



# Mettre en place une stratégie de décarbonation

## Partie 1

## Définir des objectifs climatiques clairs et crédibles

Guide pratique à destination  
des PME genevoises



REPUBLIQUE  
ET CANTON  
DE GENEVE

POST TENEBRAS LUX

# 6

## Pourquoi les objectifs climatiques sont-ils importants ?

Le contexte climatique et les enjeux

limiter le réchauffement

L'Accord de Paris sur le climat

Évolution du contexte légal en matière de protection du climat

Quels sont les objectifs climatiques de la Suisse ?

Les périmètres d'émissions prioritaires

De l'objectif global aux objectifs sectoriels

# 13

## Concrètement, comment définir des objectifs climatiques pour une entreprise ?

Réaliser son bilan de gaz à effet de serre

Identifier les objectifs climatiques à considérer

Aperçu des types d'objectifs sectoriels, scopes 1 et 2

Calculer les objectifs climatiques pour l'entreprise

# 17

## Mettre en application des objectifs climatiques et suivre la trajectoire de réduction des émissions

# 20

## Pour aller plus loin : une vision globale en intégrant le scope 3

# 22

## Appel à l'action

# 23

## Annexes

Glossaire

Ressources complémentaires

Exemple concret de définition d'objectifs climatiques sur les scopes 1, 2 et 3

Réalisation du bilan de gaz à effet de serre et choix de l'année de référence

Calcul des objectifs de réduction des scopes 1 et 2

Calcul des objectifs de réduction du scope 3

Création de la trajectoire de réduction

Identification des mesures de réduction

**Important:** ce guide est établi sur la base des informations actuellement disponibles, dans un contexte de consultation et de discussions par les Chambres fédérales des ordonnances en la matière. Il est donc sujet à des ajustements possibles à court et moyen termes. Il ne peut donc être considéré comme une référence définitive et entièrement fiable, mais informe sur l'approche générale prise par les autorités fédérales. Des compléments seront normalement publiés par ces dernières à partir du mois de décembre 2024.

# Introduction

## Les entreprises ont un rôle à jouer

Définir des objectifs climatiques pour votre entreprise est devenu une démarche essentielle au regard du contexte climatique actuel.

En effet, il est impératif que les émissions de gaz à effet de serre (GES) diminuent de manière drastique dans tous les domaines afin de conserver des conditions d'habitabilité acceptables sur Terre. En ce sens, les entreprises jouent un rôle clé dans la transition vers une société décarbonée car elles sont à l'origine d'une part substantielle des émissions générées par la collectivité dans son ensemble. En outre, elles sont dans une position unique pour impulser des changements rapides et significatifs grâce à leur capacité à innover, à investir, et à influencer les comportements de leurs parties prenantes.



Émissions de gaz à effet de serre de la Suisse en 2022 (source: OFEV)

<b>1</b> Transports	32.9%	<b>5</b> Agriculture	15.5%
<b>2</b> Services	7.1%	<b>6</b> Déchets	2.7%
<b>3</b> Ménages	15.4%	<b>7</b> Gaz synthétiques	3.3%
<b>4</b> Industrie et incinération des déchets	23.1%		

### Les nouvelles réglementations

À partir de 2025, les nouvelles réglementations climatiques nationales, découlant de l'Accord de Paris, imposeront aux entreprises la réduction progressive de leurs émissions de GES, visant la neutralité carbone d'ici 2050. Elles devront non seulement s'y conformer, mais aussi agir en tant que moteurs de cette transition. L'établissement d'objectifs climatiques dès maintenant présente également de nombreuses opportunités pour elles. Entre autres, une telle approche offre la possibilité de réduire les coûts liés à une action retardée ainsi que de stimuler l'innovation et le développement de technologies bas carbone. De plus, elle permet de renforcer l'image de l'entreprise auprès des parties prenantes et de la clientèle tout en attirant des investisseuses et investisseurs de plus en plus attentifs aux bonnes pratiques environnementales. Enfin, elle contribue à renforcer la résilience de l'entreprise face aux perturbations économiques liées aux risques climatiques futurs.

### Les objectifs climatiques

Outre ces nécessités et opportunités, fixer des objectifs climatiques à plusieurs échéances contribue, de manière générale, à structurer une stratégie climatique pour une entreprise et à anticiper, à court, moyen et long terme, la trajectoire que doit suivre l'évolution des émissions de GES. Cela facilitera ainsi l'orientation, la sélection et la priorisation des actions à entreprendre. Cela légitimera également auprès de la direction la nécessité de financer et de mettre en place des mesures de réduction. En adoptant une feuille de route claire, l'entreprise pourra déposer des demandes de subventions, tout en augmentant l'adhésion et la motivation du personnel. En effet, des objectifs concrets favorisent la persévérance et l'engagement des équipes, en leur offrant une vision à long terme et une raison d'agir utile à toutes et à tous.

## Les notions-clés : bilan GES et scopes

Pour fixer des objectifs adaptés et mesurables, la maîtrise de concepts tels que les scopes d'émissions et le bilan GES est primordiale. Le bilan GES (bilan CO<sub>2</sub> ou encore bilan de gaz à effets de serre) constitue une étape fondatrice pour toute stratégie de décarbonation, car il permet de quantifier l'empreinte écologique de l'entreprise et d'identifier les principales sources d'émissions.

Les scopes permettent de distinguer les différentes sources d'émissions, offrant ainsi aux entreprises une compréhension approfondie de leurs impacts pour orienter efficacement leurs actions de réduction. En calculant les émissions liées à chaque scope, l'entreprise peut maximiser l'impact de ses actions de réduction de manière cohérente et ciblée.

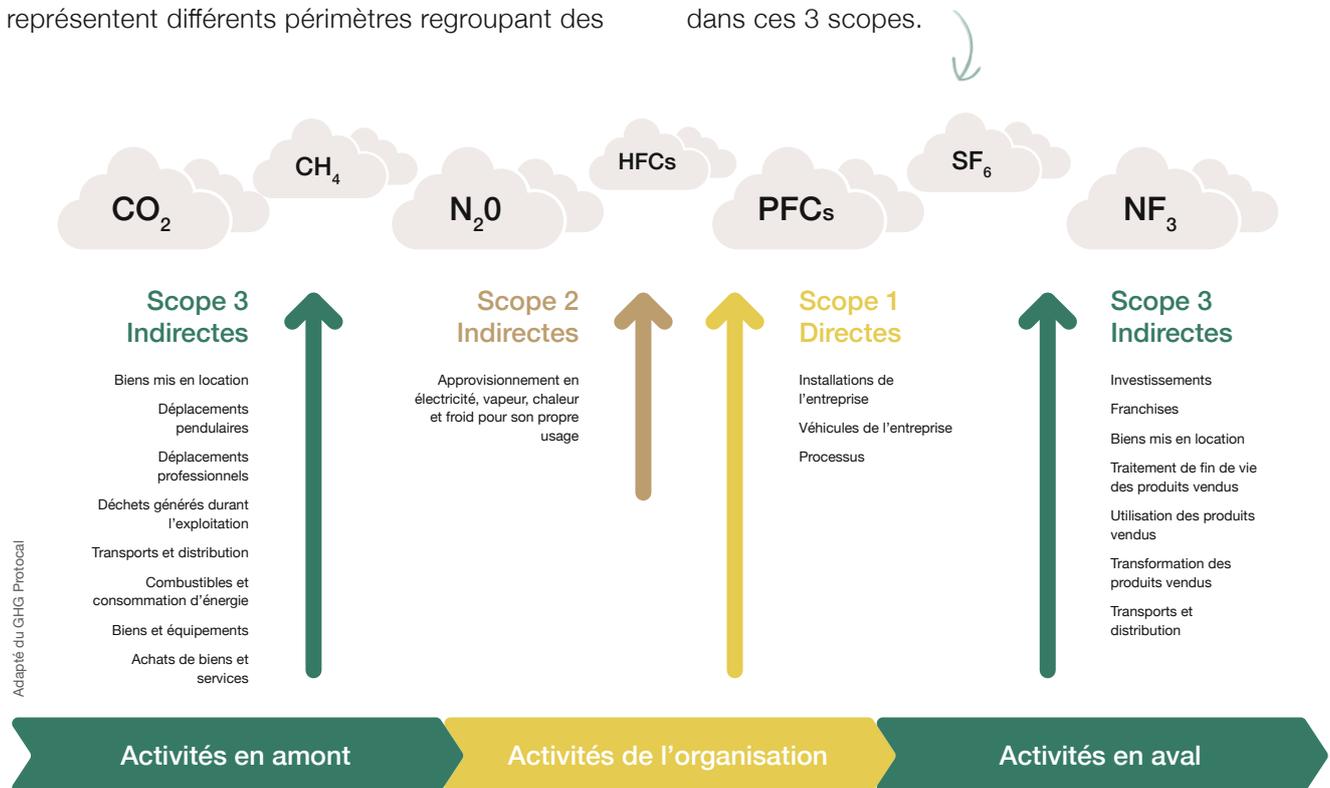
### Un petit peu de théorie : la notion de « scope »

La notion de scope a été développée à la suite du Protocole de Kyoto par le Protocole des gaz à effet de serre (GHG Protocol) pour fournir un cadre méthodologique international pour la mesure et la gestion des émissions de GES d'une entreprise, d'une organisation ou d'un territoire. Les « scopes » représentent différents périmètres regroupant des

sources d'émissions spécifiques. Ils se distinguent de la manière suivante :

- Scope 1 (émissions directes) couvre toutes les émissions générées directement par une organisation, comme la combustion d'agents énergétiques pour les véhicules et les chaudières ou les installations industrielles.
- Scope 2 (émissions indirectes) inclut les émissions indirectes provenant de la consommation d'énergie achetée, sur un réseau physique, principalement l'électricité ainsi que la chaleur ou le froid à distance. Bien que ces émissions ne soient pas produites directement par l'organisation, elles sont générées par des fournisseurs d'énergie directement connectés avec l'entreprise.
- Scope 3 (émissions en amont et en aval) englobe toutes les autres émissions indirectes ayant lieu en amont et en aval de la chaîne de valeur, comme celles générées par les fournisseurs, les déplacements professionnels et pendulaires, ou encore l'utilisation et la fin de vie des produits.

Le graphique ci-dessous donne un aperçu de l'ensemble des sources d'émissions incluses dans ces 3 scopes.



Le présent guide fait référence à des termes techniques et acronymes. Pour faciliter la compréhension, un glossaire est à disposition en fin de document.

