objectif de zéro émission nette ne signifie donc pas l'arrêt des changements climatiques ou des mesures de politique climatique, mais il marque le début de la stabilisation du climat planétaire.

Zéro émission nette et technologies d'émissions négatives ^[2]

L'objectif de zéro émission nette de GES, également appelé neutralité carbone, est défini conformément à la LCI comme la « réduction la plus importante possible des émissions de GES et la [neutralisation] des émissions restantes grâce au recours à des technologies d'émissions négatives » (art.2 let.d LCI). L'atteinte de cet objectif implique en premier lieu de réduire massivement les émissions anthropiques de tous les GES et, en second lieu, de retirer activement du CO₂ de l'atmosphère afin de neutraliser les émissions de GES résiduelles.

Il est clair que les technologies d'émissions négatives ne peuvent pas se substituer aux mesures de réduction. Les mesures de sobriété^[2] et de réduction sont donc à prioriser tandis que les mesures de neutralisation^[2] des émissions sont à réservier aux émissions difficilement évitables (par exemple les émissions de l'agriculture ou de la gestion des déchets dont on ne peut pourra se séparer entièrement).

Les leviers pour atteindre le zéro émission nette sont donc à prioriser comme suit:

- 1. Éviter les activités émettrices (sobriété)**
- 2. Réduire les émissions de ces activités, partout où cela est possible (efficacité, recours aux énergies renouvelables)**
- 3. Neutraliser les émissions résiduelles via des technologies d'émissions négatives déployées en priorité sur le territoire**

Objectif zéro émission nette et émissions négatives

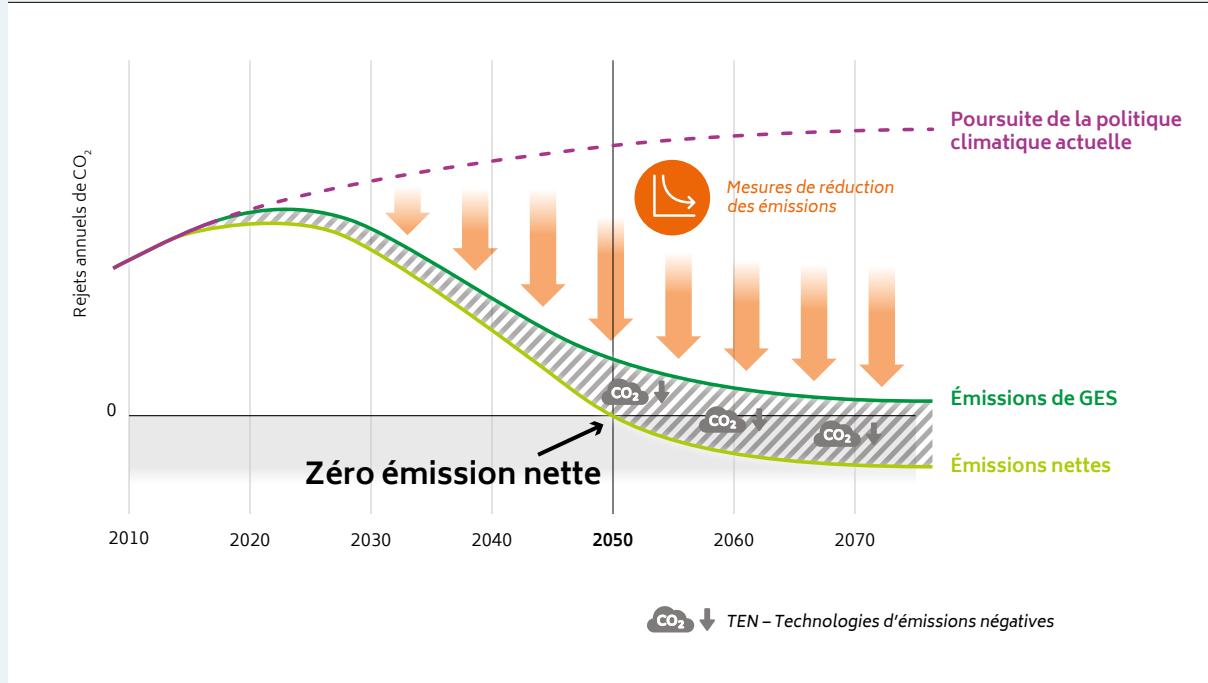


Illustration librement adaptée de Confédération Suisse, Office fédéral de l'environnement (OFEV) (2022). Présentation: Stratégie climatique à long terme et technologies d'émission négatives. L'objectif de zéro émission nette implique de réduire drastiquement les émissions anthropiques de GES et de neutraliser les émissions résiduelles par des technologies d'émissions négatives (TEN).

Par technologie d'émissions négatives (TEN), on entend toute action humaine visant à déployer des procédés naturels ou technologiques permettant de retirer durablement le CO₂ de l'atmosphère. Les TEN sont un ensemble hétérogène de pratiques et d'actions réparties en deux grandes catégories (figure ci-après) :

- Les approches qui reposent sur le renforcement des « **puits de carbone** » **naturels** tels que la gestion durable des forêts ou le stockage de carbone dans les sols
- Les approches qui reposent sur des **systèmes technologiques** tels que la captation et le stockage de carbone, par exemple dans le sous-sol.

Ces procédés peuvent présenter des co-bénéfices (ex. reconstitution des forêts favorables à la diversité biologique, amélioration de la fertilité des sols) mais également des contraintes importantes (p.ex. coût par tonne de CO₂ capturée, disponibilité limitée d'énergie renouvelable), des limites (p.ex. surface disponible pour les forêts, potentiel de stockage géologique) et des risques (p.ex. conflit d'usage du sol). De plus, afin de contribuer pleinement aux efforts de réduction de la concentration de carbone dans l'atmosphère, ce dernier doit être stocké à très long terme (100 ans). Or, le stockage du carbone dans les sols ou les forêts est un processus réversible. Si les champs sont labourés trop profondément, si les sols sont lessivés par de fortes pluies, ou si les forêts prennent feu ou sont exploitées de manière non durable, le carbone capturé est relâché dans l'atmosphère et les efforts de séquestration sont rendus nuls.

Le volume estimé d'émissions négatives nécessaires pour contribuer à l'objectif de zéro émission nette en 2050 – et au-delà – implique de recourir de manière mesurée et circonstanciée à l'ensemble des procédés disponibles. Pris dans son ensemble et en l'état des connaissances, le potentiel d'émissions négatives reste toutefois incertain, limité et dépendant des conditions locales. Si certains puits naturels existent sur notre territoire, le potentiel de stockage national supplémentaire est très restreint et nécessite de trouver d'autres solutions. La possibilité de stocker le carbone dans d'autres pays, notamment, est actuellement à l'étude au niveau fédéral (cf. annexe méthodologique²⁷).

Approches naturelles et technologiques pour les émissions négatives

Approches naturelles	Approches technologiques
Afforestation, reboisement, gestion des forêts et exploitation du bois Durant leur croissance, les arbres absorbent du CO ₂ de l'atmosphère. Le CO ₂ est stocké dans les arbres, les sols et les produits en bois.	Filtration directe et stockage du CO₂ (DACCs) Le CO ₂ est retiré de l'atmosphère par procédé chimique, puis stocké dans le sous-sol.
Gestion des sols Une gestion équilibrée et des sols de qualité permettent de garantir ses différentes fonctions en parallèle, y compris la captation du carbone. La teneur en carbone des sols peut également être augmentée par l'introduction de résidus de récolte ou de biochar.	Bioénergie avec captage et stockage du carbone (BECCS) Les plantes transforment le CO ₂ en biomasse, qui, elle, fournit de l'énergie. Le CO ₂ est capté et stocké dans le sous-sol.

Objectifs concernant les émissions extraterritoriales

Plus de deux tiers des émissions engendrées par nos activités et modes de consommation sont générées hors du territoire cantonal (chapitre 1). Réduire nos émissions territoriales n'a guère de sens si cela conduit à augmenter ou à maintenir nos émissions ailleurs. La politique climatique cantonale se doit donc d'aborder la question des émissions extraterritoriales, afin de contribuer à la réduction des émissions à l'échelle globale.

Actuellement, seules les émissions territoriales sont directement visées par les objectifs légaux en matière climatique. L'art. 10h de la loi sur la protection de l'environnement (LPE) appelle toutefois la Confédération et les Cantons à agir, dans le cadre de leurs compétences, en faveur de l'économie circulaire, en tenant en particulier compte des nuisances à l'environnement générées à l'étranger.

Le Conseil d'État entend agir selon deux principes pour assumer ses responsabilités climatiques aussi à l'égard des émissions extraterritoriales. Le projet de loi-cadre sur la durabilité et le climat, en cours d'élaboration, intégrera ces principes :

- Un principe de réduction maximale des émissions extraterritoriales (à travers des mesures de sobriété, d'exemplarité ou de circularité)
- Un principe de non-délocalisation des émissions (les mesures prises pour réduire les émissions territoriales doivent éviter les reports hors du territoire cantonal)

Si la réduction des émissions extraterritoriales dépend en partie de mesures prises à l'étranger, en particulier de la capacité des États concernés à décarboner leurs industries, il est possible d'agir à différents niveaux pour contribuer à limiter la part de ces émissions. Les mesures en matière de sobriété et d'économie circulaire sont en particulier à renforcer, notamment pour limiter les effets rebonds sur la consommation de ressources et les émissions. Le Conseil d'État veillera à déployer des actions d'accompagnement et d'incitation en ce sens, ainsi qu'à intégrer cette question à sa feuille de route pour l'administration cantonale, dans le cadre de son devoir d'exemplarité.

Si des objectifs quantitatifs en la matière sont aujourd'hui difficiles à établir, notamment en raison de la qualité insuffisante des données à disposition, les émissions extraterritoriales n'en demeurent pas moins intégrées au dispositif de documentation. Les prochains bilans carbone continueront à les mettre en évidence et à donner des tendances quant à leur évolution. Des outils d'aide à la décision spécifiques seront également élaborés pour assurer la prise en compte des reports d'émissions et des effets rebonds dans la conception des mesures de réduction et, de manière plus générale, dans les politiques publiques de l'État (par exemple pour les achats de l'administration ou la construction d'infrastructures).



Axe Adaptation

Le Conseil d'État réitère son engagement en faveur de l'*adaptation*² du canton de Vaud aux changements climatiques, ces derniers impactant déjà fortement le territoire aujourd'hui (chapitre 1). Il relève que les efforts d'adaptation à consentir augmenteront progressivement et que l'adaptation fait intrinsèquement face à des limites : passé un certain degré de réchauffement, il sera très difficile, et de plus en plus coûteux, de s'adapter. Il demeure donc primordial de poursuivre parallèlement les efforts de réduction et d'adaptation.

En vertu de l'art. 8 LCI, la Confédération et les Cantons veillent à ce que les mesures nécessaires à l'adaptation et à la protection face aux effets des changements climatiques soient prises. Il s'agit en priorité de limiter une augmentation des dommages causés par les changements climatiques (art. 8, al. 2), tant en agissant à titre préventif qu'en se préparant aux éventuelles interventions nécessaires.

Objectifs transversaux en matière d'adaptation

Le Plan climat vaudois 2^{ème} génération vient renforcer et détailler les objectifs cantonaux pour adapter les systèmes naturels et humains aux impacts des changements climatiques, en cohérence avec la LCI. Trois objectifs transversaux sont posés :

1. Réduire l'exposition²

Il s'agit de réduire la présence de personnes, écosystèmes, infrastructures, biens ou ressources naturelles dans des zones ou des situations où elles sont susceptibles de subir des dommages dus aux aléas climatiques.

Exemples: Déclasser une portion du territoire, fréquemment soumise à des inondations résultant de précipitations intenses, permet de réduire l'exposition d'une partie de la population à ce danger. À l'inverse, asphaltez de nouvelles portions du territoire renforce le ruissellement.

2. Réduire la vulnérabilité²

Il s'agit de réduire la prédisposition des personnes, écosystèmes, infrastructures, biens et ressources naturelles à subir des dommages, en tenant compte de leur sensibilité, fragilité ou incapacité à faire face aux changements climatiques ou à s'y adapter.

Exemples: Le maintien d'une population en bonne santé et la diminution des maladies cardio-vasculaires notamment par l'encouragement à un mode de vie actif et un régime alimentaire privilégiant les aliments peu transformés, de saison et végétaux, permet de réduire sa vulnérabilité face aux températures extrêmes. À l'inverse, un bâtiment mal conçu, avec des baies vitrées et des sauts de loups non rehaussés, est rendu vulnérable face notamment aux risques d'inondations, et des infrastructures (bâtiments, routes) mal placées peuvent être détruites par des éboulements ou glissements de terrain.

3. Augmenter la résilience

Il s'agit d'augmenter la capacité des systèmes sociaux, économiques ou environnementaux à faire face aux changements climatiques, à y réagir et à supporter les coûts importants qui y seront associés, et à se réorganiser de manière à se maintenir dans le temps.

Exemples: La préservation de la diversité biologique (milieux, espèces, gènes) joue un rôle fondamental pour la robustesse et la résilience des milieux naturels et agricoles, qui sont particulièrement sensibles aux événements climatiques extrêmes.

Ces trois objectifs transversaux concernent potentiellement tous les domaines d'action du Plan climat, que ce soit en lien avec la protection des infrastructures énergétiques et de transports, l'adaptation de l'agriculture, l'organisation du territoire à travers les instruments de planification territoriale, la préservation des ressources et milieux naturels, la prévention des risques pour la santé, notamment au travail, ou encore la gestion et la prévention des dangers naturels, sociaux et techniques.

Ils impliqueront de prendre en compte de manière transversale la vulnérabilité variable de la population vaudoise, qui n'est pas touchée de la même manière selon sa situation socio-économique et géographique, son état de santé ou son âge. Il s'agira à cet égard de considérer, dans les processus décisionnels, non seulement les conséquences des changements climatiques (risques de non-transition), mais également les enjeux de vulnérabilités socio-économiques potentiellement issus des politiques publiques de réduction des émissions (risques liés à la transition elle-même).

L'amélioration de la résilience des entreprises et de la population en cas de crise est également cruciale, notamment en adoptant des pratiques de sobriété et d'efficacité en vue d'atteindre un certain niveau d'autosuffisance et en informant la population sur les bons comportements pour faire face à une situation sortant de l'ordinaire.

Objectifs spécifiques par domaine d'action

Le Plan climat ainsi que certaines bases légales ou règlementaires fixent d'ores et déjà certains objectifs d'adaptation, le plus souvent de manière qualitative. Peuvent être cités comme exemples les mesures stratégiques *Adapter l'agriculture aux changements climatiques* (mesure 11), *Préserver les milieux forestiers et renforcer l'utilisation du bois* (13), *Préserver et renforcer la biodiversité* (14), *Prévenir les risques et prendre en charge les effets négatifs des changements climatiques sur la santé* (17) ou *Gestion des risques et stratégies de prévention des dangers naturels* (20). Le Plan d'action biodiversité 2019-2030, le futur Plan d'action sols, le Plan canicule ou certaines directives en matière de dangers naturels ont également valeur de référence en la matière.

Néanmoins, il apparaît que ces objectifs n'offrent pas à ce stade une image complète. Il y a plusieurs raisons à cela :

- L'adaptation est multifactorielle. Elle traite de la réduction ou de la minimisation des impacts des changements climatiques et ces derniers se produisent dans différents domaines : biodiversité, agriculture, santé, social, infrastructures, etc. Pour définir des objectifs, il s'agit de définir – dans chacun des domaines impactés, et sur la base de métriques différentes – des états souhaitables (et potentiellement de les prioriser entre eux). Définir des seuils non acceptables dans ces domaines est complexe.
- Si la réduction a fait l'objet d'un consensus politique international dans le cadre de l'Accord de Paris, un tel consensus n'existe pas de manière globale en matière d'adaptation. L'Accord de Kunming-Montréal en matière de biodiversité²⁷, ainsi que le Cadre d'action de Sendai dans le domaine des catastrophes²⁸, constituent certes des points de départ possibles, mais dont la déclinaison au niveau cantonal reste à faire. Au niveau suisse, la Confédération n'a pas non plus fixé à ce stade d'objectifs précis en la matière.

À la manière des trajectoires de réduction détaillées précédemment, la définition d'objectifs pour l'adaptation permettrait d'orienter l'action publique, de prioriser les ressources et de définir le rythme à adopter.

Une telle définition exige toutefois différentes étapes et constitue un travail important, car il est essentiel qu'elle soit robuste d'un point de vue technique, qu'elle suscite l'adhésion des spécialistes métier, qu'elle reflète les priorités et valeurs de la société et qu'elle fasse l'objet d'un processus d'adoption politique en bonne et due forme.

Un tel travail sera piloté par l'Office cantonal de la durabilité et du climat (OCDC) dans le cadre de l'axe documentation et en bonne coordination avec les travaux menés au niveau fédéral et intercantonal. Le dispositif de documentation présenté ci-après, ainsi que dans l'annexe méthodologique²⁹, pose des bases de travail solides.

27 Programme des Nations unies pour le développement (PNUD) (2021). *Les infrastructures et la lutte contre les changements climatiques*.

28 Bureau des Nations unies pour la réduction des risques de catastrophe (UNDRR) (2015). *Cadre d'action de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030*.



Axe Documentation

Pour piloter efficacement la politique climatique du Conseil d'État et atteindre les objectifs fixés par la Constitution vaudoise et la loi sur le climat et l'innovation (LCI), le Canton et ses partenaires ont besoin d'informations solides. Le rôle de l'axe Documentation est d'assurer la mise à disposition et la gestion de ces informations.

Concrètement, cet axe a pour objectifs de :

- documenter les trajectoires de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), y compris les écarts par rapport aux trajectoires cibles (axe réduction);
- évaluer les impacts des changements climatiques sur le territoire ainsi que les adaptations à ces changements (axe adaptation);
- poser les bases méthodologiques permettant d'évaluer les impacts climatiques des décisions et des actions de l'État;
- suivre et appuyer le pilotage de la politique climatique cantonale.

Ce dispositif vise à fournir une compréhension élargie des changements climatiques et des politiques qui y répondent, afin d'assurer une adéquation entre les mesures prises et leurs effets sur le terrain. Compte tenu de l'enchevêtrement des compétences entre niveaux fédéral, cantonal et communal et de l'effet combiné de multiples actions, le périmètre de ce suivi dépasse les seules mesures du Plan climat.

D'une manière générale, l'axe Documentation privilégie la transparence et la communication publique des informations, après validation par le Conseil d'État. Dans un but d'harmonisation, il apporte une attention particulière à la coordination des suivis au sein de l'administration, entre les cantons et avec les communes, tout en tenant compte des limitations techniques et des besoins spécifiques.

Pour garantir une intégration efficace dans les processus de décision, l'axe Documentation vise à répondre aux besoins des différents acteurs :

- Il apporte aux **autorités politiques cantonales** (Conseil d'État et Grand Conseil) les informations nécessaires au pilotage de la politique climatique d'une manière globale et efficace. Dans ce cadre, le monitoring existant au sein de l'administration cantonale garantit un suivi centralisé et cohérent.
- Il soutient les **communes** dans la concrétisation de leurs obligations légales et de leurs propres plans d'action. Un set d'indicateurs, directement liés aux leviers de compétences communales, assure une approche coordonnée sur le territoire.
- Finalement, certaines données issues du dispositif pourront être mobilisées pour permettre au **grand public** de mieux comprendre les causes et les impacts des changements climatiques ainsi que les actions pour y répondre.

Dispositif de documentation

Le dispositif est organisé en quatre niveaux qui permettent un suivi efficace et pragmatique :

- I. **État du territoire**: ce premier niveau vise à donner une vue générale de l'état du territoire tous les 4 à 5 ans;
- II. **Évolution annuelle**: ce deuxième niveau propose un suivi annuel plus fin d'indicateurs clés, dans les domaines de la réduction et de l'adaptation;
- III. **Estimation prospective des trajectoires de réduction**: ce troisième niveau évalue les trajectoires de réduction attendues dans les différents secteurs, de manière dynamique et en documentant les écarts aux trajectoires cibles;
- IV. **Suivi de la mise en œuvre**: ce dernier niveau est centré sur le suivi de la mise en œuvre des mesures du PCV.

Les principaux livrables par niveaux sont détaillés ci-après.

Principaux livrables du dispositif de documentation

	 Axe Réduction	 Axe Adaptation	
État du territoire (tous les 4-5 ans)	Bilan carbone du territoire	Bilan carbone de l'ACV	Analyse des risques et des opportunités liés au climat
Évolution annuelle	Synthèse « Émissions cantonales »	Synthèse « Zéro-net ACV »	Synthèse « Impacts et adaptation »
Estimation prospective	Outil OnTrack Territoire	Outil OnTrack ACV	
Suivi de la mise en œuvre	Tableau de suivi annuel (interne)		

Source: Propre illustration.

Pour le premier niveau (état du territoire tous les 4 ou 5 ans), trois livrables sont prévus :

- Un **bilan carbone du territoire** similaire à ceux réalisés en 2015 et 2019. Ce bilan fournit une analyse détaillée de l'ensemble des sources d'émissions de GES du canton et de leurs évolutions (y compris des émissions extraterritoriales). Ce bilan permet le suivi des objectifs de réduction des émissions et est cohérent avec l'inventaire national des émissions réalisé au niveau fédéral. Il est public.
- Un **bilan carbone de l'Administration cantonale vaudoise (ACV)** sur le même modèle. Il est public.
- Une **analyse des risques et des opportunités liés à l'évolution du climat** qui est réalisée à partir des études de la Confédération à ce sujet²⁹.

En parallèle, un outil permettant de réaliser un bilan carbone simplifié du territoire et de l'administration communale est mis à disposition des communes.

Le deuxième niveau (évolution annuelle) est composé de trois courtes synthèses présentant les tendances annuelles sur les trois mêmes axes :

- Trajectoires de réduction des émissions de GES du territoire cantonal
- Trajectoires de réduction des émissions de GES de l'administration cantonale
- Impacts et adaptation aux changements climatiques

Ces trois synthèses seront présentées annuellement au Conseil d'État puis, après validation, potentiellement adaptées pour être diffusées plus largement. Elles reposent sur la sélection rigoureuse d'indicateurs permettant d'obtenir une vue d'ensemble des thématiques abordées. Pour des raisons d'efficience, des indicateurs déjà existants ou nécessitant des adaptations marginales ont été privilégiés. Il ne s'agit pas de créer une surcouche mais bien de valoriser l'existant. Ces indicateurs sont détaillés dans l'*annexe méthodologique*³⁰.

En parallèle, un set d'indicateurs annuels pour la réduction et l'adaptation est mis à disposition des communes.

Le troisième niveau vise à estimer de manière prospective les trajectoires sectorielles de réduction sur le territoire cantonal ainsi que pour l'administration cantonale. L'outil développé dans ce but, « OnTrack », sera opérationnel à partir de 2025. Développé par l'Office cantonal de la durabilité et du climat (OCDC) en partenariat avec les services concernés, cet outil intégrera en particulier : une modélisation des trajectoires attendues par domaines d'émissions ; une modélisation de l'effet de la combinaison des principaux leviers de réduction sur ces trajectoires, avec la possibilité de modifier les paramètres ; le positionnement par rapport à la trajectoire-cible fixée par le Conseil d'Etat. L'outil fournira les bases pour quantifier, lorsque cela est pertinent, l'effet de certaines mesures phares du présent Plan climat. Un premier exemple d'application figure dans l'EMPL lié à la révision de la loi vaudoise sur l'énergie (LVLEne, mesure EB-1)³⁰.

²⁹ Confédération Suisse, Office fédéral de l'environnement (OFEV) (2017). *Risques et opportunités liés au climat - Une synthèse à l'échelle de la Suisse et Confédération Suisse*; Office fédéral de l'environnement (OFEV) (2020). *Adaptation aux changements climatiques en Suisse. Plan d'action 2020–2025*.

³⁰ Etat de Vaud (2024). *Exposé des motifs et projet de loi sur l'énergie (LVLEne)*, p.28-29.

Le **dernier niveau** concerne le suivi de la mise en œuvre du plan climat. Les modalités de ce suivi seront définies par le Conseil d'Etat en cohérence avec d'autres démarches transversales et en veillant à le calibrer en fonction des besoins effectifs de coordination.

Coordination du dispositif

Le dispositif de documentation est intégré à la gouvernance générale de la politique climatique cantonale (voir chapitre suivant). En partenariat avec les services concernés, l'OCDC garantit la cohérence méthodologique, la centralisation et le traitement des données, ainsi que la transmission et la publication des informations. De plus, il participe activement aux coordinations techniques intercantionales et romandes et soutient les communes en leur fournissant un set d'indicateurs.

