



MASTERCLASS 1

Le bilan GES pour mettre en œuvre et piloter ma stratégie de décarbonation



Léo Génin
Directeur Associé
I Care Environnement





Le bilan GES : une 1^{ère} étape pour mettre en œuvre et piloter ma stratégie de décarbonation

Lyon, 5 avril 2022

Léo Génin, directeur associé, I Care





Sommaire

- **Introduction**
- **Pourquoi comptabiliser le « carbone » ?**
- **Comment faire ?**
- **Au-delà de la métrique carbone, l'engagement et l'action**
- **Echanges**



À propos

Icare

Because our **impact** matters

Cabinet de conseil en stratégie dans le domaine de l'environnement, nous accompagnons depuis 2008 les entreprises, les institutions financières et les organisations publiques dans leur transition vers une société à faible impact environnemental.

De la réflexion stratégique aux solutions opérationnelles, I Care propose des solutions innovantes sur une large gamme d'enjeux environnementaux avec pour objectif d'aider la société à évoluer vers une économie durable.



70+
collaborateurs



400+
clients



Bureaux en **France**
et au **Brésil** avec
20+ entreprises
partenaires



1000+
missions réalisées

I Care est actif sur le conseil « carbone » depuis 2008

Mesurer : du diagnostic au reporting



- Plus de 100 bilans GES réalisés
- Tous secteurs d'activité, toutes tailles d'entreprises (TPE à CAC 40)

- Méthodologies sectorielles bas carbone
- Conception de calculateurs CO2
- Réalisation d'Analyse de Cycle de Vie
- Formation des collaborateurs



Développement de méthodes et calculateurs d'empreinte carbone

Stratégie et plan d'actions bas carbone, contribution à la neutralité carbone



- Co-construction de la stratégie bas carbone
- Engagement SBT - *Science Based Targets*
- Evaluation ACT - *Assessing Low Carbon Transition*

- Reporting entreprise
- Evaluation financière du risque



Reporting et communication



Pourquoi comptabiliser le « carbone » à l'échelle de mon entreprise ?



Breaking news : sortie du volet 3 du rapport du GIEC

sixième Rapport d'évaluation



GRUPE D'EXPERTS INTERGOUVERNEMENTAL SUR l'évolution du climat

Changement climatique: une menace pour le bien-être de l'humanité et la santé de la planète.

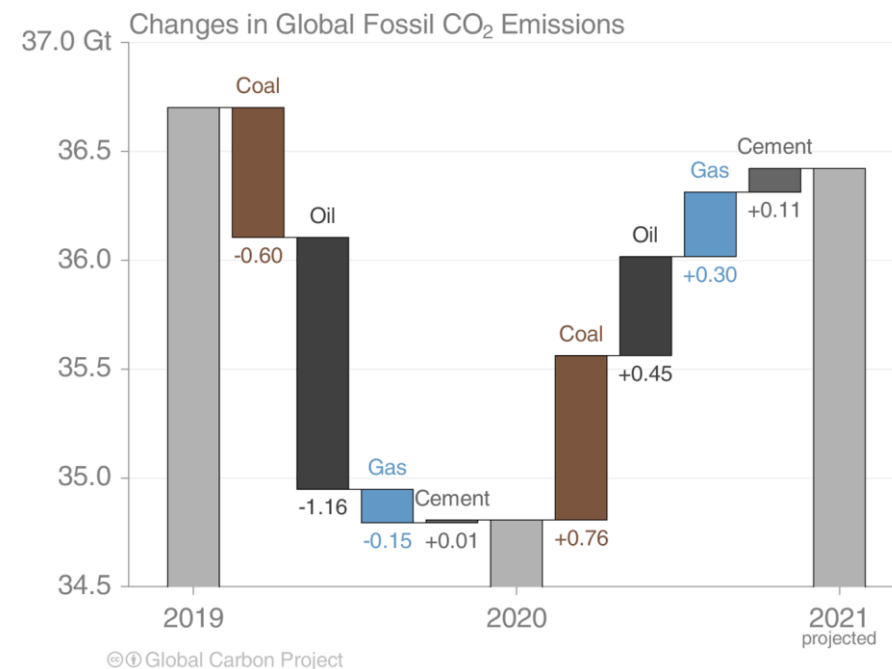
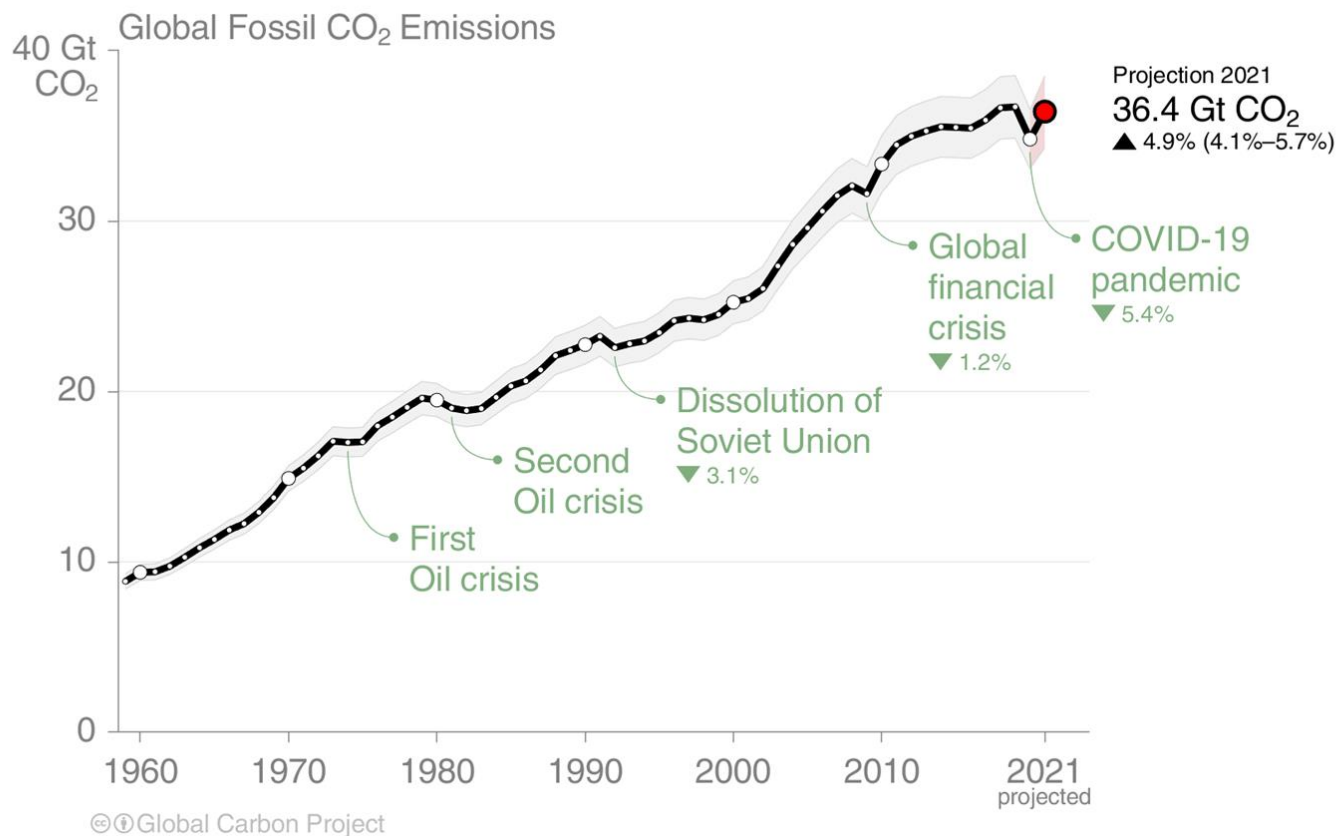
Il est possible, en agissant maintenant, de préserver notre avenir