# Pourquoi les objectifs climatiques sont-ils importants ?

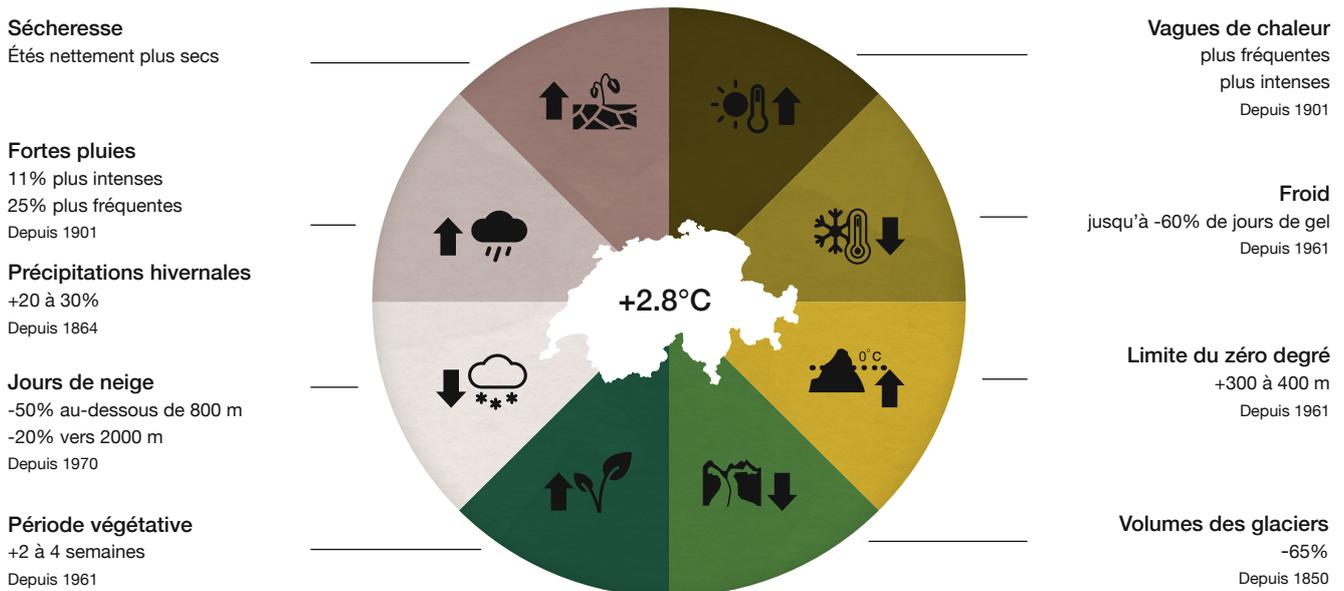
## Le contexte climatique et les enjeux

Depuis 1850, les émissions mondiales de dioxyde de carbone n'ont cessé d'augmenter, passant d'environ 0,2 GtCO<sub>2</sub>e à environ 37,9 GtCO<sub>2</sub>e en 2022<sup>1</sup>. Cette augmentation a engendré une hausse de la température moyenne planétaire. Au cours de la dernière décennie (2014-2023), la moyenne actuelle a augmenté de 1,2°C par rapport à l'ère préindustrielle<sup>2</sup>. En Suisse, le réchauffement observé

est encore plus prononcé. En effet, par rapport à la période de 1871 à 1900, les températures se sont accrues de 2,8°C en 2023, soit plus de deux fois la moyenne mondiale. Ce réchauffement entraîne des modifications climatiques drastiques qui exercent une pression importante sur la société et les écosystèmes.

### Changements importants du climat en Suisse basés sur des données d'observation

OFEV/MétéoSuisse(2024)



<sup>1</sup> The Global Carbon Budget 2023 (Friedlingstein et al., 2023b, ESSD)

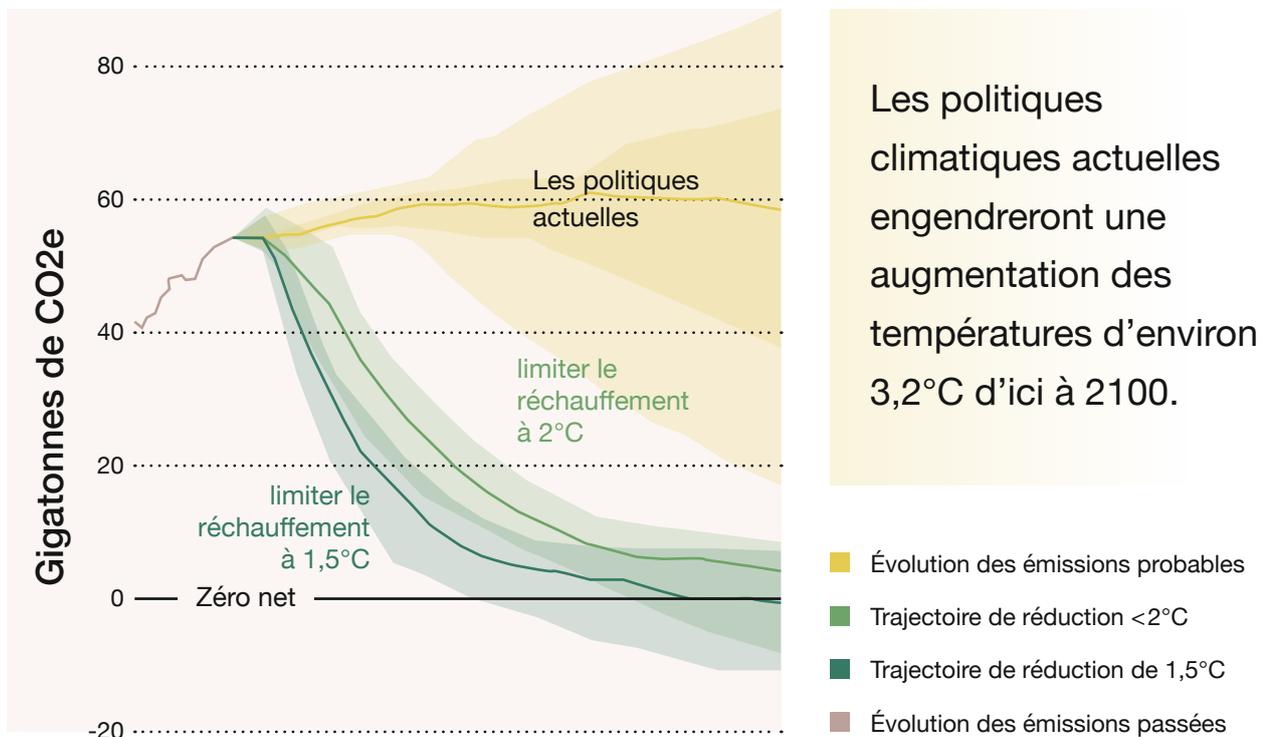
<sup>2</sup> OMM(2024). Les indicateurs du changement climatique ont atteint des niveaux record en 2023: OMM

# Limiter le réchauffement

Afin de limiter les conséquences du changement climatique, il a été convenu, lors de la COP 21, la nécessité de contenir le réchauffement mondial moyen bien en dessous de 2°C, avec l'objectif de limiter la hausse de la température à 1,5°C par rapport à l'ère préindustrielle. Cet objectif vise à garantir les conditions d'habitabilité sur Terre et implique une réduction conséquente des émissions de gaz à effet de serre. Les scénarios du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) offrent un aperçu des trajectoires d'émissions à l'échelle mondiale à suivre pour contenir la température en dessous de ces limites.

Pour atteindre l'objectif de 1,5°C, le monde doit parvenir à la neutralité carbone d'ici 2050. Si cette dernière est atteinte seulement en 2070, la hausse de la température est alors estimée à 2°C. Ces échéances découlent du concept de budget carbone, qui représente la quantité maximale de CO<sub>2</sub>e pouvant être émise sans dépasser un certain seuil de réchauffement. Pour 1,5°C, ce budget était d'environ 380 gigatonnes de CO<sub>2</sub>e en 2022, tandis qu'il était d'environ 1230 gigatonnes pour 2°C<sup>1</sup>. Cette notion justifie également la nécessité de définir l'évolution des émissions selon une trajectoire précise et échelonnée, de sorte que les émissions générées avant d'atteindre la neutralité carbone ne dépassent pas le budget carbone défini.

GIEC (2023) Summary for policymakers



<sup>1</sup> The Global Carbon Budget 2022 (Friedlingstein et al., 2022)

# L'Accord de Paris sur le climat

## Accord de Paris sur le climat



Contenir l'élévation de la température moyenne de la planète



Renforcer la capacité d'adaptation



Rendre les flux financiers compatibles avec le climat

Les objectifs climatiques actuels à l'échelle mondiale, dont il a été fait mention dans la section précédente, proviennent de l'Accord de Paris, adopté en 2015 lors de la COP21. Il vise à unir les efforts mondiaux pour lutter contre le changement climatique.

Ses trois objectifs principaux sont :

1. Contenir l'élévation de la température mondiale : L'Accord fixe comme cible principale de limiter le réchauffement bien en dessous de 2°C par rapport au niveau préindustriel, tout en poursuivant les efforts pour le limiter à 1,5°C.
2. Renforcer la capacité d'adaptation : Il s'agit d'améliorer la résilience des pays face aux

conséquences inévitables du changement climatique. Cet objectif vise à réduire la vulnérabilité des populations et des écosystèmes aux risques climatiques.

3. Réorienter les flux financiers : Le dernier objectif est de rendre les flux financiers compatibles avec les objectifs climatiques, en encourageant les investissements dans des technologies bas carbone et des projets durables. Cela implique de détourner les fonds des énergies fossiles et de mobiliser des financements pour les pays en développement dans leur transition énergétique et leur adaptation.

