

DIAG DÉCARBON'ACTION

RAPPORT D'ÉTUDE



PlayMoovin'

Date | 07 mars 2025

Expert | Olivier Blanc, Numtech

Cheffe de projet Bpifrance | Andréa Bonnet

SOMMAIRE

- 1. ENJEU ÉNERGÉTIQUE ET CLIMATIQUE**
- 2. CONTEXTE ET PROCESSUS DE TRAVAIL**
- 3. MÉTHODOLOGIE DE TRAVAIL**
- 4. RÉSULTATS**
- 5. PLAN D'ACTION**
- 6. MISE EN TRANSITION**
- 7. BILAN GES ET ORGANISATION DES FICHIERS**
- 8. VERSEMENT SUBVENTION AUPRÈS DE BPIFRANCE**
- 9. ANNEXES**

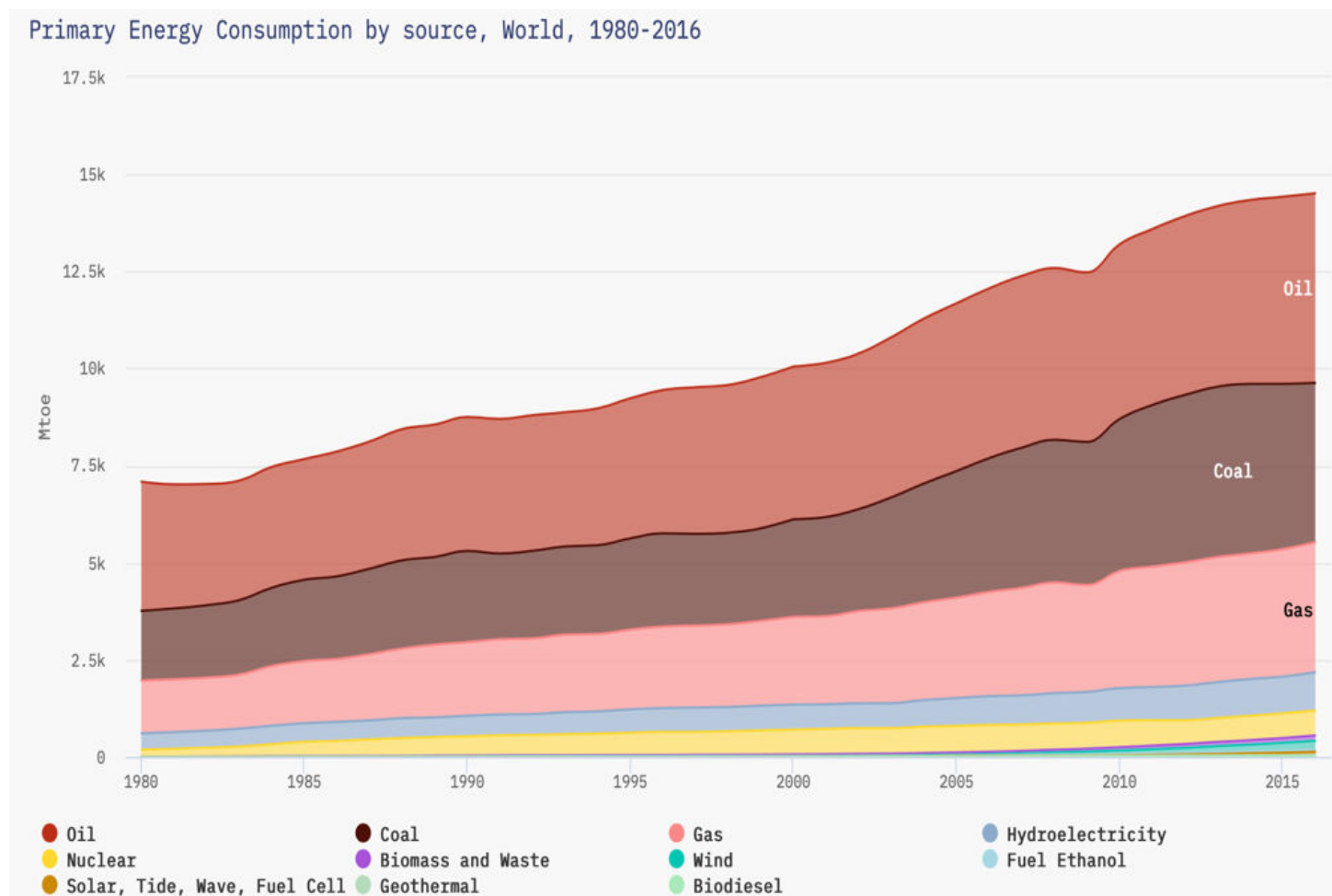
1

ENJEU ÉNERGÉTIQUE ET CLIMATIQUE

CONTEXTE ÉNERGÉTIQUE

NOUS CONSOMMONS DE PLUS EN PLUS D'ÉNERGIE

(À 85% D'ORIGINE FOSSILE)



Source : The Shift Project

À NOTER

La consommation dans le monde :