#GIEC

#RapportClimat

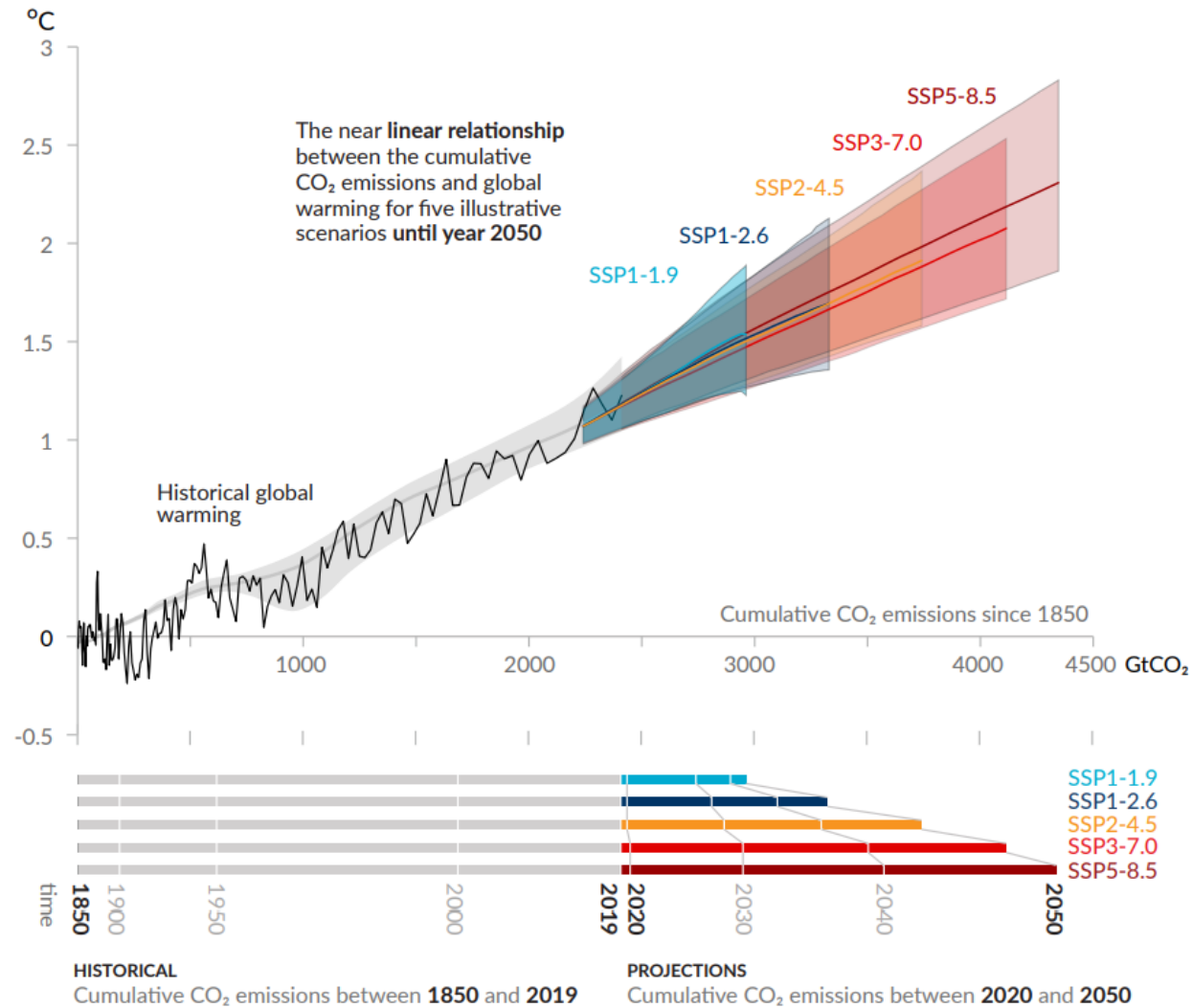


Emissions de CO₂ : encore et toujours plus



Source : Friedlingstein et al 2021; Global Carbon Project 2021

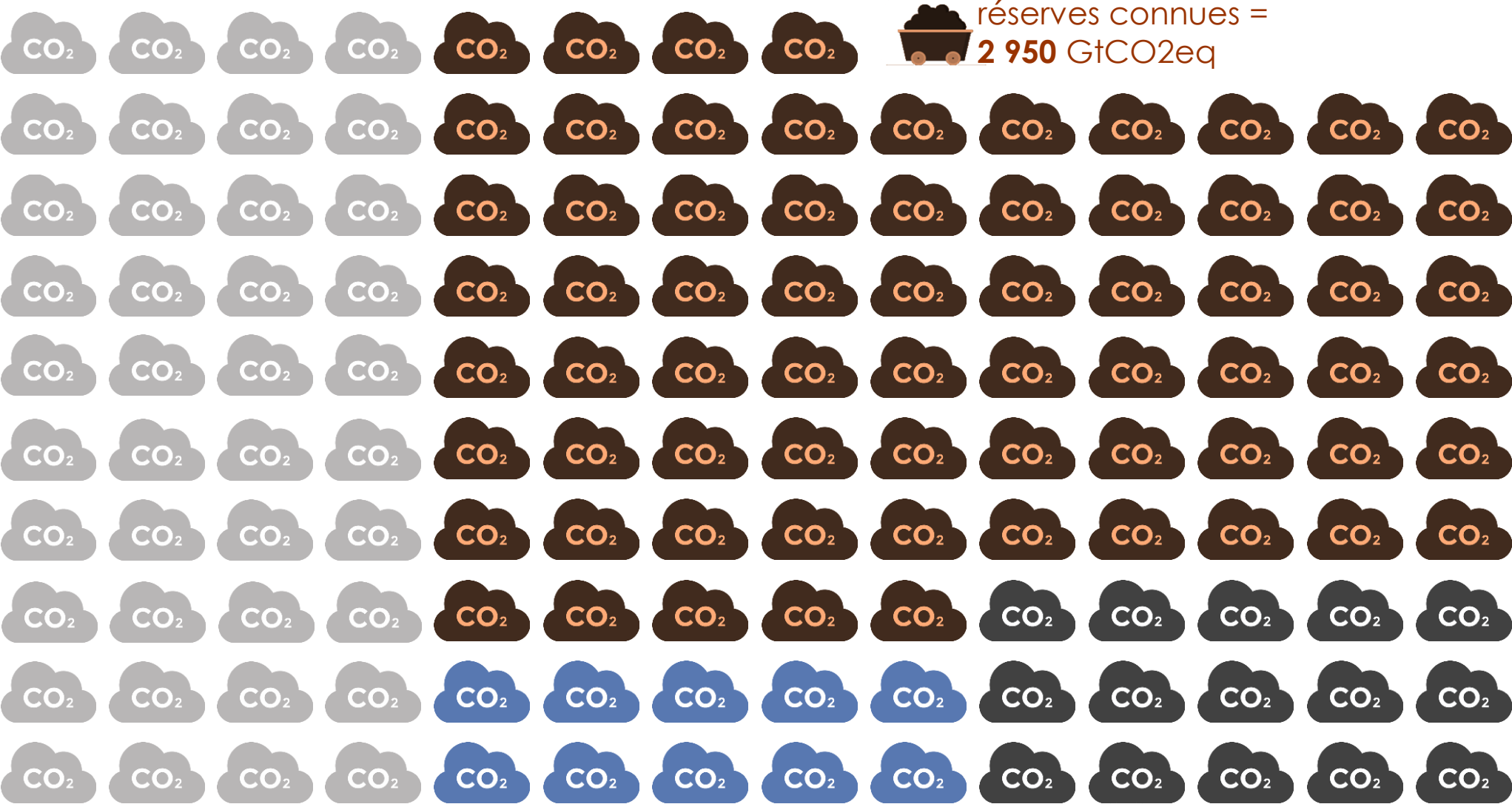
Le temps presse...



- Pour limiter la concentration des émissions de CO₂ dans l'atmosphère Il faut atteindre la **neutralité carbone** et réduire les émissions des autres gaz à effet de serre.
- Chaque 1000 GtCO₂ entraîne une augmentation de la température moyenne mondiale d'environ 0,45°C (0,27°C à 0,63°C).

Source : IPCC AR6

Le temps presse...