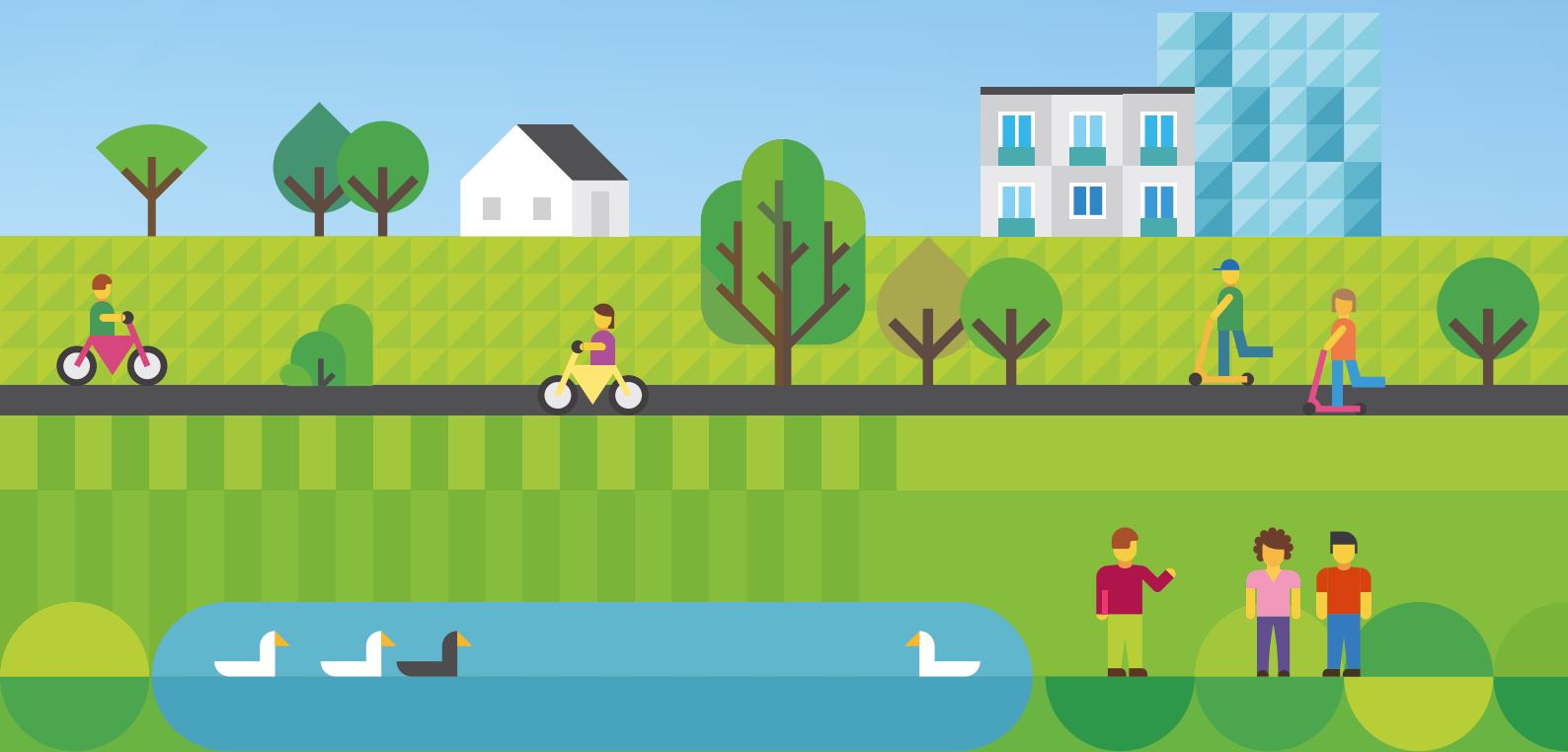
Chapitre 4

GOUVERNANCE ET FINANCEMENT

Ce chapitre détaille les modalités de gouvernance et de financement de la politique climatique du Conseil d'État.

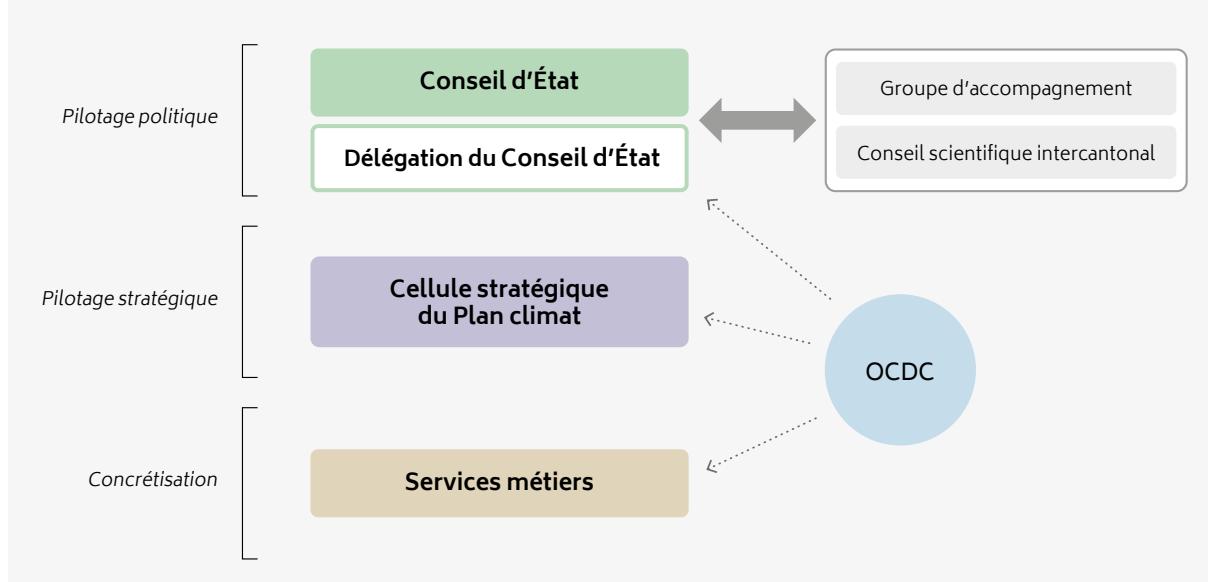
L'atteinte des objectifs (chapitre 3) passe par des mesures qui concernent une grande diversité de domaines d'action (chapitre 5), portés par différents départements et services de l'administration cantonale. Cela implique la mise en place d'une gouvernance transversale qui soit à même d'assurer la convergence et la cohérence des politiques sectorielles.

En parallèle, il s'agit également de dégager les moyens nécessaires. Cela passe non seulement par des investissements supplémentaires, mais aussi par l'intégration systématique des enjeux climatiques dans les prestations de l'État.



Gouvernance

Représentation simplifiée de la gouvernance de la politique climatique cantonale



Source: Propre illustration.

La politique climatique est une politique transversale placée sous le pilotage direct du **Conseil d'Etat**. Les grandes orientations sont portées par une **délégation du Conseil d'Etat** dédiée, qui se réunit environ six fois par année et dont la présidence varie en fonction des thématiques. Sa composition pour la législature 2022-2027 est la suivante: Cheffe du département des institutions, du territoire et du sport (DITS); Cheffe du département des finances et de l'agriculture (DFA); Chef du département de la jeunesse, de l'environnement et de la sécurité (DJES); Cheffe du département de la culture, des infrastructures et des ressources humaines (DCIRH).

Le pilotage stratégique du Plan climat est confié à la **Cellule stratégique** du Plan climat, dont les membres sont nommés par le Conseil d'Etat pour la durée de la législature. La Cellule stratégique est présidée par le Délégué cantonal au climat. Elle regroupe les responsables des six directions générales et services suivants: Direction générale du territoire et du logement (DGTL); Direction générale de l'environnement (DGE); Direction générale des immeubles et du patrimoine (DGIP); Direction générale de la mobilité et des routes (DGMR); Direction générale de l'agriculture, de la viticulture et des affaires vétérinaires (DGAV); Service de la promotion économique et de l'innovation (SPEI). D'autres services peuvent être invités à participer en fonction des thématiques traitées.

Dans leurs domaines respectifs, les **départements** et **services** ont la responsabilité du pilotage et de la mise en œuvre des mesures qui contribuent aux objectifs climatiques du Conseil d'Etat. À côté du déploiement des mesures prévues au sein du présent Plan climat ou du Programme de législature 2022-2027, les départements et services sont également appelés à prendre en compte les enjeux climatiques de manière transversale dans l'ensemble des prestations délivrées et des décisions rendues. Cette exigence figure à l'art.12 de la LCI, qui demande que les actes cantonaux soient conçus et appliqués dans le but d'atteindre les objectifs climatiques.

L'**Office cantonal de la durabilité et du climat** (OCDC), rattaché depuis le 1^{er} juillet 2023 au Secrétariat général du Département des finances et de l'agriculture (DFA), est une entité stratégique transversale qui assure la coordination de la politique climatique, ainsi que l'appui au pilotage et au déploiement des politiques sectorielles qui y contribuent. Il prépare les séances des organes de pilotage politique et stratégique et entretient des contacts bilatéraux étroits avec les répondant-e-s métiers dans les services. Il fournit une expertise en matière climatique aux services de l'État et les appuie dans la réorientation de leurs politiques publiques. Enfin, l'OCDC accompagne également les partenaires de l'État dans leurs démarches (organismes prestataires, entreprises, communes).

En parallèle à cette gouvernance interne, un **Groupe d'accompagnement conjoint** au Plan climat vaudois et à la révision du plan directeur cantonal (PDCn) a été mis en place en novembre 2023. Composé de représentant-e-s de la société civile, du tissu économique vaudois et des communes, ce Groupe d'accompagnement est appelé à réagir sur les thématiques et projets qui lui sont soumis. Il a été consulté à l'été 2024 sur l'avant-projet de Plan climat. Les remarques émises ont conduit à certaines modifications de l'avant-projet et ont fait l'objet d'un rapport de consultation public.

Un Conseil scientifique romand pour le climat est également en cours de constitution, en coordination avec les autres Cantons romands. Ses missions et sa composition seront validés par les Conseils d'Etat des Cantons concernés. Ce conseil pourra être appelé à donner un éclairage scientifique sur tout sujet relatif à la protection du climat, à l'adaptation aux changements climatiques, ou à la documentation. Il remplacera l'ancienne Plateforme climat mise en place dans le cadre du Plan climat.

Le Grand Conseil est, enfin, appelé à agir dans le cadre des prérogatives qui sont les siennes. Il est, en particulier, appelé à adopter l'ensemble des projets de loi ou de décret (demandes de crédits d'investissement) découlant de la mise en œuvre du catalogue de mesures. Sont notamment concernées les décrets liés aux mesures emblématiques du présent Plan climat. Le Grand Conseil sera régulièrement informé de l'avancement de la politique climatique et de l'atteinte des objectifs, notamment par le biais des objets qui lui sont soumis.

Financement

Le Conseil d'État est pleinement conscient que les investissements publics et privés à consentir pour atteindre les objectifs climatiques seront conséquents ces prochaines décennies. Il s'agira, dans la concrétisation des mesures, de trouver un juste équilibre en tenant compte de la situation socio-économique des acteurs concernés. En même temps, le Conseil d'Etat est convaincu qu'une action climatique ambitieuse constitue une réelle opportunité; celle-ci renforcera la sécurité d'approvisionnement énergétique et permettra de réorienter les flux financiers vers l'économie indigène. Les investissements d'aujourd'hui (par ex. les rénovations énergétiques) sont les garants de co-bénéfices concrets (par ex. en termes de création de valeur ajoutée) et d'une réduction des dépenses à moyen et long terme (par ex. réduction des factures énergétiques, coûts de l'inaction évités).

Les finances publiques sont un levier important et nécessaire. En phase avec ses engagements climatiques, l'État de Vaud consacre une part importante de son budget de fonctionnement et d'investissement (investissements propres, subventions, fonds, prêts et garanties) aux mesures en faveur du climat, ceci via de nombreuses politiques publiques :

- Énergie (assainissements énergétiques, efficience énergétique, sobriété énergétique, énergies renouvelables, prévention et résilience face aux pannes et pénuries, etc.),
- Mobilité (mobilité active, transports publics, véhicules électriques, etc.),
- Agriculture (améliorations foncières, promotion agricole),
- Milieux et ressources naturels (biodiversité, eau, forêts, etc.),
- Dangers naturels (protection des dangers naturels, gestion intégrée des risques, etc.).

À terme, l'intégration des enjeux climatiques dans toutes les prestations de l'État soutiendra l'atteinte des objectifs, dans le respect du processus budgétaire établi. Il ne s'agit pas de chercher à dépenser plus, mais autrement. En parallèle, il s'agira de renseigner les autorités politiques sur l'impact climatique de certains investissements, de manière à permettre des prises de décision en connaissance de cause.

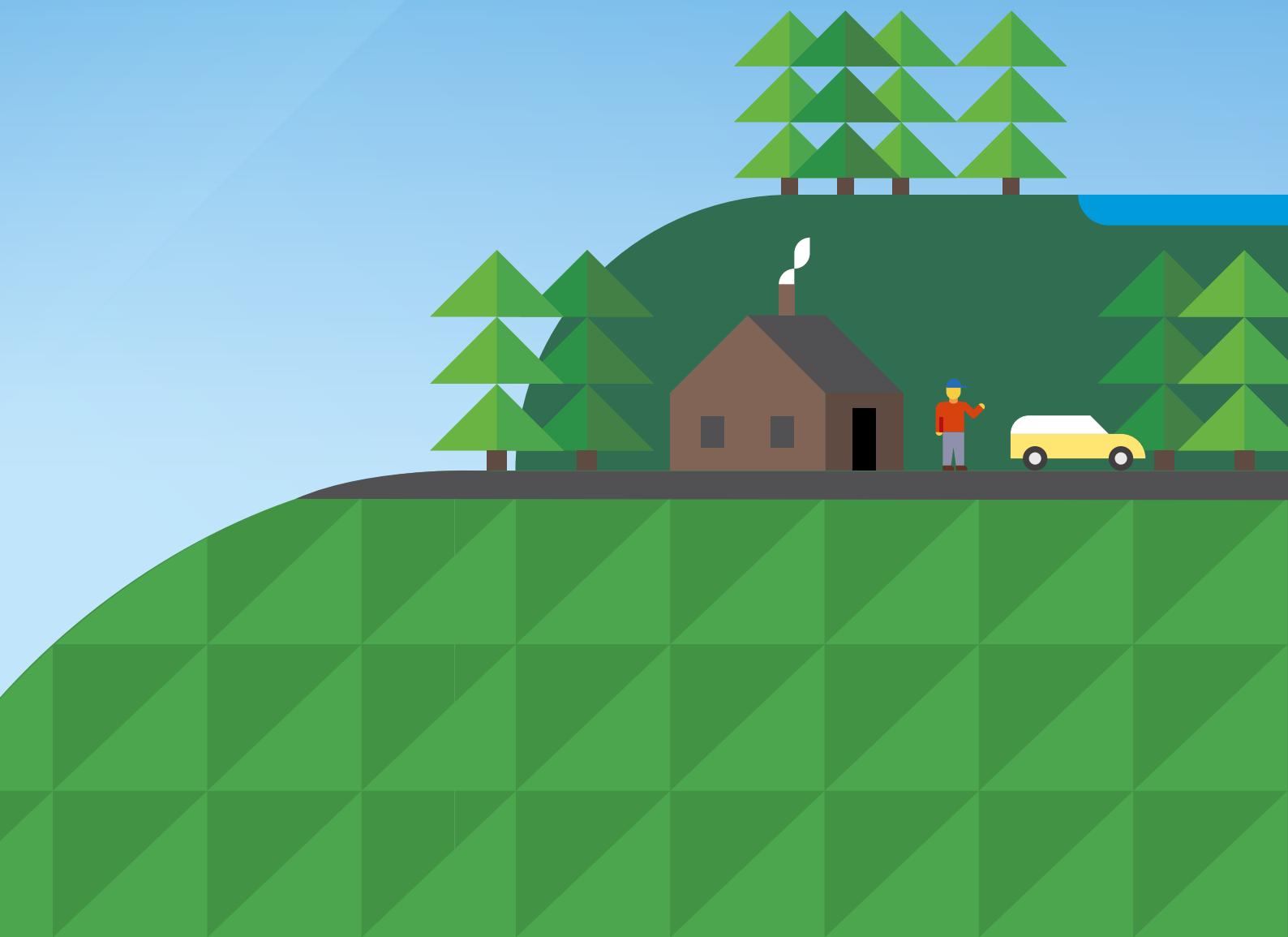
Dans ce contexte, le Plan climat donne une impulsion supplémentaire à la réalisation de projets prioritaires et à l'intégration des enjeux climatiques dans toutes les politiques publiques de l'État avec les engagements financiers suivants :

- 173 millions pour les mesures d'impulsion du Plan climat 1^{ère} génération (législature 2017-2022)
- 209 millions pour les mesures emblématiques du Plan climat 2^{ème} génération (législature 2022-2027)

Dans le but d'accélérer le passage à l'action, le Conseil d'État a identifié et communiqué ces mesures emblématiques en juin 2023, soit avant l'adoption du présent Plan climat. Il a chargé les services concernés de préparer les projets de décret (demandes de crédits au Grand Conseil) dans un délai d'une année. Certaines mesures emblématiques sont donc déjà dans une phase de déploiement.

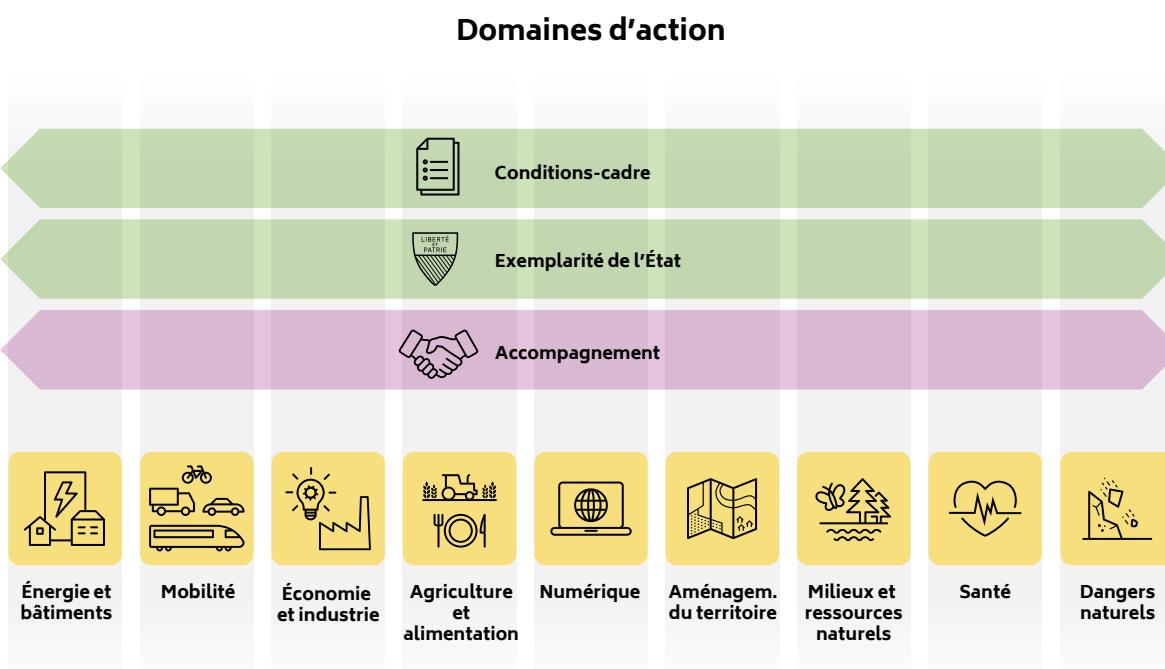
Chapitre 5

DOMAINES D'ACTION



Le Plan climat 2^{ème} génération s'inscrit dans la continuité des bases et principes posés dans le Plan climat 1^{ère} génération. Il couvre les axes de réduction, d'adaptation et de documentation, qui recoupent de nombreuses politiques publiques articulées en trois domaines d'action transversaux et neuf domaines d'actions thématiques.

Par rapport au Plan climat 1^{ère} génération, deux nouveaux domaines (Économie et industrie; numérique) ont été ajoutés, alors que le périmètre de certains domaines a été élargi (Agriculture et alimentation, notamment):



Ensemble, sous l'égide du Plan climat, chacun de ces domaines est appelé à converger pour contribuer à l'atteinte des objectifs fixés au chapitre 3. Les principaux enjeux et leviers d'actions sont présentés par domaines dans ce chapitre, ainsi que la liste des mesures prévues, qui sont ensuite détaillées dans le *catalogue de mesures*².



Conditions-cadres

Les objectifs climatiques exigent la mise en place d'un cadre législatif et financier favorable au déploiement de mesures ambitieuses, que ce soit par l'État, les entreprises, les communes ou la société civile. Il s'agit de donner un signal clair pour accélérer la transition vers une société bas carbone, en trouvant le bon équilibre entre incitations financières et fiscales, sensibilisation et contraintes. Partout où c'est possible, les procédures doivent être facilitées pour les projets contribuant aux objectifs climatiques.

Le cadre normatif fédéral et cantonal en matière climatique a considérablement évolué avec les votations du 18 juin 2023 (chapitre 2). Aussi bien l'art.52b cst-VD que l'art.12 LCI appellent à concevoir et à appliquer les politiques publiques de manière à réduire leurs impacts climatiques négatifs et à contribuer à l'atteinte des objectifs (chapitre 3). Plusieurs révisions légales planifiées intègreront cette nécessité: loi vaudoise sur l'énergie (LVLEne), loi sur les routes (LRou), loi sur la gestion des déchets (LGD), loi sur l'aménagement du territoire et les constructions (LATC), ou révision du plan directeur cantonal (PDCn), pour ne citer que quelques projets.

En parallèle, une nouvelle loi-cadre sur la durabilité et le climat assurera la prise en compte transversale et systématique des enjeux de durabilité et de climat dans les actions de l'État. Cela passera, notamment, par la mise en place d'outils pratiques permettant d'analyser les impacts climatiques des projets, ainsi que par le renforcement et l'harmonisation des critères de durabilité dans les processus décisionnels.

Enfin, et sans remettre en cause la priorité des mesures de réduction des émissions, le Conseil d'État entend favoriser la mise en place de conditions favorables au déploiement des technologies d'émissions négatives (TEN), qu'elles soient naturelles ou technologiques. Il prévoit d'intensifier la coordination avec la Confédération et les autres cantons de manière à définir une approche cohérente au niveau national, notamment en matière d'infrastructures pour la captation, le transport et le stockage des émissions.

Le catalogue de mesures¹² intègre quatre mesures transversales relatives aux conditions-cadres :

- CC-1** Se doter d'une loi-cadre durabilité et climat
- CC-2** Informer les décideurs sur les impacts climatiques et environnementaux des projets et investissements
- CC-3** Lancer un projet-pilote d'analyse des impacts budgétaires
- CC-4** Déployer les conditions nécessaires à l'émergence des technologies d'émissions négatives

S'y ajoute une dizaine de mesures thématiques et désignées par l'icône



Exemplarité de l'État

En vertu de l'art. 10 LCI, la Confédération et les cantons doivent jouer un « rôle de modèle » afin d'atteindre l'objectif de zéro émission nette en 2040 déjà, ainsi qu'en matière d'adaptation aux changements climatiques. En tant que propriétaire immobilier, premier employeur du canton et partenaire institutionnel, l'État doit assumer une responsabilité particulière à cet égard.

En raison de ses activités, l'État de Vaud est émetteur de gaz à effet de serre (GES) (encadré page suivante). Comme d'autres entreprises ou organisations, il est également affecté par les changements climatiques : la santé de ses collaborateurs et collaboratrices est mise sous pression par les canicules ; les terrains agricoles et viticoles étatiques sont touchés par les phénomènes météorologiques tels que sécheresses ou tempêtes.

Dans son Programme de législature 2022-2027, le Conseil d'État a souhaité renforcer et concrétiser ses engagements d'exemplarité en matière de climat et de durabilité. Il s'agit d'une part de veiller à la réduction des émissions de GES de l'administration cantonale pour atteindre l'objectif de zéro émission nette en 2040, conformément à la LCI. D'autre part, il s'agit de renforcer la résilience de l'administration cantonale et sa capacité à répondre à l'évolution des risques liés aux changements climatiques.

Dans le cadre du Plan climat 2^{ème} génération, le Conseil d'État propose un nombre important de mesures relatives à l'Exemplarité de l'État. Afin de coordonner et consolider ses efforts dans le domaine, il entend se doter d'une feuille de route qui précisera les objectifs de réduction sectoriels et intermédiaires pour atteindre le zéro émission nette en 2040.

Le catalogue de mesures² intègre quatre mesures transversales relatives à l'exemplarité de l'État :

- EE-1** Garantir l'exemplarité climatique de l'administration cantonale
- EE-2** Renforcer les aspects de durabilité dans les achats
- EE-3** Augmenter la part d'achats responsables du CHUV
- EE-4** Réduire l'impact écologique en matière de fiscalité

S'y ajoute une vingtaine de mesures thématiques et désignées par l'icône

Les mesures du Plan climat 1^{ère} génération, dont quatre mesures d'impulsion relatives à l'assainissement énergétique des bâtiments de l'État (CHF 40 mios), à la réduction des émissions de GES des institutions sanitaires subventionnées par l'État (CHF 800'000), à la restauration collective du CHUV (CHF 200'000) et aux plans de mobilité (CHF 400'000), continueront à être mises en œuvre.