x 2 depuis 40 ans

x 16 depuis 100 ans

Nous consommons

4 fois plus d'énergie

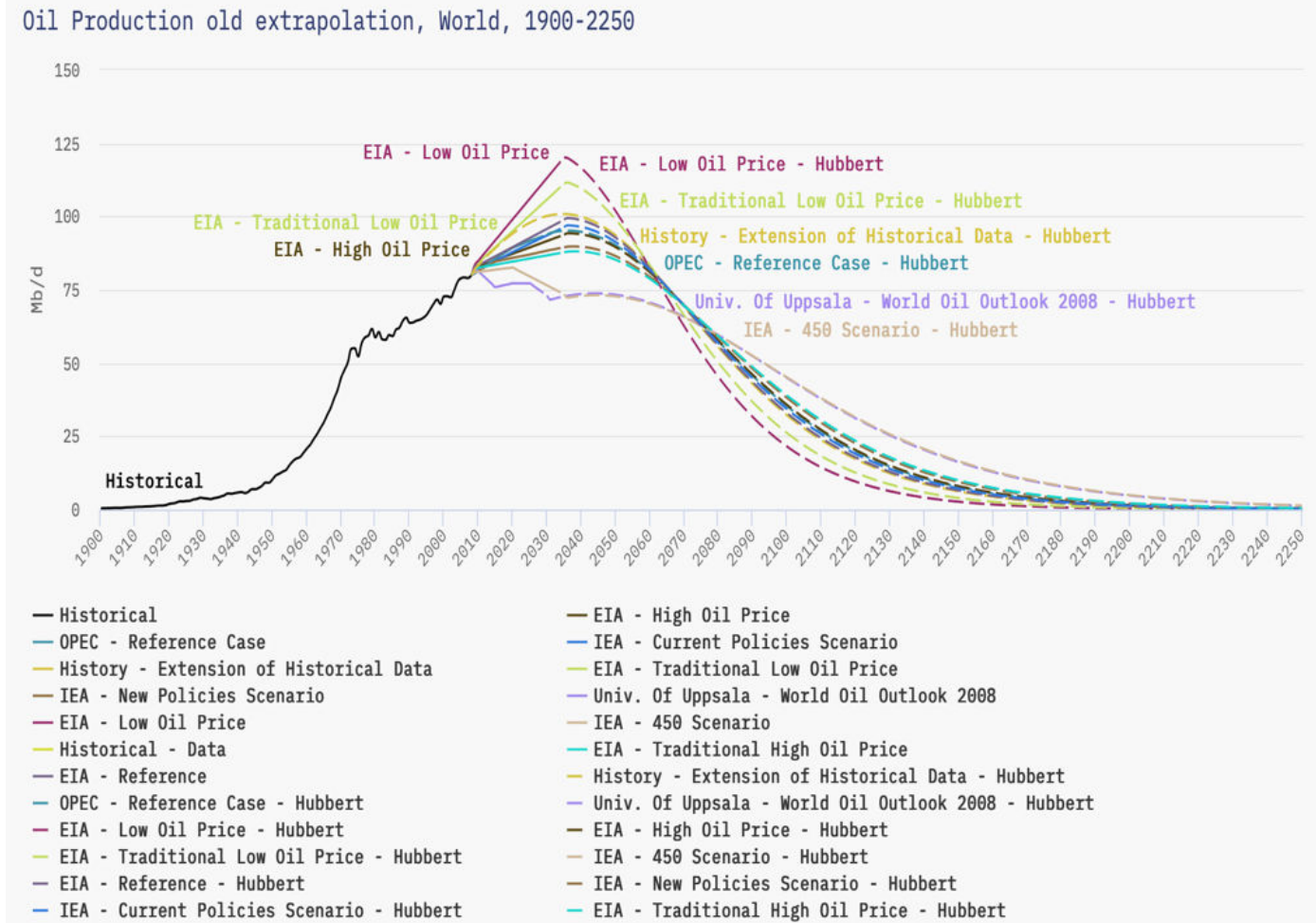
que nos grands-parents

CONTEXTE ÉNERGÉTIQUE

LES RESSOURCES EN ÉNERGIE FOSSILE SONT LIMITÉES (ENTRAINANT UNE HAUSSE INÉLUCTABLE DES PRIX)