Déjà émis depuis 1850
2390 GtCO₂e

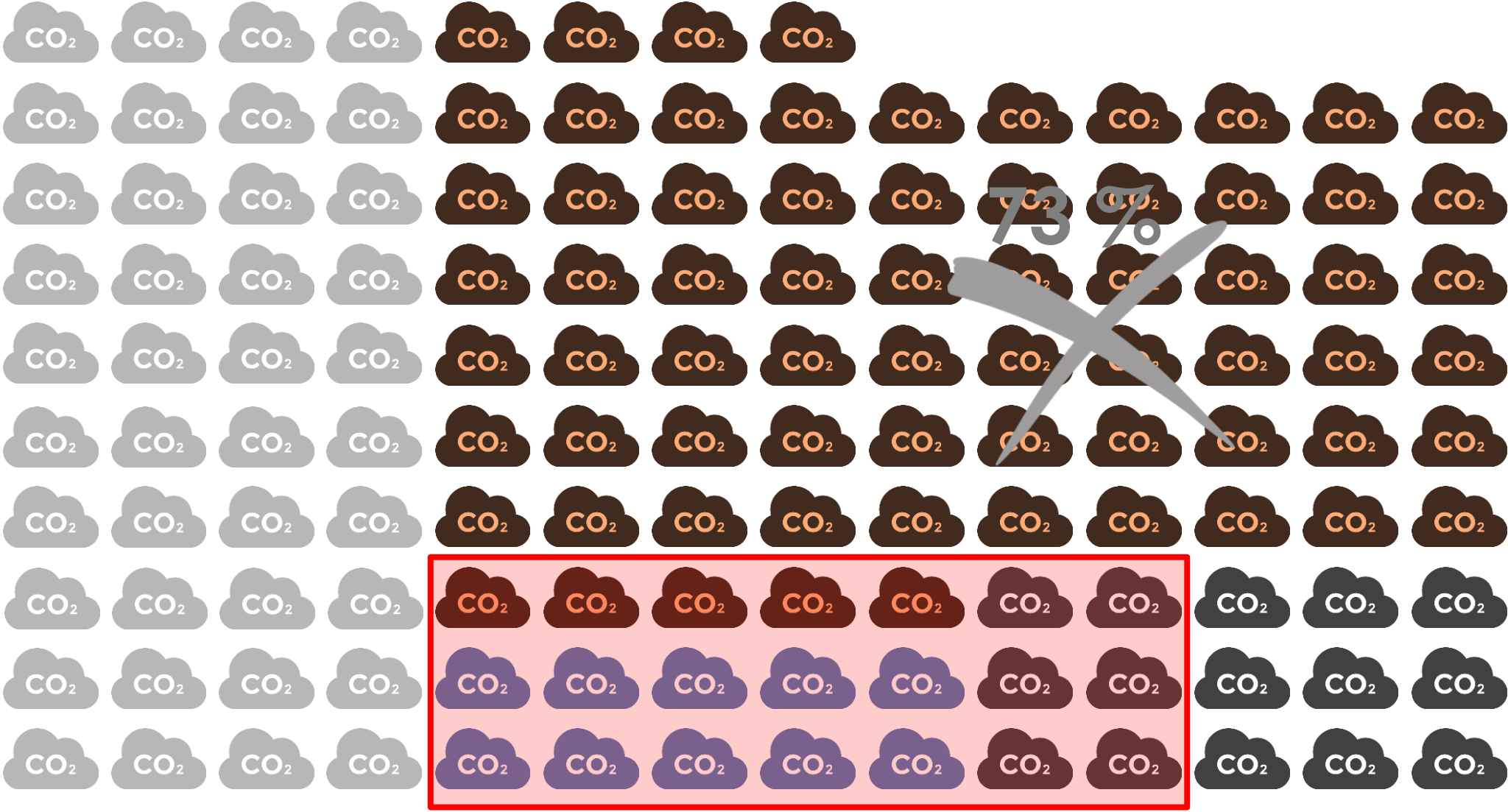


réerves connues =
525 GtCO₂eq



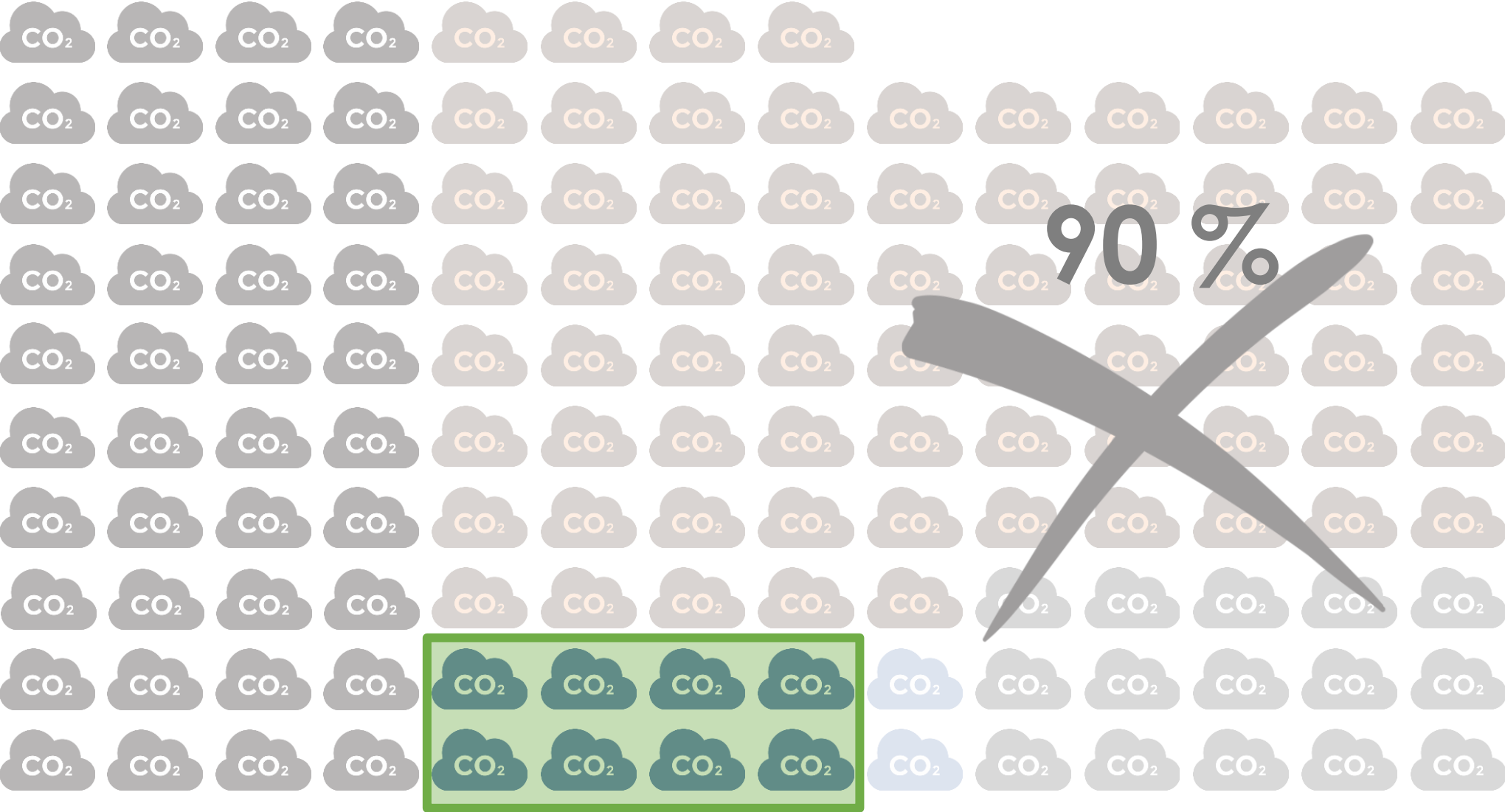
réerves connues =
730 GtCO₂eq

Le temps presse...



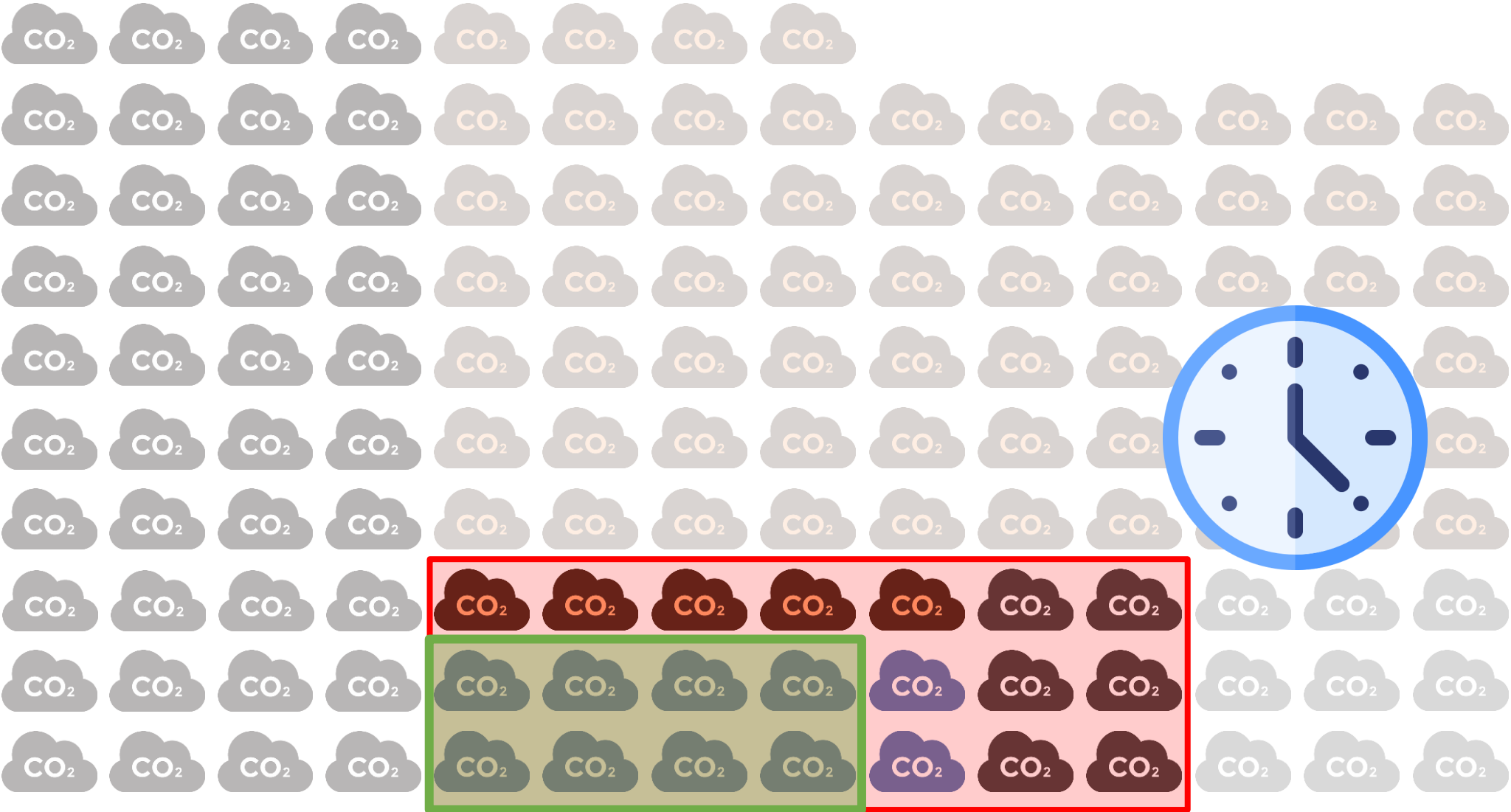
+ 2°C = 1 150 GtCO₂e

Le temps presse...



+ 1,5°C = 400 GtCO₂e

Le temps presse...