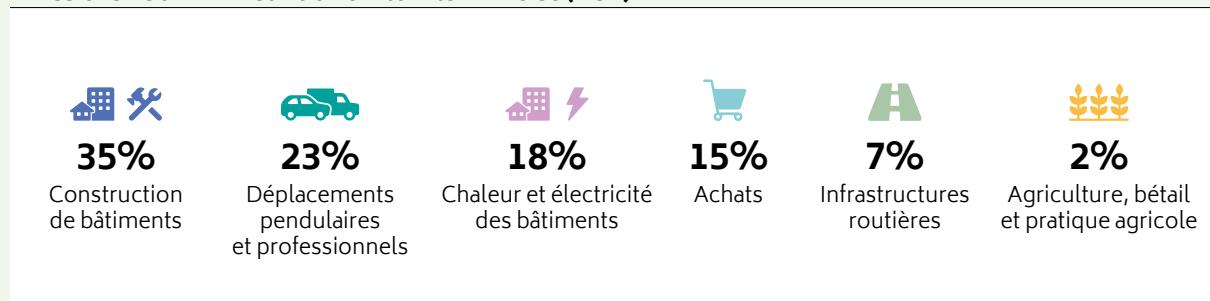
Émissions de l'administration cantonale

Selon les informations actuellement à disposition, l'administration cantonale (sans le CHUV) émettait environ 1.5 % des émissions de GES du territoire cantonal en 2019 (chapitre 1) pour assurer son fonctionnement.

L'État de Vaud est propriétaire d'un parc immobilier comprenant un peu plus de 1'000 bâtiments, dont près de la moitié sont chauffés, ainsi que de terrains agricoles. En tant que plus grand employeur du canton, les déplacements professionnels et pendulaires de ses quelque 30'000 collaborateurs et collaboratrices représentent un volume important de GES. De plus, il effectue de nombreux achats, que ce soit pour des fournitures, du matériel scolaire ou numérique, l'alimentation ou des véhicules.

En résumé, environ 20 % des émissions de l'administration cantonale sont des émissions directes² (chaleur des bâtiments, achat de carburant et domaines agricoles de l'État), le reste étant des émissions indirectes² (électricité des bâtiments, construction de bâtiments et de routes, émissions indirectes de la mobilité professionnelle, mobilité pendulaire des employé-e-s et achats). Les principales catégories d'émissions de l'administration cantonale en 2019 sont résumées dans la figure ci-dessous.

Émissions de l'Administration cantonale vaudoise (ACV)



Source: Propre illustration. Le graphique est basé sur les informations actuellement à disposition. Une mise à jour des périmètres et des données est prévue dans le cadre du prochain bilan carbone, en tenant compte des futures recommandations de la Confédération en la matière.



Accompagnement

De nombreux acteurs sont appelés à prendre, chacun à leur niveau, leurs responsabilités face aux changements climatiques (chapitre 2): autorités publiques, organismes prestataires de tâches publiques déléguées, entreprises (chapitre « Économie et industrie »), associations, ménages et individus. Les objectifs climatiques ne pourront être atteints que grâce aux efforts combinés de toutes et tous, en questionnant nos habitudes et nos comportements.

Moins d'énergie fossile pour davantage d'emplois locaux, une consommation relocalisée dans l'intérêt du tissu économique vaudois et pour réduire les émissions extraterritoriales, moins de gaspillage. Il apparaît possible d'assurer le bien-être et la qualité de vie que nous connaissons aujourd'hui tout en limitant la demande d'énergie, de matériaux et de ressources naturelles. Cette sobriété choisie est un levier transversal important pour atteindre les objectifs climatiques tant sur le territoire vaudois qu'à l'échelle globale. Elle est au cœur de plusieurs mesures du présent Plan climat.

En tant qu'autorité publique, l'État peut jouer un rôle dans l'anticipation et l'accompagnement de ces transformations. Il est appelé à agir dans une logique de partenariats et de collaboration avec les différents acteurs actifs sur le territoire cantonal, pour renforcer les soutiens et faciliter l'action à tous les niveaux.

L'État de Vaud accompagne les communes et la population vaudoises, les lieux de formation, les entreprises, ainsi que les organismes partenaires et prestataires pour faciliter la mise en œuvre des nouvelles obligations légales, favoriser l'intégration des enjeux climatiques dans les décisions et soutenir l'évolution des pratiques. Ce rôle de facilitateur ou de catalyseur passe par la mise à disposition d'outils et de connaissances, par la mise en réseau des ressources et des partenaires, ainsi que par l'incitation financière.

Communes

Les communes sont des partenaires indispensables à l'atteinte des objectifs climatiques. Selon la Constitution vaudoise, elles doivent se doter de plans d'action et d'objectifs intermédiaires pour y contribuer. Le programme *Plan énergie climat communal (PECC)*¹², initié en 2021 et pionnier en Suisse, rencontre un vif succès.

Lieux de formation

Au niveau de la formation, il s'agit de renforcer l'enseignement des enjeux climatiques et des réponses à apporter, tant dans les contenus que dans les approches pédagogiques, et de soutenir les efforts pour des infrastructures et processus exemplaires dans les lieux de formation.

Organismes prestataires, partenaires et subventionnés

En tant qu'entités exerçant des tâches publiques déléguées, respectivement entités soutenues par l'Etat, ces organismes ont un devoir d'exemplarité. L'État entend les accompagner pour qu'ils contribuent, à leur niveau, aux actions en faveur de la durabilité et du climat.

Collaborateurs et collaboratrices de l'État

Les objectifs ambitieux du Plan climat nécessitent l'implication de l'ensemble du personnel de l'administration cantonale. Des mesures et programmes sont prévus pour consolider leurs connaissances et compétences et accompagner les changements de pratiques – via, notamment, la mise à disposition d'outils, de réseaux, et d'opportunités de formation.

Grand public

Il s'agit de fournir à la population vaudoise des connaissances, des pistes et des incitations pour adopter des pratiques compatibles avec les objectifs climatiques, que ce soit en matière de mobilité, d'alimentation, de consommation, de santé ou dans d'autres domaines.

Le catalogue de mesures intègre dix mesures transversales relatives à l'accompagnement:

COMMUNES

-
- ACC-1** Renforcer l'accompagnement des communes

LIEUX DE FORMATION

-
- ACC-2** Mettre en œuvre la deuxième étape de la mesure stratégique « la formation, moteur du changement »
- ACC-3** Soutenir les Hautes écoles dans leur rôle de pôle d'expertise

ORGANISMES PRESTATAIRES, PARTENAIRES ET SUBVENTIONNÉS

-
- ACC-4** Accompagner les organismes prestataires de tâches publiques déléguées et les partenaires de l'État
- ACC-5** Mettre en place des clauses de durabilité dans les conventions
- ACC-6** Inciter les organisateurs de manifestations à plus de durabilité
- ACC-7** Accompagner les clubs sportifs
- ACC-8** Soutenir des projets dans le cadre des activités de coopération internationale

COLLABORATEURS ET COLLABORATRICES DE L'ETAT

-
- ACC-9** Dynamiser la culture commune « durabilité et climat » dans toute l'administration

GRAND PUBLIC

-
- ACC-10** Accompagner le grand public pour répondre aux enjeux climatiques

S'y ajoute une vingtaine de mesures thématiques et désignées par l'icône .

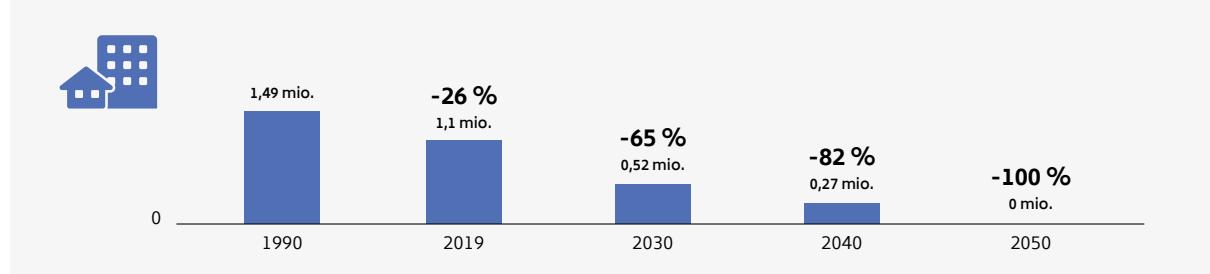
Les mesures du Plan climat 1^{ère} génération, dont trois mesures d'impulsion relatives à l'accompagnement du grand public (CHF 1 mio), des communes (CHF 2.4 mios) et des personnes en formation (CHF 4.1 mios), continueront à être mises en œuvre.



Énergie et bâtiments

Dans le canton de Vaud, l'utilisation de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments a généré 28% des émissions de GES en 2019. Ces émissions ont diminué de 26 % entre 1990 et 2019. Afin de décarboner notre système énergétique³¹ et atteindre zéro émission nette d'ici 2050 au plus tard, une transition énergétique ambitieuse est nécessaire. Celle-ci doit s'appuyer sur des conditions-cadres audacieuses et des instruments efficaces pour suivre la trajectoire fédérale pour ce domaine :

Trajectoire de réduction indicative pour le domaine des bâtiments



Source: Propre illustration. La figure illustre la trajectoire de réduction indicative dans le domaine des bâtiments (réduction par rapport à 1990). Les valeurs 2040 et 2050 sont inscrites dans la LCI, la valeur 2030 est issue de la stratégie climatique à long terme de la Suisse. Cette trajectoire est utilisée comme base de référence et d'aide à la décision pour élaborer les politiques publiques et mesures qui permettront d'atteindre les objectifs de réduction fixés au chapitre 3.

Une action forte sur 4 axes parallèles est dès lors nécessaire :

- **Réduire fortement la consommation d'énergie**, prioritairement via des mesures de sobriété et d'efficacité énergétiques dans le secteur du bâti (p.ex. rénovations énergétiques, gestion des températures, etc.), dans les entreprises (p.ex. procédés alternatifs, optimisation, etc.) et dans la mobilité (cf. domaine de la mobilité) ;
- **Augmenter largement la production d'énergies renouvelables** dans le canton grâce aux ressources disponibles sur place (eau, énergie solaire et ses dérivés, bois, vent, géothermie, chaleur ambiante, etc.), selon la logique de la bonne énergie au bon endroit; conjointement à la diminution de la consommation, augmenter ainsi considérablement l'autonomie énergétique du canton ;
- **Adapter les infrastructures** (réseaux électriques, thermiques et gaziers, systèmes de stockage d'électricité, installation de productions, etc.) pour répondre aux enjeux de consommation et de production énergétiques, y compris face aux impacts des changements climatiques, tout en accompagnant leur évolution dans un contexte visant une forte réduction de la consommation des énergies et une augmentation des productions renouvelables, notamment photovoltaïques, de manière à assurer la sécurité d'approvisionnement du canton.
- **Réduire la consommation de matière** (sobriété en termes de matériaux)

³¹ À noter que les émissions du système énergétique au sens large dépassent le seul secteur des bâtiments. Elles concernent environ deux tiers des émissions territoriales. Pour une analyse détaillée, voir État de Vaud, Statistique Vaud (2023), *Transition énergétique dans le Canton de Vaud à l'horizon 2050*.

Afin de répondre aux défis de la transition énergétique, l'État de Vaud :

- révise actuellement les conditions-cadres, notamment via la loi sur l'énergie;
- renforce son exemplarité en matière d'énergie, notamment : en accélérant les rénovations énergétiques des bâtiments propriété de l'État; en adoptant des normes de rénovation et de construction exigeantes (Minergie P-ECO, SméO Energie+Environnement); en visant l'autonomie électrique d'ici à 2035 pour les bâtiments de l'État et en adoptant des mesures de sobriété énergétique;
- accompagne les acteurs actifs sur le territoire, notamment via le Programme bâtiments et certaines des mesures ci-après.

Le catalogue de mesures[↗] intègre 18 mesures liées à l'énergie et aux bâtiments (2 relatives aux conditions-cadres ; 8 mesures d'exemplarité ; 6 mesures d'accompagnement) :

POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE

- EB-1** Réviser la loi vaudoise sur l'énergie (LVLEne)
- EB-2** Actualiser les objectifs de la Conception cantonale de l'énergie (CoCEn)
- EB-3** Élaborer la feuille de route « Sobriété énergétique »
- EB-4** Mobiliser les acteurs dans la transition énergétique
- EB-5** Réviser la Directive pour l'efficacité énergétique et la durabilité des bâtiments et constructions (DRUIDE) 9.1.3

BÂTIMENTS PUBLICS ET PARAPUBLICS

- EB-6** Accélérer le rythme des assainissements énergétiques dans le parc immobilier de l'administration cantonale
- EB-7** Soutenir la rénovation énergétique et durable des établissements socio-sanitaires
- EB-8** Réaliser une étude de faisabilité concernant la rénovation durable des établissements de l'enseignement spécialisé
- EB-9** Soutenir la rénovation énergétique et durable des bâtiments communaux et des écoles
- EB-10** Assainir l'enveloppe thermique de l'Amphipôle
- EB-11** Améliorer l'autosuffisance des bâtiments de l'administration cantonale avec une gestion globale de l'énergie électrique
- EB-12** Atteindre l'autonomie électrique des bâtiments de l'administration cantonale
- EB-13** Réduire les émissions des bâtiments du CHUV
- EB-14** Raccorder le site de Cery du CHUV au chauffage à distance

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION DURABLES ET RÉEMPLOI

- EB-15** Favoriser le réemploi des matériaux et les matériaux durables (construction)
- EB-16** Systématiser le réemploi des matériaux de construction dans le parc immobilier de l'administration cantonale

DOCUMENTATION

- EB-17** Développer le programme « monitoring énergie »
- EB-18** Organiser la surveillance des fluides frigorigènes

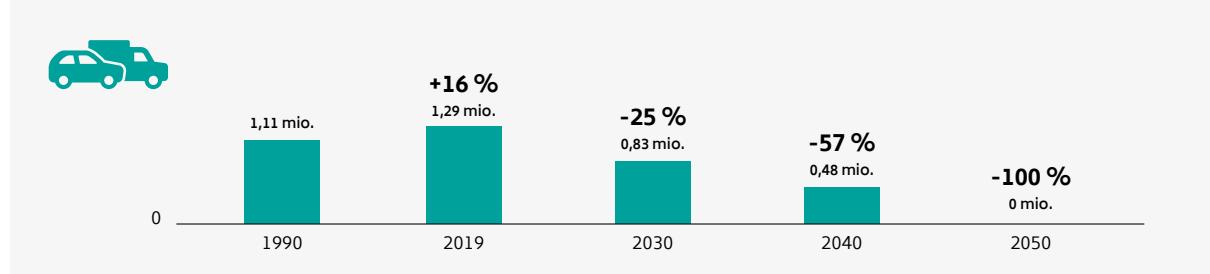
Les mesures du Plan climat 1^{ère} génération, dont la mesure d'impulsion relative à l'assainissement énergétique des bâtiments de l'administration cantonale (CHF 40 mios), continueront par ailleurs à être mises en œuvre.



Mobilité

À l'échelle du canton de Vaud, la mobilité représente 33 % des émissions territoriales de GES, en augmentation de 16 % entre 1990 et 2019. L'essentiel de ces émissions est lié à l'utilisation de carburants fossiles pour les déplacements en voiture pour les trajets de loisirs, pendulaires et professionnels. Environ un cinquième de ces émissions est généré par le transport de marchandises. La trajectoire sectorielle cible dans ce domaine est la suivante :

Trajectoire de réduction indicative pour le domaine des transports



Source: Propre illustration. La figure illustre la trajectoire de réduction indicative dans le domaine des transports (réduction par rapport à 1990). Les valeurs 2040 et 2050 sont inscrites dans la LCI, la valeur 2030 est issue de la stratégie climatique à long terme de la Suisse. Cette trajectoire est utilisée comme base de référence et d'aide à la décision pour élaborer les politiques publiques et mesures qui permettront d'atteindre les objectifs de réduction fixés au chapitre 3.

La mobilisation de plusieurs leviers est indispensable pour réduire ces émissions :

- La **réduction des besoins de mobilité et des distances parcourues** est une priorité. Elle passe, notamment, par une organisation du territoire permettant une mobilité de proximité.
- Le **report modal vers les transports publics et les modes actifs, à savoir le vélo et la marche**, constitue le second levier d'action central. Les infrastructures nécessaires doivent être développées dans une logique d'accessibilité du territoire.
- Un troisième levier, constitué de l'**optimisation de l'utilisation des véhicules** (covoiturage, autopartage, etc.) et de **solutions technologiques** telles que l'électrification du parc automobile, contribuera également à la réduction des émissions de GES.

Les solutions technologiques doivent toutefois être utilisées en portant une attention particulière à leurs répercussions environnementales (fabrication des véhicules, infrastructures liées) et à leurs effets sur la demande en électricité. Le report des émissions hors territoire doit être évité au maximum. La bonne articulation de ces différents leviers devra en outre tenir compte des réalités territoriales des différentes régions du canton.

La mobilisation de ces trois leviers, dans l'ordre de priorité indiqué, est nécessaire à l'atteinte des objectifs suivants :

- Promouvoir et rendre possible une mobilité plus sobre, respectueuse de l'environnement et des limites planétaires.
- Déployer un système de mobilité efficient et inclusif, remplissant de façon équilibrée sur l'ensemble du territoire ses fonctions sociales et économiques.
- Maintenir et faire évoluer une infrastructure de mobilité multimodale adaptée, durable et sûre, y compris face aux impacts des changements climatiques.

Pour ce faire, l'État entend réviser les conditions-cadres (notamment via l'élaboration d'une stratégie de mobilité multimodale et la révision de la loi sur les routes), renforcer son exemplarité (notamment au moyen de plans de mobilité) et accompagner les acteurs du territoire (notamment via des facilités tarifaires et un soutien financier aux entreprises de transport).

Le catalogue de mesures¹² intègre 11 mesures liées à la mobilité (4 relatives aux conditions-cadres; 3 mesures d'exemplarité; 4 mesures d'accompagnement) :

CONDITIONS CADRES

- MO-1** Renforcer la politique cantonale de mobilité en lien avec le Plan climat
MO-2 Élaborer une loi cantonale sur les réseaux de mobilité

REPORT MODAL

- MO-3** Développer des facilités tarifaires pour favoriser l'accès de la population à une mobilité durable et soutenir le pouvoir d'achat
MO-4 Poursuivre le renforcement des lignes de transport publics régionales
MO-5 Soutenir un report modal sur le rail ambitieux avec la vision 2050 de la Stratégie ferroviaire
MO-6 Aménager le réseau cyclable cantonal (structurant et complémentaire)
MO-7 Favoriser un report du transport de marchandises de la route au rail

ELECTRIFICATION DU PARC

- MO-8** Poursuivre le soutien aux entreprises de transports publics dans leurs efforts de transition énergétique

EXEMPLARITÉ DE L'ETAT

- MO-9** Déployer des plans de mobilité dans les services de l'administration cantonale et les établissements scolaires publics
MO-10 Réduire l'empreinte carbone de la mobilité du CHUV
MO-11 Augmenter l'utilisation de matériaux recyclés dans la construction d'infrastructures

Les cinq mesures stratégiques du domaine de la mobilité du Plan climat 1^{ère} génération continuent à être mises en œuvre: mettre en place une politique active de report modal, modifier les pratiques de mobilité individuelle, améliorer le bilan énergétique de la construction et de l'exploitation des infrastructures de transport, rendre plus efficient le transport de marchandises, augmenter la part de véhicules à faibles émissions. La mesure d'impulsion relative à l'offre en transport public régionale (CHF 50 mios) se poursuit également.

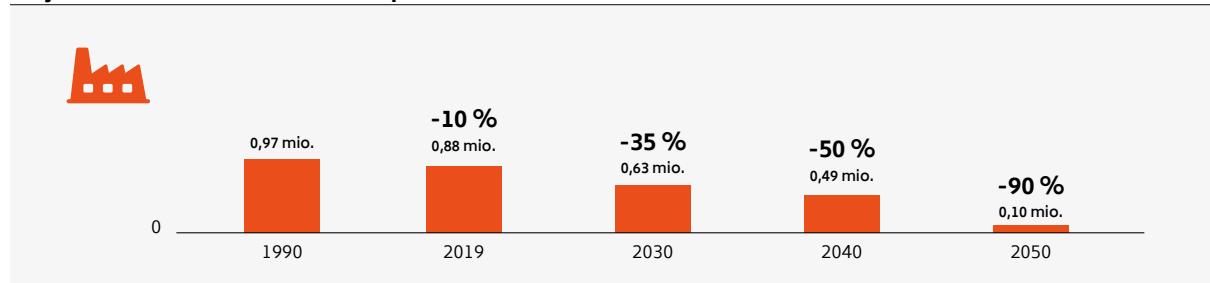


Économie et industrie

La transition vers une économie durable³² représente une des clés pour la réalisation des objectifs climatiques. La responsabilité du secteur privé à cet égard est désormais inscrite à l'art.5 de la LCI, qui stipule que «toutes les entreprises doivent avoir ramené leurs émissions à zéro net d'ici à 2050 au plus tard». Au niveau cantonal, il s'agit de mettre en place des conditions-cadres et des soutiens qui favorisent tant l'éclosion d'entreprises innovantes que l'accompagnement de l'ensemble des secteurs économiques vaudois dans cette transition.

Sur le territoire vaudois, 22% des émissions de GES sont générées par l'industrie et l'incinération des déchets, notamment par la production de chaleur haute-température et de ciment. Les entreprises concernées sont appelées à adapter leurs processus industriels pour réduire au maximum leurs émissions tout en développant, à terme, les technologies de captation et de stockage du carbone (CCS)³². Les trajectoires envisagées dans ce domaine sont les suivantes :

Trajectoire de réduction indicative pour le domaine de l'industrie



Source: Propre illustration. La figure illustre la trajectoire de réduction indicative dans le domaine de l'économie et de l'industrie (réduction par rapport à 1990). Les valeurs 2040 et 2050 sont inscrites dans la LCI, la valeur 2030 est issue de la stratégie climatique à long terme de la Suisse. Cette trajectoire est utilisée comme base de référence et d'aide à la décision pour élaborer les politiques publiques et mesures qui permettront d'atteindre les objectifs de réduction fixés au chapitre 3.

Les entreprises sont également touchées par les impacts des changements climatiques qui peuvent impliquer des mesures au niveau de la gestion des eaux, de prestations au travail en cas de canicule, de gestion de l'énergie ou encore de la prévention des dommages liés aux événements climatiques extrêmes.

Les défis à relever sont nombreux et touchent tous les secteurs. Le canton, par son dynamisme économique et la présence de plusieurs Hautes écoles et pôles d'innovation sur son territoire, a toutes les cartes en main pour se positionner comme un leader dans ce domaine.

³² La technologie CCS désigne les processus permettant de capter les émissions de CO₂ directement aux cheminées de sites industriels, de les transporter et de les stocker durablement dans le sous-sol, notamment dans les nappes profondes. Sont notamment concernées les émissions liées aux centrales thermiques à combustion fossile, aux installations d'incinération des déchets ou à la production de ciment. Au niveau fédéral, le CCS n'est pas considéré comme une TEN, mais est comptabilisé comme une mesure de réduction des émissions du secteur de l'industrie, le captage de carbone ayant lieu directement à la source.

Dans le cadre de la Politique d'appui au développement économique (PADE), l'Etat de Vaud soutient le tissu économique vaudois dans sa transition vers une durabilité accrue au travers de différentes mesures, en particulier par le biais d'aides financières proposées par le fonds de soutien à l'économie durable (FSED) ou celles liées à la politique sectorielle en faveur de l'économie des régions.

En premier lieu, l'aide aux mandats d'accompagnement en durabilité pour les entreprises comprend la réalisation d'un diagnostic en vue de la mise en place d'une stratégie en matière de durabilité, la définition d'un plan d'actions et d'indicateurs, ainsi qu'un suivi de mise en œuvre.

Le FSED propose également des appels à projets collaboratifs durables, ce de manière régulière. Ces appels à projets visent à soutenir des projets, dans un domaine d'activités ou une thématique particulière, des groupements d'entreprises collaborant dans un objectif de durabilité. Lancés en 2022, les appels à projets ont déjà couvert un panel de sujets variés tels que la logistique durable, l'économie circulaire, la construction durable, l'énergie ou encore l'alimentation.

Le FSED peut aussi accorder des aides financières pour la création de nouvelles entreprises ou de nouvelles offres (produits, services) à fort impact en matière de durabilité ou pour des projets visant la valorisation de projets durables ou la promotion de l'économie durable.

En outre, l'incitation à la création de centres de compétences dans différentes filières est l'une des mesures phares proposée dans le cadre du FSED. Ces centres de compétences renforcent notamment le soutien aux acteurs du territoire et ont pour but de développer les compétences des entreprises vaudoises, de les sensibiliser et de les former aux enjeux et opportunités de la durabilité, ce dans un cadre propice à la création de partenariats.

En matière de tourisme plus particulièrement, un crédit-cadre de CHF 50 millions a été validé par le Grand Conseil pour la période 2023-2026. Il vise à soutenir le développement d'infrastructures touristiques dans le respect des principes de durabilité de qualité visant à augmenter la durée de séjour et disposer d'offres touristiques accessibles tout au long de l'année (approche 4-saisons). Une attention particulière est portée aux régions de montagne, particulièrement impactées par les changements climatiques. Le soutien à des infrastructures est complété par des aides pour des études ou des mesures organisationnelles visant à favoriser une transition vers une économie durable. La coordination des politiques publiques est également un enjeu de l'Etat de Vaud pour un tourisme durable.

Au travers du fonds de soutien à l'innovation, l'Etat de Vaud entend soutenir diverses actions dans les domaines d'innovation touchant la « technologie propre » (secteur énergétique, matières premières, régénération, etc.). Ces actions (réseautage, montage de projets, programmes d'innovation, etc.) visent à développer des solutions innovantes dans le but notamment d'accélérer la décarbonation.