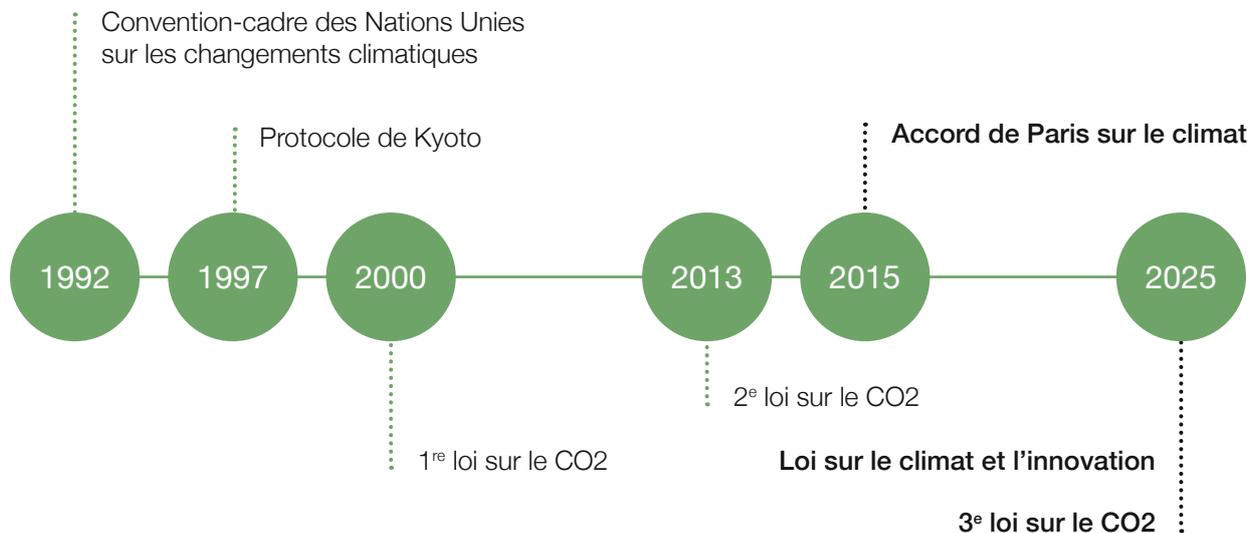
## Quelle différence entre un réchauffement de 1,5°C et de 2°C ?

L'augmentation de la température globale a des conséquences qui ne suivent pas une progression linéaire. Autrement dit, pour chaque degré de réchauffement supplémentaire, les impacts ne croissent pas de manière uniforme ou proportionnelle. Au contraire, les effets peuvent s'intensifier de façon exponentielle et rapidement franchir des points critiques qui peuvent provoquer un basculement soudain, catastrophique et irréversible du système climatique et des écosystèmes. Le tableau<sup>1</sup> ci-contre illustre la différence d'impact entre une augmentation de la température moyenne mondiale de 1,5°C et de 2°C.

	1.5°C	2°C	Impact de 2°C comparé 1.5°C
	8%	16%	2x Plus important
	6%	18%	3x Plus important
	14%	37%	2,6x Plus important
	Au moins une fois /100 ans	Au moins une fois /10 ans	10x Plus important

<sup>1</sup> Adapté de Levin, K. (2018). The difference in climate impacts between 1.5 C and 2 C of warming. World Resources Institute, 7

# Évolution du contexte légal en matière de protection du climat



L'Accord de Paris s'inscrit dans une longue évolution des politiques climatiques internationales. Avant cet accord, plusieurs étapes clés ont marqué la coopération mondiale pour lutter contre le changement climatique. En 1988, la création du GIEC a permis de mieux comprendre les enjeux climatiques. Son premier rapport en 1990 a mis en lumière l'urgence d'agir. En 1992, lors du Sommet de la Terre à Rio, la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) a établi un cadre international pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Le Protocole de Kyoto de 1997 a ensuite engagé les pays développés à des réductions d'émissions contraignantes, avec des mécanismes de flexibilité comme le commerce des émissions. En 2011 à Durban, un processus pour un nouvel accord global applicable à tous les pays a été lancé, ouvrant la voie à l'Accord de Paris en 2015.

## Vers une réglementation climat renforcée

Les politiques climatiques internationales ont permis de définir un cadre pour l'instauration de lois à l'échelle nationale. En effet, à la suite du Protocole de Kyoto, qui date de 1997, la première Loi sur le CO<sub>2</sub> a été adoptée afin de prendre des mesures pour réduire les émissions de gaz à effet de serre au niveau du territoire suisse. En 2025, la troisième version de cette loi entrera en vigueur et imposera

des objectifs de réduction des émissions d'ici 2030, tant au niveau global qu'au niveau sectoriel. De plus, en 2025 la Loi sur la protection du climat et l'innovation (LCI), acceptée en votation populaire, entrera également en vigueur. Elle entend fixer des objectifs de réduction supplémentaires pour 2040 et 2050 afin de répondre aux engagements internationaux de l'Accord de Paris sur le climat et d'atteindre la neutralité carbone.

---

*La LCI indique notamment que « toutes les entreprises doivent avoir ramené leurs émissions à zéro net d'ici à 2050 au plus tard... » (art.5 al.1 LCI)*

---

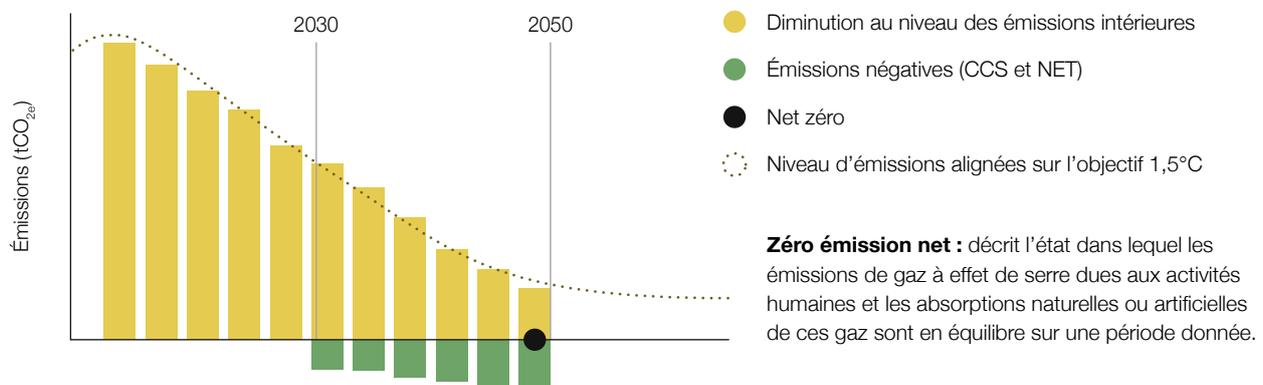
# Quels sont les objectifs climatiques de la Suisse ?

## La trajectoire de réduction des émissions suisses

L'une des principales implications de l'Accord de Paris sur le climat signifie que les pays signataires doivent définir leurs contributions déterminées au niveau national (CDN). Autrement dit, chaque pays doit avoir défini un plan d'action climatique visant à réduire les émissions de CO<sub>2</sub>e au niveau national aligné sur les engagements pris dans le cadre de l'Accord de Paris. Ceci avec des objectifs précis pour 2030, 2040 et 2050. Cette trajectoire est définie dans la LCI et la révision de la Loi sur le CO<sub>2</sub>, qui fixent les étapes suivantes :

- Réduction de 50% des émissions d'ici 2030 : Par rapport aux niveaux de 1990, la Suisse s'engage à réduire ses émissions de moitié d'ici 2030. Pour y parvenir, environ 75% des réductions devront être réalisées à l'intérieur du pays, tandis que les 25% restants pourront être réduits par des mesures à l'étranger avec des projets de réduction d'émissions ou de reforestation.
- Zéro émission net d'ici 2050 : La Suisse vise à atteindre le zéro émission net d'ici 2050, c'est-à-dire qu'elle doit réduire ses émissions de GES à presque zéro, et compenser les émissions résiduelles (qui ne peuvent pas être évitées) par des mécanismes comme la séquestration du carbone (NET) ou des technologies de capture et stockage de CO<sub>2</sub> (CCS).

Ce graphique montre l'évolution que devraient suivre les émissions de gaz à effet de serre à l'échelle nationale pour limiter l'augmentation de la température à 1,5°C et les émissions négatives nécessaires pour compenser l'impact des émissions résiduelles en 2050.



## Le Plan climat du canton de Genève

Le canton de Genève s'est doté d'un plan climat qui adapte les exigences nationales à son territoire tout en se distinguant par une ambition plus marquée. Le Plan climat cantonal vise ainsi une réduction de 60% des émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2030 par rapport aux niveaux de 1990 et ambitionne d'atteindre la neutralité carbone d'ici 2050. Pour atteindre ces objectifs, la participation des entreprises et de l'ensemble des parties prenantes du canton est indispensable. Elles peuvent s'appuyer sur les sept axes stratégiques et les 41 mesures concrètes définies dans le plan climat.

Voir le [Plan climat cantonal](#).

# Les périmètres d'émissions prioritaires

La trajectoire de réduction nationale se base sur les émissions générées en Suisse. Les émissions générées à l'étranger, notamment dues aux importations de biens et de services, ne sont pas prises en considération. C'est pour cette raison que les efforts de réduction entrepris par les acteurs du territoire suisse doivent se concentrer en priorité sur les émissions des scopes 1 et 2.

Bien que l'inventaire des émissions de GES à l'échelle nationale se restreigne aux émissions

directes et indirectes, il faut noter que les analyses d'émissions de gaz à effet de serre montrent que le scope 3, dans de très nombreux domaines d'activité (voir ci-dessous quelques exemples de bilans de GES provenant de différentes branches), représente souvent la part principale des émissions. Cette réalité doit inciter les entreprises à élargir leurs efforts de réduction des émissions au-delà de leurs opérations directes et à collaborer étroitement avec leurs fournisseurs, partenaires et clientèles pour diminuer leur impact global sur le climat.

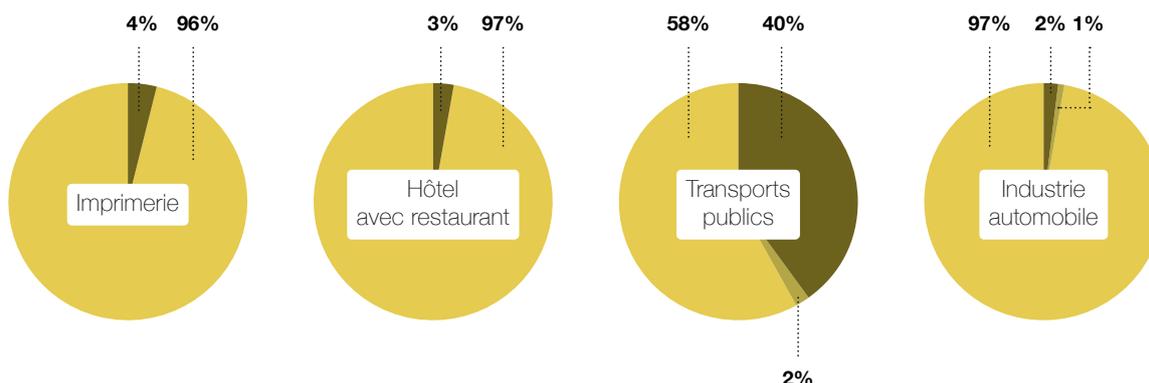
Pour bien comprendre la LCI et l'Ordonnance sur la protection du climat et de l'innovation (OCI), il faut distinguer les deux termes suivants:

**Par « branche »**, on entend des unités de production ou entreprises qui fabriquent des produits ou mettent sur le marché des prestations homogènes.