Temps restant à émissions constantes :

+ 1,5°C = 8 ans

+ 2°C = 23 ans

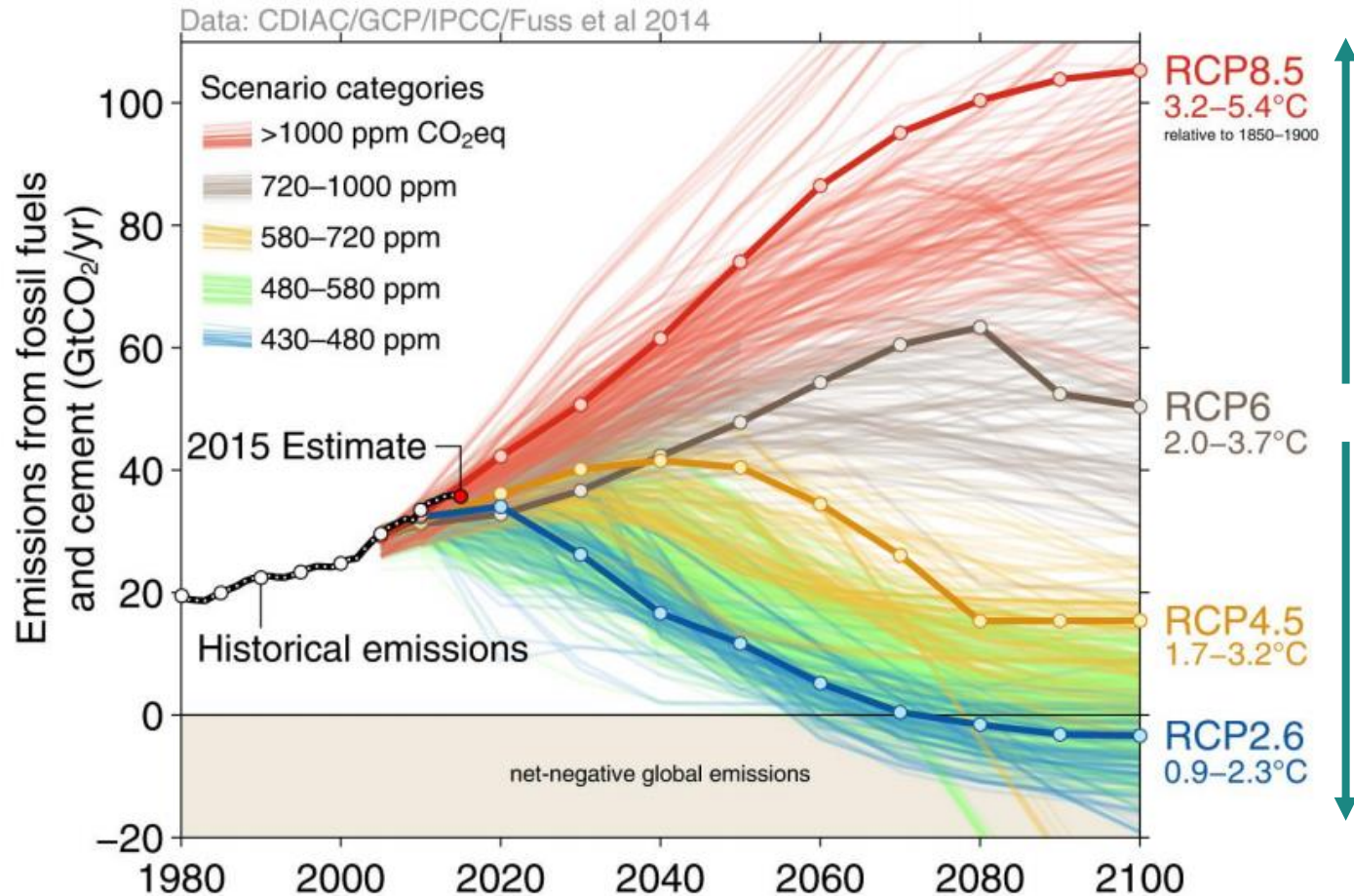


Un monde sous contrainte « carbone »

Aucune entreprise ne peut se risquer à être **dépendante de flux intensifs en GES** :

- Quel **producteur de pétrole** peut imaginer extraire la totalité des réserves sur la base desquelles on évalue la valeur de son entreprise ?
- Quel **constructeur automobile** peut parier qu'il fabriquera encore demain des véhicules thermiques ?
- Quelle **entreprise du bâtiment** peut s'interdire de diversifier ses matériaux de construction pour limiter l'empreinte carbone de ses ouvrages ?
- Quel **industriel de l'agroalimentaire** peut envisager une activité pérenne basée sur des produits agricoles issus d'un mode de production source de déforestation et/ou fortement émetteur ?
- Quel **investisseur financier** peut prendre le risque de placer son argent dans des fonds à fort impact ?

Les risques deviennent de plus en plus matériels



Risques physiques

Impacts financiers incertains qui résultent des effets du changement climatique sur les acteurs économiques et sur les portefeuilles d'actifs

Risques de transition

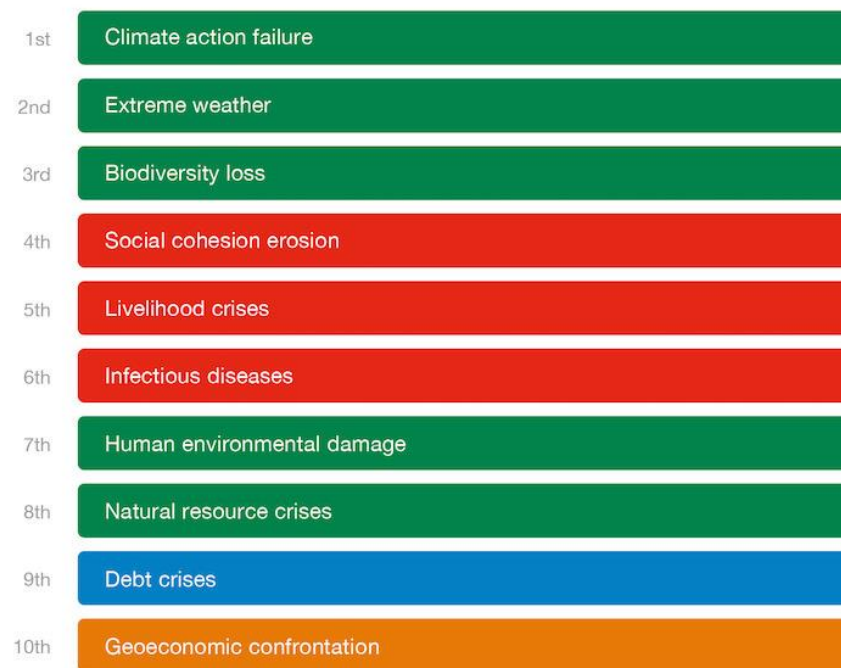
Impacts financiers incertains (positifs et négatifs) qui résultent des effets de la mise en place d'un modèle économique bas-carbone sur les acteurs économiques

Source : Global Carbon Project

Et la perception de ce risque fait « consensus »...

Top 10 Global Risks by Severity

Over the next 10 years

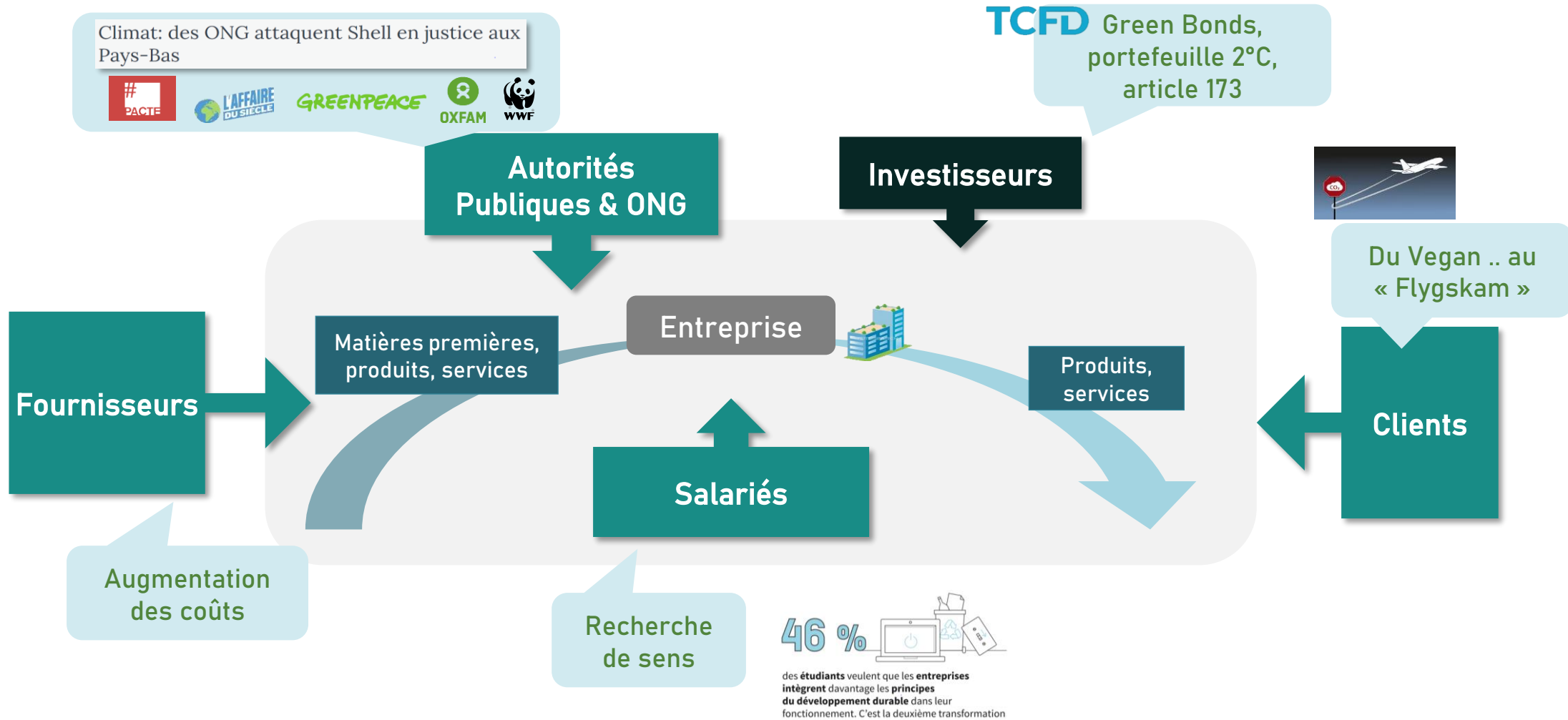


■ Economic ■ Environmental ■ Geopolitical ■ Societal ■ Technological

Source : Global Risks Report 2022



La pression devient irrésistible



La prise en compte des enjeux climat devient incontournable pour toutes les entreprises