L'État de Vaud entend finalement renforcer son soutien à la filière bois au travers d'une aide ciblée à la première transformation (scieries). Terre sylvicole par essence, le Canton se doit de préserver un tissu d'entreprises fragiles répondant aux enjeux de durabilité pour d'autres secteurs (p. ex. la construction). Cette mesure est une solution à différents enjeux que sont l'encouragement à l'utilisation du bois suisse, le maintien des activités de sciage dans le canton ainsi que la transformation du bois de manière locale permettant la valorisation de la matière et évitant l'exportation des ressources.

Le catalogue de mesures ¹² intègre 4 mesures liées à l'économie et à l'industrie (toutes des mesures d'accompagnement):

- EI-1** Renforcer l'écosystème autour de l'innovation et de la durabilité
- EI-2** Renforcer la filière bois
- EI-3** Développer des programmes de formation et d'insertion dans le domaine de la transition énergétique
- EI-4** Favoriser l'insertion socioprofessionnelle des bénéficiaires de l'aide sociale



Agriculture et Alimentation

Dans le secteur agroalimentaire, il est opportun de distinguer les émissions territoriales liées à la production agricole des émissions totales engendrées par la consommation alimentaire des Vaudoises et Vaudois, qui sont également générées à l'extérieur du canton :

- Dans le Canton de Vaud, la production agricole génère 4% des émissions de GES totales et 11% des émissions territoriales. L'agriculture vaudoise a réduit ses émissions territoriales de 16% entre 1990 et 2019.
- La transformation des denrées, leur commercialisation ainsi que l'élimination des sous-produits et déchets qui en découlent engendrent également d'importantes quantités de GES. Il en va de même des produits importés. Ainsi, l'alimentation des Vaudoises et Vaudois génère environ 14% des émissions totales du bilan carbone cantonal, dont environ deux tiers sont émis hors du territoire cantonal.

Parallèlement, les changements climatiques et les événements extrêmes qui y sont liés influencent considérablement le rendement des cultures nécessaires à notre approvisionnement en denrées alimentaires et à l'alimentation du bétail.

Agriculture

Enjeux de réduction

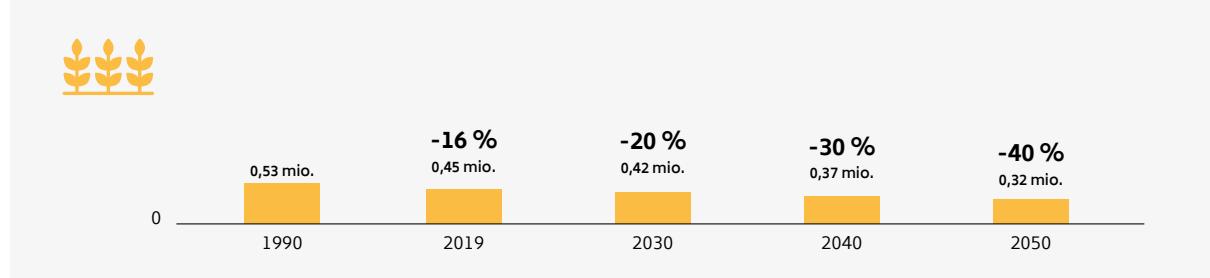
La contribution de l'agriculture aux objectifs de réduction des émissions totales de GES concerne principalement le méthane (CH_4) et le protoxyde d'azote (N_2O). L'agriculture est en effet la principale émettrice de ces deux GES qui représentent environ 14% des émissions enregistrées sur le territoire cantonal en 2019. Le méthane (CH_4) résulte notamment de la digestion entérique des animaux de rente, principalement des ruminants mais aussi du stockage des engrains de ferme. Le protoxyde d'azote (N_2O) provient quant à lui essentiellement du processus de décomposition biologique des engrains.

La réduction rapide des émissions de méthane est un des leviers pour atteindre les objectifs climatiques. Des engagements spécifiques ont été pris par la Suisse qui, en adhérant au Global Methane Pledge³³, vise une réduction de 30% des émissions de méthane entre 2020 et 2030. À l'échelle mondiale, l'atteinte d'un tel objectif permettrait une réduction de 0.2 degré en 10 ans.

³³ Global Methane Pledge (2021).

Si une forte réduction des émissions de méthane est indispensable, une réduction à zéro émission nette n'est pas nécessaire. En 2050, une réduction de 40% des émissions GES agricoles est visée selon les trajectoires fédérales :

Trajectoire de réduction indicative pour le domaine de l'agriculture



Source: Propre illustration. La figure illustre la trajectoire de réduction indicative dans le domaine de l'agriculture (réduction par rapport à 1990). Les valeurs sont issues de la Stratégie climat pour l'agriculture et l'alimentation de la Confédération. Cette trajectoire est utilisée comme base de référence et d'aide à la décision pour élaborer les politiques publiques et mesures qui permettront d'atteindre les objectifs de réduction fixés au chapitre 3.

L'agriculture dispose de plusieurs leviers pour réduire ses émissions et apporter une contribution positive à l'atteinte des objectifs climatiques : amélioration de la gestion des troupeaux (santé, reproduction), optimisation de la fertilisation des cultures, réduction de l'utilisation d'engrais minéraux, production de biométhane à partir des engrains de ferme, adaptation de la composition des rations fourragères, substitution des énergies fossiles, renforcement des filières de production végétale et de légumineuse, etc.

Enjeux d'adaptation

L'agriculture étant très exposée aux aléas climatiques, les enjeux d'adaptation pour la production agricole regroupent de nombreux domaines tels que la fertilité des sols, la gestion de l'eau ou la biodiversité. Les mesures liées à l'amélioration de la fertilité et de la qualité des sols contribuent à maintenir leur capacité de production (résistance à la sécheresse, réduction de l'érosion, etc.) et par extension à développer la capacité de séquestration de carbone (co-bénéfice). L'élevage devra aussi s'adapter, notamment en raison d'un risque accru de stress thermique pour les animaux et de la prolifération d'agents pathogènes parfois transmissibles à l'être humain. Les importations d'intrants pour la production agricole peuvent également être impactées par les changements climatiques.

En résumé

Il est donc indispensable de mettre en œuvre les mesures de réduction des émissions déjà à disposition et éprouvées ainsi que de favoriser des pratiques agricoles durables et résilientes, axées sur la préservation des ressources, afin de permettre le développement au long terme d'une agriculture productive et autosuffisante.

Pour ce faire, l'État de Vaud formule des exigences liées au climat parmi les conditions d'octroi de certaines aides financières à l'agriculture, accompagne les agriculteurs vaudois dans leurs efforts de réduction des émissions de GES et d'adaptation aux changements climatiques et renforce l'exemplarité de ses propres domaines agricoles.

Alimentation

L'alimentation se situe à la croisée des grands défis environnementaux et de santé publique de notre époque. En Suisse, l'alimentation est responsable d'environ 25 % des impacts négatifs sur l'environnement, alors même que plus de 80 % des terres nécessaires à la production des aliments consommés en Suisse se trouvent en dehors du pays³⁴. Les émissions de GES liées à l'alimentation représentent aussi une part importante de nos émissions extraterritoriales : environ 2.1 tCO₂eq sur les 15 tCO₂eq par personne. L'écobilan de notre alimentation est principalement déterminé par les types de produits consommés (végétal, animal), les modes de transports, ainsi que les lieux et les modes de production agricoles.

Parallèlement à cela, l'impact de notre alimentation sur notre santé est considérable. Une mauvaise alimentation et la sédentarité sont les principales causes des maladies non transmissibles (MNT) les plus répandues, comme les maladies cardio-vasculaires, le diabète de type 2 et certains cancers. En Suisse, les MNT touchent un quart de la population et sont responsables de près de 80 % des coûts de la santé³⁵, domaine qui génère des émissions de GES supplémentaires. Par conséquent, une alimentation saine et durable, basée sur des produits locaux, est un levier important pour le climat.

L'État de Vaud a pour ambition de montrer la voie en réduisant l'impact de l'alimentation dans les restaurants des collectivités publiques.

Le catalogue de mesures³⁶ intègre 6 mesures liées à l'agriculture et à l'alimentation (1 relative aux conditions-cadres ; 2 mesures d'exemplarité ; 2 mesures d'accompagnement) :

POLITIQUE AGRICOLE

- AA-1** Introduire des prestations environnementales et climatiques pour l'obtention de certaines contributions spécifiques
- AA-2** Coordonner le volet agricole du Plan climat vaudois avec la Stratégie climat pour l'agriculture et l'alimentation de la Confédération

VOLET AGRICOLE DU PLAN CLIMAT

- AA-3** Renforcer l'autonomie en ressources nécessaires à la production agricole
- AA-4** Accompagner l'agriculture face aux changements climatiques

EXEMPLARITÉ DE L'ETAT

- AA-5** Renforcer l'exemplarité des domaines agricoles de l'État de Vaud
- AA-6** Promouvoir une restauration collective durable

Les mesures du Plan climat 1^{ère} génération, dont la mesure d'impulsion relative au secteur agricole (CHF 28 mios), continueront à être mises en œuvre.

³⁴ Sustainable Development Solutions Network Switzerland (2023). *L'avenir de l'alimentation en Suisse, Guide des principaux leviers et axes politiques pour établir un système alimentaire durable*.

³⁵ Confédération suisse, Office fédéral de la santé publique (OFSP) (2016), *Stratégie nationale Prévention des maladies non transmissibles (MNT)*.



Numérique

Loin d'être intangible ou immatériel, le numérique implique pour son bon fonctionnement tout un ensemble d'éléments physiques (centres de données, câbles, postes de travail, etc.) nécessitant des ressources naturelles et une mobilisation des sols. Étant donné que des émissions de GES sont générées tout au long du cycle de vie du matériel, de sa production à son utilisation et à sa fin de vie, la numérisation s'inscrit dans une tendance vers la délocalisation des émissions hors du territoire cantonal.

Le transfert de données mobiles et la consommation des data centres représentent ainsi 1.4% des émissions totales de GES des Vaudoises et Vaudois. Les émissions de GES liées à la fabrication des appareils numériques (ordinateurs, smartphones, etc.) s'ajoutent à cette part d'émission et représentent l'essentiel de l'impact climatique du numérique. Au niveau mondial, le numérique représente ainsi près de 4% des émissions de GES³⁶ et cet impact croît de manière exponentielle. Depuis une vingtaine d'années, les technologies numériques transforment l'ensemble des secteurs de la société et de l'économie, en modifiant le rapport des individus au temps, à l'espace et aux autres.

Toutefois, la numérisation peut jouer un rôle dans la réduction des émissions de GES, par exemple en favorisant la diminution des déplacements ou encore en permettant une gestion efficace des transports et de l'énergie par l'utilisation des données numériques. La numérisation est également susceptible de soutenir les efforts d'adaptation aux changements climatiques, via des systèmes intelligents.

Il est dès lors nécessaire, tout en permettant une utilisation responsable du numérique pour des mesures climatiques, de limiter les multiples effets rebonds liés à l'augmentation du nombre des équipements, à leur renouvellement de plus en plus fréquent, ainsi qu'aux usages excessifs de ces dispositifs.

L'État de Vaud souhaite renforcer son exemplarité en la matière, ceci notamment en visant la labellisation Numérique Responsable, en intégrant des critères de durabilité dans les appels d'offres, en modernisant le centre de données et en appliquant un plan d'action du numérique responsable dans les écoles.

Le catalogue de mesures³⁷ intègre 5 mesures liées au numérique (mesures d'exemplarité):

- NU-1** Labelliser l'État de Vaud Numérique Responsable
- NU-2** Appliquer un plan d'action du numérique responsable dans le cadre de l'informatique pédagogique et de l'éducation numérique
- NU-3** Intégrer des critères de durabilité dans les appels d'offres de matériel informatique
- NU-4** Intégrer des critères de durabilité dans les appels d'offres de logiciels et prestations informatiques
- NU-5** Moderniser le centre des données de l'État de Vaud

³⁶ République française, Agence de la transition écologique (2021). *La face cachée du numérique, Réduire les impacts du numérique sur l'environnement.*



Aménagement du territoire

Les liens entre les enjeux climatiques et le territoire sont à la fois étroits, complexes et multidimensionnels. C'est, en effet, dans le territoire que toute une série de mesures « climatiques » viendront déployer leurs effets, que ce soit en matière de réduction (mobilité, planification énergétique) ou d'adaptation (protection contre les dangers naturels, préservation des surfaces agricoles, surfaces pour la biodiversité ou pour la renaturation des cours d'eau). Il est dès lors nécessaire de prendre en compte les spécificités des différentes régions du canton, de manière à proposer des mesures adaptées.

Dans ce cadre, l'aménagement du territoire, qui coordonne les politiques publiques et effectue la pesée des intérêts en lien avec le territoire, apparaît comme un levier central pour l'atteinte des objectifs climatiques. Le paradigme actuel vise à garantir un équilibre harmonieux et durable entre le développement territorial et économique du canton et la préservation des ressources, des écosystèmes et du climat.

Ainsi, ces prochaines décennies, l'intégration des enjeux climatiques dans les instruments d'aménagement du territoire jouera un rôle prépondérant pour réduire les émissions de GES et adapter les systèmes naturels et humains aux changements climatiques. En tant qu'instrument central d'organisation du territoire cantonal, le plan directeur cantonal (PDCn) – en cours de révision – se prête particulièrement bien au traitement des questions climatiques (voir encadré page suivante).

En vue de développer une politique d'aménagement du territoire forte et cohérente avec les objectifs climatiques, qui dote les autorités cantonales et communales de bases contraignantes en faveur du climat, l'État de Vaud entend agir à différents niveaux. Le climat sera intégré en tant que dimension transversale aux révisions du PDCn et de la LATC, ainsi qu'aux plans d'affectation cantonaux (PAC). En parallèle, des recommandations et des outils pratiques seront proposés aux communes pour leur permettre d'intégrer la dimension climatique dans leurs propres outils d'aménagement du territoire.

Le catalogue de mesures¹² intègre 3 mesures liées à l'aménagement du territoire (2 relatives aux conditions-cadres et 1 mesure d'accompagnement).

AT-1 Réviser la loi sur l'aménagement du territoire et les constructions (LATC)

AT-2 Intégrer les enjeux climatiques dans les plans d'affectation cantonaux (PAC)

AT-3 Accompagner et communiquer auprès des communes et de leurs mandataires dans le cadre des plans d'affectation communaux

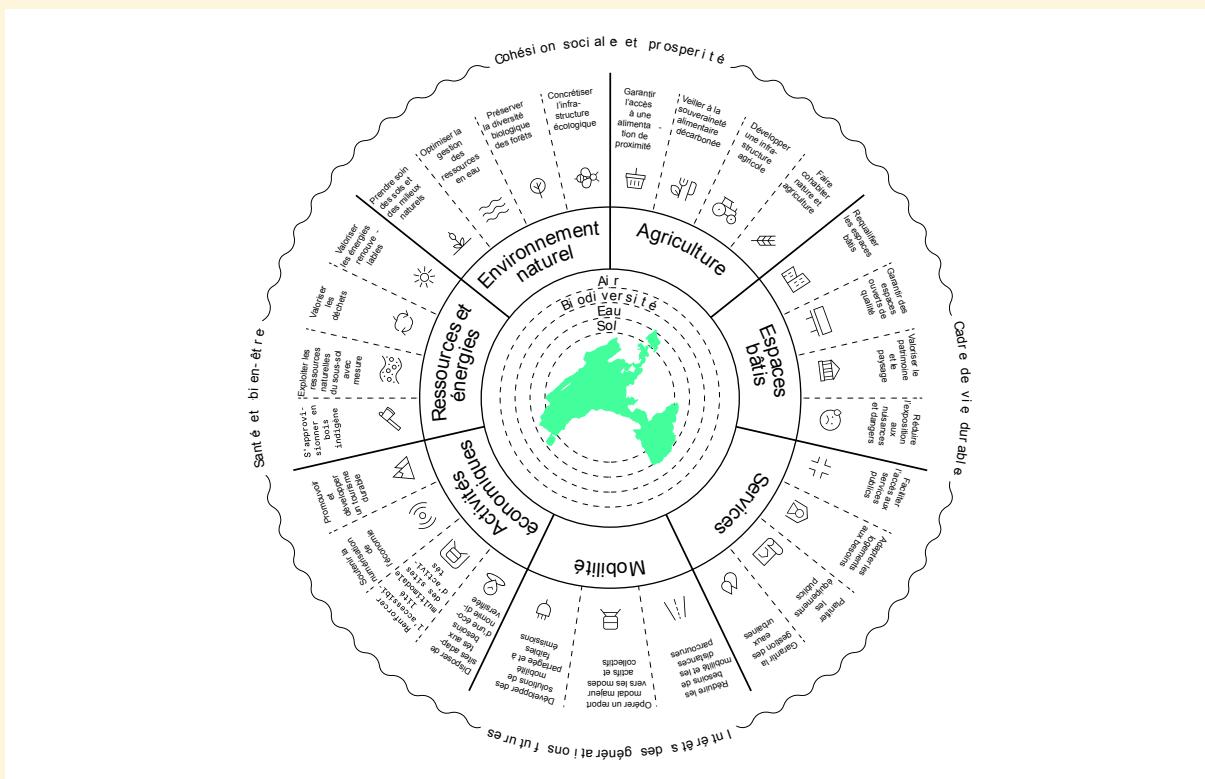
Les mesures du Plan climat 1^{ère} génération continueront à être mises en œuvre.

Le plan directeur cantonal: un outil pour ancrer les enjeux climatiques dans le territoire

Le plan directeur cantonal (PDCn) est l'instrument stratégique qui oriente l'organisation et l'aménagement du territoire cantonal dans un horizon de 15 à 25 ans. Il permet de coordonner et d'effectuer une pesée des intérêts entre les différentes politiques publiques qui ont des incidences importantes sur le territoire et l'environnement. Le *Plan directeur cantonal 2050*, en cours d'élaboration, intégrera les questions climatiques autant sous l'angle de la protection du climat, avec des mesures visant à prévenir ou réduire les émissions de GES, que sous l'angle de l'adaptation aux changements climatiques, en identifiant les impacts territoriaux de ces changements et en proposant des mesures coordonnées pour y répondre.

Les enjeux identifiés dans le document *Perspectives pour le territoire*³⁷, qui traitent des thèmes de l'environnement naturel, de l'agriculture, des espaces bâtis, des services, de la mobilité, des activités économiques, ainsi que des ressources et énergies, constituent autant de domaines d'action dont dispose l'aménagement du territoire en lien avec le climat. La coordination de ces enjeux est nécessaire car les changements climatiques « intensifient la concurrence qui existe déjà concernant l'utilisation des surfaces et des ressources »³⁸.

Enfin, le PDCn permet de prendre en compte les spécificités des différentes régions du canton pour proposer des mesures adaptées aux réalités locales.



37 État de Vaud, *Plan directeur cantonal 2050, Perspectives pour le territoire*.

38 Confédération suisse, Office fédéral du développement territorial (ARE) (2022). *Changements climatiques et plan directeur cantonal - Aide de travail et complément au Guide de la planification directrice*.



Milieux et ressources naturels

Des milieux naturels résilients sont indispensables pour le bien-être des sociétés humaines et des êtres vivants. Ils sont également essentiels pour la captation et le stockage du carbone. Or, les changements climatiques constituent une pression supplémentaire sur ces milieux, qui ont du mal à s'adapter face à la rapidité et à l'intensité de ces changements. Ces impacts se combinent avec d'autres pressions qui dégradent ou fragilisent d'ores et déjà les milieux naturels, telles que leur fragmentation, leur pollution ou leur surexploitation.

Une protection croissante est indispensable pour maintenir leurs fonctions écosystémiques et économiques. L'État de Vaud surveille activement ces milieux et adapte leur gestion afin de les protéger à long terme et de garantir une utilisation durable des ressources naturelles. Différentes mesures sont ainsi prévues afin de protéger de manière efficace le patrimoine naturel des effets des changements climatiques. En complément de la protection des milieux existants, il convient aussi d'agir notamment dans l'espace bâti pour redonner de la place à la nature et assurer ainsi des espaces contribuant à rafraîchir les villes en veillant à y équilibrer les interventions compte tenu des enjeux portées par les diverses politiques publiques (énergétique, climatique et environnementale).

La **diversité biologique** constitue une caractéristique indispensable pour la robustesse et la résilience des systèmes naturels et humains. Les changements climatiques affectent cependant à tous les niveaux la biodiversité, tant sur le plan de la répartition et de la richesse des espèces, de leur diversité génétique ou de la diversité des milieux. Le *Plan d'action biodiversité vaudois* ² pose les objectifs et les mesures de sa préservation, y compris dans l'espace bâti. Il s'agit de le mettre en œuvre et de le renforcer, notamment à travers la réalisation d'une infrastructure écologique sur l'ensemble du territoire et le dépôt d'un exposé de motifs pour la lutte contre les espèces exotiques envahissantes, tel qu'annoncé dans ce plan.

La **forêt** nous protège contre les dangers naturels, stocke le carbone, et fournit des matières premières pour des constructions respectueuses du climat. Toutefois, la santé des forêts vaudoises, qui couvrent un tiers du territoire, est de plus en plus affectée par les tempêtes, la sécheresse, les canicules et les organismes nuisibles. En de nombreux endroits du canton, en particulier sur les sols superficiels et la région du Jura, les dégâts induits par la sécheresse et les canicules sont en forte augmentation depuis 2018. Cette situation crée des conditions favorables à l'apparition et à la propagation de pathogènes (insectes, champignons, etc.) et met peu à peu en danger les fonctions forestières. Afin d'assurer la préservation des forêts – et les 10 % de réserves forestières réparties dans chaque région biogéographique –, il s'agit de faire évoluer les pratiques sylvicoles à la nouvelle donne climatique et notamment d'encourager le rajeunissement d'essences d'arbres adaptées.

Des **sols** de qualité permettent le stockage du carbone organique, la réduction du ruissellement et de potentiels dégâts associés ; ils contribuent également à amortir les vagues de chaleur. Toutefois, dans le canton de Vaud, ils sont largement imperméabilisés ou dégradés par les activités humaines et ils subissent des pressions multiples, qui sont exacerbées par les changements climatiques, en particulier du fait de l'augmentation des périodes de sécheresse et de précipitations de plus en plus intenses. Afin de maintenir leurs fonctions essentielles et leur capacité à fonctionner sur le long terme, l'État de Vaud œuvre activement à leur protection et à leur réhabilitation, qu'ils soient naturels, forestiers, agricoles ou urbains. Le Plan d'action sols vaudois fixe les objectifs et les actions nécessaires garantissant leur qualité à long terme.

Les sols doivent être résistants et résilients face aux perturbations et aptes à remplir leurs fonctions pour le bien-être des générations actuelles et futures.

L'**eau** est indispensable pour tout organisme vivant, mais aussi pour l'agriculture, l'énergie et l'industrie. D'une part, elle se raréfie selon les régions et les saisons. En cas de sécheresse, des déficits temporaires d'eaux souterraines se multiplient aujourd'hui déjà au niveau local. Cette tendance va s'accentuer sous l'effet des changements climatiques en raison de l'augmentation de l'évapotranspiration qui a pour conséquence une moindre recharge des réserves d'eaux souterraines les plus superficielles. Cette situation est critique tant pour les écosystèmes que pour l'agriculture et la production hydroélectrique, pilier de la production électrique renouvelable suisse et vaudoise.

D'autre part, les événements de fortes pluies deviennent plus intenses et plus courants et les inondations par débordement ou ruissellement plus fréquentes. De plus, l'augmentation des températures dans les cours d'eau conduit aujourd'hui déjà à des dégradations des écosystèmes associés et au développement de maladies piscicoles, phénomènes qui vont s'amplifier avec les changements climatiques futurs. Cela concerne en outre l'accélération des phénomènes érosifs, avec les atteintes aux sols agricoles, aux cours d'eaux et aux infrastructures que cela implique.

À partir de ces constats, la gestion de l'eau doit être adaptée, aux besoins croissants, aux possibles stress hydriques, ainsi qu'à la protection des biens, des personnes, de la biodiversité et de la ressource elle-même. Une gestion intégrée des eaux, qui coordonne les différents enjeux de manière transversale, est nécessaire.

Le catalogue de mesures¹² intègre 10 mesures liées aux milieux et ressources naturels (2 relatives aux conditions-cadres; 1 mesure d'exemplarité; 1 mesure d'accompagnement):

PROTECTION ET PROMOTION DE LA BIODIVERSITÉ

- MRN-1** Protéger la biodiversité par la mise en œuvre de l'infrastructure écologique
- MRN-2** Végétaliser les sites propriété de l'administration cantonale

PROTECTION ET RÉSILIENCE DES SOLS

- MRN-3** Élaborer une base légale cantonale pour la protection des sols
- MRN-4** Mettre en œuvre le plan d'action Sols (PA Sols)

GESTION INTÉGRÉE DES EAUX

- MRN-5** Réviser la législation cantonale sur les eaux
- MRN-6** Élaborer un plan sectoriel de protection de la qualité des eaux (PSEaux-P)
- MRN-7** Élaborer un plan sectoriel de l'utilisation de l'eau (PSEaux-U)
- MRN-8** Élaborer un plan sectoriel de l'irrigation (PSEaux-I)
- MRN-9** Renforcer la veille hydrologique vaudoise sur la « qualité des eaux » (biologique et chimique)
- MRN-10** Soutenir la protection des eaux du Léman

Les mesures du Plan climat 1^{ère} génération, dont les mesures d'impulsion relatives à la biodiversité en ville (CHF 4.5 mios), aux forêts et au bois (CHF 29 mios), au plan d'action sols (CHF 500'000) et au plan général d'évacuation des eaux (CHF 1 mio), continueront à être mises en œuvre, tout comme les mesures opérationnelles, qui incluent notamment le « Monitoring et lutte contre les organismes exotiques envahissants favorisés par les changements climatiques » et le « Contrôle de l'évolution de la surface et de la qualité des milieux naturels face aux changements climatiques ».