**Avec le terme « secteur »**, l'OCO2 et la LCI ciblent certains domaines d'émissions au sein d'une entreprise. Elles mettent ainsi en évidence :

- **le secteur du bâtiment**, qui regroupe les émissions propres notamment au chauffage, au froid, à l'électricité utilisée par exemple pour l'éclairage ;
- **le secteur des transports**, qui couvre notamment les carburants utilisés dans les véhicules de l'entreprise ;
- **le secteur de l'industrie**, qui tient compte des énergies consommées pour l'activité industrielle (force et chaleur pour le fonctionnement des machines, etc.) ;
- **le secteur « autres »**, qui s'applique à l'agriculture, aux déchets (hors incinération des ordures ménagères) et aux émissions des gaz synthétiques.

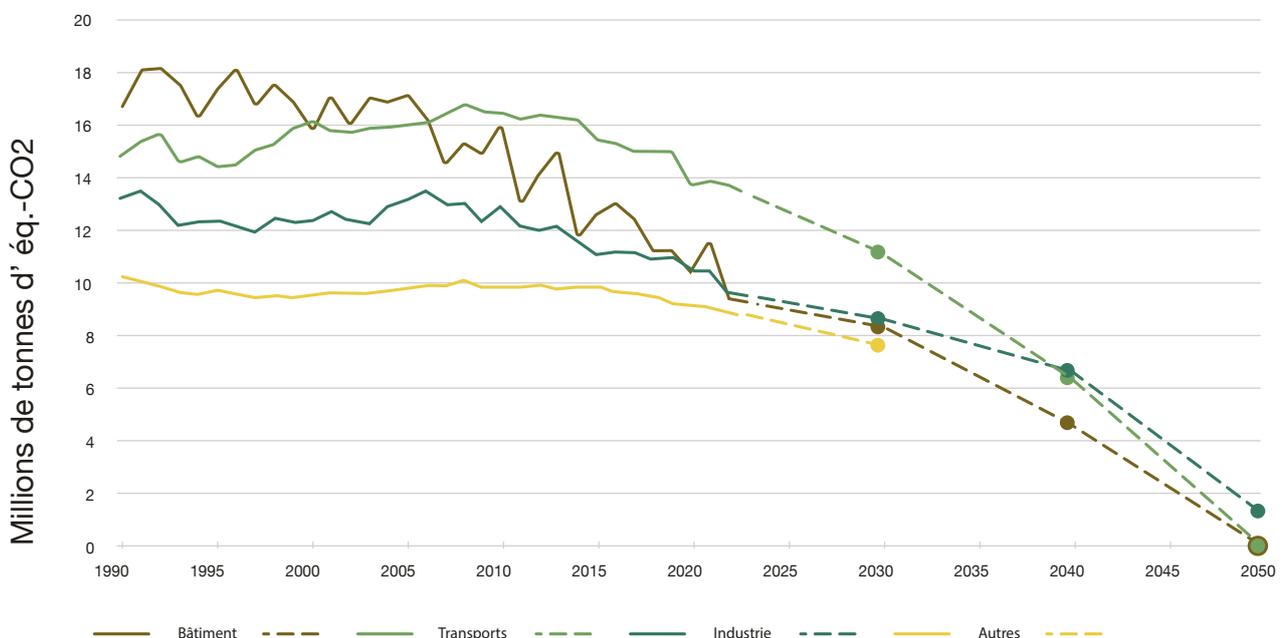
■ Scope 1   ■ Scope 2   ■ Scope 3



# De l'objectif global aux objectifs sectoriels

Afin d'assurer une répartition efficace des efforts de réduction des émissions de GES entre les différentes branches de l'économie, la stratégie climatique suisse décline les objectifs climatiques nationaux en objectifs sectoriels. En effet, il est pris en compte que chaque secteur, qu'il s'agisse des bâtiments, de l'industrie, des transports ou de l'agriculture, contribue de manière spécifique aux émissions totales et présente des défis particuliers.

Par conséquent, les stratégies de réduction sont adaptées aux réalités propres à chaque secteur et aux solutions technologiques disponibles. Le tableau et le graphique ci-dessous exposent ces différents objectifs, définis par la LCI, l'Ordonnance sur le CO2 et la Loi sur le CO2, pour 2030, 2040 et 2050 selon les secteurs. Ces valeurs indicatives doivent servir de base pour fixer des objectifs climatiques au niveau de l'entreprise.



Rapport explicatif concernant la modification de l'ordonnance sur la réduction des émissions de CO2 (Ordonnance sur le CO2), 06.2024

OCI	Etat en 2022 par rapport à 1990	Valeur indicative 2030	Valeurs indicatives 2040 selon la LCI	Valeurs indicatives 2050 selon la LCI
Bâtiment	-44%	-50%	-82%	-100%
Transports	-8%	-25%	-57%	-100%
Industrie	-27%	-35%	-50%	-90%
Autres	-13%	-25%	n.a.	n.a.

## Autres secteurs

La Confédération ne fixe pas, pour l'instant, de valeurs cibles pour d'autres secteurs d'activité comme l'agriculture, les déchets ou les gaz synthétiques. Ils ont pour le moment été regroupés dans la catégorie « autres ». Cependant, il est probable que des directives soient publiées à l'avenir pour ces secteurs.

# Concrètement, comment définir des objectifs climatiques pour une entreprise ?

## Réaliser son bilan de gaz à effet de serre

### **Le bilan de gaz à effet de serre comme point de départ pour définir des objectifs climatiques**

Le bilan de gaz à effet de serre est un outil essentiel qui permet de dresser l'inventaire des émissions de GES de l'entreprise. Il constitue une étape clé pour comprendre l'empreinte carbone actuelle en identifiant les principales sources d'émissions. Les résultats obtenus serviront de base pour fixer des objectifs climatiques réalistes et concrets.

### **Obtenir un bilan de gaz à effet de serre robuste**

Pour être pertinent, un bilan de gaz à effet de serre doit avant tout s'appuyer sur des normes internationales reconnues, comme le GHG Protocol ou la norme ISO 14064. Ces cadres méthodologiques garantissent la cohérence et la comparabilité des bilans de GES à l'échelle mondiale, facilitant ainsi l'évaluation des performances climatiques par rapport aux objectifs internationaux et nationaux. Bien que les objectifs

climatiques actuels indiqués dans la Loi sur le CO<sub>2</sub> et la LCI ne s'appliquent qu'aux catégories des scopes 1 et 2, il est fortement recommandé de prendre également en compte le scope 3 lors de la comptabilisation carbone. Cela permettra d'assurer l'exhaustivité du bilan de gaz à effet de serre, d'anticiper de futures réglementations concernant ce scope et de réduire plus substantiellement l'impact climatique en agissant sur un éventail plus large de sources d'émissions.

Il est également crucial de sélectionner des facteurs d'émissions robustes et actualisés, permettant de traduire les activités en émissions de GES de manière fiable. Ces facteurs doivent provenir de bases de données reconnues, comme celles indiquées dans l'OCI, telles qu'EcolInvent ou d'autres sources validées au niveau international et national. Enfin, l'évaluation doit couvrir l'ensemble des sites et activités de l'entreprise, sans oublier les filiales ou les activités à l'étranger. Un bilan incomplet pourrait sous-estimer les émissions et fausser la définition des objectifs climatiques.

# Identifier les objectifs climatiques à considérer

Il existe actuellement une incertitude méthodologique et juridique concernant la manière d'appliquer concrètement, à l'inventaire des émissions d'une entreprise, les objectifs climatiques sectoriels de la Confédération. Les informations fournies dans la suite de ce guide, sur l'application des objectifs sectoriels nationaux à l'échelle de l'entreprise, sont donc à considérer avec précaution, car des modifications et des précisions pourraient être apportées dans les mois à venir.

Actuellement, à l'échelle nationale, le rapport explicatif sur l'ordonnance en consultation concernant la protection du climat et l'innovation donne un aperçu de la méthodologie à employer :

« Pour ses immeubles et ses véhicules, une entreprise de services se basera respectivement sur les objectifs dans le secteur du bâtiment et dans celui des transports, tandis qu'une entreprise

industrielle s'appuiera sur les objectifs dans le secteur de l'industrie pour ses installations et ses immeubles et sur ceux dans le secteur des transports pour ses véhicules. »<sup>1</sup>

Une fois les émissions des scopes 1 et 2 identifiées, il y a donc lieu de les attribuer aux secteurs du bâtiment, des transports et de l'industrie pour leur appliquer ensuite les objectifs définis au sein de la LCI et l'Ordonnance sur le CO<sub>2</sub>.

Par exemple, une entreprise de service devra appliquer aux catégories d'émissions liées aux bâtiments (électricité, chauffage et froid) les objectifs sectoriels propres au bâtiment, et pour les émissions de ses véhicules, les objectifs sectoriels du secteur des transports.

## Aperçu des types d'objectifs sectoriels, scopes 1 et 2

Le tableau ci-dessous donne un aperçu des types d'objectifs sectoriels à considérer pour chaque source d'émissions des scopes 1 et 2 :

		Bâtiment	Transports	Industrie
<b>Entreprise de transport</b>	Électricité pour les bâtiments		x	
	Chauffage et froid pour les bâtiments	x		
	Carburants pour les véhicules		x	
<b>Entreprise de services</b>	Électricité	x		
	Chauffage et froid pour les bâtiments	x		
	Déplacements par la flotte interne		x	
<b>Entreprise industrielle</b>	Électricité pour les bâtiments	x		
	Électricité pour les processus industriels			x
	Chauffage et froid pour les bâtiments	x		
	Chauffage et froid pour les processus industriels			x
	Transports par la flotte interne		x	

Cette répartition est donnée à titre indicatif. Elle peut être ajustée en fonction des précisions qui seront apportées par les Autorités fédérales à partir de décembre 2024.