Le changement climatique est responsable de nombreux événements météorologiques impactant les infrastructures et modes de vie des êtres vivants

Face à la vague de sécheresse que continue de connaître la France, le ministère de l'Agriculture prend de nouvelles mesures pour accompagner les agriculteurs

ALBAO CLIMATIQUES | RELEVAGE



La baisse du niveau du Rhin affecte l'économie alsacienne

Depuis la mi-juillet, le niveau du Rhin ne permet plus d'assurer une navigation normale.



Vosges : la forêt pourrait flamber dans le Sud de la France

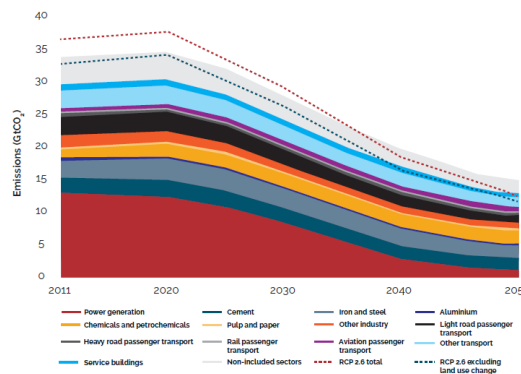
Ce n'est pas un scénario catastrophe. La forêt vosgienne pourrait bien s'enflammer dans les prochaines années comme les feux qui ravagent les forêts du Sud de la France. En cause : la sécheresse, l'évolution du climat et le scolyte, cet insecte qui s'attaque aux épicéas et sapins.

Publié le 10/07/2020 à 14h12



Des arbres morts comme brûlés par le soleil : 20 % de la forêt vosgienne est déclinée par la sécheresse et le scolyte en septembre 2020 • © Stéphane Champreux pour FTV

Les entreprises en sont en partie responsables en raison des émissions de gaz à effet de serre qu'elles génèrent à travers leurs activités



De plus en plus d'outils et de méthodologies sont développés par des organismes indépendants pour aider les entreprises à définir des trajectoires bas carbone



DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

ACT





Comment comptabiliser le « carbone » à l'échelle de mon entreprise ?



Le bilan GES : vision d'ensemble

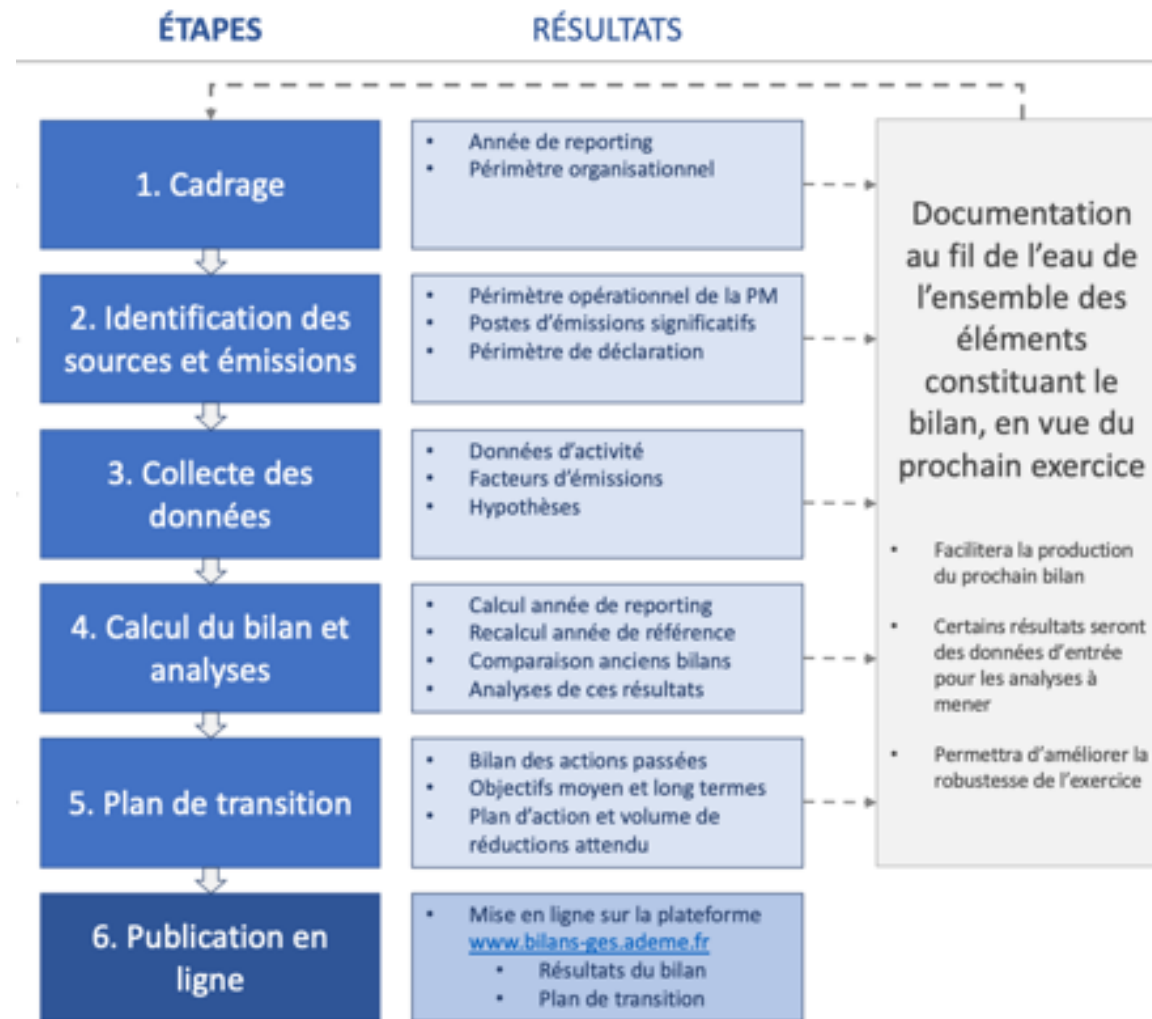
« Compter pour savoir, Savoir pour agir, Agir pour réduire »

Michel Havard [Rapport Havard, 2009]

Un Bilan GES est une évaluation de la quantité de gaz à effet de serre émise (ou captée) dans l'atmosphère sur une année par les activités d'une organisation.

Les émissions de l'entité sont ordonnées selon des catégories prédéfinies appelées « postes ».

Ce classement permet **d'identifier les postes d'émissions où la contrainte carbone est la plus forte**. C'est sur ces postes que doit porter la stratégie carbone de l'entité permettant de **renforcer sa résilience et sa compétitivité face aux défis de demain !**



Le bilan GES : au fait, comment ça marche ?

Émissions du poste considéré = **Quantité consommée** x **Facteur d'émission** = Total en kgCO₂e