À NOTER

Dans le monde, **vers un pic pétrolier en 2035 ?**

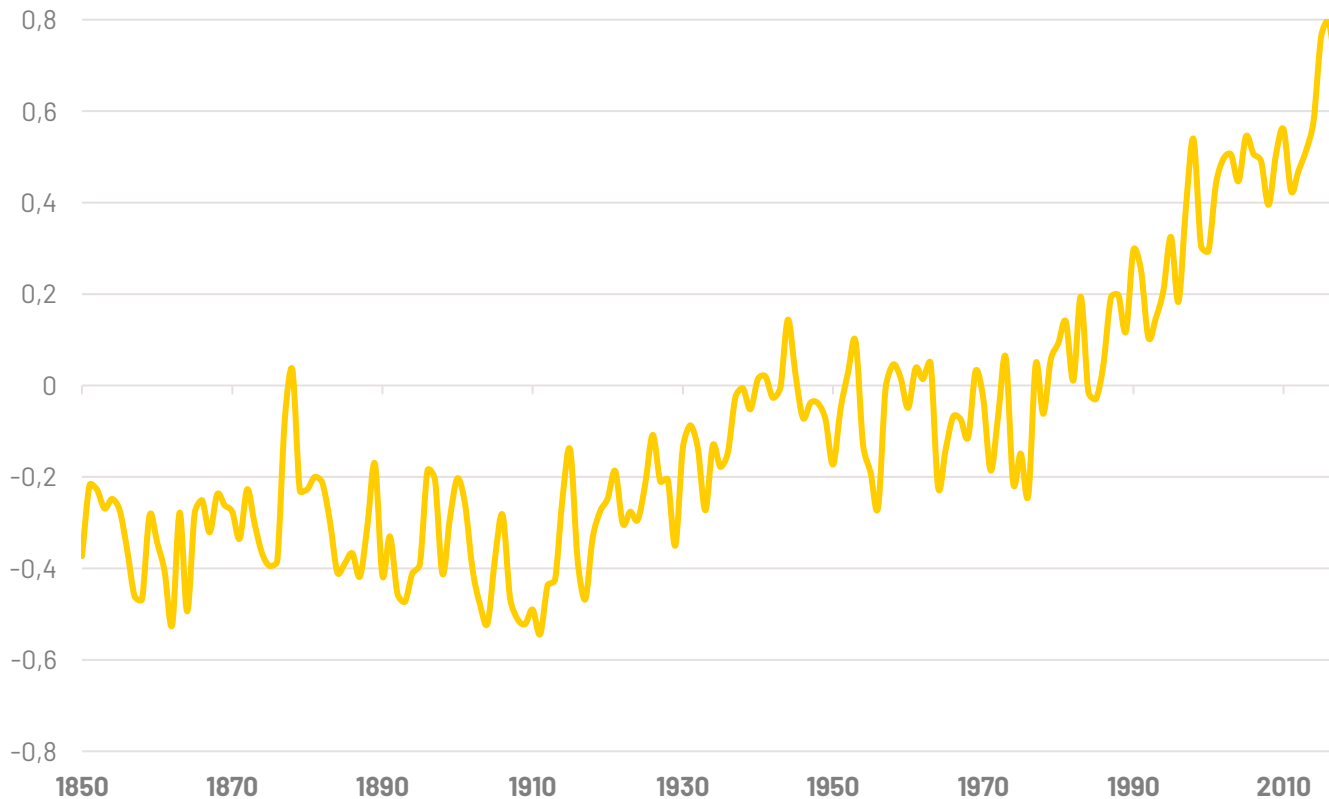


Source : The Shift Project

CONTEXTE CLIMATIQUE : CONSTATS

IL FAIT DE PLUS EN PLUS CHAUD

Evolution de la température moyenne globale par rapport à l'intervalle de référence 1961-1990



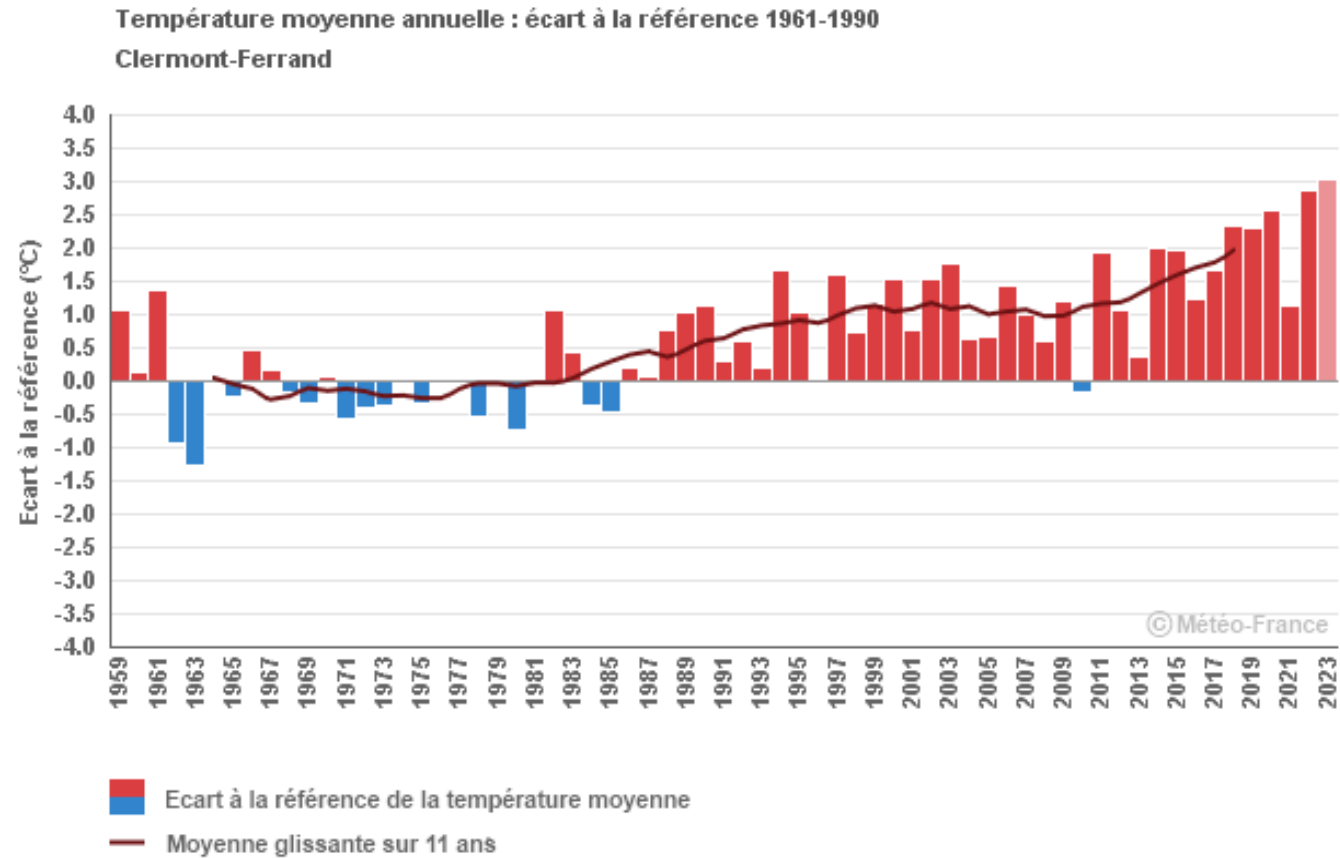
Source : GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat)