<sup>1</sup> OFEV (2024). Rapport explicatif sur l'ordonnance sur la protection du climat.

# Calculer les objectifs climatiques pour l'entreprise

Le bilan de gaz à effet de serre, comme évoqué précédemment, doit donner une vue exhaustive des émissions des scopes 1 et 2, réparties selon les secteurs ci-dessus. Elle servira de base au calcul des objectifs climatiques précédemment identifiés.

## Le choix de l'année de référence

L'année de référence doit être choisie de manière que les émissions soient aussi représentatives que possible de l'activité de l'entreprise. Par exemple, les entreprises qui auraient vu leur activité ou leur chiffre d'affaires considérablement baisser pendant la crise sanitaire du Covid-19 devraient choisir une année de base avant le début de la pandémie ou après la reprise normale de l'activité. En effet, le choix de l'année de base aura une répercussion sur la trajectoire de réduction de l'entreprise. Si cette dernière n'est pas sélectionnée sur la base d'une représentativité des émissions de l'entreprise, il se peut que les objectifs calculés soient trop ambitieux ou trop faibles.

## Le choix de la valeur indicative par secteur

Les objectifs sectoriels tels que définis dans la LCI et l'Ordonnance sur le CO<sub>2</sub> se basent sur les émissions de chaque secteur en 1990. Si l'année de référence de l'entreprise est postérieure à cette année, les valeurs indicatives de réduction à considérer devront être adaptées en fonction de l'évolution des émissions entre 1990 et l'année de référence.

Par exemple, si une entreprise de transport choisit comme année de référence 2022, elle devra

considérer la réduction déjà réalisée sur le secteur des transports en 2022 par rapport à 1990 pour définir ses objectifs de réduction, soit 8%.

Actuellement, les dernières données sur l'inventaire de gaz à effet de serre de la Suisse se basent sur l'année 2022. Une entreprise souhaitant considérer une année de référence postérieure à 2022 se focalisera, si les valeurs n'ont pas été actualisées, sur le dernier inventaire de gaz à effet de serre de la Suisse pour définir ses objectifs climatiques. Les valeurs indicatives pour chaque année sont disponibles en annexe.

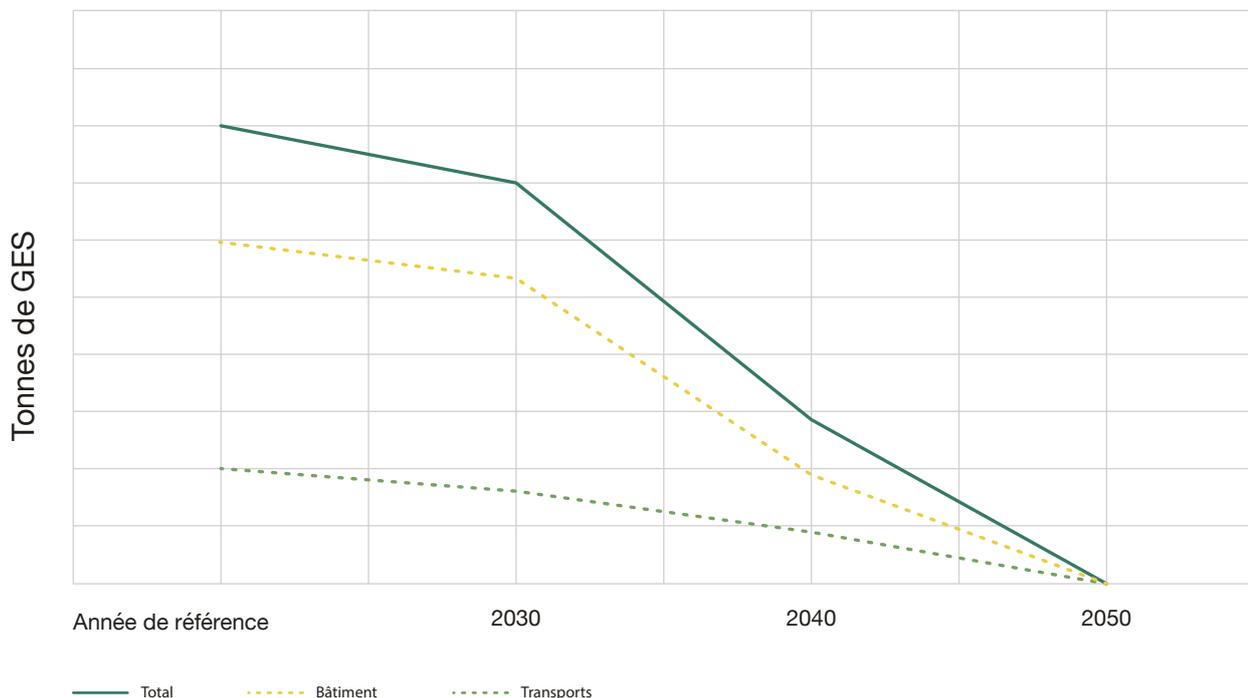
**Application des valeurs indicatives aux résultats des catégories d'émissions et création de la trajectoire de réduction.**

Sur la base des résultats obtenus pour l'année de référence et des objectifs sectoriels pertinents, il

est possible de construire un tableau d'objectifs climatiques indicatifs appliqués à l'entreprise et pour les échéances 2030, 2040 et 2050. Cela consiste simplement à appliquer la valeur indicative de réduction aux résultats du secteur d'émissions.

Objectif sectoriel	Année de référence	2030	2040	2050
Bâtiment	X émissions	X * Valeur indicative Bâtiment pour 2030	X * Valeur indicative bâtiment pour 2040	X * Valeur indicative bâtiment pour 2050
Transports	Y émissions	Y * Valeur indicative Transports pour 2030	Y * Valeur indicative des transports pour 2040	Y * Valeur indicative des transports pour 2050
Industrie	Z émissions	Z * Valeur indicative Industrie pour 2030	Z * Valeur indicative de l'industrie pour 2040	Z * Valeur indicative de l'industrie pour 2050
Total	Émissions totales scopes 1 et 2	Objectif climatique 2030	Objectif climatique 2040	Objectif climatique 2050

Le tableau ci-dessus fournit un exemple de trajectoire de réduction générale des émissions de gaz à effet de serre d'une entreprise. Elle pourra être détaillée, dans un second temps, en envisageant l'effet des mesures de réduction sur les émissions globales de GES.

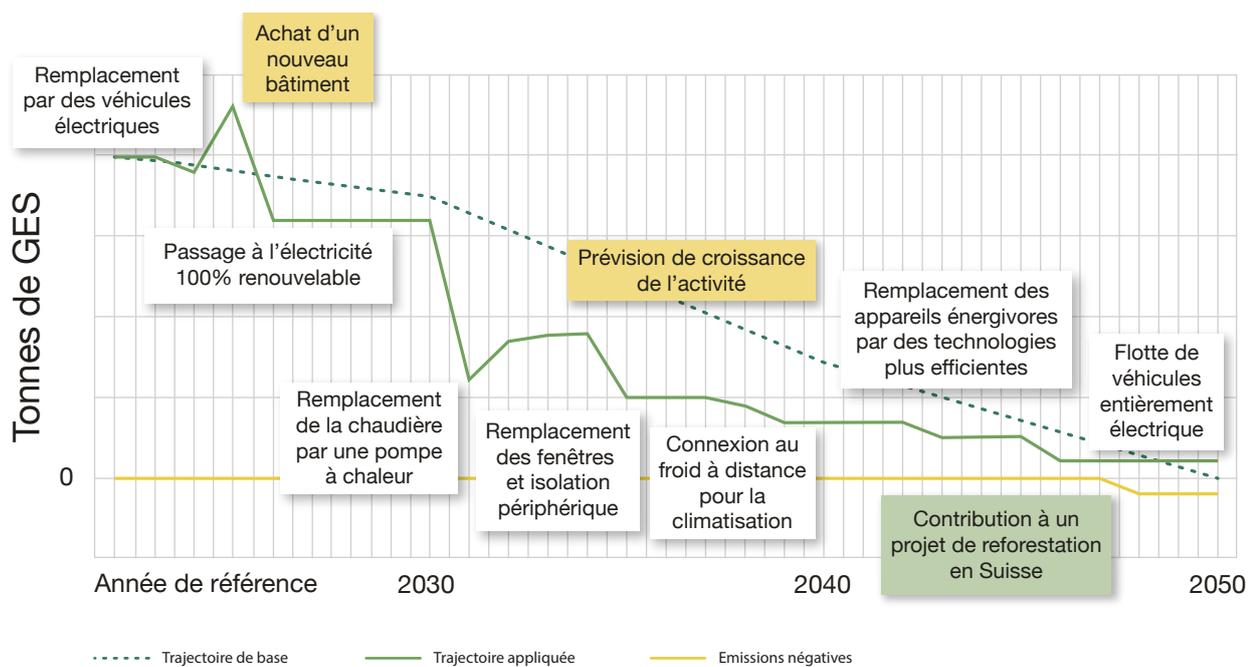


# Mettre en application des objectifs climatiques et suivre la trajectoire de réduction des émissions

Les objectifs climatiques et la trajectoire de réduction des émissions de GES constituent la première phase de la stratégie de décarbonation d'une entreprise et doivent servir de guide pour orienter l'identification d'actions concrètes et nécessaires pour réduire les émissions à court, moyen et long terme. En d'autres mots, il s'agit de transformer l'ambition globale en une feuille de route opérationnelle. Cette seconde phase fera l'objet d'un prochain guide et ne sera ici que brièvement introduite.

Pour établir les mesures qui construiront le plan d'action, une estimation précise des réductions potentielles d'émissions de GES doit être réalisée. En utilisant des modélisations, des études antérieures ou l'expertise de spécialistes externes, l'entreprise peut évaluer l'impact attendu de chaque action et déterminer quelle combinaison de mesures offrira la meilleure réduction en fonction de ses objectifs à court, moyen et long terme.

Il est essentiel que cette évaluation prenne en compte les potentialités climatiques identifiées dans le bilan de gaz à effet de serre, mais aussi les contraintes internes, telles que ses capacités financières, techniques et humaines, pour s'assurer que chaque mesure est à la fois réaliste, pertinente et durable. Un tel processus permettra également d'affiner la trajectoire de réduction en représentant concrètement l'impact des solutions envisagées.



