

CO₂ neutralité

—
LES 6 ÉTAPES

VERS UNE SOCIÉTÉ NEUTRE EN CO₂





LES 6 ÉTAPES VERS UNE SOCIÉTÉ NEUTRE EN CO₂

Table des matières

Introduction: un sentiment d'urgence	4
Le plan	6
Empreinte CO₂. Kézako ?	8
Comment obtenir le label CO₂ Neutral	12
Compensation au travers de projets climatiques	14
Validation par un tiers indépendant	16



UN SENTIMENT D'URGENCE

Depuis les années 1960, nous avons pris conscience de l'impact que nous, humains, avons sur notre planète. Au cours des dernières décennies, nous avons pu observer aux quatre coins du globe la manière dont cet impact transforme notre environnement. Le changement climatique est l'un des plus grands défis auxquels l'humanité est confrontée.

Notre génération est la première à en percevoir les conséquences, et la dernière à pouvoir agir pour renverser la vapeur. En octobre 2018, le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) a mis en garde face à l'imminence d'un « point de basculement ». Il s'agit d'un moment charnière à partir duquel des événements irréversibles se produisent. Par exemple : la fonte de la calotte glaciaire au Groenland. La plus grande partie de la surface de la Terre est recouverte d'eau (de mer) ou de terre. Ces matières absorbent la chaleur du soleil. La glace, en revanche, reflète la lumière du soleil. C'est ce que l'on appelle l'effet albédo. Si la glace fond, cet effet va progressivement diminuer, puisque la surface de la Terre sera couverte d'une plus grande quantité d'eau (de mer) et de terre, qui absorberont la chaleur du soleil. Ce phénomène crée un cercle vicieux qui risque de provoquer un réchauffement climatique galopant. La Terre pourrait ainsi se réchauffer de 4 à 5 °C.

La fonte de la calotte glaciaire au Groenland n'est qu'un point de basculement parmi tant d'autres illustrés dans le graphique ci-dessous.

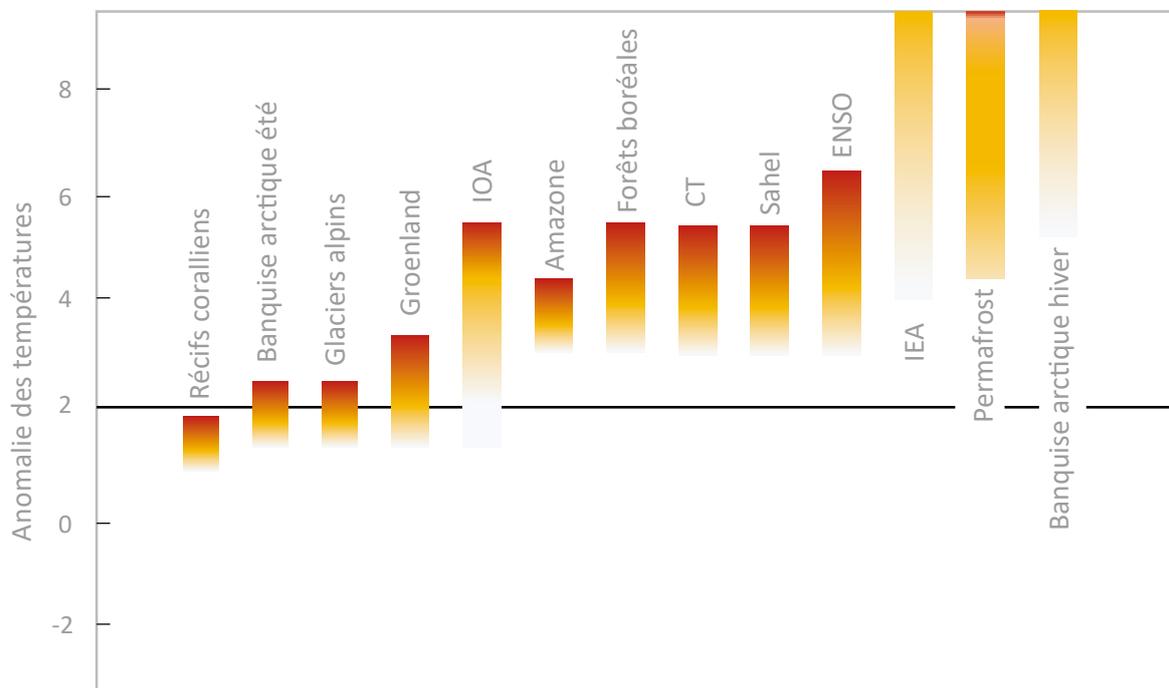


Figure 1 : Points de basculement

Figure 1 : Points de basculement

Dans ce graphique, la ligne noire horizontale est une référence importante. Elle indique l'écart de température toléré par l'actuel Accord de Paris sur le climat (+ 2 °C). Les barres jaune-orange, dessinées par rapport à cette ligne, indiquent le seuil des prochains points de basculement :