À NOTER

Dans le monde,
**+1,1°C par rapport à
la période 1850-1900**

CONTEXTE CLIMATIQUE : CONSTATS

IL FAIT DE PLUS EN PLUS CHAUD

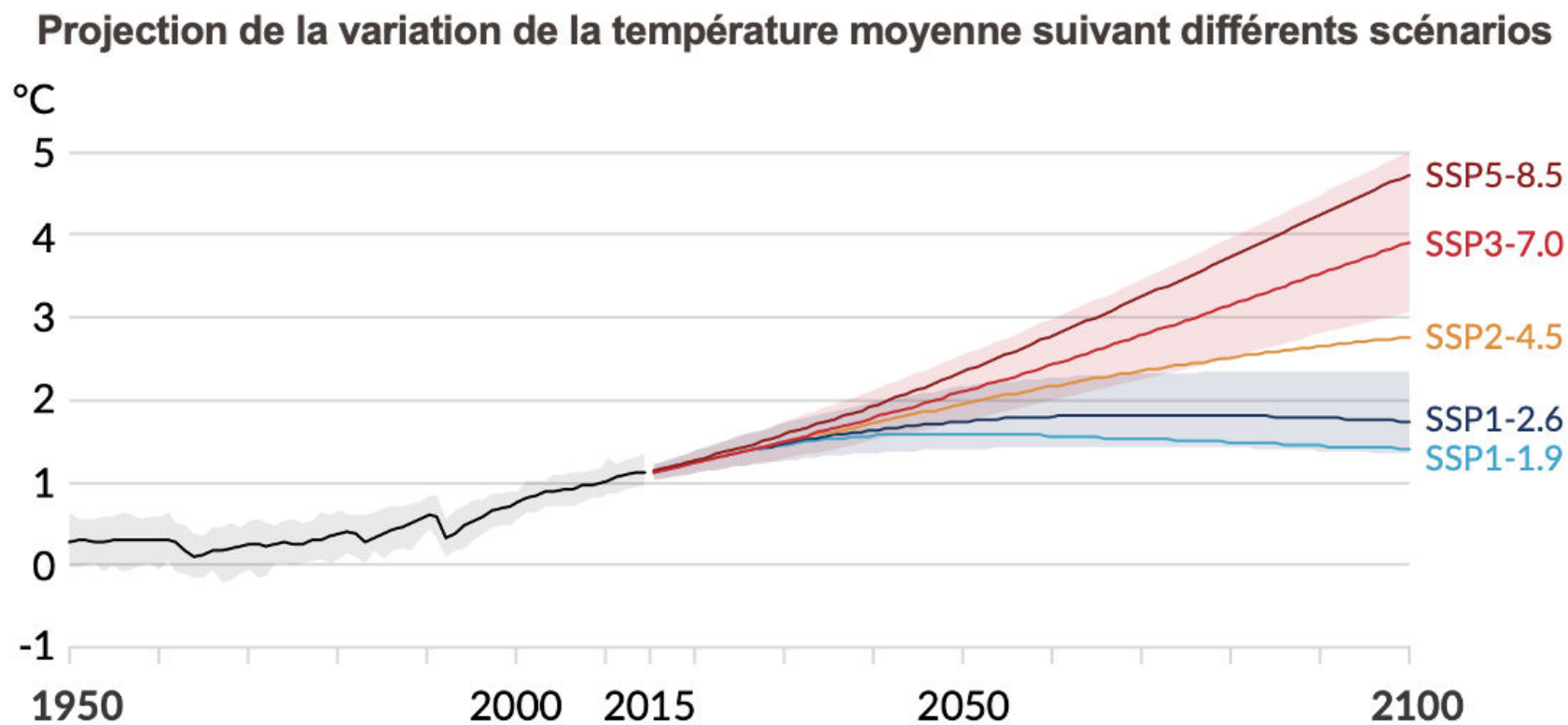


À NOTER

Et chez vous,
**+2°C par rapport à
1980**

CONTEXTE CLIMATIQUE : PRÉVISIONS

LE PHÉNOMÈNE DE RÉCHAUFFEMENT VA SE POURSUIVRE



Source : GIEC, 1^{er} groupe de travail, 2021

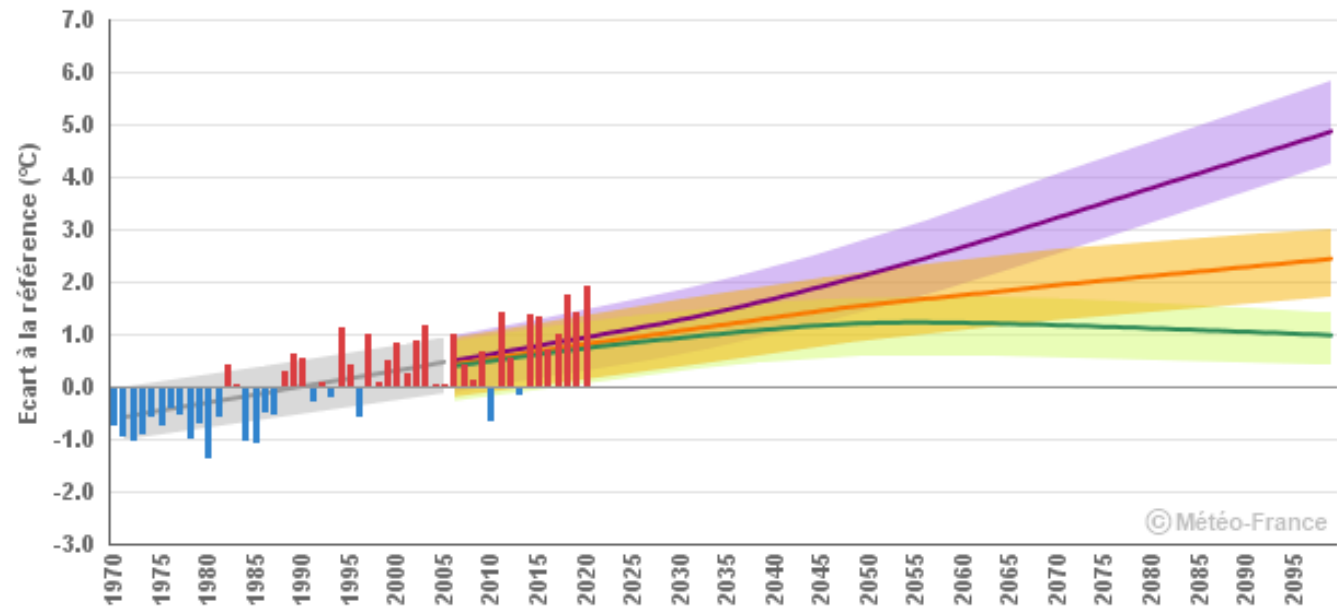
À NOTER

Dans le monde,
jusqu'à +5°C en 2100
par rapport à 1850-1900

CONTEXTE CLIMATIQUE : PRÉVISIONS

LE PHÉNOMÈNE DE RÉCHAUFFEMENT VA SE POURSUIVRE

Température moyenne annuelle en Auvergne : écart à la référence 1976-2005
Observations et simulations climatiques pour trois scénarios d'évolution RCP 2.6, 4.5 et 8.5