## Prise en compte des émissions négatives

Pour les entreprises dont des émissions résiduelles seront impossibles à éviter, notamment pour certaines entreprises industrielles, il sera nécessaire de produire des émissions négatives en recourant au captage et stockage du carbone (CCS) et/ou aux technologies d'émissions négatives (NET). Ces procédés doivent également être anticipés et leur potentiel de compensation des émissions doit être estimé ainsi que représenté sur la trajectoire de réduction. À noter que les entreprises doivent avant tout privilégier des technologies de CCS au niveau des installations avant d'envisager des techniques d'émissions négatives comme le financement de projets de réduction nationaux ou à l'étranger.

Exemples de mesures de captage et de stockage du carbone	Exemples de technologies d'émissions négatives
Installation de captage de GES après la combustion (captage à l'échappement)	Extraction directe du CO <sub>2</sub> de l'atmosphère à l'aide de processus chimique (par ex. Climeworks)
Installation de captage de GES avant la combustion (décarbonation du combustible avant combustion)	Extraction directe du CO <sub>2</sub> de l'atmosphère par la reforestation
Installation de captage en oxy-combustion (captage facilité du CO <sub>2</sub> lors de la combustion en présence d'oxygène pur)	Extraction directe du CO <sub>2</sub> de l'atmosphère par l'accélération de l'altération des minéraux (par ex. basalte sur sol agricole)

# En résumé

- 1 Identifier les catégories d'émissions des scopes 1 et 2 de l'entreprise :
  - Émissions directes de GES du chauffage (combustion d'agents énergétiques sur site)
  - Émissions directes de GES du chauffage (utilisation de chaleur à distance)
  - Émissions directes de GES de la réfrigération (fuite de fluides frigorigènes, chauffage réversible)
  - Émissions directes de GES de la réfrigération (utilisation de froid à distance)
  - Émissions directes de GES de la consommation d'électricité
  - Émissions directes de GES des véhicules d'entreprises (trajet réalisé avec des véhicules achetés par l'entreprise)
  - Émissions directes de GES des processus et installations de l'entreprise (utilisation de combustibles pour procédés industriels, procédés chimiques industriels, fuites de solvants ou de gaz, etc.)
- 2 Déterminer les objectifs sectoriels qui s'appliquent aux catégories d'émissions identifiées
- 3 Définir l'année de référence pour le calcul des objectifs climatiques
- 4 Calculer les émissions des catégories d'émissions des scopes 1 et 2 spécifiques à l'entreprise
- 5 Identifier les valeurs indicatives de réduction en fonction de l'année de référence sélectionnée
- 6 Appliquer l'objectif sectoriel correspondant à chaque source d'émissions des scopes 1 et 2
- 7 Tracer la trajectoire de réduction
- 8 Définir une feuille de route avec des mesures permettant d'atteindre les objectifs à court, moyen et long terme

# Pour aller plus loin : une vision globale en intégrant le scope 3

La méthodologie exposée ci-dessus propose une approche qui s'aligne sur les réglementations et le contexte spécifique suisse. Bien qu'elle permette de répondre aux futurs cadres légaux en matière de protection climatique, il ressort que l'incertitude méthodologique qui entoure ces directives et le périmètre relativement restreint qui est visé ne permettent pas de définir une stratégie de décarbonation basée sur une vision globale.

Les émissions du scope 3 sont, comme évoqué en amont, plus importantes que celles des scopes 1 et 2 dans une grande majorité des cas. Pour une démarche holistique, il convient de considérer ces émissions dans la définition de trajectoire de réduction.

Pour ce faire, l'entreprise est à ce jour libre de fixer les objectifs qu'elle souhaite sur le scope 3. Cependant, elle peut se baser sur l'approche de la « Science Based Targets initiative » (SBTi) qui constitue une alternative dans la définition d'objectifs climatiques pour les entreprises en offrant un cadre méthodologique reconnu et fondé sur la science qui peut s'appliquer sur les émissions de GES du scope 3. L'approche SBTi se distingue par plusieurs aspects :

1. **Alignement scientifique et sectoriel :** Le SBTi offre un cadre clair et rigoureux pour fixer des objectifs de décarbonation basés sur des données scientifiques, prenant en compte les spécificités sectorielles et les trajectoires globales de réduction des émissions nécessaires pour limiter le réchauffement climatique à 1,5°C ou à moins de 2°C. Cela permet de combler l'incertitude méthodologique des directives plus locales en fournissant une référence mondiale validée.
2. **Inclusion du scope 3 :** Bien qu'il soit recommandé par la Confédération que le scope 3 soit pris en considération dans la définition d'objectifs climatiques, les directives suisses ne fournissent aucune indication sur le taux de réduction à appliquer. A contrario, le SBTi exige l'intégration des émissions du scope 3 lorsque celles-ci représentent une part significative des émissions totales (plus de 40%) et définit des cibles de réduction pour celles-ci. Cela garantit une vision plus complète et ambitieuse de la stratégie de réduction, essentielle pour une démarche réellement globale et efficace.
3. **Crédibilité et reconnaissance internationale :** Adopter des objectifs validés par le SBTi renforce la crédibilité des engagements climatiques d'une organisation auprès de ses parties prenantes, notamment les investisseuses, investisseurs et la clientèle, en démontrant une volonté proactive de contribuer à la transition vers une économie bas-carbone.

La méthodologie du SBTi est compatible avec les objectifs climatiques suisses et est recommandée par la Confédération pour définir la trajectoire de réduction d'une entreprise.

Elle se décline en deux grandes approches :

### **L'approche de convergence d'intensité sectorielle :**

Cette approche est définie sur la base de budgets carbone spécifiques à des branches économiques qui considèrent les spécificités et les potentiels de réduction de différents secteurs. Les objectifs de réduction sont exprimés en termes d'intensité carbone, c'est-à-dire que les émissions de CO<sub>2</sub>e sont mises en relation avec une valeur de référence, comme les quantités de matière produite, cela permet de définir une cible commune à l'ensemble de la branche selon une métrique similaire. Ce type d'approche sera mobilisée par des entreprises appartenant à des branches où des scénarios de GES spécifiques ont été définis (financier, énergie, chimie, automobile, etc.).

### **L'approche de réduction absolue intersectorielle :**

Cette approche se base directement sur les scénarios globaux du GIEC et fait l'hypothèse que l'ensemble des entreprises réduisent leurs émissions absolues selon un taux similaire d'ici 2030 et atteignent ensuite la neutralité carbone en 2050.

- Pour les scopes 1 et 2, la réduction minimale annuelle est de 4,2% avec une année de référence de 2020 au plus tard. Si l'année de référence est postérieure à 2020 les émissions doivent être réduites de 42% d'ici 2030. La réduction d'ici 2050 doit être de 90%. Les objectifs de réduction doivent s'appliquer sur 95% des émissions de ce scope.
- Pour le scope 3, le taux annuel minimal de réduction est de 2,5% avec une année de référence de 2020 au plus tard. Si l'année de référence est postérieure à 2020, les émissions doivent être réduites de 25% d'ici 2030. La réduction d'ici 2050 doit être de 90%. Les objectifs de réduction doivent s'appliquer sur 67% des émissions de ce scope.

Cette approche peut être envisagée par tous types d'entreprises, mais sera particulièrement pertinente pour les entreprises ne faisant pas partie d'une branche où des scénarios de GES spécifiques s'appliquent.

**Le SBTi** est une initiative lancée par le CDP (anciennement Carbon Disclosure Project), le Global Compact des Nations Unies, le World Resources Institute (WRI) et le WWF (World Wide Fund for Nature). Son objectif est de fournir aux entreprises un cadre pour la définition des objectifs de réduction alignés sur les trajectoires du GIEC de réchauffement planétaire de 1,5°C et de moins de 2°C.

# Appel à l'action

**Félicitations! Vous avez parcouru l'ensemble de ce guide, et nous espérons qu'il vous a fourni des clés pour définir et atteindre des objectifs climatiques ambitieux. Voici quelques derniers conseils pour vous aider à poser des bases solides et à inscrire votre démarche dans une dynamique d'amélioration continue :**

Allez-y par étapes : Fixez-vous des objectifs réalistes à court, moyen et long terme.

Mobilisez vos équipes dans ce projet, leur participation est essentielle!

Appuyez-vous sur des ressources et des modèles éprouvés pour structurer efficacement votre démarche et simplifier la définition de vos objectifs climatiques.

Définissez des objectifs clairs et mesurez régulièrement vos progrès : Établissez des indicateurs de performance concrets et suivez vos

avancées. Transparence et amélioration continue sont les clés pour garantir des résultats solides. Soyez sincères, vous ne devez pas être parfaits et il est important de montrer les sujets sur lesquels vous devez vous améliorer.

Inspirez les autres : Partagez vos initiatives et vos réussites et devenez ainsi un modèle pour d'autres entreprises.

*Rejoignez le réseau durabilité de l'OCEI*, participez à des discussions, collaborez avec d'autres entreprises et faites appel à des spécialistes au besoin.

Ensemble, nous pouvons transformer nos pratiques et contribuer à un avenir durable pour toutes et tous. Votre engagement fait la différence!

*Et maintenant, à vous de jouer!*

# Annexes

## Glossaire

Terme	Abréviation ou synonyme	Explication	Source
Émissions directes	Scope 1	Émissions de gaz à effet de serre générées lors de l'exploitation, notamment lors de la combustion d'agents énergétiques et lors de processus	LCI
Émissions indirectes	Scope 2	Émissions de gaz à effet de serre générées lors de la mise à disposition de l'énergie achetée	LCI
Émissions en amont et en aval	Scope 3	Ensemble de toutes les autres émissions indirectes apparaissant en amont et en aval de la chaîne de valeur	GHG Protocol
Zéro émission net		Réduction la plus importante possible des émissions de gaz à effet de serre et compensation de l'effet des émissions restantes grâce au recours à des technologies d'émission négative	LCI
Technologies d'émissions négatives	NET	Moyens qui extraient durablement le CO2 de l'atmosphère	OCI – Rapport explicatif
Captage et stockage du carbone	CCS	Technologie qui capture au niveau des installations le CO2 pour le stocker de façon permanente	OCI – Rapport explicatif
Groupe de spécialistes sur l'évolution du climat	GIEC	Organisation scientifique internationale créée par l'ONU en 1988 pour évaluer les connaissances sur le changement climatique. Il fournit des rapports de référence sur les causes, les impacts et les solutions possibles pour limiter le réchauffement global.	GIEC
Conférences des parties	COP	Rencontre annuelle des pays qui se sont engagés à respecter la convention des Nations Unies sur les changements climatiques.	ONU
Équivalent CO2	CO2e	Unité permettant de décrire dans une unité commune les différents gaz à effet de serre en tenant compte de leur impact respectif sur le réchauffement global. L'équivalent CO2 est calculé en appliquant un facteur de conversion qui dépend de chaque gaz et de la période à prendre en considération.	
Contribution déterminée au niveau national	CDN	Engagement propre à chaque pays, dans le cadre de l'Accord de Paris, pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre et à s'adapter au changement climatique selon ses capacités et priorités.	