Santé

Le système sanitaire et sociosanitaire émet une grande quantité de GES, que ce soit via les bâtiments et les infrastructures, les déplacements, les activités médicales et de soin, ou la consommation de biens et de services (y compris alimentaires). Comme dans les autres secteurs, l'atteinte des objectifs en matière climatique implique une réduction massive de ces émissions.

Simultanément, les changements climatiques affectent la santé de la population : directement, par la surmortalité et la morbidité dues aux épisodes de chaleur et aux phénomènes climatiques extrêmes (Chapitre 1), et indirectement, par les modifications des écosystèmes et des conditions socioéconomiques. La pression que l'humain exerce sur l'environnement et l'intensification des échanges internationaux augmentera potentiellement certains risques sanitaires à l'avenir, d'abord notamment à la propagation de vecteurs de maladies, d'agents pathogènes et de plantes allergéniques et à la baisse de la qualité de certaines ressources naturelles (air, eau, sol). De plus, dans un contexte d'augmentation des troubles mentaux, l'anxiété climatique est croissante, notamment chez les jeunes.

Si les changements climatiques ont de nombreux effets sur la santé, des synergies sont possibles entre les efforts pour la réduction des émissions de GES et l'amélioration de la santé, par exemple via le déploiement de la mobilité active ou le changement d'habitudes alimentaires et de consommation.

L'État de Vaud prend des mesures pour réduire les émissions du système sociosanitaire vaudois et des cabinets médicaux, ainsi que pour l'adaptation aux fortes chaleurs et au développement de maladies transmissibles.

Le catalogue de mesures² intègre 4 mesures liées à la santé (mesures d'accompagnement) :

- SA-1** Renforcer la réduction des émissions du système socio-sanitaire vaudois (projets innovatifs)
- SA-2** Renforcer les mesures de protection contre les fortes chaleurs
- SA-3** Lutter contre les maladies transmissibles en lien avec les changements climatiques
- SA-4** Faciliter le transfert de connaissances entre environnement et santé

Les mesures du Plan climat 1^{ère} génération, dont les mesures d'impulsion relatives aux institutions sanitaires subventionnées par l'État (800'000) et les cabinets médicaux (200'000), continueront à être mises en œuvre.



Dangers naturels

En Suisse, les changements climatiques induisent un accroissement de la fréquence, de l'intensité et de l'étendue des événements climatiques extrêmes, tels que sécheresses, vagues de chaleurs, précipitations violentes ou tempêtes (Chapitre 1). Des épisodes de très fortes pluies aggravent le risque de crues, d'inondations par ruissellement ; ils fragilisent les pentes et entraînent des mouvements de terrain. Ces derniers peuvent aussi être provoqués par la fonte du permafrost. Les périodes de sécheresse et de fortes chaleurs augmentent les risques d'incendies de forêt. Ces phénomènes entraînent d'importants sinistres et des dommages conséquents.

Les impacts des événements climatiques extrêmes sur le territoire diminuent également notre capacité de réduction des émissions, notamment lorsqu'ils réduisent la capacité de stockage du carbone dans les forêts et les sols vaudois ou qu'ils portent atteinte aux infrastructures de production d'énergies renouvelables ou de transports publics.

Pour accroître la protection de la population et des infrastructures du territoire vaudois, il s'agit de renforcer à la fois les capacités de prévention et de protection contre les dangers naturels et les capacités d'intervention en cas d'évènement, notamment en collaboration avec les communes. L'État de Vaud entend renforcer la gestion intégrée des risques naturels, y compris pour le risque d'incendies de forêt.

Le catalogue de mesures¹² intègre 2 mesures liées aux dangers naturels (mesures d'accompagnement) :

DN-1 Poursuivre le développement de la gestion intégrée des risques naturels

DN-2 Gérer le risque d'incendies de forêt

Les mesures du Plan climat 1^{ère} génération, dont la mise à jour des cartes de dangers (CHF 4.2 mios) et la réalisation de plans d'intervention et d'alarme à la population (CHF 2.8 mios) continueront par ailleurs à être mises en œuvre, tout comme les mesures opérationnelles, qui incluent notamment « Mise à jour des cartes de dangers » et « Adaptation des cartes de danger et de l'évaluation du risque aux changements climatiques ».

ANNEXES



Abréviations

ACV	Administration cantonale vaudoise
CCS	Capture et stockage du carbone
CHUV	Centre hospitalier universitaire vaudois
CO₂	Dioxide de carbone
CH₄	Méthane
CoCEn	Conception cantonale de l'énergie
DCIRH	Département de la culture, des infrastructures et des ressources humaines
DEF	Département de l'enseignement et de la formation professionnelle
DEIEP	Département de l'économie, de l'innovation, de l'emploi et du patrimoine
DFA	Département des finances et de l'agriculture
DGAIC	Direction générale des affaires institutionnelles et des communes
DGAV	Direction générale de l'agriculture, de la viticulture et des affaires vétérinaires
DGCS	Direction générale de la cohésion sociale
DGE	Direction générale de l'environnement
DGEO	Direction générale de l'enseignement obligatoire et de la pédagogie spécialisée
DGEP	Direction générale de l'enseignement postobligatoire
DGES	Direction générale de l'enseignement supérieur
DGF	Direction générale de la fiscalité
DGIP	Direction générale des immeubles et du patrimoine
DGRH	Direction générale des ressources humaines
DGMR	Direction générale de la mobilité et des routes
DGNSI	Direction générale du numérique et des systèmes d'information
DGS	Direction générale de la santé
DGTL	Direction générale du territoire et du logement
DITS	Département des institutions, du territoire et du sport
DJES	Département de la jeunesse, de l'environnement et de la sécurité
DRUIDE	Directives et règles à usage interne de l'État
DSAS	Département de la santé et de l'action sociale
ECA	Établissement cantonal d'assurance
EMPD	Exposé de motifs et projet de décret
EMPL	Exposé de motifs et projet de loi
EMS	Établissements médico-sociaux
EPFL	École polytechnique fédérale de Lausanne
EPSM	Établissements psycho-sociaux médicalisés
ESE	Établissements socio-éducatifs
FMI	Fonds monétaire international
FSED	Fonds de soutien à l'économie durable
GES	Gaz à effet de serre
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat

LADE	Loi sur l'appui au développement économique
LATC	Loi sur l'aménagement du territoire et les constructions
LCI	Loi fédérale sur le climat et l'innovation
LGD	Loi sur la gestion des déchets
LRou	Loi sur les routes
LVLEne	Loi vaudoise sur l'énergie
MNT	Maladies non transmissibles
N₂O	Protoxyde d'azote
NCCS	National Centre for Climate Services
OCDC	Office cantonal de la durabilité et du climat
OFAG	Office fédéral de l'agriculture
OFEV	Office fédéral de l'environnement
OMC	Office du médecin cantonal
OMS	Organisation mondiale de la santé
OSAV	Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires
PAC	Plans d'affectation cantonaux
PADE	Politique d'appui au développement économique
PA	Plan d'action
PCV	Plan climat vaudois
PDCn	Plan directeur cantonal
PECC	Plan énergie climat communal
PGEE	Plans généraux d'évacuation des eaux
PolCant	Police cantonale vaudoise
PS	Plan sectoriel
SEPS	Service de l'éducation physique et du sport
SG	Secrétariat général
SPEI	Service de la promotion économique et de l'innovation
SSCM	Service de la sécurité civile et militaire
tCO₂eq	tonnes-équivalent CO ₂
TEN	Technologies d'émissions négatives
UNIL	Université de Lausanne

Glossaire

Adaptation: Démarche d'ajustement au climat actuel ou attendu, ainsi qu'à ses conséquences. Pour les systèmes humains, il s'agit d'atténuer les effets préjudiciables et d'exploiter les effets bénéfiques. Pour les systèmes naturels, l'intervention humaine peut faciliter l'adaptation au climat attendu ainsi qu'à ses conséquences (Glossaire AR6).

Captation: Processus artificiel de capture du dioxyde de carbone (CO_2), par exemple à la cheminée d'une industrie ou directement dans l'air (Glossaire romand).

Changements climatiques: Modification des paramètres climatiques (température de l'air, précipitations, etc.) au cours du temps et à l'échelle planétaire. Les activités humaines, en rejetant des gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère, induisent actuellement des changements climatiques d'une ampleur et d'une vitesse que les cycles et modifications naturelles ne peuvent expliquer (Glossaire romand).

Coût de l'inaction: Le coût de l'inaction désigne l'ensemble des conséquences économiques, sociales, environnementales et humaines résultant du fait de ne pas entreprendre une action adéquate face à un problème ou une situation urgente. Ce coût peut inclure des dépenses plus importantes à long terme pour remédier à un problème qui aurait pu être évité, ainsi que des conséquences irréversibles comme des dégâts environnementaux ou des impacts sur la santé publique.

CO_2 eq: L'émission en équivalent CO_2 est la quantité émise de dioxyde de carbone (CO_2) qui provoquerait un effet de serre équivalent (pour un horizon temporel donné) qu'une quantité émise d'un ou plusieurs gaz à effet de serre (GES). L'émission en équivalent CO_2 est obtenue en multipliant l'émission d'un GES par son potentiel de réchauffement global (PRG) pour l'horizon temporel considéré. Dans le cas d'un mélange de GES, l'émission en équivalent CO_2 est obtenue en additionnant les émissions en équivalent CO_2 de chacun des gaz (RS 1.5).

Économie durable: Économie qui, d'une part, tient compte de la raréfaction des ressources épuisables et de la capacité de régénération de celles qui sont renouvelables et, d'autre part, dont les externalités environnementales et sociales sont minimisées. Cette économie durable encourage la compétitivité économique, favorise le bien-être social, accroît l'efficience énergétique et minimise l'utilisation des ressources. Elle s'accompagne, autant que possible, d'un découplage entre croissance et consommation de ressources.

Émissions directes: Les émissions directes d'une organisation sont générées dans le périmètre immédiat des activités ou du fonctionnement de cette organisation. Exemple: émissions générées par la mobilité nécessaire aux activités ou au fonctionnement de l'organisation (Glossaire romand).

Émissions indirectes: Les émissions indirectes d'une organisation sont générées en amont ou en aval des activités ou du fonctionnement de l'organisation. Exemple: émissions générées pour produire l'électricité achetée par l'organisation (Glossaire romand).

Émissions territoriales: Les émissions territoriales sont générées directement dans le périmètre du territoire considéré. Exemple: émissions générées par les cheptels présents sur le territoire (Glossaire romand).

Émissions extraterritoriales: Les émissions extraterritoriales sont générées en dehors du périmètre, pour permettre des activités ou fonctionnements implantés sur le territoire. Exemple: émissions générées par la production alimentaire importée (Glossaire romand).

Émissions résiduelles: Émissions pour lesquelles il apparaît difficile de trouver des solutions de réductions. En ce sens, elles sont considérées « difficilement évitables ». Dans la perspective de l'objectif de zéro émission nette, les technologies d'émissions négatives (TEN) doivent notamment contrebalancer ces émissions résiduelles difficiles à éviter (Rapport du CF sur le CSC et les TEN, 2022).

Émissions totales: Somme des émissions de gaz à effet de serre (GES) territoriales et extraterritoriales ou directes et indirectes (Quantis, Bilan GES 2019).

Exposition: Présence de personnes, de moyens de subsistance, d'espèces ou d'écosystèmes, de fonctions, ressources ou services environnementaux, d'infrastructures, ou de biens économiques, sociaux ou culturels, susceptibles de subir des dommages, dans un lieu ou un contexte donné (Glossaire AR6).

Extrêmes climatiques: Évènements météorologiques ou climatiques pour lesquels une ou plusieurs variables (température, vent, précipitations, etc.) présentent des valeurs clairement distinctes des conditions moyennes. Par souci de simplicité, les événements météorologiques extrêmes et les événements climatiques extrêmes sont appelés collectivement extrêmes climatiques (RS 1.5).

Gaz à effet de serre (GES): Gaz qui contribuent à l'effet de serre en absorbant le rayonnement infrarouge émis par la surface terrestre et en le redistribuant. L'augmentation de leur concentration dans l'atmosphère terrestre est le principal facteur à l'origine des changements climatiques. Plus d'une quarantaine de gaz à effet de serre ont été recensés par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) parmi lesquels figurent notamment le dioxyde de carbone (CO_2), le méthane (CH_4), le protoxyde d'azote (N_2O), les hydrofluorocarbures (HFC), les perfluorocarbures (PFC) ainsi que l'hexafluorure de soufre (SF_6) (Quantis, Bilan GES 2019).

Neutralisation: Action consistant à contrebalancer des émissions difficilement évitables en les neutralisant par des émissions négatives. Ce terme est proposé afin d'éviter la confusion avec la compensation, spécifiquement dédiée aux mécanismes financiers du marché carbone.

Neutralité carbone/zéro [émission] nette: Selon le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), la neutralité carbone correspond à une situation « zéro émission nette », signifiant que les émissions générées par les activités humaines de GES résiduelles sont neutralisées à l'échelle mondiale par les absorptions anthropiques de GES sur une période donnée. Bien qu'il ne soit scientifiquement correct qu'à l'échelle mondiale, le terme de neutralité carbone est utilisé à l'échelle d'un pays ou d'un canton pour simplifier le message (Glossaire romand).

Puits de carbone: Un puits de carbone est un réservoir qui absorbe, par un mécanisme naturel ou artificiel, le dioxyde de carbone (CO_2). Les principaux puits de carbone naturels sont les océans (l'eau et les organismes qui y vivent) et certains milieux continentaux comme les forêts (la végétation et le sol) et les tourbières (Glossaire romand).

Réduction des émissions: Intervention humaine visant à réduire les sources ou à renforcer les puits de gaz à effet de serre (GES), mais également à réduire les sources d'autres substances permettant de contribuer à limiter les changements climatiques. (Glossaire AR6).

Résilience: Capacité des systèmes sociaux, économiques ou environnementaux à faire face à une perturbation, une tendance ou un événement dangereux, leur permettant d'y réagir ou de se réorganiser de façon à conserver leur fonction essentielle, leur identité et leur structure, tout en gardant leurs facultés d'adaptation, d'apprentissage et de transformation (Glossaire AR6).

Séquestration: Processus naturel ou artificiel de piégeage du dioxyde de carbone (CO_2), par exemple dans la matière organique du sol ou dans une matrice géologique apte à stocker le CO_2 (Glossaire romand).

Sobriété: Principe qui vise à éviter la demande d'énergie, de matériaux, et de ressources naturelles tout en assurant le bien-être et la qualité de vie.

Technologies d'émissions négatives (TEN): Mesures consistant à retirer délibérément du dioxyde de carbone (CO_2) de l'atmosphère et à le stocker de façon permanente. Il existe différentes TEN, qui utilisent une approche biologique ou technique pour extraire le CO_2 de l'atmosphère et le stocker plus ou moins durablement. Le CO_2 peut en principe être absorbé par la biomasse (photosynthèse) ou capté au moyen de procédés chimiques (filtrage de l'air ou fixation dans des matières minérales). Il est ensuite possible de stocker le CO_2 , ou, selon le procédé, uniquement le carbone (C), dans la biomasse de surface (p. ex. le bois), dans le sol, dans le sous-sol géologique, dans des matières minérales ou dans des fonds marins (Glossaire romand). Le terme de TEN est utilisé de manière synonyme à l'élimination du dioxyde de carbone atmosphérique (ou CDR pour Carbon Dioxide Removal).

Transition juste: La notion de transition « juste » est mentionnée dans le préambule de l'Accord de Paris. Elle fait, notamment, référence à l'idée d'une transition écologique socialement juste, inclusive et équitable, en termes de répartition des coûts et des bénéfices, de soutien aux les populations vulnérables, ainsi qu'à l'accompagnement de la population active et du tissu économique.

Vulnérabilité: Propension ou prédisposition des personnes, espèces ou écosystèmes, ainsi que des biens économiques, sociaux et culturels à subir des dommages en tenant compte de leur sensibilité, fragilité ou incapacité à faire face aux changements climatiques et à s'y adapter. (Glossaire AR6).

Références

Les références sont présentées par chapitre.

1. Réalité des changements climatiques

Calanca P., Wüst-Galley C., Giuliani S. et Erdin D. (2022). *La sécheresse estivale a un impact négatif sur les rendements moyens des surfaces herbagères en Suisse.* [↗] Recherche Agronomique Suisse (13). pp. 135–144.

Commission internationale pour la protection des eaux du Léman (CIPEL) (2020). *Évolution des températures de l'eau en surface (0-10 m) et en profondeur.* [↗]

Confédération Suisse (2015). *La Suisse veut réduire les émissions de gaz à effet de serre de 50 % d'ici 2030* [↗] (Communiqué de presse).

Confédération Suisse, Office fédéral de l'environnement (OFEV) (2023). *État de la diversité des espèces en Suisse.* [↗]

Confédération Suisse, Office fédéral de météorologie et de climatologie MétéoSuisse (2024). *Changement climatique.* [↗]

Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) (2023). *Changements climatiques 2023, Rapport de synthèse, Résumé à l'intention des décideurs.* [↗]

Nations unies, ONU Info (2023). *Climat : le GIEC publie son dernier guide de survie pour la planète* [↗] (Communiqué de presse).

Quantis (2022). *Bilan des émissions de gaz à effet de serre du canton de Vaud, Année de référence 2019.* [↗]

2. Nécessité d'une action cantonale

Accord de Paris (2015). [↗]

Confédération Suisse (2021). *Loi fédérale sur la réduction des émissions de CO₂ du 23 décembre 2011 (LCO₂).* [↗]

Confédération Suisse (2023). *Loi fédérale sur les objectifs en matière de protection du climat, sur l'innovation et sur le renforcement de la sécurité énergétique du 30 septembre 2022 (LCI).* [↗]

Confédération Suisse, National Centre for Climate Services (NCCS) (2018). *CH 2018 - Scénarios climatiques pour la Suisse.* [↗]

Confédération Suisse, National Centre for Climate Services (NCCS) (2018). *Scénarios hydrologiques Hydro-CH2018.* [↗]

Confédération Suisse, Office fédéral de l'agriculture (OFAG) Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV), Office fédéral de l'environnement (OFEV) (2023). *Stratégie Climat pour l'agriculture et l'alimentation 2050. Réduction des émissions de gaz à effet de serre et adaptation aux effets du changement climatique pour un système alimentaire suisse durable.* [↗]

Confédération Suisse, Office fédéral de l'énergie (OFEN) (2023).

Statistique globale suisse de l'énergie 2023. ²³

Confédération Suisse, Office fédéral de l'environnement (OFEV) (2017).

Risques et opportunités liés au climat - Une synthèse à l'échelle de la Suisse. ²⁴

Confédération Suisse, Office fédéral de l'environnement (OFEV) (2018).

Programme pilote « Adaptation aux changements climatiques ». ²⁵

Confédération Suisse, Office fédéral de l'environnement (OFEV) (2020).

Adaptation aux changements climatiques en Suisse. Plan d'action 2020–2025. ²⁶

Confédération Suisse, Office fédéral de l'environnement (OFEV) (2021).

Stratégie climatique à long terme 2050. ²⁷

Confédération Suisse, Office fédéral de la statistique (OFS) (2023). *Approvisionnement.* ²⁸

Constitution du Canton de Vaud du 14 avril 2003 (Cst-VD). ²⁹

État de Vaud (2019). *Conception cantonale de l'énergie (CoCEn).* ³⁰

État de Vaud (2019). *Plan d'action biodiversité.* ³¹

État de Vaud (2020). *Exposé des motifs et projet de décret accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 4'180'000.- pour financer l'adaptation des cartes de dangers naturels, mettre à disposition des communes vaudoises des analyses de déficits de protection de leurs zones construites et à bâtir, et terminer le dispositif de diffusion des cartes et des données associées à destination des communes, de leurs mandataires et des services de l'Etat.* ³²

État de Vaud (2020). *Plan climat vaudois 2020 (Plan climat 1^{ère} génération).* ³³

État de Vaud (2021). *Agenda 2030.* ³⁴

État de Vaud (2021). *Exposé des motifs et projet de décret accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 50'000'000.- destiné à un financement extraordinaire pour le développement des prestations de transport public régionales routières (mesure du Plan climat vaudois) (21_LEG_32).* ³⁵

État de Vaud (2021). *Exposé des motifs et projet de décret accordant au Conseil d'Etat 6 crédits additionnels pour le Plan climat afin de financer les travaux d'assainissement énergétique de 9 bâtiments (21_LEG_15).* ³⁶

État de Vaud (2021). *Exposé des motifs et projet de décret accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 2'400'000 pour financer l'accompagnement des communes dans le cadre de l'élaboration et de la mise en œuvre de leur politique climatique et de durabilité (mesure du Plan climat) (21_LEG_21).* ³⁷

État de Vaud (2021). *Exposé des motifs et projet de décret accordant au Conseil d'Etat un crédit-cadre de 28 millions de francs suisses pour financer les mesures d'impulsion du Plan climat vaudois dans le domaine d'action « agriculture » pour réduire les émissions de gaz à effet de serre du secteur agricole et soutenir son adaptation aux changements climatiques (21_LEG_194).* ³⁸

État de Vaud (2021). *Exposé des motifs et projet de décret accordant au Conseil d'État un crédit-cadre de CHF 25'000'000 pour financer les mesures d'impulsion du Plan climat vaudois dans le domaine d'action « Milieux et ressources naturels » pour adapter les forêts aux changements climatiques et projet de décret accordant au Conseil d'État un crédit-cadre de CHF 4'000'000 pour financer les mesures d'impulsion du Plan climat vaudois dans le domaine d'action « Milieux et ressources naturels » pour favoriser l'utilisation de bois en cascade et projet de loi modifiant la loi forestière du 8 mai 2012 (20_LEG_34).* ↗

État de Vaud (2021). *Exposé des motifs et projet de décret accordant au Conseil d'État un crédit d'investissement de CHF 4'500'000.- pour financer les mesures d'impulsion du Plan climat vaudois dans le domaine d'action « Milieux et ressources naturelles » : Renforcer la qualité paysagère et naturelle dans l'espace bâti (21_LEG_78).* ↗

État de Vaud (2021). *Exposé des motifs et projet de décret accordant au Conseil d'État un crédit d'investissement portant sur différentes mesures du Plan climat vaudois à hauteur de CHF 5.1 millions (Documentation; Plan général d'évacuation des eaux (PGEE) 2.0; Plan d'action Sols; Emissions des institutions sanitaires; Réseau de cabinets médicaux verts; Restauration collective du CHUV; Accompagnement au changement; Plans de mobilité; Revenu de transition écologique) (21_LEG_43).* ↗

État de Vaud (2021). *Stratégie cantonale de promotion du vélo 2035.* ↗

État de Vaud (2022). *Analyse des risques.* ↗

État de Vaud (2022). *Exposé des motifs et projet de décret accordant au Conseil d'État un crédit d'investissement de CHF 2'820'000.- pour financer la mesure d'impulsion du Plan climat vaudois concernant les plans d'intervention et d'alarme à la population face aux risques climatiques (22_LEG_76).* ↗

État de Vaud (2022). *Loi sur la protection du patrimoine naturel et paysager du 30 août 2022 (LPrPNP).* ↗

Site de l'État de Vaud. *Biodiversité et paysage.* ↗

État de Vaud (2022). *Programme de législature 2022-2027.* ↗

État de Vaud (2023). *Exposé des motifs et projet de décret accordant au Conseil d'État un crédit d'investissement de CHF 3'931'800 pour financer la première étape de mise en œuvre de la mesure stratégique « la formation, moteur du changement » du Plan climat vaudois (22_LEG_286).* ↗

État de Vaud, Statistique Vaud (2023). *Transition énergétique dans le canton de Vaud à l'horizon 2050.* ↗

Fonds monétaire international (2019). *Long-Term Macroeconomic Effects of Climate Change: A Cross-Country Analysis (Working Paper 19/215).* ↗

Nick S., Thalmann P. (2022). *Audit du Plan climat vaudois 1^{ère} génération.* ↗ École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL). Faculté de l'environnement naturel, architectural et construit (ENAC). Laboratoire d'économie urbaine et de l'environnement (LEURE). Lausanne, Suisse.

Organisation mondiale de la santé (OMS) (2023). *Changement climatique.* ↗

Banque mondiale (2021). *Groundswell Part 2: Acting on Internal Climate Migration.* ↗

Stern N. (2008). *The Stern Review on the Economics of Climate Change.* HM Treasury, Londres.