■ Ecart à la référence pour les observations

■ ■ ■ Ecart à la référence pour les simulations climatiques passées et futures RCP 2.6, RCP 4.5 et RCP 8.5

À NOTER

Et chez vous,
jusqu'à +5°C en 2100
par rapport à 1850-1900

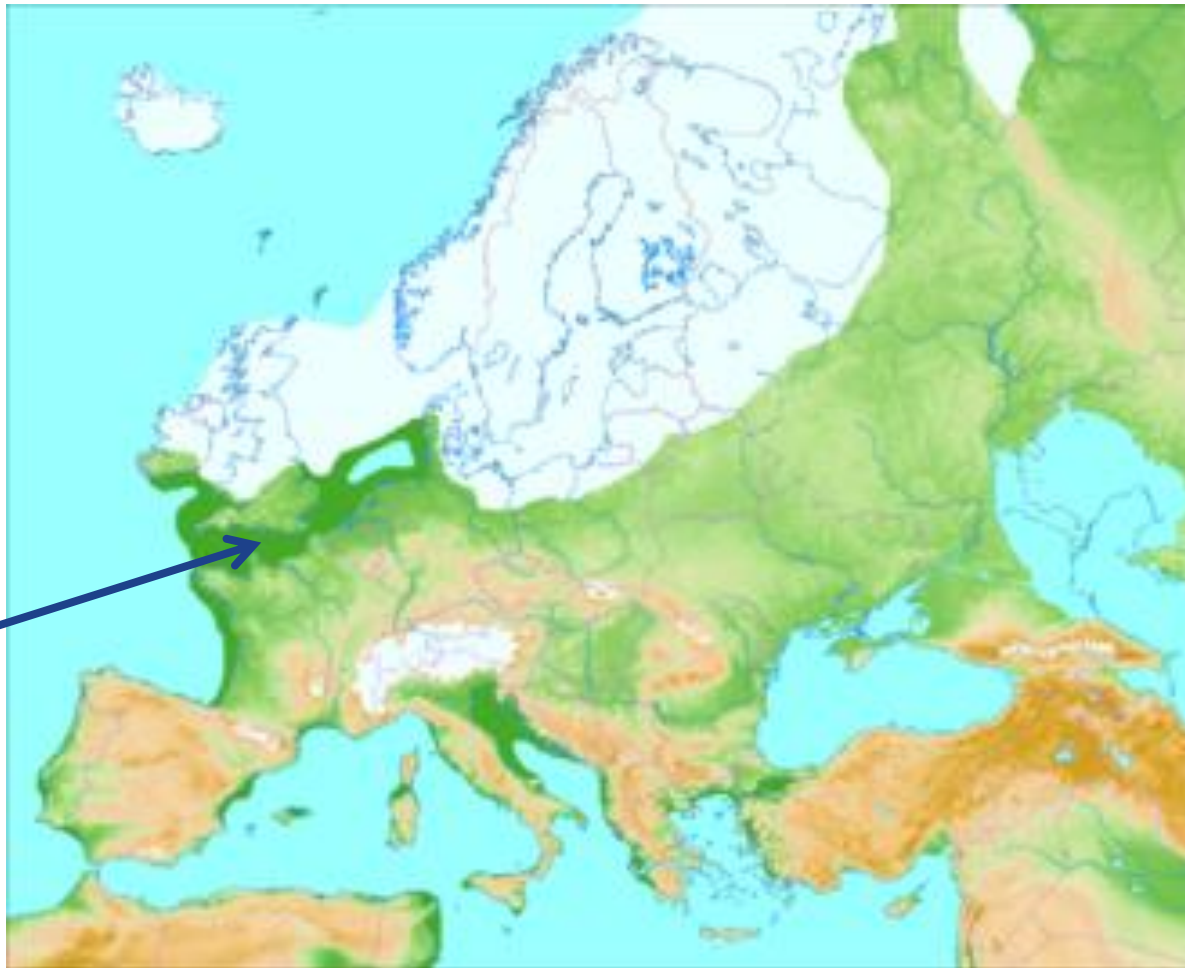
CONTEXTE CLIMATIQUE : PRÉVISIONS

A VOTRE AVIS, QUE REPRÉSENTE CETTE IMAGE ?



CONTEXTE CLIMATIQUE : PRÉVISIONS

COMPARONS A LA DERNIÈRE ÈRE GLACIAIRE



Le niveau de la mer était 120 mètres plus bas !

À NOTER

Il y a **20 000 ans**, la température moyenne mondiale était **5°C plus basse** qu'aujourd'hui.

Le niveau de la mer était **120 m plus bas**.

CONTEXTE CLIMATIQUE : PRÉVISIONS

ACCOMPAGNÉ DE DAVANTAGE DE PHÉNOMÈNES EXTRÊMES



Inondations :

Les crues des rivières vont toucher des zones jusqu'à présent épargnées.



Incendies :

Les incendies seront de moins en moins contrôlables.



Glissements de terrain :

Les sols, fragilisés par les inondations, se craquèlent en séchant.



Maladies :

Apparition de nouvelles maladies, migration de maladies tropicales



Cyclones :

La fréquence des cyclones pourra augmenter de 200%.