Nom abrégé	Abréviation	Nom complet	Remarque
Loi sur le CO2		Loi fédérale sur la réduction des émissions de CO2	
Ordonnance sur le CO2		Ordonnance fédérale sur la réduction des émissions de CO2	En consultation
Loi sur le climat et l'innovation	LCI	Loi fédérale sur les objectifs en matière de protection du climat, sur l'innovation et sur le renforcement de la sécurité énergétique	
Ordonnance sur la protection du climat	OCI	Ordonnance relative à la loi fédérale sur les objectifs en matière de protection du climat, sur l'innovation et sur le renforcement de la sécurité énergétique	En cours de validation par les Chambres

## Ressources complémentaires

[Objectif de zéro net d'ici à 2050 \(OFEV\)](#)



[Climat: Lois et ordonnances \(Confédération suisse\)](#)



[Inventaire des gaz à effet de serre de la Suisse \(OFEV\)](#)



[Protection du climat \(DETEC\)](#)



[Thème Climat \(OFEV\)](#)



## Exemple concret de définition d'objectifs climatiques sur les scopes 1, 2 et 3

Les cinq étapes (exposées dès la page suivante) se basent sur un cas fictif, mais vraisemblable d'entreprise et exposent concrètement les différentes étapes pour définir une trajectoire de réduction claire et crédible.

## Réalisation du bilan de gaz à effet de serre et choix de l'année de référence



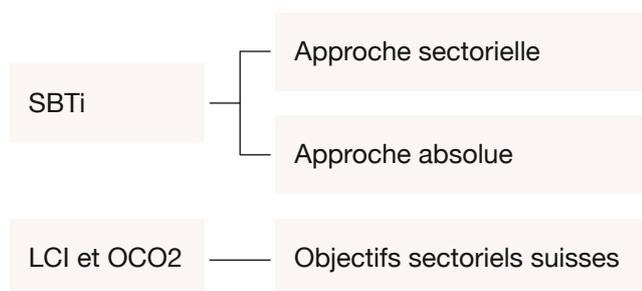
Le bilan de gaz à effet de serre de l'entreprise de service X, réalisé sur l'année 2022, donne une vision sur l'inventaire des émissions de gaz à effet de serre pour le scope 1 et 2 ainsi que sur le scope 3. L'entreprise X choisit les résultats de ce bilan pour définir ses objectifs climatiques car ils proviennent du dernier bilan réalisé et représentent fidèlement les émissions de l'entreprise. L'année de référence est donc 2022.

*Une partie des émissions générées par les sources de GES des scopes 1 et 2 se retrouve également dans le scope 3, car elles engendrent des émissions en amont ou en aval des activités de l'entreprise.*

*Par exemple, une chaudière à mazout, en plus de ses émissions directes (scope 1), induit des émissions indirectes liées notamment à la production et au transport du combustible (scope 3).*

# Calcul des objectifs de réduction des scopes 1 et 2

## Choix de la méthodologie de calcul



Il est recommandé à ce stade de préférer l'approche basée sur les indications de la LCI et de l'OCO2 puisqu'elle permet également de définir des objectifs climatiques pour 2040.

Application des valeurs indicatives de réduction aux résultats des catégories d'émissions des scopes 1 et 2 selon l'approche de la LCI et de l'OCO2.

Valeur indicative de réduction à partir de 2022

	2030	2040	2050
<b>Objectifs sectoriels du bâtiment</b>	-10.94%	-67.94%	-100%
<b>Objectifs sectoriels des transports</b>	-18.51%	-53.28%	-100%

Calcul des objectifs de réduction pour 2030, 2040 et 2050

	Catégories d'émission	2022	2030	2040	2050
<b>Objectifs sectoriels du bâtiment</b>	Chaleur directe	155 tCO2e	138 tCO2e	49,7 tCO2e	0 tCO2e
	Réfrigération directe	13 tCO2e	11,6 tCO2e	4,2 tCO2e	0 tCO2e
	Électricité	8 tCO2e	7,2 tCO2e	2,6 tCO2e	0 tCO2e
<b>Objectifs sectoriels des transports</b>	Véhicules d'entreprise	20 tCO2e	16,3 tCO2e	9,3 tCO2e	0 tCO2e
<b>Somme</b>		196 tCO2e	173,1 tCO2e	56,5 tCO2e	0 tCO2e

À titre d'exemple :

**Application des valeurs indicatives de réduction aux résultats des catégories d'émissions des scopes 1 et 2 selon l'approche absolue du SBTi.**

Valeurs indicatives de réduction à partir de 2022

	2030	2040	2050
<b>Objectifs sur scopes 1 et 2</b>	-42%		-90%

Calcul des objectifs de réduction pour 2030 et 2050

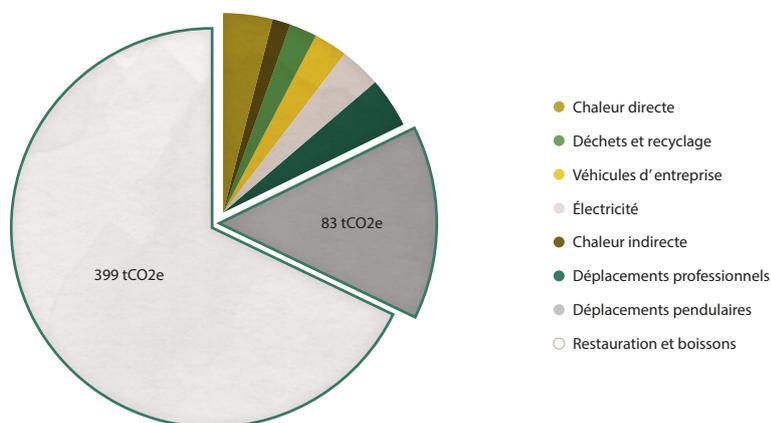
	Catégories d'émission	2022	2030	2040	2050
<b>Scope 1</b>	Chaleur directe	155 tCO2e	89,9 tCO2e		15,5 tCO2e
	Réfrigération directe	13 tCO2e	7,5 tCO2e		1,3 tCO2e
	Véhicules d'entreprise	20 tCO2e	11,6 tCO2e		2 tCO2e
<b>Scope 2</b>	Électricité	8 tCO2e	4,6 tCO2e		0,8 tCO2e
<b>Émissions négatives</b>					-19,6 tCO2e
<b>Somme</b>	Scopes 1 et 2	196 tCO2e	113,6 tCO2e		0 tCO2e

## Étape 3

# Calcul des objectifs de réduction du scope 3

Sélection des secteurs d'émissions principaux qui couvrent au moins 67% des émissions.

Part des émissions couvertes : 82%



## Application des valeurs indicatives de réduction aux résultats des catégories d'émissions du scope 3 selon l'approche absolue du SBTi.

Valeurs indicatives de réduction à partir de 2022

	2030	2040	2050
<b>Objectifs sur scope 3</b>	-25%		-90%

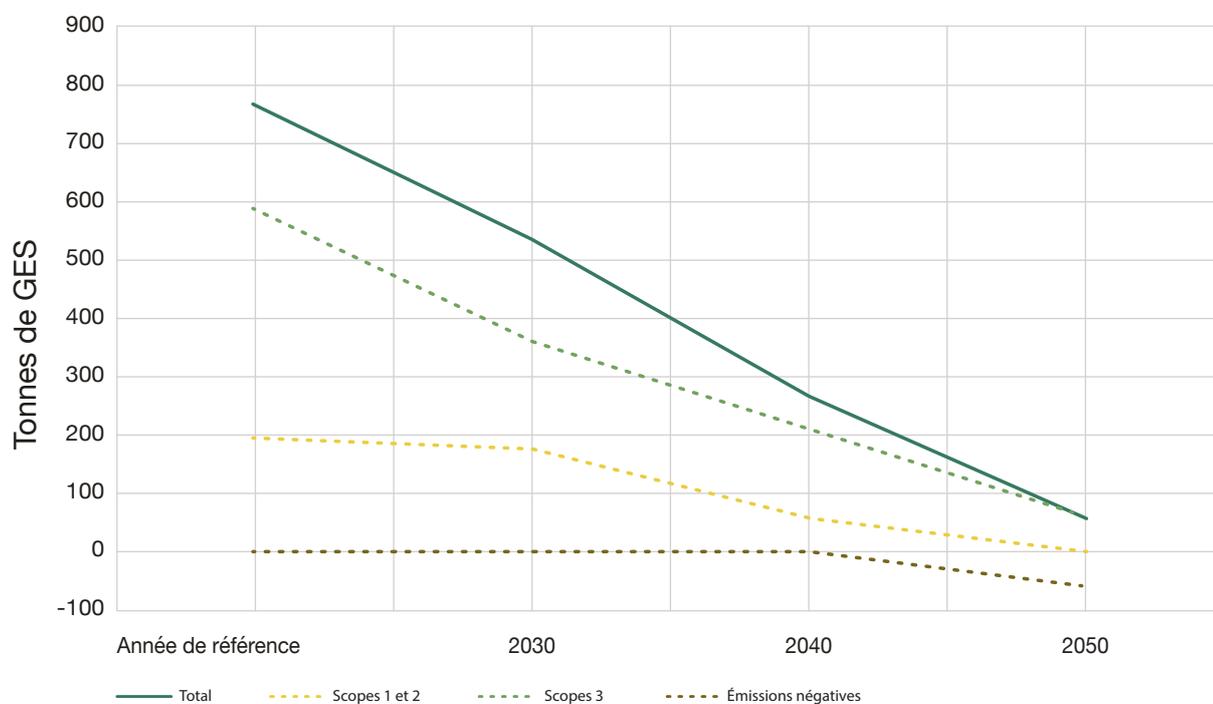
Calcul des objectifs de réduction pour 2030, 2040 et 2050