14000 kWh d'électricité x 0,082 kgCO₂e/kWh = 1050 kgCO₂e



4200 kWh de chauffage au gaz x 0,244 kgCO₂e/kWh = 1024 kgCO₂e



8000 km parcourus en voiture x 0,130 kgCO₂e/km = 1045 kgCO₂e



730 repas moyens x 2,25 kgCO₂e/repas = 1013 kgCO₂e



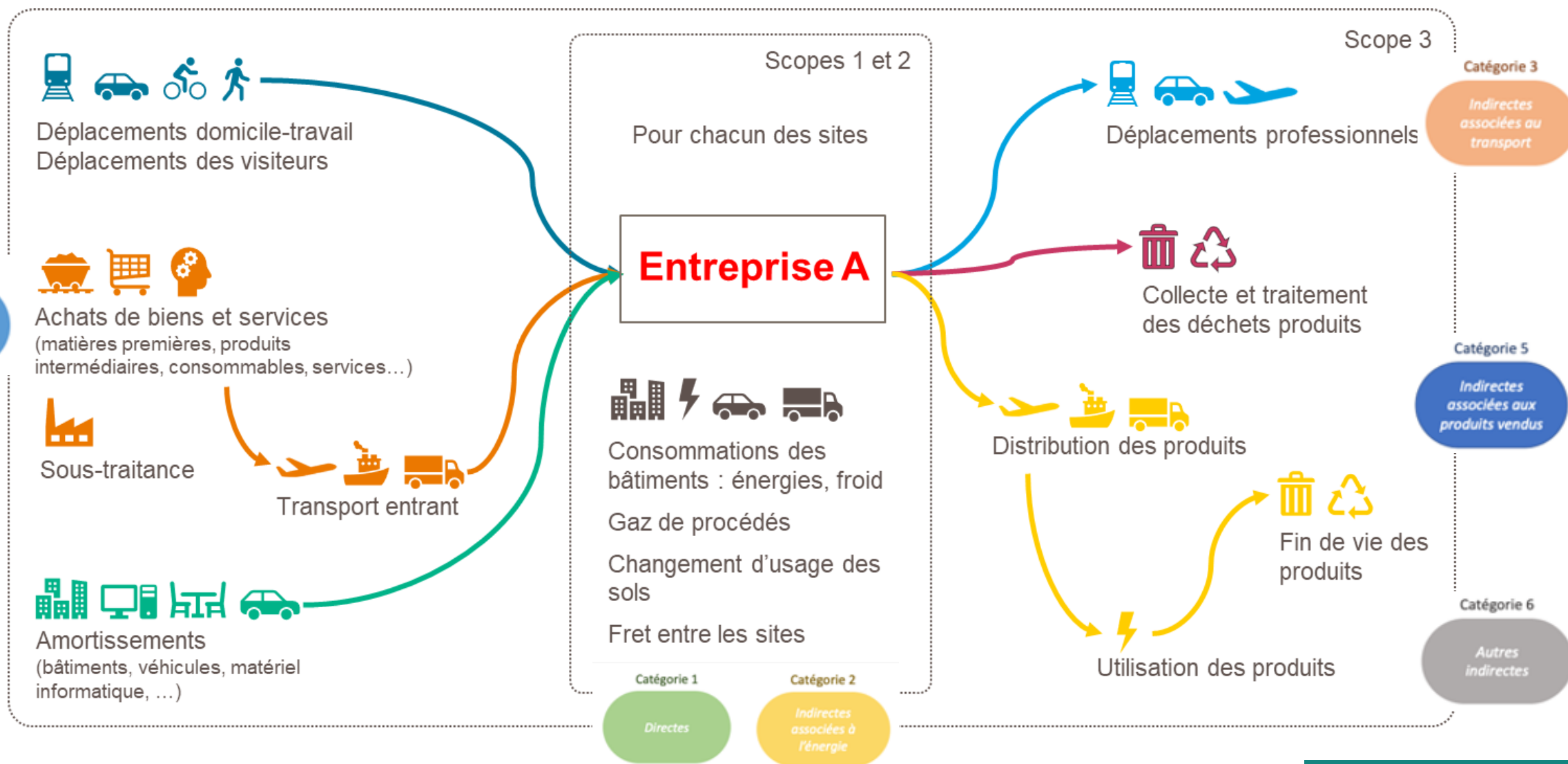
5 ordinateurs portables x 202 kgCO₂e/ordinateur = 1010 kgCO₂e

Toutes ces actions sont équivalentes à 1 tonne de CO₂ !

Pour toute question sur un facteur d'émission, un réflexe : <http://www.bilans-ges.ademe.fr>



Une étape fondamentale : le périmètre, et le « Scope 3 »



La collecte des données : à ne pas sous-dimensionner

	Comptabilité	RH	Achats	Ingénierie	Prestataires
Usages directs de l'énergie	✓				
Consommation d'énergie fossile	✓				
Procédés internes (climatisation...)	✓				
Transports (biens et personnes)		✓	✓		✓
Fabrication matériaux entrants				✓	✓
Fin de vie des déchets					✓
Immobilisations	✓		✓	✓	
Achats de services	✓		✓	✓	✓
Utilisation des produits				✓	
Fin de vie des produits				✓	

Les outils de calcul

Bases de données principales pour les facteurs d'émission

Agribalyse

Base Carbone ADEME

Bases de données complémentaires

Bases de données EcoInvent, World Food LCA Database, Base Impacts, FAOstat,, S.A.C. Base materials ...



HYPOTHESES
DATA AVION ET TRAIN
DATA TAXI ET LOCATION DE VEHICULE

Données			
Mode de transport	Distance cumulée		Incertitude
Aérien - Court courrier (<1000 km)	574 420	km	5%
Aérien - Moyen courrier (1000 km < 3500 km)	593 244	km	5%
Aérien - Long courrier (>3500 km)	4 778 361	km	5%

Total aérien 5 946 025

Train	141 659	km	5%
-------	---------	----	----

Voiture 2019	72 890	€	5%
--------------	--------	---	----

DONT PANELIS

Aérien - Court courrier (<1000 km)	2 403	km	5%
Aérien - Moyen courrier (1000 km < 3500 km)	1 525	km	5%
Aérien - Long courrier (>3500 km)	54 815	km	5%

Train	1 632	km	5%
-------	-------	----	----

Facteurs d'émissions				
Intitulé	Valeur	Unité	Incertitude	Source
Avion passagers - Court courrier, 2018 - SANS trainées	0,141	kgCO2e/peq.km	10%	Base Carbone ADEME
Avion passagers - Moyen courrier, 2018 - SANS trainées	0,102	kgCO2e/peq.km	10%	Base Carbone ADEME
Avion passagers - Long courrier, 2018 - SANS trainées	0,083	kgCO2e/peq.km	10%	Base Carbone ADEME

Train grandes lignes - 2019	0,00529	kgCO2e/passager.km	20%	Base Carbone ADEME
-----------------------------	---------	--------------------	-----	--------------------

Service - Transport terrestre	560	kgCO2e/keuro	80%	Base Carbone ADEME
-------------------------------	-----	--------------	-----	--------------------

Avion passagers - Court courrier, 2018 - SANS trainées	0,141	kgCO2e/peq.km	10%	Base Carbone ADEME
Avion passagers - Moyen courrier, 2018 - SANS trainées	0,102	kgCO2e/peq.km	10%	Base Carbone ADEME
Avion passagers - Long courrier, 2018 - SANS trainées	0,083	kgCO2e/peq.km	10%	Base Carbone ADEME

Train grandes lignes - 2019	0,00529	kgCO2e/passager.km	20%	Base Carbone ADEME
-----------------------------	---------	--------------------	-----	--------------------

Emissions 2019						
SANS TRAINEES	Valeur	unité	Incertitude	Valeur	unité	Incertitude
	81,0	TCO2eq	11%	579,7	TCO2eq	16%
	60,5	TCO2eq	11%			
	396,6	TCO2eq	11%			

538,1

0,7	TCO2eq	21%
-----	--------	-----

40,8	TCO2eq	80%
------	--------	-----

0,3	TCO2eq	11%	5,0	TCO2eq	11%
-----	--------	-----	-----	--------	-----

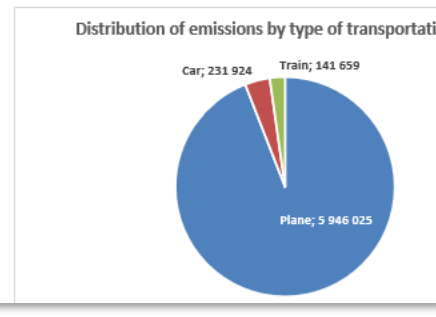
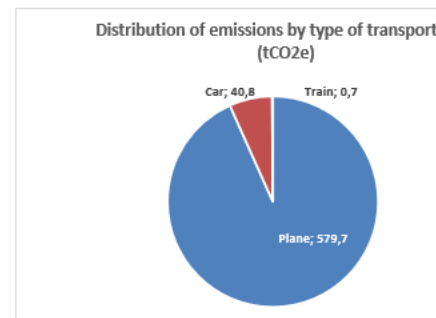
0,2	TCO2eq	11%
-----	--------	-----

4,5	TCO2eq	11%
-----	--------	-----

5,0

0,0	TCO2eq	20%
-----	--------	-----

Graphs

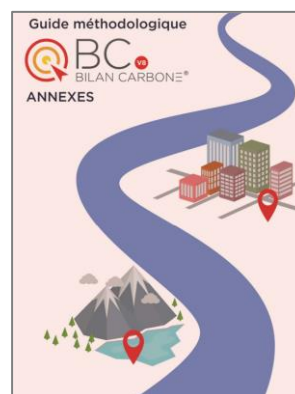


Exemple de fichier de calcul des émissions



Le Bilan Carbone®

Le Bilan Carbone® réunit une méthode et des outils pour réaliser une démarche de comptabilité carbone.