Sécheresse :

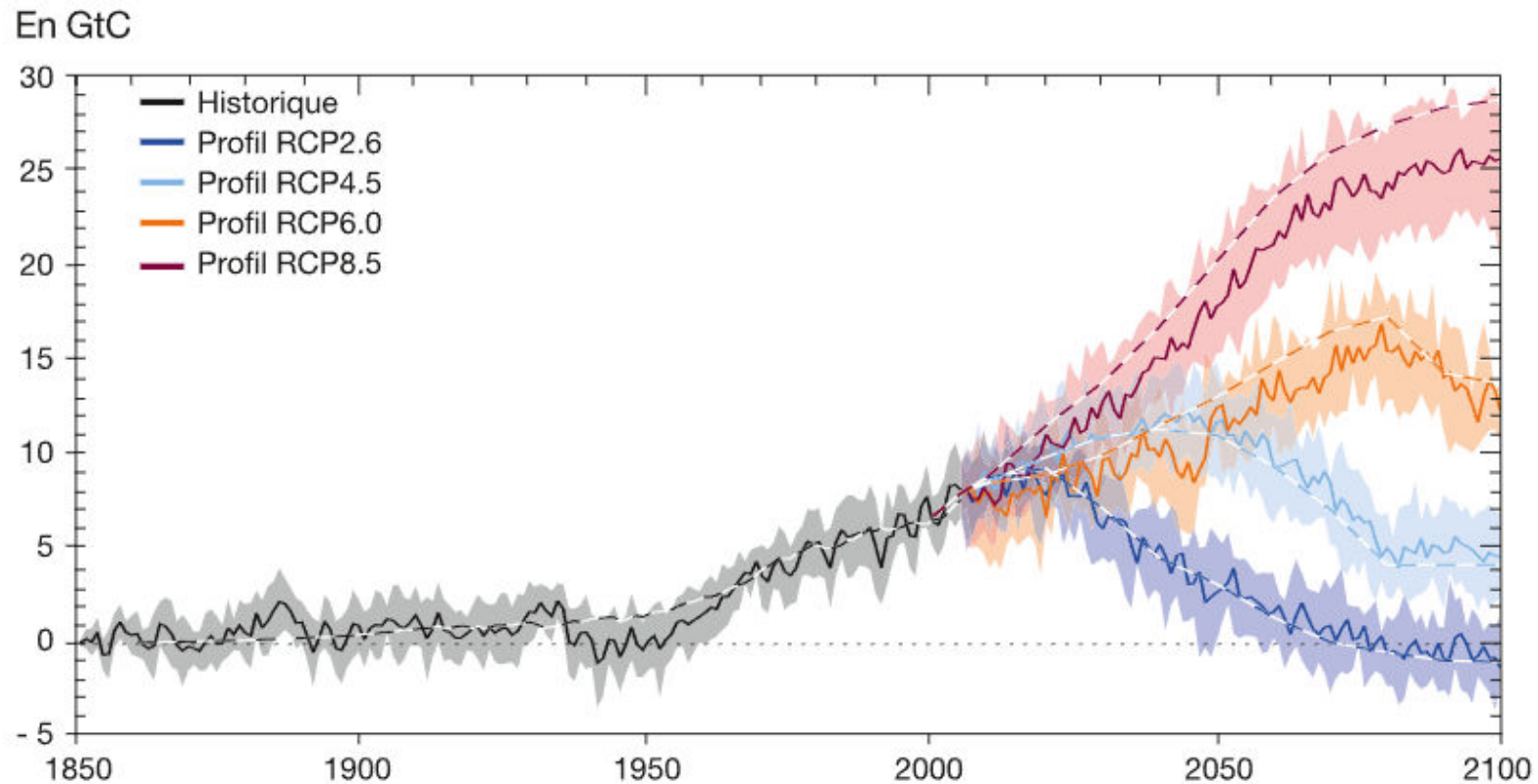
Les rendements agricoles seront très affectés par la sécheresse.



CONTEXTE CLIMATIQUE : LA CAUSE PHYSIQUE

LA HAUSSE DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET-DE-SERRE

Projection des émissions liées aux énergies fossiles suivant les 4 profils d'évolution de GES (RCP) du GIEC