- **Récifs coralliens** : disparition des récifs coralliens (p. ex. : la Grande Barrière de corail en Australie)
- **Effet albédo** : la disparition des glaces et neiges qui recouvrent la surface terrestre provoquera une réduction de l'effet albédo moyen de la Terre. Les surfaces blanches ont un taux de réflexion beaucoup plus élevé que les surfaces sombres/noires. Cela signifie donc qu'elles se réchauffent plus lentement. Si nous perdons ces surfaces, l'effet albédo moyen de la Terre s'affaiblira et la planète se réchauffera davantage.
 - Banquise arctique en été : glace de mer près du pôle Nord en été
 - Glaciers alpins : glaciers des Alpes
 - Groenland : calotte glaciaire du Groenland
 - IOA : Inlandsis Ouest-Antarctique
 - IEA : Inlandsis Est-Antarctique
 - Banquise arctique en hiver : glace de mer près du pôle Nord en hiver
- **Forêt amazonienne** : la dégradation de cette forêt réduit la capacité de stockage du CO₂ atmosphérique dans la biomasse
- **Forêts boréales** : la dégradation de ces forêts réduit la capacité de stockage du CO₂ atmosphérique dans la biomasse
- **CT** : la circulation thermohaline est la circulation de l'eau de mer entre les différents océans. Elle a un impact sur le climat et peut elle-même être influencée par la fonte de la calotte glaciaire du Groenland
- **Sahel** : verdissement du désert du Sahel en Afrique
- **ENSO** : oscillation australe El Niño
- **Permafrost** : la fonte du pergélisol entraîne la libération de méthane

La position des barres par rapport à la ligne noire horizontale est capitale pour chaque point de basculement. Elle indique à quel point le risque d'atteindre un point de basculement est élevé selon une certaine augmentation de la température (p. ex. : destruction complète du récif corallien, fonte complète de la calotte glaciaire au Groenland, etc.). Au-delà de la zone rouge, le point de basculement est forcément atteint.

LE PLAN

Afin d'éviter un scénario de réchauffement climatique galopant, la conférence de Paris sur le climat de 2015 a donné lieu à un accord ratifié par 195 pays. En voici les principaux objectifs :

- Veiller à ce que la température moyenne de la Terre ne dépasse pas 2°C et prendre des mesures en vue de limiter cette augmentation à 1,5°C en sachant que cela peut réduire considérablement les risques et les effets du changement climatique ;
- Favoriser la capacité d'adaptation aux effets néfastes du changement climatique, la résilience climatique et la réduction des émissions de gaz à effet de serre sans pour autant menacer la production alimentaire ;
- Créer un financement cohérent pour mettre en place un développement à faibles émissions de gaz à effet de serre et résilient au climat.

Dans la foulée de l'Accord de Paris, plusieurs pays ont fixé leurs propres objectifs ou INDC (contributions déterminées au niveau national) en vue de satisfaire aux critères de cet accord. Ainsi, la Belgique s'est engagée à réduire ses émissions de CO₂ de 15 % d'ici 2020 par rapport à 2005. D'ici 2030, le gouvernement fédéral vise une réduction de 35 % par rapport à 2005, un objectif ambitieux qui nécessitera des mesures fortes.