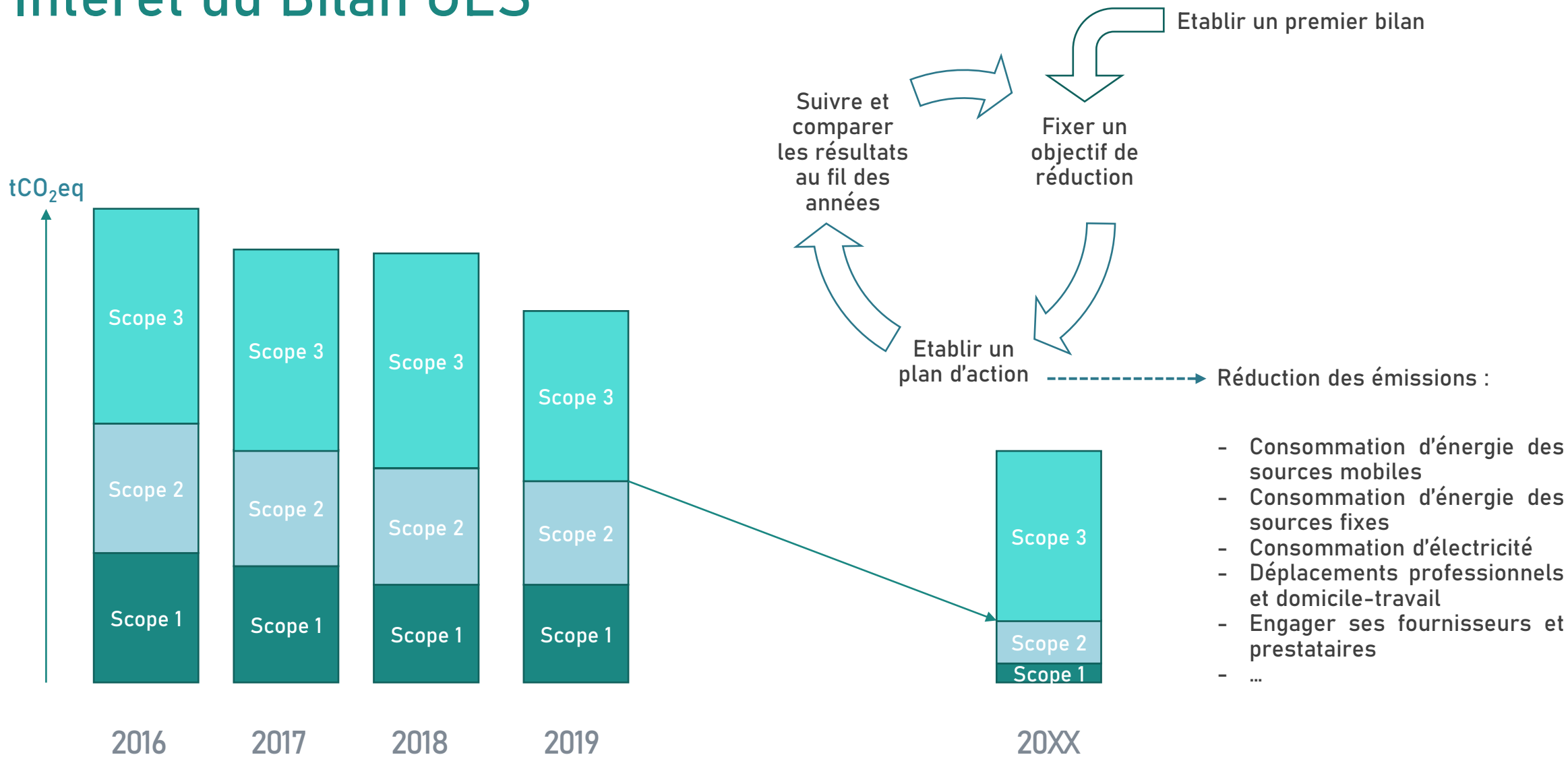


Actuellement, la base de données de facteurs d'émissions utilisée est la Base Carbone® de l'ADEME.

La formation est requise pour l'utilisation des outils qui fonctionnent sous licence.

2 à 3 mises à jour ont lieu chaque année pour réactualiser les facteurs d'émissions (correction de valeurs, ajout de nouveaux FE ou archivage d'anciens FE) et corriger les bugs.

Intérêt du Bilan GES

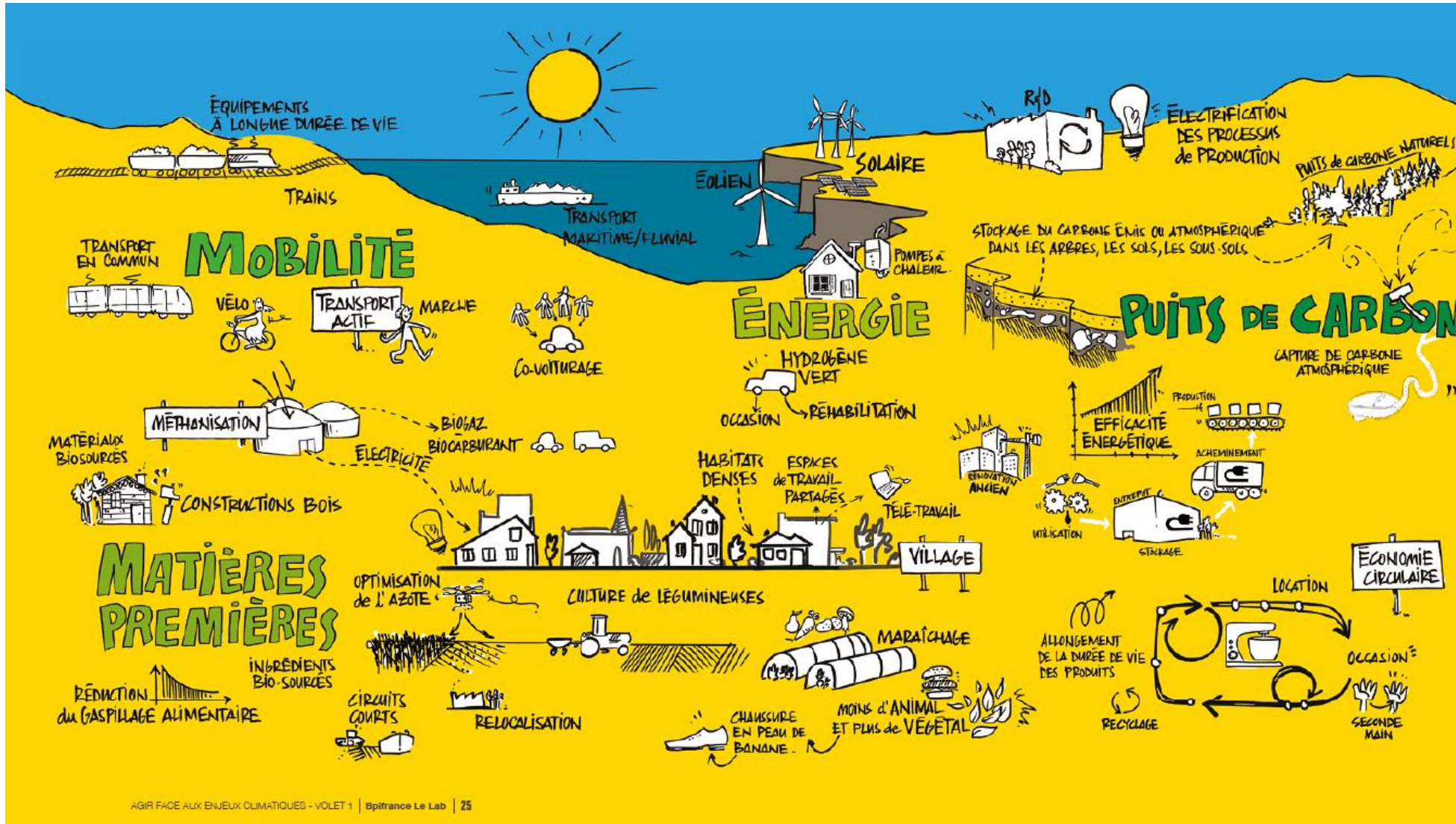




Et après ?



A quoi ressemble un monde sans carbone ???



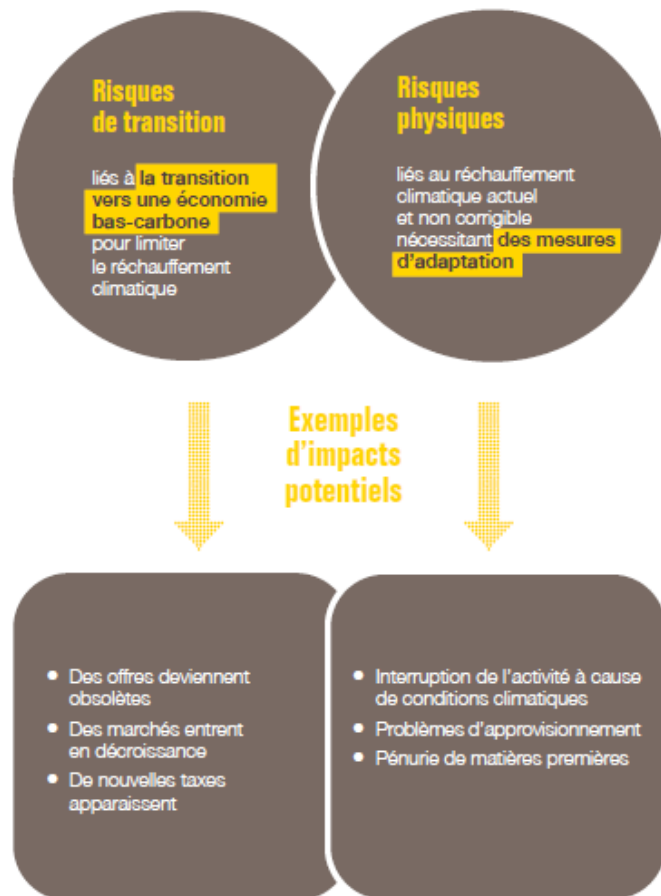
Source : BPI France Le Lab

Quels impacts du climat sur les PME-ETI ? Et quelles réponses ?