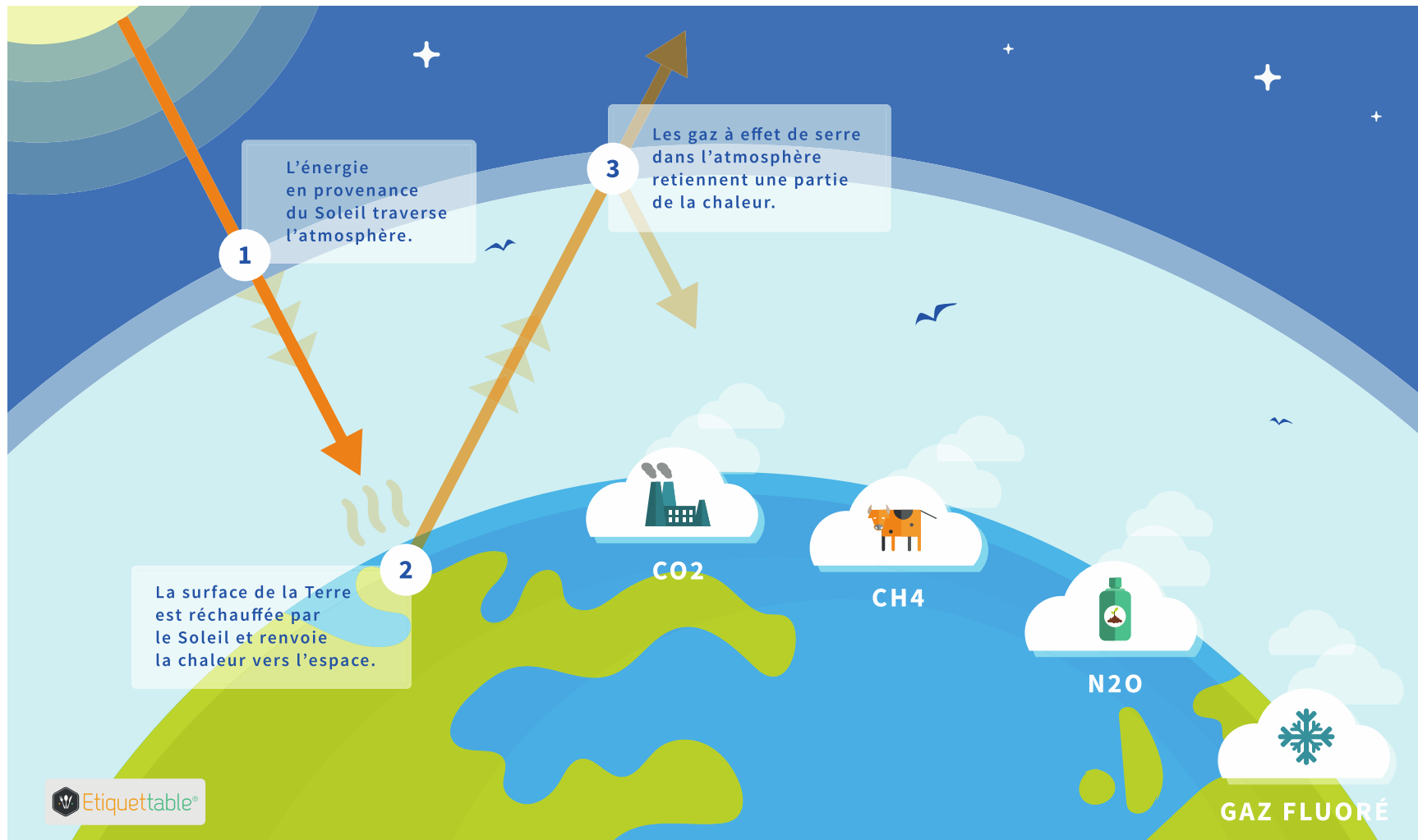
Source : Giec, 1^{er} groupe de travail, 2013

À NOTER

Les **émissions de GES liées à l'énergie** représentent environ **75% des émissions mondiales**.

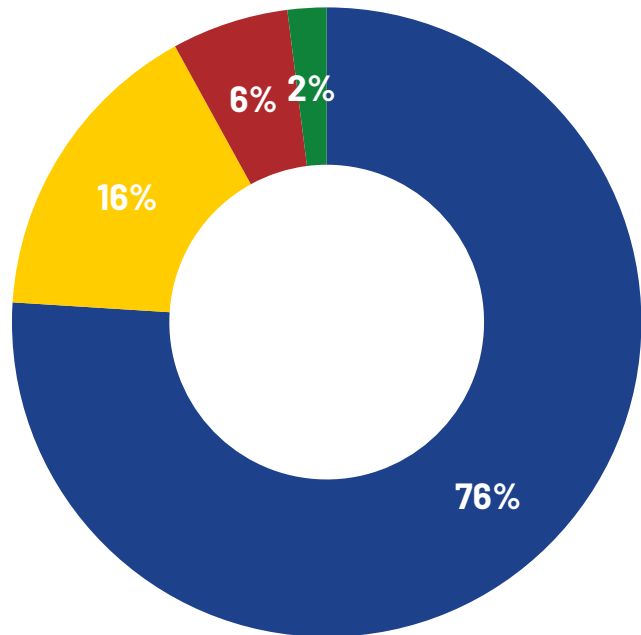
CONTEXTE CLIMATIQUE : PRÉVISIONS

QU'EST-CE QUE L'EFFET DE SERRE ?



CONTEXTE CLIMATIQUE : PRÉVISIONS

LES PRINCIPAUX GES ÉMIS PAR LES ACTIVITÉS HUMAINES



CO₂

PRG : 1

Durée de vie : 125 ans

Principales sources : énergie fossile (charbon, pétrole, gaz) et industrie (ex : ciment)

CH₄

PRG : 30

Durée de vie : 12 ans

Principales sources : ruminants, riz, ordures, exploitations pétrolières et gazières

N₂O

PRG : 265

Durée de vie : 150 ans

Principales sources : engrais azotés et divers procédés chimiques

Gaz fluorés

PRG : jusqu'à 23 500

Durée de vie : 120 ans

Principales sources : bombes aérosols et gaz réfrigérants (climatiseurs)

PRG : pouvoir de réchauffement global par rapport au CO₂.

Durée de vie : estimation du temps de vie dans l'atmosphère à partir duquel le forçage radiatif décroît significativement.

CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

LE CONTEXTE GLOBAL

En 2015, l'**Accord de Paris** sur le climat a permis de fixer une ambition tangible et partagée pour la limitation de la hausse de la température globale, dont voici l'objectif :

*Limiter l'augmentation de la température moyenne planétaire « **bien au-dessous de +2°C** » par rapport au niveau préindustriel, et de **viser si possible une limitation à +1,5°C***

La nouvelle **entrée en vigueur de la CSRD**, élargit le nombre d'entreprises soumises à une déclaration extra-financière incluant des indicateurs ESG.