WIRZ GROUP (2023). *Le programme Bâtiments. Rapport annuel 2023.* ↗

3. Axes et objectifs

Bureau des Nations unies pour la réduction des risques de catastrophe (UNDRR) (2015). *Cadre d'action de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030.*^[2]

Confédération Suisse (2023). *Loi fédérale sur les objectifs en matière de protection du climat, sur l'innovation et sur le renforcement de la sécurité énergétique du 30 septembre 2022 (LCI).*^[2]

Confédération Suisse (2024). *Ordonnance sur la protection du climat (projet).*^[2]

Confédération Suisse, Office fédéral de l'agriculture (OFAG) (2023). *Stratégie Climat pour l'agriculture et l'alimentation 2050. Réduction des émissions de gaz à effet de serre et adaptation aux effets du changement climatique pour un système alimentaire suisse durable.*^[2]

Confédération Suisse, Office fédéral de l'environnement (OFEV) (2021).

Stratégie climatique à long terme 2050.^[2]

Confédération Suisse, Office fédéral de l'environnement (OFEV) (2022).

Présentation : Stratégie climatique à long terme et technologies d'émission négatives.^[2]

Constitution du Canton de Vaud du 14 avril 2003 (Cst-VD).^[2]

État de Vaud (2020). *Plan climat vaudois 2020 (Plan climat 1^{ère} génération).*^[2]

État de Vaud (2022). *Programme de législature 2022-2027.*^[2]

État de Vaud (2024). *Exposé des motifs et projet de loi sur l'énergie (LVLEne), p.28-29.*^[2]

Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) (2022). *Cadre Mondial de la biodiversité de Kunming à Montréal.*^[2]

4. Domaines d'action

Confédération Suisse (2023). *Loi fédérale sur les objectifs en matière de protection du climat, sur l'innovation et sur le renforcement de la sécurité énergétique du 30 septembre 2022 (LCI).*^[2]

Confédération Suisse, Office fédéral du développement territorial (ARE) (2022). *Changements climatiques et plan directeur cantonal - Aide de travail et complément au Guide de la planification directrice.*^[2]

Confédération Suisse, Office fédéral de météorologie et de climatologie MétéoSuisse (2024). *Canicule.*^[2]

Confédération Suisse, Office fédéral de la santé publique (OFSP) (2016). *Stratégie nationale Prévention des maladies non transmissibles (MNT).*^[2]

État de Vaud (2019). *Plan d'action biodiversité.*^[2]

État de Vaud (2017). *Loi sur la gestion des déchets du 5 septembre 2006 (LGD).*^[2]

Site de l'État de Vaud. *Gérer les déchets; financement, prévention, information.*^[2]

État de Vaud (2018). *Loi sur les routes du 10 décembre 1991 (LRou).*^[2]

Site de l'État de Vaud. *Informations aux communes (mobilité).*^[2]

État de Vaud (2020). *Loi sur l'aménagement du territoire et les constructions du 4 décembre 1985 (LATC).*^[2]

Site de l'État de Vaud. *L'aménagement du territoire dans le canton.*^[2]

État de Vaud (2022). *Loi sur l'énergie du 16 mai 2006 (LVLEne)*.¹²

Site de l'État de Vaud. *Législation sur l'énergie*.¹³

État de Vaud (2022). *Plan directeur cantonal (PDCn)*.¹⁴

État de Vaud. *Plan directeur cantonal 2050, Perspectives pour le territoire*.¹⁵

Global Methane Pledge (2021).¹⁶

Programme des Nations unies pour le développement (PNUD) (2021). *Les infrastructures et la lutte contre les changements climatiques*.¹⁷

République française, Agence de la transition écologique (2021). *La face cachée du numérique, Réduire les impacts du numérique sur l'environnement*.¹⁸

Sustainable Development Solutions Network Switzerland (2023). *L'avenir de l'alimentation en Suisse, Guide des principaux leviers et axes politiques pour établir un système alimentaire durable*.¹⁹

Note méthodologique

Le Plan climat vaudois est accompagné d'une *note méthodologique*² disponible en ligne à l'adresse vd.ch/climat.

Cette note présente les principaux éléments techniques sur lesquels s'appuie le Plan climat vaudois. Dans une volonté de transparence, les hypothèses, méthodologies et principales limites des approches retenues sont présentées.

Les éléments détaillés dans la note sont le résultat de différentes coordinations avec la Confédération, les Cantons, notamment les Cantons romands et dans le cadre du Cercle climat. Ils ont également fait l'objet d'un travail d'harmonisation technique avec les différents services de l'administration cantonale qui portent les politiques sectorielles concernées.

S'agissant d'un travail dynamique, des adaptations en fonction des évolutions méthodologiques et de la continuation de ces échanges sont à prévoir. Cette note méthodologique sera donc régulièrement mise à jour.

Les points couverts concernent les trois axes du Plan climat: la réduction (mise à jour du bilan carbone, facteurs d'émissions, calcul des émissions de 1990), l'adaptation (principaux fondements méthodologiques) et la documentation (en particulier à travers la présentation détaillée des indicateurs retenus).

CATALOGUE DE MESURES



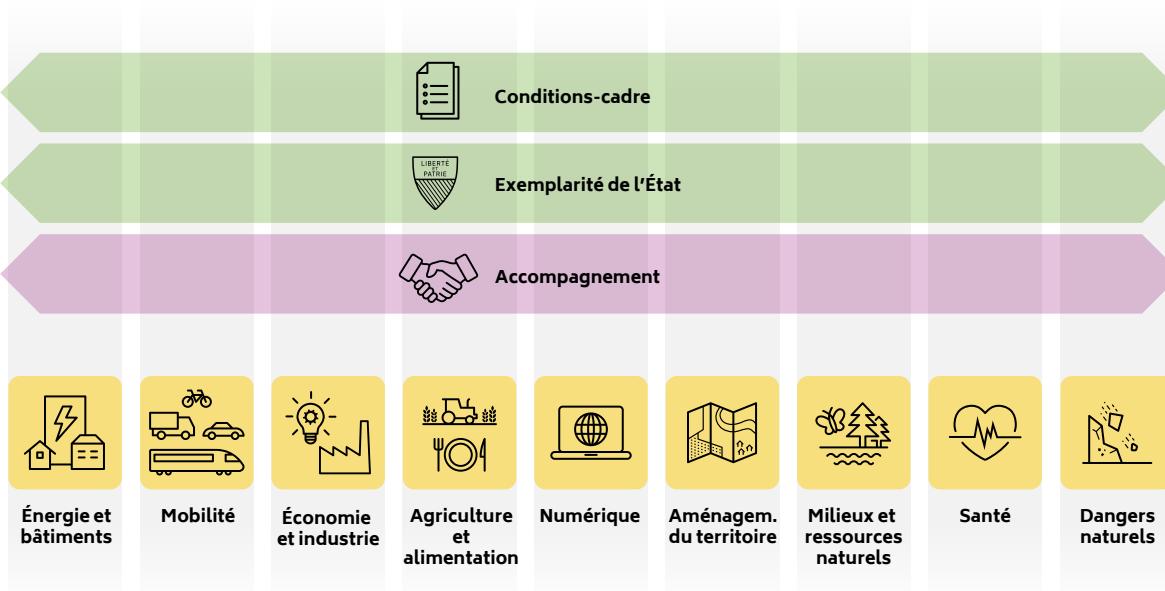
Le catalogue de mesures couvre la période 2024-2027. Il regroupe plus de huitante mesures réparties entre les départements et services de l'administration cantonale. Le catalogue ne vise pas l'exhaustivité, mais identifie les renforcements prioritaires en cours et à venir. La logique est évolutive, comme cela avait déjà été affirmé pour le Plan climat 1^{ère} génération.

Le catalogue contient notamment des mesures déterminantes pour influencer les trajectoires de réduction dans les domaines des bâtiments, de la mobilité, de l'industrie et de l'agriculture. Ces mesures se veulent complémentaires aux actions d'autres niveaux institutionnels (Confédération, communes) et acteurs (entreprises), qui influenceront également ces trajectoires. A cet égard, le dispositif de documentation permettra un suivi pragmatique et efficace, à travers la quantification de l'effet de certaines mesures phares au stade de leur réalisation (voir par exemple la modélisation de la LVLEne), un système d'indicateurs suivis annuellement, et le déploiement d'un outil prospectif de modélisation des trajectoires.

Concrètement, le catalogue se compose de mesures de compétences cantonales et de renforcements ou réorientations de politiques publiques. Aux mesures emblématiques financées à travers l'enveloppe de 209 millions, qui feront l'objet de leurs propres décrets d'investissements, s'ajoutent des mesures qui seront couvertes tant par le budget de fonctionnement que par d'autres investissements à venir.

Les mesures emblématiques sont identifiées par une étoile (★). Les mesures qui couvrent plusieurs domaines thématiques sont présentées dans les domaines transverses. Celles qui concernent à la fois des domaines transverses et un domaine thématique sont rattachées à ce dernier, avec les icônes pour indiquer les domaines transverses concernés.

Domaines d'action





CONDITIONS-CADRES

CC-1	Se doter d'une loi-cadre durabilité et climat.....	88
CC-2	Informier les décideurs sur les impacts climatiques et environnementaux des projets et investissements	88
CC-3	Lancer un projet-pilote d'analyse des impacts budgétaires.....	88
CC-4	Déployer les conditions nécessaires à l'émergence des technologies d'émissions négatives	89



EXEMPLARITÉ DE L'ÉTAT

EE-1	Garantir l'exemplarité climatique de l'administration cantonale.....	90
EE-2	Renforcer les aspects de durabilité dans les achats.....	90
EE-3	Augmenter la part d'achats responsables du CHUV.....	90
EE-4	Réduire l'impact écologique en matière de fiscalité.....	91



ACCOMPAGNEMENT

COMMUNES

★ ACC-1	Renforcer l'accompagnement des communes	92
----------------	---	----

LIEUX DE FORMATION

ACC-2	Mettre en œuvre la deuxième étape de la mesure stratégique « la formation, moteur du changement ».....	92
ACC-3	Soutenir les Hautes écoles dans leurs rôle de pôle d'expertise.....	92

ORGANISMES PRESTATAIRES, PARTENAIRES OU SUBVENTIONNÉS

ACC-4	Accompagner les organismes prestataires de tâches publiques déléguées et les partenaires de l'État.....	93
ACC-5	Mettre en place des clauses de durabilité dans les conventions.....	93
ACC-6	Inciter les organisateurs de manifestations à plus de durabilité	93
ACC-7	Accompagner les clubs sportifs.....	93
ACC-8	Soutenir des projets dans le cadre des activités de la coopération internationale.....	94

COLLABORATEURS ET COLLABORATRICES DE L'ETAT

ACC-9	Dynamiser la culture commune « durabilité et climat » dans toute l'administration	94
--------------	---	----

GRAND PUBLIC

ACC-10	Accompagner le grand public pour répondre aux enjeux climatiques	94
---------------	--	----



ÉNERGIE ET BÂTIMENTS

POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE

EB-1	Réviser la loi vaudoise sur l'énergie (LVLEne)	95
EB-2	Actualiser les objectifs de la Conception cantonale de l'énergie (CoCEn)	95
EB-3	Élaborer la feuille de route « Sobriété énergétique ».....	95
EB-4	Mobiliser les acteurs dans la transition énergétique	96
EB-5	Réviser la Directive pour l'efficacité énergétique et la durabilité des bâtiments et constructions (DRUIDE) 9.1.3.....	96

BÂTIMENTS PUBLICS ET PARAPUBLICS

EB-6	Accélérer le rythme des assainissements énergétiques dans le parc immobilier de l'administration cantonale.....	97
★ EB-7	Soutenir la rénovation énergétique et durable des établissements sociaux-sanitaires	97
EB-8	Réaliser une étude de faisabilité concernant la rénovation durable des établissements de l'enseignement spécialisé	97
★ EB-9	Soutenir la rénovation énergétique et durable des bâtiments communaux et des écoles.....	98
★ EB-10	Assainir l'enveloppe thermique de l'Amphipôle.....	98
EB-11	Améliorer l'autosuffisance des bâtiments de l'administration cantonale avec une gestion globale de l'énergie électrique.....	98
★ EB-12	Atteindre l'autonomie électrique des bâtiments de l'administration cantonale	99
EB-13	Réduire les émissions des bâtiments du CHUV	99
★ EB-14	Raccorder le site de Cery du CHUV au chauffage à distance	99

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION DURABLES ET RÉEMPLOI

★ EB-15	Favoriser le réemploi des matériaux et les matériaux durables (construction).....	100
EB-16	Systématiser le réemploi des matériaux de construction dans le parc immobilier de l'administration cantonale	100

DOCUMENTATION

EB-17	Développer le programme « monitoring énergie »	101
EB-18	Organiser la surveillance des fluides frigorigènes	101



MOBILITÉ

CONDITIONS CADRES

MO-1	Renforcer la politique cantonale de mobilité en lien avec le Plan climat	102
MO-2	Élaborer une loi cantonale sur les réseaux de mobilité	102

REPORT MODAL

★ MO-3	Développer des facilités tarifaires pour favoriser l'accès de la population à une mobilité durable et soutenir le pouvoir d'achat	102
MO-4	Poursuivre le renforcement des lignes de transports publics régionales	103

MO-5	Soutenir un report modal sur le rail ambitieux avec la vision 2050 de la Stratégie ferroviaire	103
MO-6	Aménager le réseau cyclable cantonal (structurant et complémentaire)	104
★ MO-7	Favoriser un report du transport de marchandises de la route au rail	104

ELECTRIFICATION DU PARC

MO-8	Poursuivre le soutien aux entreprises de transports publics dans leurs efforts de transition énergétique	104
-------------	--	-----

EXEMPLARITÉ DE L'ETAT

★ MO-9	Déployer des plans de mobilité dans les services de l'administration cantonale et les établissements scolaires publics	105
MO-10	Réduire l'empreinte carbone de la mobilité du CHUV	105
MO-11	Augmenter l'utilisation de matériaux recyclés dans la construction d'infrastructures	105

**ÉCONOMIE ET INDUSTRIE**

EI-1	Renforcer l'écosystème autour de l'innovation et de la durabilité	106
★ EI-2	Renforcer la filière bois	106
★ EI-3	Développer des programmes de formation et d'insertion dans le domaine de la transition énergétique	107
EI-4	Favoriser l'insertion socioprofessionnelle des bénéficiaires de l'aide sociale	107

**AGRICULTURE ET ALIMENTATION****POLITIQUE AGRICOLE**

AA-1	Introduire des prestations environnementales et climatiques pour l'obtention de certaines contributions spécifiques	108
AA-2	Coordonner le volet agricole du Plan climat vaudois avec la Stratégie climat pour l'agriculture et l'alimentation de la Confédération	108

VOLET AGRICOLE DU PLAN CLIMAT

★ AA-3	Renforcer l'autonomie en ressources nécessaires à la production agricole	108
★ AA-4	Accompagner l'agriculture face aux changements climatiques	109

EXEMPLARITÉ DE L'ETAT

AA-5	Renforcer l'exemplarité des domaines agricoles de l'Etat de Vaud	109
★ AA-6	Promouvoir une restauration collective durable	109

**NUMÉRIQUE**

NU-1	Labelliser l'Etat de Vaud Numérique Responsable	110
NU-2	Appliquer un plan d'action du numérique responsable dans le cadre de l'informatique pédagogique et de l'éducation numérique	110

NU-3	Intégrer des critères de durabilité dans les appels d'offres de matériel informatique.....	110
NU-4	Intégrer des critères de durabilité dans les appels d'offres de logiciels et prestations informatiques	111
NU-5	Moderniser le centre des données de l'État de Vaud	111



AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

AT-1	Réviser la loi sur l'aménagement du territoire et les constructions (LATC)	112
AT-2	Intégrer les enjeux climatiques dans les plans d'affectation cantonaux (PAC).....	112
AT-3	Accompagner et communiquer auprès des communes et de leurs mandataires dans le cadre des plans d'affectation communaux	112



MILIEUX ET RESSOURCES NATURELS

PROTECTION ET PROMOTION DE LA BIODIVERSITÉ

★ MRN-1	Protéger la biodiversité par la mise en œuvre de l'infrastructure écologique.....	113
MRN-2	Végétaliser les sites propriété de l'administration cantonale	113

PROTECTION ET RÉSILIENCE DES SOLS

MRN-3	Élaborer une base légale cantonale pour la protection des sols.....	114
★ MRN-4	Mettre en œuvre le plan d'action Sols (PA Sols)	114

GESTION INTÉGRÉE DES EAUX

MRN-5	Réviser la législation cantonale sur les eaux.....	114
★ MRN-6	Élaborer un plan sectoriel de protection de la qualité des eaux (PSEaux-P).....	115
★ MRN-7	Élaborer un plan sectoriel de l'utilisation de l'eau (PSEaux-U).....	115
MRN-8	Élaborer un plan sectoriel de l'irrigation (PSEaux-I).....	116
MRN-9	Renforcer la veille hydrologique vaudoise sur la « qualité des eaux » (biologique et chimique)	116
MRN-10	Soutenir la protection des eaux du Léman.....	117



SANTÉ

★ SA-1	Renforcer la réduction des émissions du système socio-sanitaire vaudois (projets innovants).....	118
SA-2	Renforcer les mesures de protection contre les fortes chaleurs.....	118
SA-3	Lutter contre les maladies transmissibles en lien avec les changements climatiques	118
SA-4	Faciliter le transfert de connaissances entre environnement et santé	119



DANGERS NATURELS

DN-1	Poursuivre le développement de la gestion intégrée des risques naturels.....	120
DN-2	Gérer le risque d'incendies de forêt.....	120



Conditions-cadres

CC-1

Se doter d'une loi-cadre durabilité et climat



La future loi-cadre sur la durabilité et le climat (LCDC) mettra en place des processus pour assurer la prise en compte des enjeux de durabilité et de climat dans les décisions politiques ou administratives. En parallèle aux législations sectorielles, elle sera l'un des instruments pour mettre en œuvre les nouvelles exigences de la loi fédérale sur le climat et l'innovation (LCI) et de la constitution vaudoise, permettant notamment d'ancrer légalement les objectifs climatiques cantonaux.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DITS-SG	DFA-OCDC	Budget de fonctionnement	2024-2026

CC-2

Informer les décideurs sur les impacts climatiques et environnementaux des projets et investissements



Pour permettre une prise de décision éclairée, les décideurs politiques doivent être informé-e-s le plus en amont possibles des conséquences environnementales et climatiques des objets à fort impact qui leur sont soumis (loi, décret, etc.). De leur côté, les services de l'administration doivent pouvoir tenir compte de ces conséquences dans la préparation des objets qu'ils présentent aux décideurs afin, le cas échéant, d'y apporter les ajustements nécessaires dès que possible. Les processus et les bases de cette analyse d'impact, ainsi que le périmètre des objets concernés, seront définis en lien avec la LCDC (mesure CC-1).

PILOTAGE	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DFA-OCDC	Budget de fonctionnement	2024-2026

CC-3

Lancer un projet-pilote d'analyse des impacts budgétaires



Le lien entre politique budgétaire et politique climatique – et plus largement objectifs de durabilité – est au cœur d'une initiative de l'OCDE lancée en 2017 (*Paris collaborative on Green Budgeting*). La mesure propose de lancer un projet-pilote sur la base des travaux de l'OCDE. En ciblant une typologie de dépenses (par ex. les subventions), le projet explorera les outils applicables et adaptés au contexte vaudois pour apprécier les impacts climatiques des choix budgétaires, tout en veillant à ne pas alourdir les processus existants.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DFA-SG	DFA-OCDC DFA-SAGEFI	Budget de fonctionnement	2025-2026

CC-4**Déployer les conditions nécessaires à l'émergence des technologies d'émissions négatives**

Le déploiement de technologies d'émissions négatives (TEN), ainsi que la capture et le stockage du carbone (CCS) constitue une étape incontournable pour atteindre l'objectif zéro net, subsidiairement aux mesures de réduction des émissions. Afin de permettre un déploiement en adéquation avec les besoins, l'État de Vaud se doit d'agir dès à présent pour assurer la coordination avec la Confédération et entre ses services, accompagner les entreprises fortement concernées et lancer des études et projets-pilotes, tout en poursuivant les démarches en cours (ex. sols agricoles et organiques, filière bois construction).

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DFA-OCDC	DEIEP-SPEI	Budget de fonctionnement	En continu
DJES-DGE			



Exemplarité de l'État

EE-1

Garantir l'exemplarité climatique de l'administration cantonale



En application de l'art. 10 LCI, le Conseil d'Etat vise le zéro net d'ici à 2040 pour son administration centrale, tout en cherchant à jouer un rôle de modèle en matière d'adaptation. Une feuille de route permettra d'opérationnaliser ces objectifs et garantira la cohérence des actions de l'ACV en la matière. Il s'agit de dresser un état des lieux, de préciser les trajectoires de réduction, d'établir un dispositif de documentation, de proposer une priorisation des mesures et d'identifier des axes et des leviers d'action pour tous les domaines concernés, ainsi que de préparer la phase de mise en action, sous réserve des processus budgétaires à venir.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DFA-OCDC	Services métier concernés	Budget de fonctionnement	2024-2026

EE-2

Renforcer les aspects de durabilité dans les achats



Afin de réduire l'impact environnemental des achats de l'ACV, il s'agit d'agir sur l'ensemble du processus achat (de la définition des besoins, en passant par l'achat et l'utilisation et jusqu'à la fin de vie des produits) et de renforcer la connaissance et l'information des produits proposés. A cet effet, les actions suivantes sont envisagées : le renforcement des aspects de durabilité dans les appels d'offre et l'analyse globale de l'impact des achats dans le bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) des activités de l'ACV. Cette mesure permet d'augmenter la part d'achat responsable et la sensibilisation des acheteurs.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DEIEP-DGIP	DFA-OCDC	Budget de fonctionnement	2024-2026

EE-3

Augmenter la part d'achats responsables du CHUV



Cette mesure vise à la poursuite de la politique d'achats responsables du Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), notamment via la formation des acheteurs, des conventions « durabilité » avec les fournisseurs, et en particulier concernant l'alimentation et les dispositifs médicaux réutilisables.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DSAS-CHUV	DFA-OCDC	Budget de fonctionnement	2024-2027

EE-4**Réduire l'impact écologique en matière de fiscalité**

Poursuivre la réduction d'utilisation de papier en matière de fiscalité. Cette mesure se traduit d'une part par la diminution du nombre de feuilles imprimées pour les factures en offrant la possibilité aux contribuables de ne recevoir qu'une seule qr-facture au lieu de 12 bulletins de versement. D'autre part, il s'agit de poursuivre le développement et la promotion de prestations en ligne pour les contribuables ce qui permet de diminuer le nombre de courriers échangés.

PILOTAGE	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DFA-DGF	Budget de fonctionnement	2024-2025



Accompagnement

COMMUNES

★ ACC-1

Renforcer l'accompagnement des communes



Le programme plan énergie et climat communal (PECC) sera renforcé avec 3 catégories d'actions à destination de l'ensemble des communes vaudoises: augmenter les capacités humaines et l'expertise dans les communes; mettre à disposition des moyens pour mobiliser les acteurs du territoire; et simplifier les démarches des communes avec des outils clé en main. Une grande proportion des moyens proposés prendra la forme d'aides financières directes pour les communes.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DFA-OCDC	Services métier concernés	Mesure emblématique du Plan climat 2 ^{ème} génération (EMPD de CHF 8 mios)	Dès 2024 ou 2025 (adoption de l'EMPD)

LIEUX DE FORMATION

ACC-2

Mettre en œuvre la deuxième étape de la mesure stratégique «la formation, moteur du changement»

Il est prévu de renforcer les mesures annoncées dans le Plan climat 1^{ère} génération sur la base du retour d'expériences récolté jusqu'à présent. Ce renforcement se concrétisera notamment via le développement de mesures destinées aux établissements de l'enseignement obligatoire et postobligatoire et permettra de renforcer l'enseignement des enjeux socio-environnementaux, via des projets pédagogiques, des formations, des outils d'accompagnement et des ressources pédagogiques, et une promotion des formations professionnelles initiales impliquées dans les transitions énergétiques et écologiques.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DEF-SG	DEF-DGEO DEF-DGEP	Mesure d'impulsion du Plan climat 1 ^{ère} génération (EMPD de 2,9 mios)	2025-2028

ACC-3

Soutenir les Hautes écoles dans leurs rôle de pôle d'expertise



Les Hautes écoles (UNIL, HEP, HES) ont un rôle d'accompagnement de la société et représentent des pôles d'expertise précieux dans le domaine climatique et de la durabilité, comme vecteurs de savoirs et d'innovation. L'État de Vaud veille à intégrer ces pôles d'expertise dans la mise en œuvre de sa politique climatique et à soutenir l'émergence de nouveaux pôles de compétence pour amener des réponses aux défis transverses des changements climatiques.