Impacts du climat sur les PME-ETI

Deux types de risques liés au climat à prendre en compte



Réponses des PME-ETI en transition

Enclencher sa transition bas-carbone

- Saisir les « écoopportunités » avant de subir la contrainte.
- Rester compétitif dans un contexte économique et réglementaire en rapide évolution.

10 chantiers bas-carbone, regroupés en 4 axes, sur lesquels positionner son activité :

- 01. Énergie** (ex. : renouvelables, électrification...)
- 02. Matières premières** (ex. : matériaux biosourcés...)
- 03. Mobilité** (ex. : mobilités alternatives, collectives...)
- 04. Puits de carbone** (ex. : stockage de carbone dans les sols...)

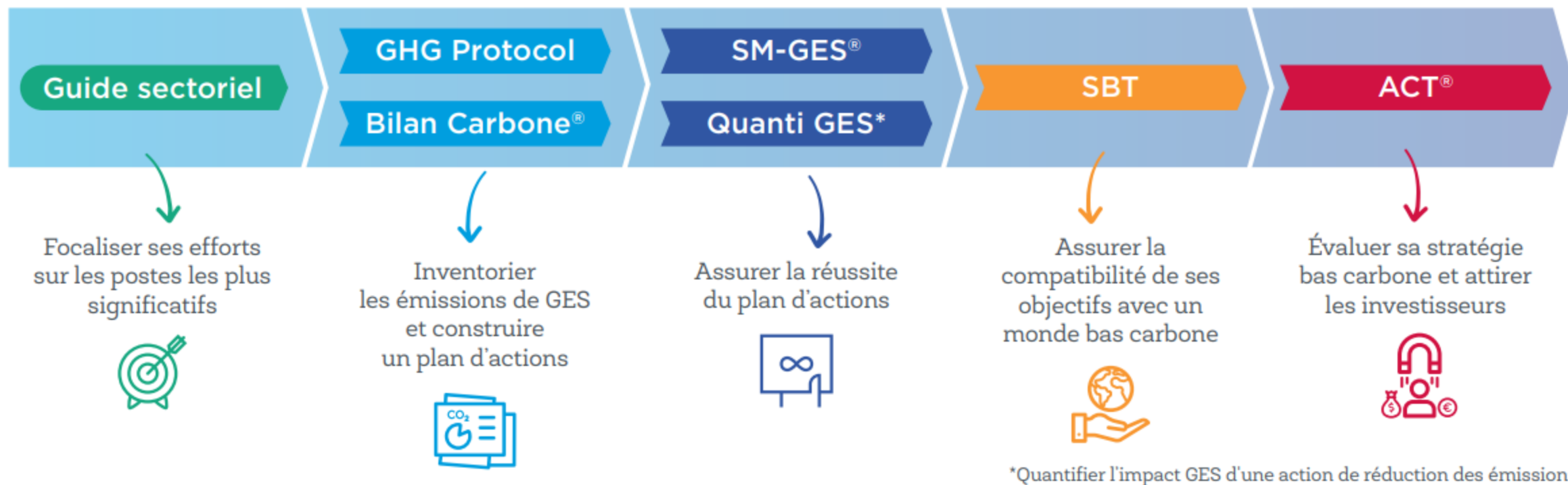
S'adapter à un monde physique instable

- Engager des mesures préventives pour ne pas (trop) subir les impacts physiques.
- Assurer la continuité de ses activités face à des phénomènes climatiques accrus, voire en tirer des « écoopportunités ».

Identification des impacts pour son activité mais aussi pour sa chaîne de valeur et son écosystème :

- Impacts vecteurs de risques (ex. : inondations endommageant des usines et/ou entrepôts).
- Impacts créateurs de nouveaux marchés (ex. : une entreprise spécialisée dans l'entretien des bords de route peut élargir son offre pour lutter contre les incendies (cf. Norem, Volet 2)).

De la définition d'un plan d'actions à l'évaluation des engagements



Source : Réussir sa transition bas carbone : les outils et méthodes disponibles, ABC, 2020

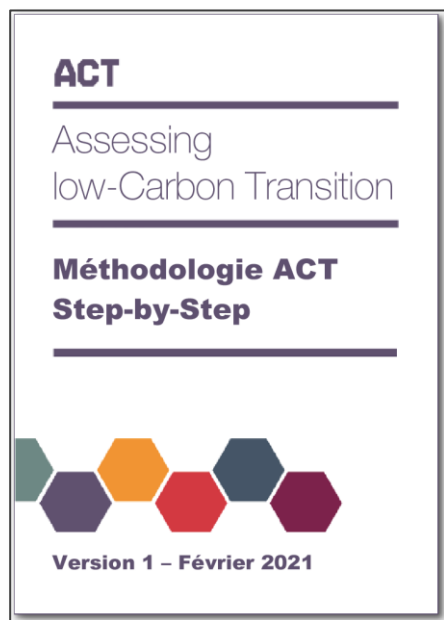
Des soutiens techniques et financiers – ADEME

Bilan GES exhaustif	ACT Pas à Pas	ACT Evaluation
<p>Diag Décarbon'Action : dispositif co-porté ADEME & Bpifrance en partenariat avec l'</p> <p>Uniquement pour les entreprises nous soumises à la réglementation Bilan GES</p> <p>Prix fixe pour les entreprises :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4000 € pour les ent. < 250 sal. - 6000 € pour les ent. entre 250 et 499 sal. 	<p>Tremplin PME : subventions jusqu'à 25 k€ (coût environ 30k€)</p>	<p>Tremplin PME : subventions jusqu'à 4 k€ (coût environ 5k€)</p>
	<p>Programme volontaire ADEME : convention de gré à gré entre l'entreprise et à l'ADEME pour la mise en place d'un volet ACT.</p> <p>Taux d'aide 2022 : TPE, 70% - PME, 60% - ETI et Grands groupes, 50%.</p>	
	<p>Appel à projets ACT 2022 pour les opérations collectives</p>	

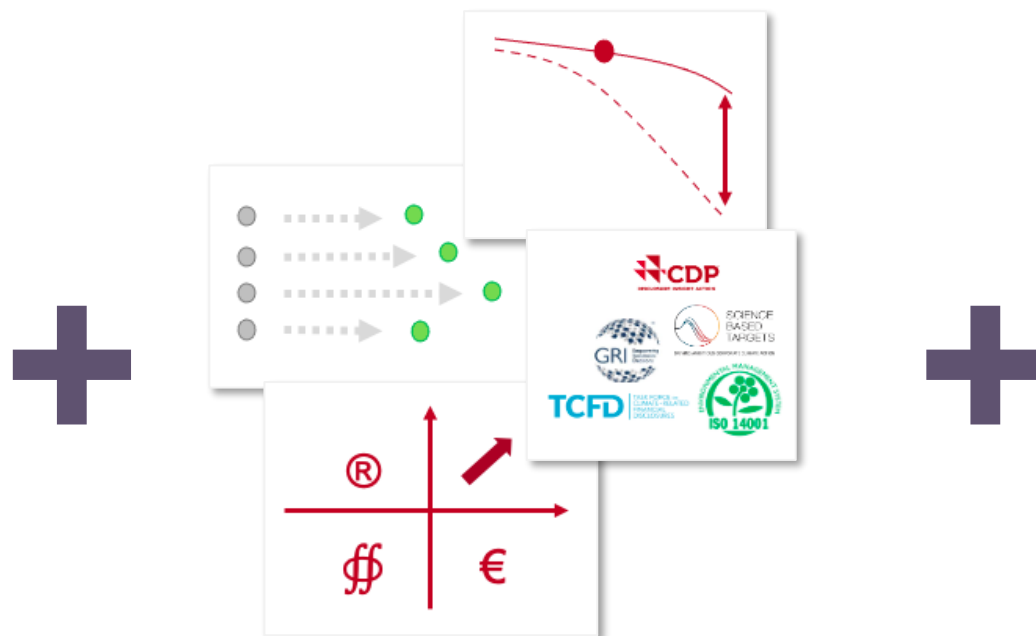
Source : Réussir sa transition bas carbone : les outils et méthodes disponibles, ABC, 2020



ACT Pas à Pas : une méthode d'accompagnement global



Une méthodologie
(~ 55 pages)



Un ensemble d'outils pratiques
(4 outils + manuels d'utilisation)

ACT | ASSESSING LOW CARBON TRANSITION®

- Contacts avec des pairs
- Événements spéciaux
- Communication améliorée
- Consultants experts référencés

Une communauté d'entreprises et
un programme de reconnaissance

Source : <https://actinitiative.org/build-your-strategy/>

Quelques recommandations finales

1. Prendre le temps de comprendre les enjeux globaux
 - Limites planétaires, changement climatique, trajectoires, etc.
2. Engager la direction et les collaborateurs
 - Mobiliser le top management, mobiliser tous les collaborateurs, dépasser le cadre réglementaire et anticiper le risque climat
3. Réaliser un état des lieux de son activité et de sa chaîne de valeur
 - Suivre les principes du Bilan Carbone®
4. Définir des objectifs et des ambitions alignées sur un scénario de référence
5. Suivre une démarche de type ERC « Eviter, Réduire, Compenser »
6. Définir des actions concrètes, dans les métiers et sa chaîne de valeur
 - Plan de transition, incitation, engagements clients et fournisseurs, modèle économique
7. Mobiliser les équipes sur l'ensemble de la démarche
8. S'évaluer régulièrement et progresser
 - Tableau de bord, évaluation des objectifs, évolution du plan de transition