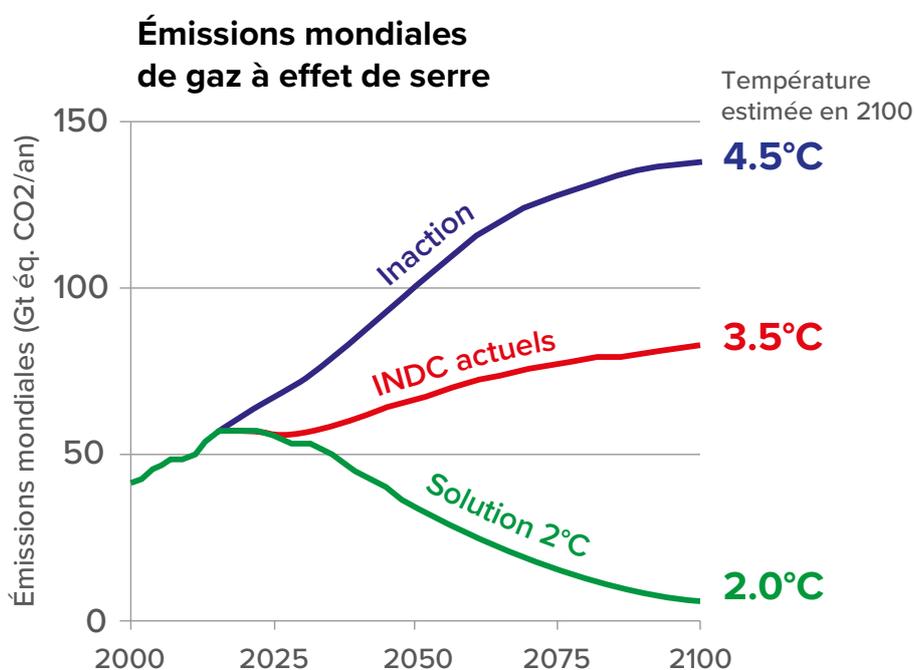


Figure 2 : Scénarios possibles d'émissions de gaz à effet de serre jusqu'à 2100

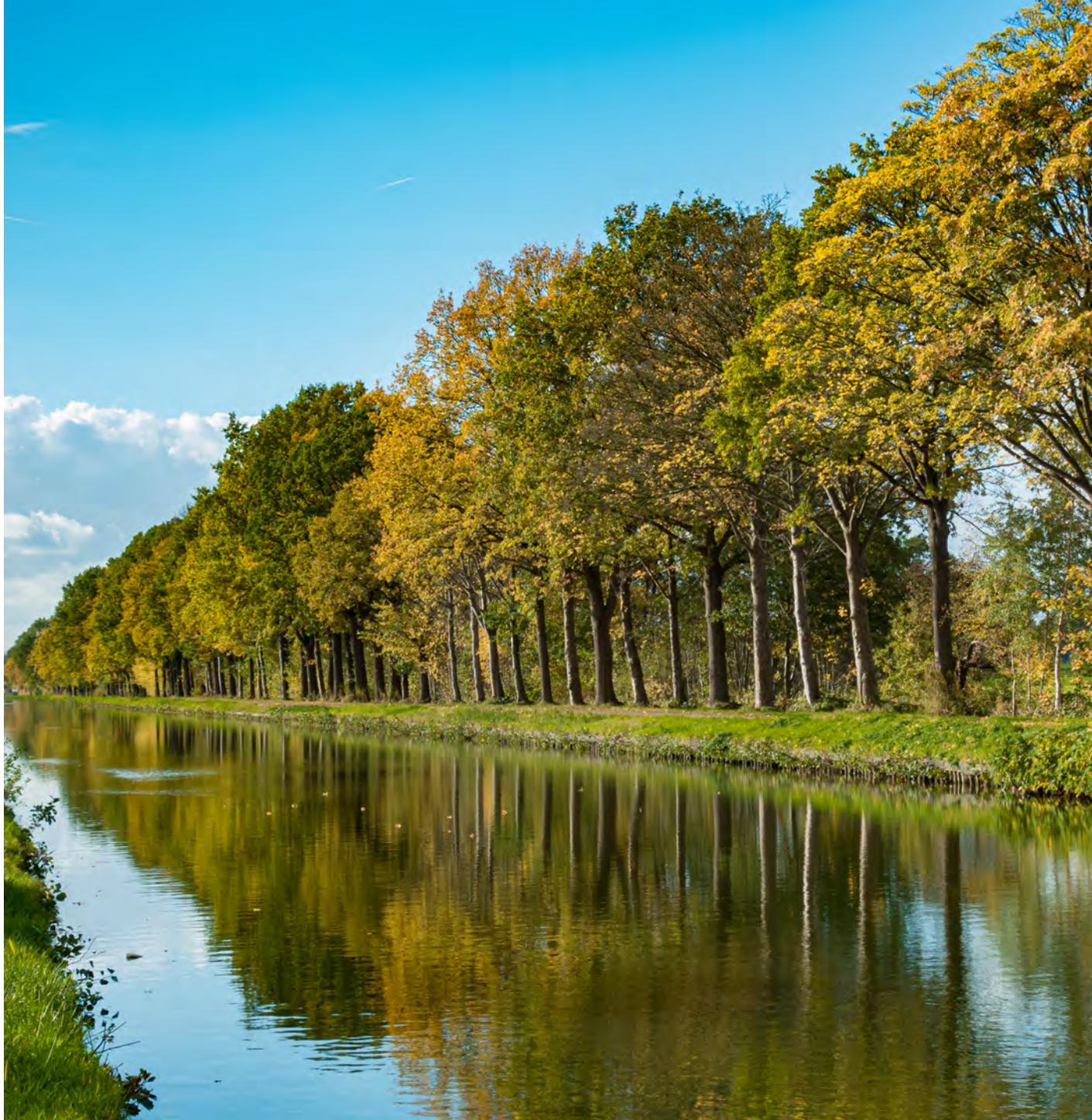


Figure 2 : Scénarios possibles d'émissions de gaz à effet de serre jusqu'à 2100

Ce graphique illustre trois scénarios. La ligne bleue « Inaction » montre l'évolution des émissions de CO₂ si nous ne faisons rien. On observe dans ce cas une augmentation des températures de 4,5°C d'ici 2100. La ligne rouge indique l'évolution des émissions de CO₂ selon les objectifs fixés par les pays signataires de l'Accord de Paris. Ces objectifs sont appelés INDC, soit Intended National Determined Contributions (contributions déterminées au niveau national). On constate que ce scénario engendre malgré tout une augmentation de 3,5°C de la température. La ligne verte représente le scénario qui doit être suivi selon l'Accord de Paris. Cette voie est baptisée « solution 2°C ». En la suivant, nous pourrions éviter d'atteindre bon nombre des points de basculement susmentionnés.

La politique comme levier

Plusieurs instruments politiques ont été mis en place pour réduire les émissions de CO₂. En voici trois exemples.

Premièrement, le système communautaire d'échange de quotas d'émission (SCEQE). Il s'agit d'un instrument politique destiné à créer un marché du carbone en Europe au travers d'un système de plafonnement et d'échanges. Ce marché du carbone est le premier et le plus grand au monde. Avec le SCEQE, l'Europe détermine le plafond (= plafonnement) des émissions de CO₂ et répartit les droits d'émissions entre les différents pays et secteurs. Ceux qui émettent plus que la quantité d'émissions allouée doivent disposer de droits d'émission supplémentaires. Ceux qui émettent moins que la quantité d'émissions allouée peuvent vendre le surplus (= échange). Les droits d'émission sont ainsi échangés et c'est le marché qui détermine le prix du CO₂.

Deuxième instrument politique : la taxe sur le CO₂. Le gouvernement détermine le prix d'une tonne de CO₂ et les émetteurs payent en fonction de la quantité de CO₂ émise.