PILOTAGE	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DEF-DGES	Budget de fonctionnement	En continu

ORGANISMES PRESTATAIRES, PARTENAIRES OU SUBVENTIONNÉS

ACC-4

Accompagner les organismes prestataires de tâches publiques déléguées et les partenaires de l'État



Les organismes dont le budget de fonctionnement est financé de manière supérieure ou égale à 50% ne peuvent actuellement pas bénéficier d'autres sources de financement de l'État pour leurs actions climatiques. L'objectif de cette mesure est d'élaborer un programme d'accompagnement afin qu'ils disposent des moyens nécessaires pour passer à l'action, en coordination avec les services de tutelle.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DFA-OCDC	Services de tutelle	Budget de fonctionnement	En continu

ACC-5

Mettre en place des clauses de durabilité dans les conventions



Dans sa fonction de partenaire, l'État de Vaud se doit d'inciter l'ensemble des acteurs économiques et institutionnels du canton à réduire de manière exemplaire leurs émissions de GES. Ainsi, il s'agit de mettre en place des clauses de durabilité dans les conventions que l'administration cantonale passe avec ses différents partenaires, notamment dans le secteur sociosanitaire.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DSAS-DGCS	DFA-OCDC	Budget de fonctionnement	Dès 2024

ACC-6

Inciter les organisateurs de manifestations à plus de durabilité



Pour les organisateurs de manifestations souhaitant accéder à des subventionnements de l'État, une série de conseils et ressources pratiques permettront de répondre à des critères spécifiques en matière de climat et de durabilité. À terme, l'engagement de ces acteurs permettra également de sensibiliser le grand public. Ce travail se fera en coordination au niveau national pour homogénéiser les exigences et les pratiques dans l'ensemble du pays.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DFA-OCDC	DJES-DGE	Budget de fonctionnement	2024-2025

ACC-7

Accompagner les clubs sportifs



Les clubs sportifs vaudois représentent 180'000 membres et constituent d'excellents multiplicateurs dans le cadre de la prise en compte des enjeux climatiques. La mesure vise à diffuser de bonnes pratiques en termes de durabilité dans les clubs sportifs vaudois via la sensibilisation, des formations et la transmission d'outils pratiques tels que la mise à disposition d'un guide de gestion pour les clubs.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DITS-SEPS	DFA-OCDC	Budget de fonctionnement	2024-2026

ACC-8**Soutenir des projets dans le cadre des activités de la coopération internationale**

Dans le cadre de la coopération internationale, il s'agit de veiller à ce que les thèmes de réduction d'émissions de GES et d'adaptation aux changements climatiques soient bien intégrés au niveau stratégique et que des critères précis d'attribution en matière climatique soient développés de manière coordonnée avec la Fédération vaudoise de coopération (FEDEVACO).

PILOTAGE	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DSAS-OMC	Budget de fonctionnement	2024-2027
DFA-OCDC		

COLLABORATEURS ET COLLABORATRICES DE L'ETAT**ACC-9****Dynamiser la culture commune « durabilité et climat » dans toute l'administration**

Atteindre les objectifs climatiques nécessite l'implication de l'ensemble du personnel de l'administration cantonale. Les actions et synergies actuelles seront renforcées dans le cadre d'un nouveau programme interne à destination du personnel de l'administration cantonale. Il est notamment prévu d'instaurer des cycles thématiques en partenariat avec les services experts et de mettre sur pied différents formats.

PILOTAGE	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DFA-OCDC	Budget de fonctionnement	En continu

GRAND PUBLIC**ACC-10****Accompagner le grand public pour répondre aux enjeux climatiques**

L'atteinte des objectifs climatiques nécessite l'implication de toutes et tous. Il s'agira pour la société vaudoise d'intégrer des mesures visant à limiter la demande d'énergie, de matériaux et de ressources naturelles tout en assurant le bien-être et la qualité de vie (sobriété selon le GIEC). À cette fin, un accompagnement du grand public fournira des pistes, incitations et bases de connaissance pour l'adoption de pratiques en ce sens, en s'appuyant sur des relais dans le territoire.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DFA-OCDC	Services métier concernés	Budget de fonctionnement	2024-2026



Énergie et bâtiments

POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE

EB-1

Réviser la loi vaudoise sur l'énergie (LVLEne)



Le renforcement des conditions-cadres en matière d'énergie via la révision de la LVLEne vise à soutenir le développement des énergies renouvelables, l'amélioration de l'efficacité énergétique et l'encouragement de la sobriété énergétique. Seule la combinaison de ces trois axes d'action permettra une accélération suffisante de la transition énergétique. Les mesures incluent notamment l'assainissement des bâtiments énergivores (F et G), le remplacement des chauffages fossiles, la sobriété énergétique, le développement des installations photovoltaïques, la priorité aux énergies locales et un accompagnement renforcé.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DJES-DGE	DJES-SG DITS-DGTL DEIEP-DGIP	Budget de fonctionnement et autres sources	2024-2025

EB-2

Actualiser les objectifs de la Conception cantonale de l'énergie (CoCEn)



Au regard des rapports climatiques publiés depuis l'élaboration de la CoCEn actuelle, notamment ceux du GIEC, ainsi que l'objectif de neutralité carbone d'ici à 2050, il s'avère que les objectifs chiffrés de la CoCEn pour 2050 ne sont plus assez ambitieux et doivent nécessairement être relevés afin d'être alignés avec les objectifs climatiques.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DJES-DGE	DFA-OCDC	Budget de fonctionnement et autres sources	2026

EB-3

Élaborer la feuille de route « Sobriété énergétique »



La sobriété énergétique consiste à éviter la demande d'énergie, afin notamment d'éviter le gaspillage et améliorer les différents usages de l'énergie. À ce titre, la sobriété énergétique s'inscrit nécessairement dans la perspective générale de réduction de la consommation d'énergie, de manière complémentaire à l'efficience énergétique. L'élaboration d'une feuille de route dédiée à la sobriété énergétique constitue une étape incontournable pour développer et déployer un plan d'action mettant en œuvre des mesures incitatives favorisant les économies d'énergie sous l'angle de la sobriété.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DJES-DGE	DFA-OCDC	Budget de fonctionnement et autres sources	À déterminer

EB-4**Mobiliser les acteurs dans la transition énergétique**

La sensibilisation et l'information en faveur de la transition énergétique et climatique exigent d'être considérablement renforcées, notamment à travers des outils de communication. La mesure de mobilisation des acteurs implique notamment de : élaborer un portail web dédié à la transition énergétique vaudoise, actualiser l'ensemble de la campagne de sensibilisation destinée aux écoles, définir les fondements d'un plan de mesures « accompagnement au changement pour la transition énergétique », déployer des projets pilotes d'accompagnement au changement.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DJES-DGE DFA-OCDC	DEF-SG DEF-DGEO DEF-DGEP	Autres sources	2025-2026

EB-5**Réviser la Directive pour l'efficacité énergétique et la durabilité des bâtiments et constructions (DRUIDE) 9.1.3**

Afin d'uniformiser l'application de la DRUIDE 9.1.3 par les différents services constructeurs de l'État, son contenu est à clarifier. À cet effet, la version actuelle doit être épurée tout en précisant l'application des exigences, tandis que son contenu est à adapter en fonction de l'entrée en vigueur de la loi sur l'énergie révisée et de son règlement, et en coordination avec les révisions des lois sur la gestion des déchets, l'aménagement du territoire et les constructions et la protection du patrimoine naturel et paysager.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DEIEP-DGIP	DJES-DGE DSAS-CHUV DSAS-DGCS DEF-SG DEF-DGES UNIL-Unibat DFA-OCDC	Budget de fonctionnement	2024-2025

BÂTIMENTS PUBLICS ET PARAPUBLICS

EB-6

Accélérer le rythme des assainissements énergétiques dans le parc immobilier de l'administration cantonale



Afin de renforcer l'exemplarité de l'État en matière de climat et de durabilité et atteindre le zéro net d'ici à 2040, l'État doit assurer la transition énergétique au sein de son parc immobilier. À cet effet, l'assainissement du parc bâti doit s'accélérer pour réduire la demande en énergie tout en assurant le bien-être des usagers.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DEIEP-DGIP	DJES-DGE	Autre EMPD	En continu

EB-7

Soutenir la rénovation énergétique et durable des établissements sociaux-sanitaires



Si les nouveaux bâtiments des établissements médico-sociaux (EMS), établissements socio-éducatifs (ESE), établissements psycho-sociaux médicalisés (EPSM) et ateliers respectent les normes Minergie depuis plusieurs années, on peut estimer qu'au moins 2/3 des bâtiments existants (soit plus de 200) pourraient être (grandement) améliorés d'un point de vue énergétique. Le Canton définit et soutient des projets-pilotes afin de mettre en place une stratégie globale pour le secteur.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DSAS-DGCS	DJES-DGE	Mesure emblématique du Plan climat 2 ^{ème} génération (EMPD de CHF 28,5 mios)	Dès 2024 ou 2025 (adoption de l'EMPD)

EB-8

Réaliser une étude de faisabilité concernant la rénovation durable des établissements de l'enseignement spécialisé



Les exigences d'exemplarité s'appliquent également aux bâtiments majoritairement subventionnés par l'État de Vaud. Il y a dès lors lieu d'effectuer un inventaire du patrimoine bâti des établissements de l'enseignement spécialisé d'un point de vue géographique, sécuritaire, architectural, écologique, technique, financier, réglementaire et d'usage pour identifier les solutions techniques pouvant être mises en œuvre. Suite à cette étude de faisabilité, une estimation financière pourra être effectuée permettant de définir différentes variantes de planification.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DEF-DGEO	DJES-DGE	Budget de fonctionnement	2024-2025

★ EB-9**Soutenir la rénovation énergétique et durable des bâtiments communaux et des écoles**

Le parc bâti communal est dans sa majeure partie vieillissant et énergivore, et les écoles ne font pas exception. Un accompagnement et un soutien financier sont proposés aux communes pour rénover leurs bâtiments de manière durable. Dans le cadre des écoles, il s'agit notamment de lutter contre les îlots de chaleur en soutenant la végétalisation des espaces extérieurs et d'installer des protections solaires et des équipements de récupération d'eau de pluie.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DEF-DGEO DJES-DGE	DEF-SG DITS-SEPS	Mesure emblématique du Plan climat 2 ^{ème} génération (EMPD de CHF 13,75 mio)	Dès 2024 ou 2025 (adoption de l'EMPD)

★ EB-10**Assainir l'enveloppe thermique de l'Amphipôle**

Inauguré en 1970, l'Amphipôle est aujourd'hui le bâtiment le plus énergivore du Campus de l'Université de Lausanne (UNIL). La rénovation de l'enveloppe thermique est nécessaire pour réduire la consommation d'énergie du Campus et permettre le raccordement du bâtiment à la nouvelle centrale de chauffe utilisant l'eau du lac, qui sera en service en 2026. Le bâtiment présente un potentiel de surélévation qui va aussi être étudié. Après rénovation, des panneaux solaires pourront être posés sur la toiture, la plus importante du Campus.

PILOTAGE	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DEIEP-DGIP DEF-DGES	Autre EMPD	Dès 2025 (adoption de l'EMPD)

EB-11**Améliorer l'autosuffisance des bâtiments de l'administration cantonale avec une gestion globale de l'énergie électrique**

Afin d'améliorer l'autosuffisance énergétique des bâtiments de l'administration cantonale, une conception énergétique globale, selon les technologies actuelles et en développement est à élaborer. À cet effet, il s'agit de corrélérer les enjeux d'augmentation de la production solaire et de stockage de l'énergie (batterie et hydrogène), adaptés aux besoins électriques du parc immobilier de l'administration cantonale, y compris de l'e-mobilité.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DEIEP-DGIP	DJES-DGE	Autres sources	2024-2025

★ EB-12

Atteindre l'autonomie électrique des bâtiments de l'administration cantonale



Afin d'atteindre l'objectif d'autonomie électrique du parc immobilier de l'administration cantonale (hors CHUV et UNIL) en 2035, il s'agit d'une part d'augmenter la production photovoltaïque et, d'autre part, de diminuer les consommations. À cet effet, une planification solaire globale permet d'augmenter la production ; l'optimisation des installations techniques et l'éclairage permet l'abaissement des consommations et l'automatisation des relevés de consommation un meilleur monitoring.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DEIEP-DGIP	DJES-DGE	Mesure emblématique du Plan climat 2 ^{ème} génération (EMPD de CHF 18,1 mios)	Dès 2024 ou 2025 (adoption de l'EMPD)

EB-13

Réduire les émissions des bâtiments du CHUV



Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV) s'engage dans une démarche pour réduire les émissions de ses bâtiments. Il s'agit notamment de : Optimiser la consommation énergétique par le biais de remplacements d'éléments techniques (pompes, isolations, régulations...) et de réglages des installations techniques ; Augmenter le taux d'auto approvisionnement en électricité en installant des panneaux photovoltaïques ; Choisir le tarif Nativia pour soutenir une électricité à 100 % renouvelable et produite dans le canton de Vaud.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DSAS-CHUV	DEIEP-DGIP	Budget de fonctionnement	2024-2027

★ EB-14

Raccorder le site de Cery du CHUV au chauffage à distance



Le Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV) faisant partie de l'administration cantonale, il vise également l'exemplarité. Toutefois, le site de Cery consomme encore quelque 535'000 litres de mazout et 125'000 m³ de gaz naturel par an. Il est estimé qu'un raccordement au chauffage à distance CADOUEST permettrait une diminution des émissions de CO₂ de l'ordre de 1'600 tonnes/an (soit une diminution de 93 %), tout en générant des économies financières d'environ 240'000.- CHF/an.

PILOTAGE	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DSAS-CHUV	Mesure emblématique du Plan climat 2 ^{ème} génération (CHF 0,8 mios)	2024-2025

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION DURABLES ET RÉEMPLOI

★ EB-15

Favoriser le réemploi des matériaux et les matériaux durables (construction)



L'extraction et la transformation des ressources naturelles sont à l'origine de la moitié des émissions mondiales. L'économie circulaire consiste à éviter la consommation excessive et la production de déchets via la réutilisation, la réparation, le recyclage des matériaux et produits existants. Dans ce cadre, il s'agit d'orienter le comportement des acteurs et les investissements en multipliant les actions de prévention portées par le Canton, les collectivités locales et les entreprises, notamment à l'aide d'un guide à l'attention des Communes et maîtres d'ouvrage visant la construction durable ainsi que de projets pilotes exemplaires dans la construction durable d'infrastructures ou bâtiments cantonaux.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DJES-DGE	DEIEP-DGIP DCIRH-DGMR	Mesure emblématique du Plan climat 2 ^{ème} génération (EMPD de CHF 1,1 mios)	Dès 2024 ou 2025 (adoption de l'EMPD)

EB-16

Systématiser le réemploi des matériaux de construction dans le parc immobilier de l'administration cantonale



Afin de diminuer les émissions de GES de l'administration cantonale et encourager le changement de pratiques dans la construction dans une démarche d'économie circulaire, le réemploi des matériaux de construction du parc immobilier de l'administration cantonale doit être encouragé dans toutes les phases de vie du bâtiment, de la conception à la déconstruction. À cet effet, il s'agit par exemple d'envisager les passeports matériaux lors de constructions, de systématiser les diagnostics matière lors de déconstructions, de gérer les flux de matériaux via des plateformes d'échange et de créer du stockage en partenariat avec les acteurs du réemploi. Cette mesure est financièrement liée à la mesure EB-10 « Favoriser le réemploi des matériaux et les matériaux durables (construction) ».

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DEIEP-DGIP	DJES-DGE DEIEP-SPEI	Autre EMPD	2024-2026

DOCUMENTATION

EB-17

Développer le programme « monitoring énergie »



La transition énergétique doit faire l'objet d'un suivi détaillé afin de documenter l'évolution des différents enjeux dans le temps. Il est nécessaire de pouvoir qualifier et quantifier la production et la consommation d'énergie du territoire afin de pouvoir évaluer l'atteinte des objectifs de la CoCEn. Un système d'indicateurs doit être mis en place afin de permettre ce suivi, et de pouvoir déployer les correctifs nécessaires si besoin. La mise à disposition de données énergétiques à l'échelle des communes pour leur planification énergétique et climatique fait partie intégrante de ce programme. Que ce soit à l'échelle communale ou cantonale, la mise en place de processus d'acquisition des données nécessaires à l'élaboration des indicateurs est le principal défi.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DJES-DGE	DFA-OCDC	Budget de fonctionnement	2024-2025
DJES-SG			

EB-18

Organiser la surveillance des fluides frigorigènes



Les émissions générées par les installations de froid et pompes à chaleur sont actuellement estimées à environ 2% des émissions territoriales. Pour assurer la haute-surveillance de ces installations, il s'agit de poursuivre et renforcer la coordination intercantonale existante en la matière, dresser un diagnostic approfondi des besoins et des différents modèles de mise en œuvre, établir une stratégie et dresser un plan des actions prioritaires, ainsi que de préparer une demande de financement pour permettre la mise en œuvre.

PILOTAGE	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DJES-DGE	Budget de fonctionnement	2024-2027



Mobilité

CONDITIONS CADRES

MO-1

Renforcer la politique cantonale de mobilité en lien avec le Plan climat



La politique cantonale de mobilité doit être réexaminée et renforcée de manière systématique avec l'élaboration d'une stratégie de mobilité multimodale intégrant les enjeux liés aux changements climatiques. Elle comprendra un volet d'orientations et un volet détaillant les mesures à prendre. Ces volets seront articulés autour de trois leviers: réduire les besoins de mobilité et les distances parcourues; opérer un report modal majeur vers les modes actifs et collectifs; développer des solutions de mobilité partagée et à faibles émissions. En parallèle, les campagnes d'information et de sensibilisation seront renforcées, en coordination avec la mesure transversale ACC-6 « Accompagner le grand public pour répondre aux enjeux climatiques ».

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DCIRH-DGMR	Services métier concernés	Budget de fonctionnement	Dès 2025

MO-2

Élaborer une loi cantonale sur les réseaux de mobilité



La loi sur les routes (LRou) actuelle se focalise essentiellement sur la construction et l'entretien des routes cantonales. Sa révision doit permettre de prendre en compte les objectifs du Plan climat et du Programme de législature, de même que de poser les bases légales nécessaires à la mise en œuvre de la stratégie de mobilité multimodale (y compris transports publics, mobilité active, réseaux de loisirs).

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DCIRH-DGMR	Services métier concernés	Budget de fonctionnement	2024-2026

REPORT MODAL

MO-3

Développer des facilités tarifaires pour favoriser l'accès de la population à une mobilité durable et soutenir le pouvoir d'achat



Les frais de transport représentent la 3^{ème} plus grosse dépense de consommation des ménages après le logement et la nourriture. La mesure consiste à proposer des bons de réduction d'un montant équivalent à 50% d'un abonnement Mobilis 2 zones aux jeunes jusqu'à 25 ans et aux personnes de 65 ans et plus. Elle cible ainsi les tranches d'âge aux revenus les plus faibles, tout en ayant un impact favorable sur les personnes entre 25 et 65 ans qui ont des personnes à charge.

PILOTAGE	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DCIRH-DGMR	Budget de fonctionnement	Dès 2024

MO-4**Poursuivre le renforcement des lignes de transports publics régionales**

Le report modal est l'un des leviers essentiels de décarbonation de la mobilité. Pour qu'il joue pleinement son rôle, une offre de qualité est nécessaire. Il s'agit ainsi de poursuivre et renforcer le programme de développement des TP régionaux par bus (prestations et aménagements routiers) du Plan climat 1^{ère} génération et de l'étendre également au développement des offres ferroviaires régionales pour les loisirs.

PILOTAGE	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DCIRH-DGMR	EMPD du Plan climat 1 ^{ère} génération en cours puis budget de fonctionnement (conformément à l'EMPD)	Dès 2026

MO-5**Soutenir un report modal sur le rail ambitieux avec la vision 2050 de la Stratégie ferroviaire**

Pour permettre au Canton de tenir ses engagements climatiques en matière de mobilité, l'Etat vise une part modale de 38% des distances parcourues en transports publics à l'horizon 2050. Dans cette perspective, un doublement de l'utilisation du rail est attendu ces prochaines décennies pour permettre à la Suisse et au Canton de tenir leurs engagements climatiques en matière de mobilité. Pour faire face à cet afflux de voyageurs, le Canton vient de se doter d'une vision 2050 dans le cadre de sa stratégie ferroviaire. Cette dernière doit permettre de défendre les infrastructures indispensables pour permettre au nœud ferroviaire national et international de Lausanne de continuer à garantir le fonctionnement du système ferroviaire romand. Il s'agit notamment de réaliser par étape une nouvelle ligne entre Lausanne et Genève, de diminuer le temps de parcours vers Berne et d'augmenter fortement la capacité des lignes du Simplon et du Pied-du-Jura. Au niveau vaudois, la vision 2050 permet un fort développement du RER vaudois dans l'ensemble des régions du canton. La stratégie ferroviaire mise aussi sur un développement des relations internationales vers les hubs ferroviaires à grande vitesse de Lyon et Milan pour offrir des alternatives aux courts et moyens courriers européens.

PILOTAGE	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DCIRH-DGMR	Autre (principalement fédéral)	En cours

MO-6**Aménager le réseau cyclable cantonal (structurant et complémentaire)**

L'État vise une augmentation de la part des déplacements à vélo afin d'atteindre au moins 10 % d'ici 2035 par un développement proactif des infrastructures cyclables. La mesure consiste à aménager les tronçons de la compétence du Canton et des communes du réseau structurant qui relie les pôles présentant les plus grands potentiels de déplacements à vélo pour des besoins quotidiens (travail, formation, loisirs, achat, etc.) et à compléter ce réseau structurant par le réseau complémentaire issu des planifications régionales prévues par la stratégie vélo.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DCIRH-DGMR	Services métier concernés	Autre EMPD	Dès 2024

★ MO-7**Favoriser un report du transport de marchandises de la route au rail**

Le transport de marchandises constitue l'épine dorsale de l'activité économique et joue un rôle dans la création d'emplois. Toutefois, il génère 18 % des émissions de GES liées à la mobilité, ce qui correspond à 6 % de toutes les émissions territoriales. Un transport par train permet de réduire significativement les émissions. La mesure consiste à proposer une contribution financière à destination des entreprises, ainsi qu'à réviser les instruments de planification.

PILOTAGE	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DCIRH-DGMR	Mesure emblématique du Plan climat 2 ^{ème} génération (EMPD de CHF 66, 3 mios)	Dès 2024 ou 2025 (adoption de l'EMPD)

ELECTRIFICATION DU PARC**MO-8****Poursuivre le soutien aux entreprises de transports publics dans leurs efforts de transition énergétique**

Afin d'accompagner la décarbonation des transports publics, un soutien cantonal ciblé est en cours de réflexion dans le but d'appuyer les entreprises de transport public dans leurs efforts de transition énergétique, notamment le remplacement de leur flotte de bus à moteur thermique par des bus à faibles émissions.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DCIRH-DGMR	DGE	Autre EMPD	Dès 2026

EXEMPLARITÉ DE L'ETAT

★ MO-9

Déployer des plans de mobilité dans les services de l'administration cantonale et les établissements scolaires publics



Afin de favoriser des modes de transports actifs et collectifs moins impactants pour l'environnement, une politique de mobilité contraignante pour l'administration cantonale, qui tienne compte des besoins des différents métiers, doit être mise en place. Il s'agit notamment de proposer des lignes directrices concernant les déplacements professionnels et pendulaires des collaborateurs.trices de l'administration cantonale et des établissements scolaires. En parallèle, l'État doit assurer la décarbonation de son parc de véhicule. À cette fin, une stratégie est en cours d'élaboration de manière à définir les besoins en véhicules, les technologies adaptées à l'usage de ces véhicules, les infrastructures nécessaires, les coûts et modalités de financement, ainsi que le calendrier de mise en œuvre.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DCIRH-DGRH	Services métier concernés	Mesure emblématique du Plan climat 2 ^{ème} génération (EMPD de CHF 5 mios)	Dès 2024 ou 2025 (adoption de l'EMPD)

MO-10

Réduire l'empreinte carbone de la mobilité du CHUV



Le CHUV dispose d'un plan de mobilité depuis 2009 avec plusieurs mesures en place, tels que 15% de subvention pour les transports publics, 125 subventions vélo par an, système d'attribution des places de parc, Publibike, etc. La mesure consiste à poursuivre et améliorer le plan de mobilité institutionnel.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DSAS-CHUV	DCIRH-DGRH	Budget de fonctionnement	2024-2027

MO-11

Augmenter l'utilisation de matériaux recyclés dans la construction d'infrastructures



Afin de réduire les émissions de GES de la construction et de l'entretien constructif des infrastructures de mobilité, des matériaux recyclés sont d'ores et déjà utilisés dans les chantiers. Cette utilisation sera renforcée au moyen de l'analyse pour chaque projet du possible emploi de matériaux recyclés en vue de renforcer une pratique durable.