	Catégories d'émissions principales	2022	2030	2040	2050
<b>Scope 3</b>	Restauration et boissons	399 tCO2e	299,3 tCO2e		39,9 tCO2e
	Déplacements pendulaires	83 tCO2e	62,3 tCO2e		8,3 tCO2e
	Autres catégories	103 tCO2e			10,3 tCO2e
<b>Émissions négatives</b>					-58,5 tCO2e
<b>Somme</b>	Scope 3	585 tCO2e	361,6 tCO2e		0 tCO2e

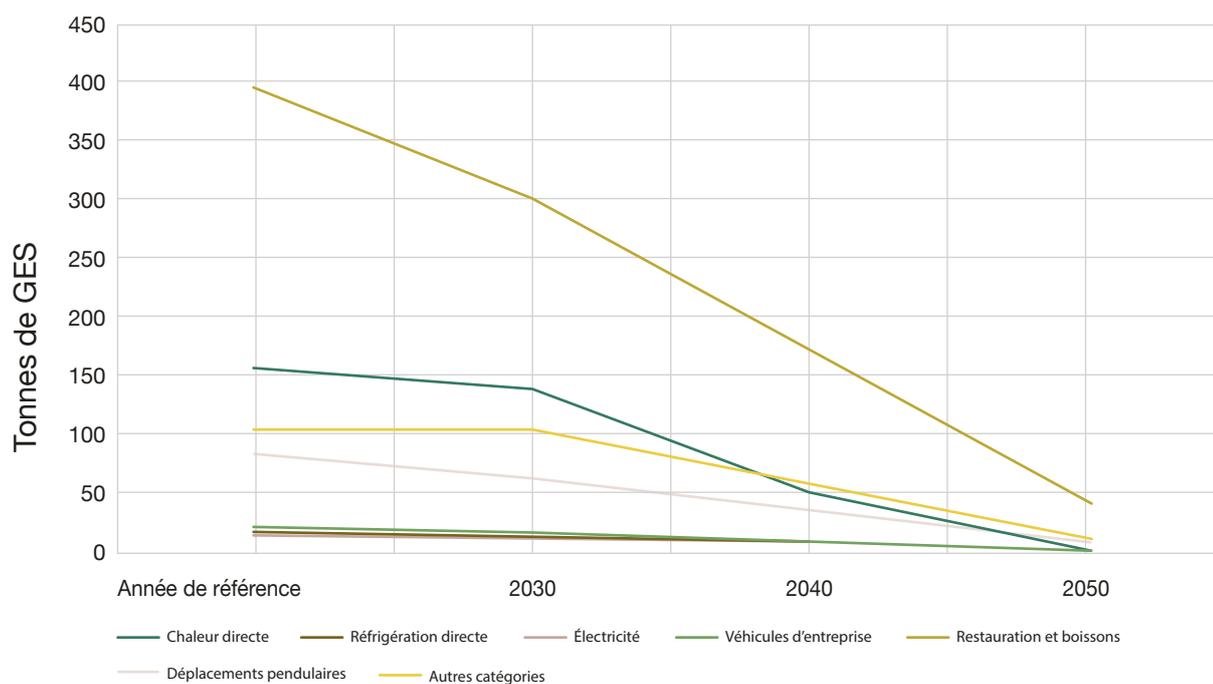
## Étape 4

# Création de la trajectoire de réduction

Trajectoire de réduction scopes 1, 2 et 3



Trajectoires de réduction par catégorie d'émissions



## Identification des mesures de réduction

Exemples pour le scope 1	Exemples pour le scope 2	Exemples pour le scope 3
<p>Isolation du bâtiment</p> <p>Végétalisation de la toiture</p> <p>Changement de la chaudière à mazout pour le chauffage à distance</p> <p>Installation de panneaux solaires thermiques</p> <p>Remplacement des véhicules thermiques par des véhicules électriques</p>	<p>Choix d'électricité renouvelable</p>	<p>Subvention des abonnements de transports publics</p> <p>Installation de bornes électriques pour la recharge des véhicules du personnel ou de la clientèle</p> <p>Mise en place de navettes pour le transport du personnel depuis des parkings-relais</p> <p>Augmentation de la part de plats végétariens</p> <p>Adaptation des menus pour privilégier des aliments biologiques, locaux et de saison</p> <p>Réduction de plats à base de viande</p>

## Valeurs indicatives 2030-2050

	Valeurs indicatives 2030				Valeurs indicatives 2040			Valeurs indicatives 2050		
	Bâtiment	Transports	Industrie	Autres	Bâtiment	Transports	Industrie	Bâtiment	Transports	Industrie
1990	-50.00%	-25.00%	-35.00%	-25.00%	-82.00%	-57.00%	-50.00%			-90.00%
1991	-53.78%	-27.30%	-35.86%	-23.79%	-83.36%	-58.32%	-50.66%			-90.13%
1992	-53.90%	-28.79%	-33.14%	-22.92%	-83.40%	-59.17%	-48.57%			-89.71%
1993	-52.30%	-23.51%	-29.24%	-21.18%	-82.83%	-56.14%	-45.57%			-89.11%
1994	-48.56%	-24.36%	-29.99%	-20.42%	-81.48%	-56.63%	-46.15%			-89.23%
1995	-51.69%	-22.66%	-30.12%	-21.37%	-82.61%	-55.66%	-46.25%			-89.25%
1996	-53.98%	-22.94%	-29.02%	-20.74%	-83.43%	-55.82%	-45.40%			-89.08%
1997	-50.05%	-25.84%	-27.88%	-19.34%	-82.02%	-57.48%	-44.52%			-88.90%
1998	-52.37%	-26.85%	-30.61%	-19.64%	-82.85%	-58.06%	-46.62%			-89.32%
1999	-50.50%	-29.58%	-30.04%	-19.42%	-82.18%	-59.62%	-46.18%			-89.24%
2000	-47.09%	-30.64%	-30.16%	-20.14%	-80.95%	-60.23%	-46.27%			-89.25%
2001	-51.27%	-29.32%	-32.24%	-20.90%	-82.46%	-59.48%	-47.88%			-89.58%
2002	-47.82%	-29.00%	-30.27%	-20.96%	-81.21%	-59.30%	-46.36%			-89.27%
2003	-50.90%	-29.67%	-29.99%	-20.58%	-82.32%	-59.68%	-46.15%			-89.23%
2004	-50.49%	-29.81%	-33.22%	-21.46%	-82.18%	-59.76%	-48.63%			-89.73%
2005	-51.17%	-30.13%	-34.47%	-22.08%	-82.42%	-59.94%	-49.59%			-89.92%
2006	-48.62%	-30.66%	-35.91%	-22.89%	-81.50%	-60.24%	-50.70%	-100%	-100%	-90.14%
2007	-42.18%	-32.00%	-33.45%	-23.30%	-79.18%	-61.01%	-48.81%			-89.76%
2008	-45.46%	-33.39%	-33.75%	-24.23%	-80.37%	-61.81%	-49.04%			-89.81%
2009	-43.92%	-32.58%	-30.26%	-22.63%	-79.81%	-61.35%	-46.36%			-89.27%
2010	-48.05%	-32.13%	-33.13%	-22.46%	-81.30%	-61.09%	-48.56%			-89.71%
2011	-35.34%	-31.33%	-29.05%	-22.28%	-76.72%	-60.63%	-45.42%			-89.08%
2012	-40.96%	-31.86%	-28.27%	-23.08%	-78.74%	-60.93%	-44.82%			-88.96%
2013	-44.56%	-31.49%	-29.07%	-22.14%	-80.04%	-60.72%	-45.43%			-89.09%
2014	-28.60%	-31.06%	-25.62%	-22.91%	-74.30%	-60.48%	-42.78%			-88.56%
2015	-33.41%	-27.77%	-21.96%	-22.26%	-76.03%	-58.59%	-39.97%			-87.99%
2016	-35.81%	-27.02%	-22.75%	-21.33%	-76.89%	-58.16%	-40.58%			-88.12%
2017	-32.57%	-25.69%	-22.79%	-20.69%	-75.73%	-57.40%	-40.61%			-88.12%
2018	-25.58%	-25.71%	-21.35%	-19.48%	-73.21%	-57.41%	-39.50%			-87.90%
2019	-25.59%	-25.45%	-21.37%	-17.75%	-73.21%	-57.26%	-39.52%			-87.90%
2020	-19.76%	-18.38%	-17.98%	-16.85%	-71.11%	-53.20%	-36.91%			-87.38%
2021	-28.43%	-19.46%	-17.91%	-15.97%	-74.23%	-53.82%	-36.85%			-87.37%
2022	-10.94%	-18.51%	-10.52%	-14.23%	-67.94%	-53.28%	-31.17%			-86.23%

Sources : basé sur OFEV (2024) Tableaux du rapport « Émissions de gaz à effet de serre visées par la loi sur le CO2 et l'Accord de Paris »

## Impressum

Office cantonal de l'économie  
et de l'innovation (OCEI),  
Novembre 2024

Rédaction :

Charles-Eric Oswald (ecoLive)

Maxime Pignalosa (ecoLive)

Olivier Brüggimann (ecoLive)

Graphisme :

Guru by Loyco

## Retrouvez tous nos guides sur notre page dédiée

[ge.ch/dossier/entreprises-durabilite#ressources](https://ge.ch/dossier/entreprises-durabilite#ressources)



Ce document ©2024 par État de Genève est sous [licence CC BY-SA 4.0](#) Tous les contenus de ce document peuvent être partagés, copiés, reproduits, distribués, communiqués, réutilisés et adaptés par tous moyens et sous tous formats, à condition de mentionner l'auteur (État de Genève) et d'utiliser la même licence pour tout contenu dérivé (CC – BY – SA 4.0).



Les guides « Entreprises & Durabilité » ont été élaborés à l'initiative du Département de l'économie et de l'emploi (DEE) de l'État de Genève. Destinés aux entreprises, ils visent à les accompagner dans leur transition environnementale. Rédigés dans un souci de vulgarisation et d'accessibilité, ces guides fournissent une base d'information utile pour les entreprises.

Compte tenu de l'évolution rapide des cadres réglementaires, il est essentiel de se référer aux informations les plus récentes disponibles sur Internet, dans la littérature spécialisée, et de consulter des spécialistes du domaine concerné pour obtenir des conseils ou un accompagnement personnalisé.

Ces guides sont publiés sous licence Creative Commons, permettant à d'autres contributeurs et contributrices de les faire évoluer et de favoriser leur diffusion et leur utilisation. L'ensemble des contenus est publié sous réserve d'erreurs ou de modifications.