Enfin, les Pays-Bas ont imaginé une échelle de performance CO₂ qui comporte 5 niveaux. Plus une entreprise est située en haut de l'échelle, plus elle « maîtrise » ses émissions. Cette échelle est souvent utilisée par le gouvernement lorsqu'il lance un appel d'offres pour des travaux d'infrastructure. En utilisant l'échelle de performance CO₂ lors d'un appel d'offres, le gouvernement peut choisir d'attribuer le contrat à un entrepreneur qui est peut-être plus cher, mais occupe sur l'échelle une place plus élevée que ses concurrents.

Empreinte CO₂. Kézako ?

Lorsqu'une organisation veut réduire ses émissions, elle doit avant tout connaître le niveau total de ses émissions de gaz à effet de serre réelles et, surtout, ses principales sources d'émissions. Pour ce faire, elle dresse son « empreinte carbone » (ou carbon footprint en anglais). Dans ce calcul, toutes les activités de l'organisation sont converties en équivalents CO₂ (éq. CO₂). Ce terme englobe notamment les 6 gaz à effet de serre définis par le Protocole de Kyoto en 1997.

Gaz	Effet de serre (sur une échelle de 100 ans)
Dioxyde de carbone (CO ₂)	1
Méthane (CH ₄)	30
Oxyde nitreux (N ₂ O)	265
Hydrofluorocarbures (HFC)	4 – 12400*
(Per)fluorocarbures (PFC)	6630 – 17400*
Hexafluorure de soufre (SF ₆)	23500

Tableau 1 : Gaz à effet de serre et leur effet par rapport au CO₂

*Dépend du HFC ou PFC utilisé.

Une empreinte carbone peut être établie pour l'ensemble d'une organisation, mais aussi pour un produit, un site de production, une flotte...

Pour chaque type d'empreinte, il est essentiel de définir ce qui est pris en compte. Différents protocoles et normes ont été élaborés à cette fin. Les plus connus sont Greenhouse Gas Protocol, Bilan Carbone, ISO14064 (pour les organisations) et ISO14067 (pour les produits).

Pour les organisations, par exemple, le Greenhouse Gas Protocol explique comment définir les limites d'une organisation en vue de calculer son empreinte carbone :

1. Approche axée sur la participation

Dans cette approche, les limites sont déterminées par le pourcentage de parts qu'une entreprise ou organisation détient dans un processus donné générateur d'émissions de gaz à effet de serre. Elle reflète les intérêts économiques de l'entreprise dans ce processus.