PILOTAGE	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DCIRH-DGMR	Autre EMPD et budget de fonctionnement	Dès 2024



Économie et industrie

EI-1

Renforcer l'écosystème autour de l'innovation et de la durabilité



Sur la base de la loi sur l'appui au développement économique (LADE), du fonds de soutien à l'économie durable (FSED) et du Fonds de soutien à l'innovation, l'État de Vaud soutient la transition de l'économie vaudoise vers plus de durabilité, notamment via 1) la promotion des acteurs, des solutions et des compétences sur le territoire vaudois, 2) des programmes d'innovation et projets collaboratifs qui peuvent ensuite être répliqués, 3) des plateformes, communautés et de centres de compétences permettant l'émulation entre personnes engagées en faveur de la durabilité et 4) l'accélération de la transition de certaines filières régionales et cantonales (bois, tourisme, etc.), notamment via le financement de nouvelles infrastructures.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DEIEP-SPEI	DFA-OCDC	Autre EMPD et autres sources	2024-2027

EI-2

Renforcer la filière bois



Les entreprises de première transformation du bois (scieries) jouent un rôle central pour valoriser le bois suisse. Malgré cela, les scieries sont soumises à des défis spécifiques liés à la faible valeur ajoutée de cette étape de transformation du bois. Il en résulte un potentiel goulet d'étranglement et un intérêt majeur à appuyer leur maintien et leur développement, pour favoriser les constructions durables en bois suisse. Le but principal est donc de soutenir les scieries en leur permettant de faire de nouveaux investissements et d'assurer des conditions-cadres à ces entreprises.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DEIEP-SPEI	DJES-DGE	Mesure emblématique du Plan climat 2 ^{ème} génération (EMPD de CHF 3,8 mios)	Dès 2024 ou 2025 (adoption de l'EMPD)

EI-3**Développer des programmes de formation et d'insertion dans le domaine de la transition énergétique**

Pour pallier le manque de personnel dans le domaine de la transition énergétique, l'État de Vaud développe, en collaboration avec des organisateurs de mesures du marché du travail, les organisations faîtières de l'électricité et du bâtiment, ainsi qu'avec un grand groupe pourvoyeur d'énergies, des formations spécifiques visant l'insertion professionnelle de personnes en recherche d'emploi. Les métiers envisagés sont notamment aide monteur-euse et monteur-euse.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DEIEP-DGEM	DJES-DGE DEF-SG	Mesure emblématique du Plan climat 2 ^{ème} génération (EMPD de CHF 3,8 mios)	Dès 2024 ou 2025 (adoption de l'EMPD)

EI-4**Favoriser l'insertion socioprofessionnelle des bénéficiaires de l'aide sociale**

Allier insertion et écologie permet de développer des modèles d'action nouveaux, de contribuer à l'émergence des emplois de demain et de pouvoir développer certaines compétences nécessaires à la société de demain. Pour faciliter les synergies, une gouvernance réunissant des acteurs du monde public et privé, des projets pilotes tels que le Revenu de transition écologique et des formations et programmes de sensibilisation aux questions de durabilité sont mis en place et évalués pour une amélioration continue du dispositif.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DSAS-DCGS	DSAS-DGS	Mesure d'impulsion du Plan climat 2023-2027 1 ^{ère} génération (EMPD) et budget de fonctionnement	



Agriculture et Alimentation

POLITIQUE AGRICOLE

AA-1

Introduire des prestations environnementales et climatiques pour l'obtention de certaines contributions spécifiques



Il s'agit d'introduire des prestations relatives à la durabilité et à la protection du climat dans les conditions d'octroi de certaines aides financières proposées par les instruments de politique publique destinés à l'agriculture (par exemple dans le cadre des Améliorations foncières, de Projets de développement régional ou encore de soutiens accordés dans le cadre des mesures agricoles du Plan climat vaudois).

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DFA-DGAV	DJES-DGE DFA-OCDC	Budget de fonctionnement	À déterminer

AA-2

Coordonner le volet agricole du Plan climat vaudois avec la Stratégie climat pour l'agriculture et l'alimentation de la Confédération



À l'automne 2023, la Confédération a publié une nouvelle version de sa Stratégie climat pour l'agriculture et l'alimentation. Ce document propose différentes mesures pour atteindre les objectifs climatiques. Une coordination respectivement une intégration de certains de ces éléments dans les mesures du Plan climat vaudois concernant l'agriculture permettra de créer des synergies, de renforcer la mise en œuvre d'actions spécifiques et d'assurer la cohérence de l'ensemble des actions prévues.

PILOTAGE	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DFA-DGAV DFA-OCDC	Budget de fonctionnement	À déterminer

VOLET AGRICOLE DU PLAN CLIMAT

★ AA-3

Renforcer l'autonomie en ressources nécessaires à la production agricole



Le renforcement de l'autonomie des exploitations agricoles permet de réduire leurs émissions de GES (baisse des besoins en carburant ou combustibles, réduction des émissions dues à la détention des animaux, etc.) et d'augmenter leur capacité d'adaptation aux changements climatiques (fourrages et abreuvement du bétail, etc.). Il s'agit de soutenir la production de fourrage, la valorisation des engrains de ferme, l'approvisionnement en eau ou encore la production d'énergie.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DFA-DGAV	DJES-DGE	Mesure emblématique du Plan climat 2 ^{ème} génération (EMPD de CHF 10,5 mios)	Dès 2025 (adoption de l'EMPD)

★ AA-4**Accompagner l'agriculture face aux changements climatiques**

Afin de continuer à soutenir l'engagement climatique des agriculteurs vaudois, il s'agit de poursuivre le déploiement des mesures initiées dans le cadre du Plan climat 1^{ère} génération, notamment celles permettant de renforcer la capacité des ressources de production à faire face aux aléas climatiques. Ces mesures seront accompagnées de nouvelles propositions concernant la réduction des émissions.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DFA-DGAV	DJES-DGE	Mesure emblématique du Plan climat 2 ^{ème} génération (EMPD de CHF 12,3 mios)	Dès 2025 (adoption de l'EMPD)

EXEMPLARITÉ DE L'ETAT**AA-5****Renforcer l'exemplarité des domaines agricoles de l'État de Vaud**

Plusieurs domaines agricoles et viticoles sont propriétés de l'État de Vaud et servent notamment de base de communication pour la formation professionnelle. Ces exploitations constituent un levier important pour informer et présenter les mesures d'adaptations aux changements climatiques et celles permettant de réduire les émissions de GES de l'agriculture. En axant le développement et l'évolution de ses domaines sur cette thématique, l'État de Vaud disposera de références à disposition de la pratique.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DFA-DGAV	DJES-DGE DEIEP-DGIP DJES-SPEN	Budget de fonctionnement et autre EMPD	À déterminer

★ AA-6**Promouvoir une restauration collective durable**

Une stratégie multi-dimensionnelle traitera des différents aspects d'exemplarité en matière d'alimentation saine et durable (promotion des produits locaux, réduction du gaspillage alimentaire, santé publique, etc.). La stratégie sera divisée en six axes de travail et améliorera l'exemplarité de l'État en la matière. Des mesures en faveur de la restauration scolaire seront adressées aux communes, ainsi qu'un renforcement de la thématique de l'alimentation dans les écoles.

PILOTAGE	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DFA-OCDC DEF-SG	Mesure emblématique du Plan climat 2 ^{ème} génération (EMPD de CHF 3,6 mios)	Dès 2024 ou 2025 (adoption de l'EMPD)



Numérique

NU-1

Labelliser l'État de Vaud Numérique Responsable



Au-delà de l'image positive liée à l'obtention d'un label, la démarche qui mènera à la labellisation permettra de promouvoir des pratiques numériques durables et de mettre en œuvre une stratégie numérique responsable sur plusieurs années. L'État démontre ainsi son engagement sur ce thème dans un souci d'exemplarité en matière de transformation numérique et permet de renforcer la confiance de la population dans une administration durable.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DCIRH-DGNSI	DFA-OCDC	Budget de fonctionnement	2023-2024
DEF-SG	DJES-DGE		

NU-2

Appliquer un plan d'action du numérique responsable dans le cadre de l'informatique pédagogique et de l'éducation numérique



Dans le cadre de sa ligne directrice départementale, le Département de l'enseignement et de la formation professionnelle (DEF) affiche la volonté de développer d'ici 2025 un plan d'action du numérique responsable qui se décline au niveau opérationnel dans ses directions générales. Il s'engage à déployer un projet d'éducation numérique cohérent avec le Plan climat vaudois et avec les autres activités stratégiques de l'État en matière de réduction des émissions de GES.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DEF-SG	DEF-DGEO DEF-DGEP DCIRH-DGNSI	Autre EMPD	2023-2025

NU-3

Intégrer des critères de durabilité dans les appels d'offres de matériel informatique



Le matériel informatique (ordinateurs, serveurs, réseau) a un impact non négligeable sur le climat, au niveau de sa fabrication essentiellement mais également de son utilisation. Il s'agit avec cette mesure d'intégrer des critères de durabilité dans les appels d'offres pour le matériel informatique. Ainsi, l'État de Vaud participe à la sensibilisation de ses fournisseurs et de ses revendeurs aux enjeux de durabilité. De plus, il dispose à terme d'un parc informatique qui répond à des critères environnementaux ambitieux et donc aux attentes du Canton en la matière.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DCIRH-DGNSI	DFA-OCDC	Budget de fonctionnement	2023-2024

NU-4**Intégrer des critères de durabilité dans les appels d'offres de logiciels et prestations informatiques**

De manière générale, il s'agit de prendre en compte les impacts énergétiques des logiciels et des prestations informatiques qui sont achetés par l'État de Vaud. En intégrant des critères de durabilité dans les appels d'offres pour les logiciels et les prestations informatiques, l'État de Vaud participe à la sensibilisation de ses fournisseurs aux enjeux de durabilité. De plus, il dispose à terme d'un système d'information cantonal qui répond pleinement aux besoins des parties prenantes avec un impact maîtrisé sur la consommation énergétique.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DCIRH-DGNSI	DFA-OCDC	Budget de fonctionnement	2023-2024

NU-5**Moderniser le centre des données de l'État de Vaud**

L'État de Vaud possède son propre centre de données géré par la Direction générale du numérique et des systèmes d'information (DGNSI). Aménagé sur le site de la DGNSI à Renens en 2011, le centre de données répond d'ores et déjà à un certain nombre de critères environnementaux et est efficient en termes énergétiques. Toutefois et en raison des évolutions technologiques continues, à un horizon de cinq à dix ans, l'État de Vaud prévoit de moderniser ce centre de données avec pour objectif de renforcer son efficience. Ainsi, les critères de durabilité resteront primordiaux dans le projet de modernisation.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DCIRH-DGNSI	DGE	Autre EMPD	Horizon 2030



Aménagement du territoire

AT-1

Réviser la loi sur l'aménagement du territoire et les constructions (LATC)



La révision de la LATC permettra d'alléger autant que possible les procédures pour simplifier les rénovations énergétiques (partie construction) et encourager une production d'énergies renouvelables et conformes à la priorisation des ressources. Certaines dispositions pourront également être adaptées afin de garantir un aménagement du territoire cantonal et communal durable et conforme aux objectifs énergétiques et climatiques (partie aménagement).

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DITS-DGTL	DJES-DGE	Budget de fonctionnement	À déterminer

AT-2

Intégrer les enjeux climatiques dans les plans d'affectation cantonaux (PAC)



Les PAC règlent l'affectation du sol et les conditions de construction en vue d'accueillir un aménagement de compétence ou d'importance cantonale (gymnases, sites exceptionnels, zones d'activités, etc.). La mesure consiste à élaborer des recommandations avec exemples de bonnes pratiques à l'attention des porteurs de projets ainsi que les démarches à engager dans différentes politiques publiques (stationnement, transports publics et mobilité active, sources d'énergie renouvelable, biodiversité, mesures d'adaptation, etc.). La mesure consiste également à inscrire ces principes dans le catalogue des prestations définies en vue de l'élaboration des PAC.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DITS-DGTL	Services métier concernés	Budget de fonctionnement	2024-2025

AT-3

Accompagner et communiquer auprès des communes et de leurs mandataires dans le cadre des plans d'affectation communaux



Les différentes mesures favorables au climat pouvant être transposées dans les planifications communales touchent de multiples domaines. Afin de faciliter leur intégration par les communes dans leurs plans d'affectation, la mesure propose de recenser et centraliser les bonnes pratiques déjà connues ou plus novatrices, notamment dans une nouvelle fiche d'application. Le but est de faciliter le travail des communes dans un contexte en constante évolution et très diversifié.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DITS-DGTL DFA-OCDC	Services métier concernés	Autre EMPD	2024-2025



Milieux et ressources naturels

PROTECTION ET PROMOTION DE LA BIODIVERSITÉ

★ MRN-1

Protéger la biodiversité par la mise en œuvre de l'infrastructure écologique



L'infrastructure écologique joue un rôle clé pour contribuer au maintien de la biodiversité sur le territoire. Sa qualité et sa fonctionnalité sont déterminantes pour la résilience des milieux face aux changements climatiques et le déplacement des espèces. Les actions doivent en conséquence être complémentaires pour gagner en efficience. La mesure vise à améliorer autant que faire se peut la qualité des surfaces de promotion de la biodiversité existante, de restaurer celle de milieux naturels dégradés attenants, enfin d'améliorer le transit de la faune perturbé ou entravé par des routes cantonales. Dans ce cadre, il s'agit notamment par du conseil d'accompagner les exploitants dans le choix de mesures les plus à même d'améliorer la qualité botanique ou structurelles des surfaces concernées (par ex sursemis, renforcement des éléments structuraux, adaptation de l'entretien), de conduire des actions de débroussaillage ou de remise en eau de biotopes d'importance régionale ou locale et d'équiper les corridors à faune d'ouvrages ou d'équipements facilitant leur franchissement.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DJES-DGE	DFA-DGAV DCIRH-DGMR DITS-DGTL	Mesure emblématique du Plan climat 2 ^{ème} génération (EMPD de CHF 15 mios)	Dès 2024 ou 2025 (adoption de l'EMPD)

MRN-2

Végétaliser les sites propriété de l'administration cantonale



Afin de protéger la population face aux changements climatiques, la végétalisation des aménagements extérieurs des sites de l'administration cantonale (sans CHUV et UNIL) est à poursuivre et à étendre au-delà des sites de formation post-obligatoires prévus dans le Plan climat 1^{ère} génération. Dans la mesure du possible, une certification nature et économie sera visée. Cette démarche sera coordonnée avec les réflexions sur le plan de mobilité, qui vise à des aménagements qualitatifs et favorables au développement de la mobilité active.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DEIEP-DGIP	DCIRH-DGMR DCIRH-DGRH DJES-DGE	Autre EMPD	2024-2025

PROTECTION ET RÉSILIENCE DES SOLS

MRN-3

Élaborer une base légale cantonale pour la protection des sols



Le Canton de Vaud ne dispose aujourd’hui pas de cadre légal cantonal pour une application appropriée des bases légales fédérales concernant les sols, ce qui fragilise et limite la mise en œuvre. Un meilleur ancrage légal doit notamment permettre de: valoriser les sols décapés (réhabilitation des sols dégradés), renforcer la protection des sols dans l’aménagement du territoire et la gestion de la pollution, soutenir l’acquisition de données de pollution et de qualité des sols.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DJES-DGE	DFA-DGAV	Budget de fonctionnement	Dès 2027
DITS-DGAIC	DFA-OCDC		
	DITS-DGTL		

★ MRN-4

Mettre en œuvre le plan d'action Sols (PA Sols)



L’élaboration du PA Sols, portée par le Plan climat 1^{ère} génération, prévoit un large éventail de mesures à mettre en œuvre pour protéger les sols. Il se déploie selon 8 objectifs: réduire la consommation de sol, réhabiliter les sols dégradés, valoriser les sols décapés sur les chantiers, renforcer la protection des sols urbains, forestiers et agricoles tout en préservant la fonction productrice, gérer la pollution des sols, acquérir et fournir les informations nécessaires pour la prise de décision, soutenir la formation et la sensibilisation.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DJES-DGE	DITS-DGTL	Mesure emblématique du	Dès 2024 ou 2025
	DFA-DGAV	Plan climat 2 ^{ème} génération	(adoption de l’EMPD)
	DFA-OCDC	(EMPD de CHF 6 mios)	

GESTION INTÉGRÉE DES EAUX

MRN-5

Réviser la législation cantonale sur les eaux



La législation cantonale sur les eaux présente un important déficit en ce qui concerne la gestion intégrée des dangers et des eaux. Sa révision devrait notamment: ancrer le principe de gestion intégrée des eaux, répartir les rôles de gestion et les responsabilités, renforcer la préservation de la ressource et des milieux aquatiques, renforcer la gestion des risques et de l’aléa ruissellement, intégrer la notion de mesures collectives hors zone à bâtir, soutenir un traitement renforcé des eaux polluées, favoriser le maintien et l’entretien des infrastructures ainsi que le financement requis.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DJES-DGE	DJES-ECA DCIRH-DGMR DITS-DGAIC DITS-DGTL	Autres sources	Dès 2024 ou 2025 (adoption de l’EMPD)

★ MRN-6**Élaborer un plan sectoriel de protection de la qualité des eaux
(PSEaux-P)**

À l'aune du changement climatique, il apparaît crucial de surveiller et d'évaluer régulièrement la qualité des eaux superficielles et souterraines, afin de détecter tout problème potentiel et de prendre les mesures nécessaires pour préserver la vie des milieux aquatiques. Le PSEaux-P intègre diverses mesures visant à renforcer la qualité des eaux: mise en place des PGEE de 2^e génération (gestion des eaux non polluées en coordination avec le développement de l'Eau en Ville et de la gestion du ruissellement dans le plan sectoriel de l'utilisation de l'eau), planification cantonale pour les micro-polluants, protection des eaux dans l'agriculture, priorisation des investigations, de la surveillance et de l'assainissement des sites pollués, des anciennes décharges et des activités industrielles et artisanales.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DJES-DGE	DFA-DGAV DCIRH-DGMR DITS-DGTL	Mesure emblématique du Plan climat 2 ^{ème} génération (EMPD de CHF 3,5 mios)	Dès 2024 ou 2025 (adoption de l'EMPD)

★ MRN-7**Élaborer un plan sectoriel de l'utilisation de l'eau (PSEaux-U)**

Élément central de gestion intégrée des eaux, le plan sectoriel d'utilisation des eaux et de protection contre les risques liés au ruissellement doit permettre de répondre aux divers besoins en eau tout en préservant la durabilité de la ressource et en évitant des dommages. Ce plan s'attèlera à: traiter la problématique du ruissellement et de l'infiltration, améliorer la connaissance des eaux souterraines, identifier l'ensemble des besoins d'utilisation de l'eau à moyen et long terme ainsi que les zones sensibles sous l'angle de l'allocation de l'eau, déployer les bonnes pratiques de gestion de l'eau et en particulier la sobriété, sensibiliser et coordonner toutes les démarches liées à la gestion intégrée de l'eau.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DJES-DGE	DFA-DGAV DCIRH-DGMR DITS-DGTL	Mesure emblématique du Plan climat 2 ^{ème} génération (EMPD de CHF 8,25 mios)	Dès 2024 ou 2025 (adoption de l'EMPD)

MRN-8**Élaborer un plan sectoriel de l'irrigation (PSEaux-I)**

Les situations de sécheresse connues ces dernières années ont montré la nécessité de disposer d'une vue d'ensemble des pratiques actuelles en matière d'irrigation et d'anticiper les besoins futurs en eau, tout en assurant une gestion durable de la ressource. Pour ce faire, un plan sectoriel de l'irrigation pour le canton de Vaud sera développé. L'étude de ce plan sectoriel a démarré en 2023 par une étude ayant pour but de déterminer les besoins en eau actuels et futurs pour chaque région et pour chaque culture. Parallèlement, un état des lieux des ressources en eau a été réalisé et servira à déterminer quelles ressources sont disponibles pour l'agriculture ainsi que leur évolution basée sur les scénarios climatiques.

PILOTAGE	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DFA-DGAV	Budget de fonctionnement	2024-2026

MRN-9**Renforcer la veille hydrologique vaudoise sur la « qualité des eaux » (biologique et chimique)**

Le suivi de la qualité écologique des eaux constitue une étape incontournable pour documenter l'évolution des milieux et des ressources en eau dans le contexte des changements climatiques. Pour renforcer la gestion des données récoltées, tant sur le plan des bases de données que sur l'exploitation et la valorisation des données, il est prévu d'évaluer les diverses solutions techniques et possibilités de développement et mise en cohérence des données de qualité des eaux (biologique, chimique et températures).

PILOTAGE	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DJES-DGE	Budget de fonctionnement	2024-2026

MRN-10**Soutenir la protection des eaux du Léman**

Les eaux du Léman sont soumises à une pression croissante, notamment celle induite par les changements climatiques. Le lac offre une multitude de services écologiques, économiques et sociaux qu'il s'agit impérativement de protéger et de renforcer. Dans la ligne de l'important travail de coopération mis en œuvre par la Commission internationale pour la protection des eaux du Léman (CIPEL) depuis plusieurs décennies, il s'agit notamment de soutenir les actions techniques, de gouvernance et de communication de son plan d'action 2021-2030 afin de documenter le fonctionnement complexe des milieux naturels et la qualité des eaux, et de répondre aux enjeux climatiques : contribuer à la mise en place d'un observatoire fédérant les producteurs de données (G.1.5), participer aux études prospectives de l'hydrologie dans le bassin versant (T.3.1), contribuer à une meilleure compréhension de l'écosystème lacustre dans le contexte du changement climatique (T.3.3), renforcer la communication sur les conséquences du changement climatique, notamment en lien avec les études menées (T.3.2), évaluer les impacts et limites des usages thermiques des masses d'eaux de surface du bassin versant du Léman (T.10.2), mieux faire connaître l'état de santé des eaux du Léman au grand public (C.1.3).

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DJES-DGE	DFA-OCDC	Budget de fonctionnement	À déterminer



Santé

★ SA-1

Renforcer la réduction des émissions du système socio-sanitaire vaudois (projets innovants)



La mesure vise à renforcer la démarche climatique initiée dans le cadre du Plan climat 1^{ère} génération, en accompagnant le secteur socio-sanitaire en matière d'audits carbone, en soutenant des projets innovatifs ayant un fort potentiel de réduction d'émissions GES et en facilitant le transfert de connaissances et de pratiques, qu'elles soient techniques, économiques ou organisationnelles.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DSAS-DGS	DSAS-DGCS DSAS-CHUV DFA-OCDC	Mesure emblématique du Plan climat 2 ^{ème} génération (EMPD de CHF 0,6 mios)	Dès 2024 ou 2025 (adoption de l'EMPD)

SA-2

Renforcer les mesures de protection contre les fortes chaleurs



Le plan canicule vise à protéger la santé de la population des effets des vagues de chaleur, à limiter la surcharge du système sanitaire et à coordonner les différents acteurs appelés à intervenir dans ce type de situation. L'État définit des mesures de prévention collectives et individuelles qui nécessitent d'être renforcées sous l'angle des publics cibles : travailleurs, professionnels des domaines sociosanitaires et de la petite enfance, associations sportives, migrants. Face à la multiplication, à la prolongation et à l'intensification des canicules, il est nécessaire de renforcer le dispositif.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DSAS-DGS	DSAS-SG	Budget de fonctionnement	2025-2026

SA-3

Lutter contre les maladies transmissibles en lien avec les changements climatiques



Certaines bactéries et virus (dengue, malaria, etc.) et leurs vecteurs (moustiques, tiques, mouches) ayant une forte « sensibilité » climatique sont susceptibles de se développer sur le territoire vaudois. Cet élément doit être intégré au niveau stratégique, de la conception et la planification d'activités de réponse, et au niveau méthodologique. Finalement, une évaluation continue des évolutions terrain doit permettre d'intégrer de nouvelles ressources et capacités afin d'en éviter les conséquences négatives pour la santé publique.

PILOTAGE	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DSAS-DGS	Budget de fonctionnement	2025

SA-4**Faciliter le transfert de connaissances entre environnement et santé**

Certains comportements, tels que la mobilité active et une alimentation équilibrée, de saison et locale, ainsi que des recommandations en matière de santé mentale, peuvent avoir des co-bénéfices importants en matière d'atténuation des émissions de GES et d'adaptation face aux changements climatiques. Afin de valoriser et d'encourager ces activités, des recommandations seront produites et le transfert de connaissances et la coordination avec les acteurs appropriés facilités.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DSAS-DGS	DFA-OCDC	Budget de fonctionnement	2024-2025



Dangers naturels

DN-1

Poursuivre le développement de la gestion intégrée des risques naturels



Les changements climatiques vont augmenter la fréquence et l'intensité des risques naturels. Dans ce contexte, la protection de la population et des biens exige une chaîne de responsabilités efficiente à toutes les échelles. Or, une multitude d'acteurs travaille à la caractérisation de ces risques, à leur réduction ainsi qu'aux solutions pour faire face lors d'évènements avec des rôles pas suffisamment définis et des moyens qui ne sont pas en adéquation avec les enjeux. Les responsabilités se doivent d'être clarifiées et ancrées et des moyens suffisants doivent être alloués. Dès lors, il s'agira notamment de : clarifier les rôles de l'ensemble des acteurs, réviser la gouvernance, actualiser les ancrages légaux, disposer de ressources appropriées, adopter une planification globale et établir un cahier des charges pour les conseillers locaux.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DJES-DGE	DITS-DGTL	Autre EMPD et budget de fonctionnement	2024-2027
DJES-SSCM	DITS-DGAIC		
	DCIRH-DGMR		
	DCIRH-DGNSI		
	DJES-ECA		

DN-2

Gérer le risque d'incendies de forêt



Le projet prévoit de mettre en place une gestion intégrée des risques liés aux incendies de forêt. Alors que le droit fédéral confie aux Cantons la responsabilité de prendre des mesures pour combattre les incendies de forêt, la base légale cantonale est actuellement lacunaire à ce sujet et les moyens nécessaires dans ce but ne sont pas suffisants en regard des risques attendus. Le projet prévoit d'adapter les bases légales concernées et de demander un crédit d'investissement de CHF 4.2 mios pour financer l'acquisition d'équipement et la formation dans ce domaine.

PILOTAGE	EN APPUI	FINANCEMENT	TEMPORALITÉ
DJES-DGE	DJES-SSCM	Autre EMPD et budget de fonctionnement	2024-2027
DJES-ECA	DJES-SG		
	DJES-PolCant		