2. Approche axée sur le contrôle

Dans cette approche, les limites sont déterminées par les processus contrôlés par une entreprise ou organisation. Les émissions de gaz à effet de serre résultant de ces processus sont prises en compte à 100 %. Le contrôle peut être interprété de deux manières : contrôle opérationnel ou financier.

a. Contrôle opérationnel

Une entreprise ou organisation possède le contrôle opérationnel d'un processus si elle a pleine autorité pour introduire et implémenter des éléments dans le processus.

b. Contrôle financier

Une entreprise ou organisation possède le contrôle financier d'un processus si elle a la possibilité de gérer la politique opérationnelle ou financière en vue d'obtenir des avantages économiques.

Par exemple : Si une entreprise a droit à la majorité des avantages ou risques d'un processus.

Dans la pratique, le contrôle opérationnel est souvent utilisé pour déterminer les limites d'une organisation.

À quoi équivaut 1 tonne de CO₂ ?

- à 9 500 km parcourus avec une voiture moyenne
- à 1 aller-retour en avion de Bruxelles à Marrakech (1 passager en classe éco)
- à 2 mois de chauffage d'une maison (350 litres de mazout ou 450 m³ de gaz naturel)

Une fois les limites d'une organisation définies, toutes les sources d'émissions de CO₂ à l'intérieur de ces limites sont cartographiées et divisées en 3 catégories :

Scope 1 : Émissions directes de gaz à effet de serre

Il s'agit des émissions causées par des sources contrôlées ou détenues par l'organisation. Exemples : consommation de gaz, voitures de société, gaz réfrigérants des systèmes de climatisation, etc.

Scope 2 : Émissions indirectes de gaz à effet de serre (électricité ou chauffage)

Il s'agit des émissions causées par la consommation d'électricité ou de chauffage. Ces émissions n'ont pas lieu au sein de l'organisation, mais sont libérées chez le producteur d'électricité ou de chauffage.

Scope 3 : Autres émissions indirectes de gaz à effet de serre

Il s'agit des émissions provenant de sources en amont et en aval. Elles sont causées par les activités de l'organisation, mais cette dernière ne détient et ne contrôle pas la source des émissions. Il peut s'agir de voyages d'affaires, de l'importation de matériaux/matières premières, de l'achat de papier, d'équipements informatiques, de la location de prestataires de services, de la production de déchets, de l'utilisation de produits vendus, etc.

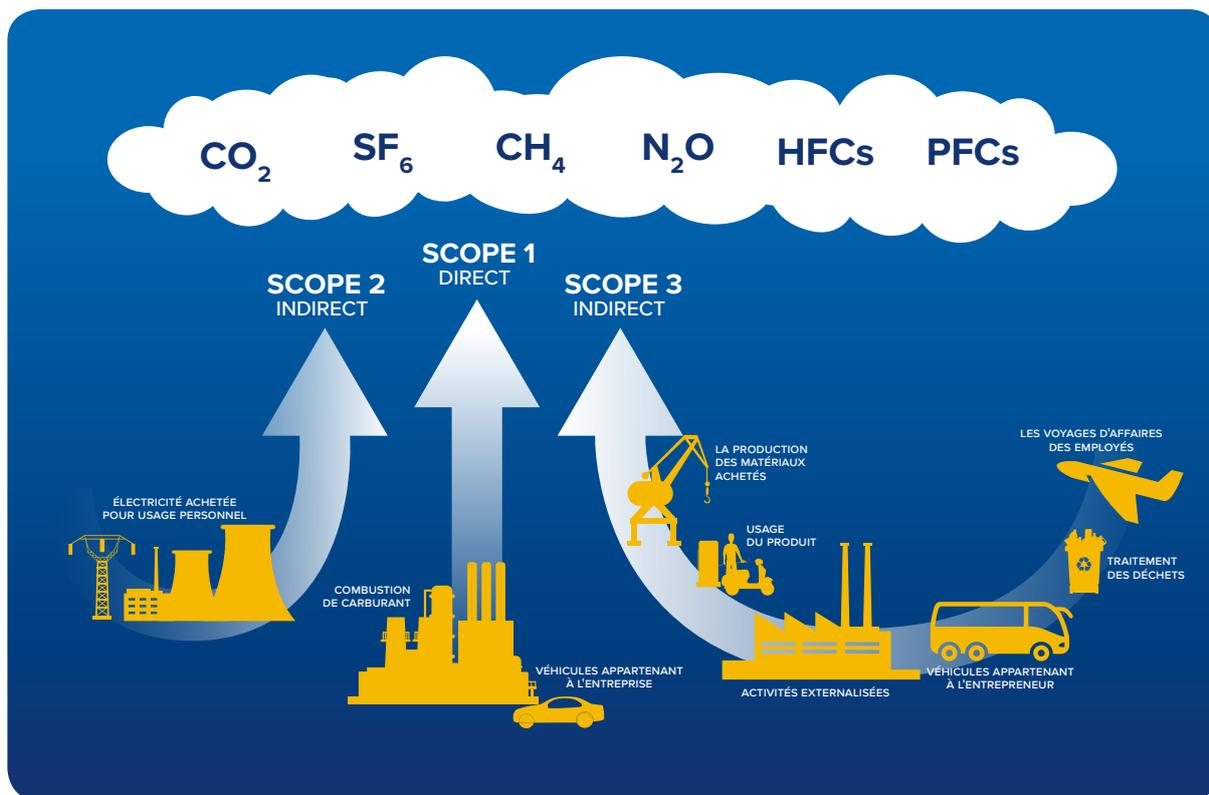


Figure 3 : Répartition des sources d'émissions en plusieurs catégories

Toutes les sources d'émissions s'expriment dans une ou plusieurs unités spécifiques. Le gaz et l'électricité peuvent tous deux être exprimés en kWh. Toutefois, le gaz peut également être exprimé en m³. L'utilisation des véhicules de société est quant à elle exprimée en kilomètres parcourus ou litres de carburants consommés. Il s'agit des données d'activité (données primaires).

KWh, l, m³, km... ces unités ne correspondent évidemment pas à un kg éq. CO₂. Pour convertir les données d'activité en kg éq. CO₂, on utilise des facteurs d'émission selon la formule suivante : données d'activité x facteur d'émission. Le facteur d'émission pour 1 litre de diesel équivaut par exemple à 3,20 kg éq. CO₂/litre. Cela signifie que 3,16 kg éq. CO₂ sont libérés lors de la combustion d'un litre de diesel. Le facteur d'émission du gaz réfrigérant R134a est de 1430 kg éq. CO₂/kg. Cela signifie que lorsque 1 kg de R134a s'échappe dans l'atmosphère, il provoque un réchauffement équivalent à 1430 kg de CO₂ (source facteurs d'émission : CO₂ emissiefactoren.nl Diesel (EUR) et R134a, juillet 2019).

Les facteurs d'émission peuvent être consultés dans les bases de données (publiques), chez les fournisseurs et producteurs tels que fournisseurs d'électricité, gestionnaires des chemins de fer, prestataires de services...

Ces facteurs doivent être aussi récents que possible et validés par des tiers/experts indépendants. Ils peuvent également varier d'un pays à l'autre, par exemple pour l'électricité, en fonction du mix énergétique.

Lorsque toutes les sources d'émission ont été converties en kg éq. CO₂, les diverses émissions peuvent être additionnées pour déterminer l'empreinte carbone totale. Les sources d'émission peuvent être comparées et les points chauds identifiés. Cette étape est importante pour identifier les options de réduction.

“ La neutralité carbone est toujours mentionnée comme une mesure supplémentaire sur le plan de la durabilité. Elle présente certainement une valeur ajoutée. Les gros clients s'y intéressent particulièrement. ”

Coordinateur durabilité @ Beyers Coffee

Comment obtenir le label CO₂ Neutral ?

La figure ci-dessous illustre et explique les différentes étapes en vue d'obtenir le label CO₂ Neutral.



Figure 4 : 6 étapes pour atteindre la neutralité carbone

- 1. Collecte des données** : cette étape est primordiale. C'est là que sont collectées les données primaires telles que la consommation de gaz, les kilomètres parcourus, etc.
- 2. Calcul** : à cette étape, l'empreinte CO₂ totale est calculée, les points chauds peuvent être identifiés et l'évolution de l'empreinte carbone au fil des ans peut être déterminée.
- 3. Réduction** : grâce au calcul, on peut identifier les points chauds et définir des options de réduction afin de réduire l'empreinte carbone totale.
- 4. Compensation** : les émissions résiduelles qu'il est difficile ou coûteux de réduire sont compensées par des investissements dans des projets climatiques forts.
- 5. Vérification** : cette étape consiste à comparer tous les calculs de l'empreinte carbone avec les normes et standards. On vérifie également si la compensation s'est déroulée correctement.
- 6. Communication** : enfin, une communication adéquate et transparente est nécessaire concernant les aspects de la neutralité carbone qui ont été atteints.

Une fois que l'on a pris conscience des émissions de CO₂, on passe alors à la phase la plus importante vers la neutralité carbone : la réduction des émissions de CO₂. La manière de réduire le CO₂ dépend fortement des activités d'une organisation et des points chauds identifiés. Les options de réduction incluent notamment : le passage à des contrats d'énergie verte, l'écologisation du parc automobile, la promotion de l'utilisation des transports publics ou du vélo comme moyen de transport, le passage à l'éclairage LED, le remplacement du gaz utilisé pour le refroidissement, etc. Parfois, la modification de processus de production très spécifiques à l'entreprise peut aussi constituer une solution.

Dans la pratique, il est bien souvent difficile d'atteindre la neutralité carbone par la simple réduction des émissions. Il est donc très probable que la compensation du CO₂ jouera un rôle majeur dans l'obtention de la neutralité carbone.

Inversement, compenser entièrement les émissions causées par les activités d'une entreprise sans prendre aucune mesure de réduction du CO₂ n'est pas suffisamment ambitieux pour obtenir le label CO₂ Neutral. L'objectif final du label est d'encourager les entreprises à réduire leurs émissions au maximum de sorte qu'à long terme, la compensation ne soit plus nécessaire.



Le label CO₂ Neutral est le fruit d'une collaboration entre CO₂logic et Vinçotte. Il garantit que les organisations validées calculent, réduisent et si nécessaire compensent activement leurs émissions de CO₂ afin d'atteindre la neutralité. Ce label certifie que les entreprises agréées ont de réelles ambitions climatiques et agissent de manière socialement responsable pour un avenir plus durable. Vous trouverez de plus amples informations à propos de ce label sur www.co2-neutral-label.org et via YouTube.

“ L'imprimerie Van Der Poorten entreprend de façon socialement responsable, ce dont nous tirons une certaine fierté ainsi qu'une grande satisfaction.

Le résultat commercial est un peu plus difficile à atteindre.

Le public doit encore être davantage sensibilisé au papier neutre en CO₂. ”

Filip Van Wezemaal @ Imprimerie Van Der Poorten

COMPENSATION AU TRAVERS DE PROJETS CLIMATIQUES

La compensation est la pierre angulaire de la neutralité carbone. Si les émissions résiduelles après réduction sont extrêmement difficiles ou coûteuses à éviter, il est plus efficace de soutenir des projets climatiques ailleurs, là où cette réduction est réalisable à un prix raisonnable. Après tout, le CO₂ ne connaît pas de frontières. Le CO₂ émis ou réduit à tout endroit du globe a des répercussions sur le réchauffement global de la planète. Parmi ces projets climatiques, citons : la prévention de la déforestation, les projets liés aux énergies renouvelables tels que parcs solaires, parcs éoliens & biogaz, projets de forêts durables, etc.

Dans le cadre du label CO₂ Neutral, seuls des projets climatiques répondant aux normes les plus strictes et certifiés par un organisme indépendant sont acceptés à titre de compensation des émissions. Il s'agit, par exemple, de projets climatiques certifiés Gold Standard et VCS (Verified Carbon Standard).

L'un des critères essentiels auquel un projet climatique doit répondre selon ces normes est l'« additionnalité ». Autrement dit, il faut pouvoir démontrer que le projet climatique n'aurait pas pu être réalisé sans financement externe via la vente des émissions de CO₂ évitées. Un projet climatique qui est rentable en soi ne sera donc pas pris en compte.

Les projets climatiques doivent également répondre aux critères suivants : réductions réelles et mesurables, zéro fuite carbone, réductions permanentes, bénéfiques certifiés et socioéconomiques (voir Figure 5).

L'objectif ultime de ces normes consiste à garantir la solidité des projets climatiques, mais aussi à assurer qu'ils vont au-delà de la simple réduction des émissions de gaz à effet de serre. Le changement climatique n'est pas un défi unidimensionnel. Les efforts visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre doivent aussi aider le monde à évoluer durablement. Ils doivent donc favoriser l'accès à une énergie propre et à l'eau, à une bonne santé, une alimentation saine, un environnement sûr et un écosystème prospère. Les projets climatiques sont évalués à l'aune des 17 Objectifs de Développement Durable (ODD) définis par les Nations Unies en 2015. Cela signifie que les projets climatiques et de développement doivent avoir un caractère global et un impact majeur. Chaque euro investi est ainsi rentabilisé de manière optimale.

“ S’il s’agissait plutôt, au début, d’un projet de prestige, il fait aujourd’hui partie de notre stratégie politique et de notre gestion. Il est important de montrer à nos clients comme à notre personnel que nous nous soucions de l’environnement...” ”

Olivier Van Eesbeecq, Head of ICT & Facilities @ Stibbe



Figure 5 : Les facettes multidisciplinaires d'un projet climatique certifié
 Source : goldstandard.org



Validation par un tiers indépendant

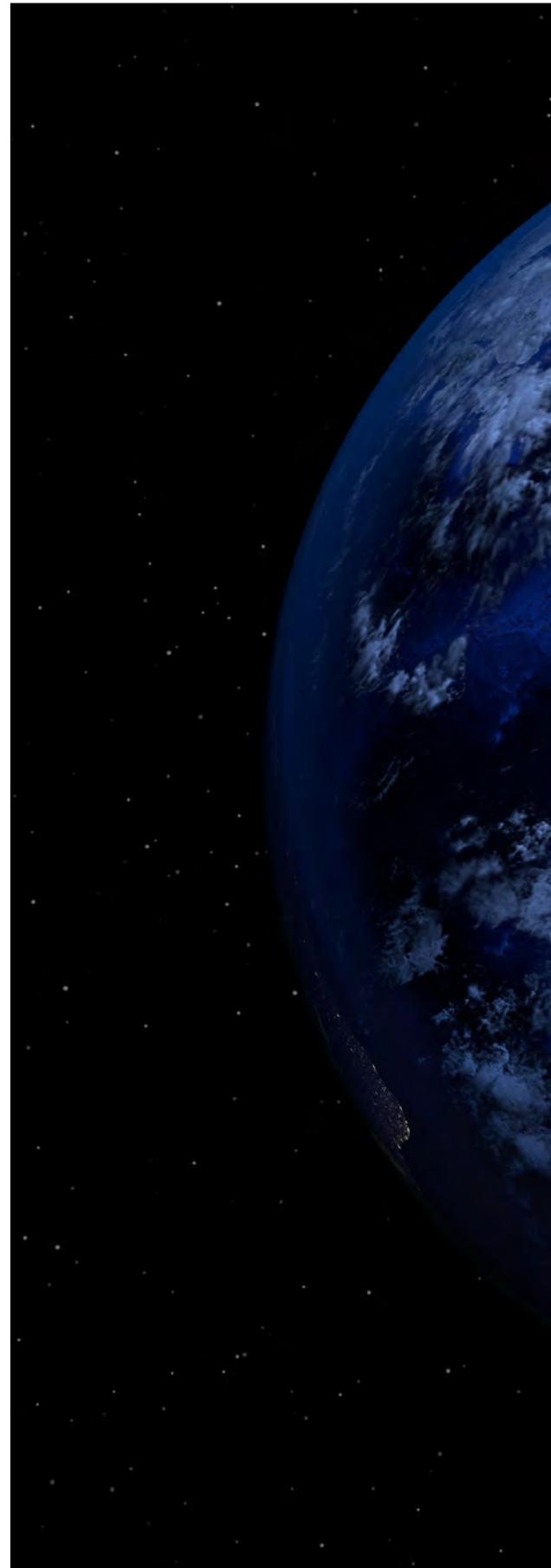
En 2007, CO₂logic a mis au point un label. Depuis 2015, Vinçotte et CO₂logic travaillent ensemble au label CO₂ Neutral pour un « contrôle tiers » indépendant. Chaque année, CO₂logic calcule l'empreinte carbone, aide à la mise en place de mesures de réduction et offre la possibilité de compenser les émissions résiduelles.

Vinçotte est responsable de la validation de chaque label CO₂ Neutral attribué. L'entreprise vérifie si l'empreinte carbone a été calculée conformément à une norme reconnue, si des mesures ont été prises en vue de réduire les émissions de CO₂, si les émissions résiduelles sont compensées par un projet climatique certifié...

Afin de mener à bien cette tâche, Vinçotte a élaboré un protocole de validation qui indique clairement le déroulement de tout le processus et ce qui est contrôlé.

Enfin, Vinçotte vérifie également que le label fait l'objet d'une communication adaptée. Ainsi, il doit toujours mentionner les aspects de la neutralité carbone qui ont été atteints : entreprise, flotte, processus, etc. Le label doit également contenir une référence à la facture de compensation des émissions résiduelles ainsi qu'à l'année.

Un certificat est remis à l'attribution du label. Il inclut un texte qui explique de manière plus transparente encore les processus pour lesquels la neutralité CO₂ a été atteinte.





Siège Social

Jan Olieslagerslaan 35
1800 Vilvoorde
Tel: +32 2 674 57 11

Offices

Jan Olieslagerslaan 35
1800 Vilvoorde
Tel: +32 2 674 57 11
brussels@vincotte.be

Rue Phocas Lejeune 11
5032 Gembloux
Tel: +32 81 432 611
gembloux@vincotte.be

Noordersingel 23
2140 Antwerpen
Tel: +32 3 221 86 11
antwerpen@vincotte.be

Bollebergen 2a bus 12
9052 Gent
Tel: +32 9 244 77 11
gent@vincotte.be

Technical Training Center

Leuvensesteenweg 248 A
Tel: +32 2 674 58 57
1800 Vilvoorde
academy@vincotte.be



vincotte.be