PARIS2015
CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES
SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES
COP21-CMP11



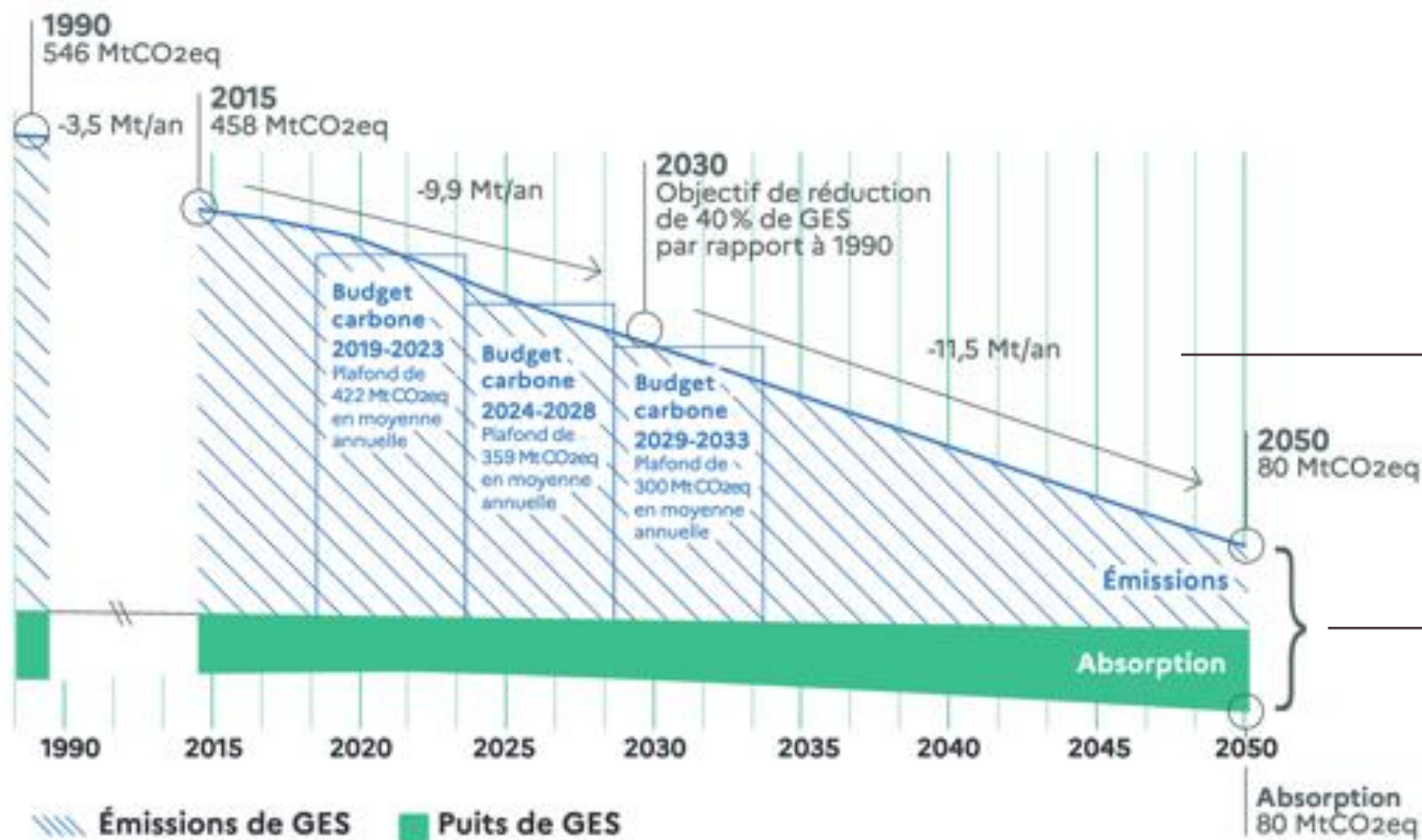
LE CONTEXTE NATIONAL

Aujourd'hui, seules les entreprises de plus de **500 salariés** sont obligées réglementairement de réaliser leur Bilan GES. Ce seuil devrait certainement être revu à la baisse dans les années à venir.

La France a introduit une feuille de route dans le cadre de la Loi de Transition Ecologique pour la Croissance Verte (LTECV), la **Stratégie Nationale Bas-Carbone** (SNBC).



LA STRATÉGIE NATIONALE BAS-CARBONE



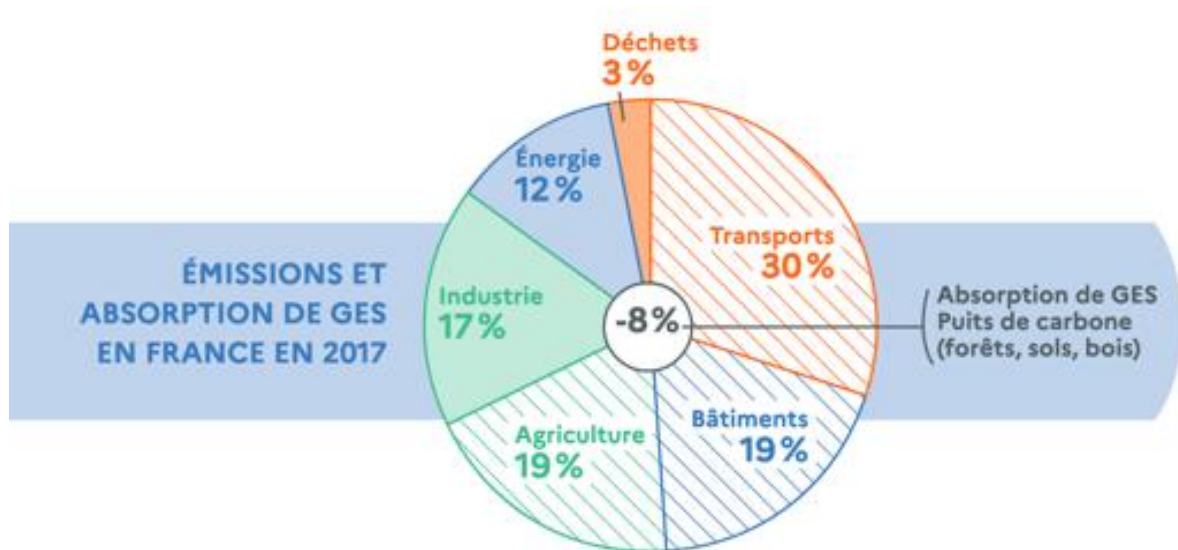
Deux objectifs :

Réduire l'empreinte carbone des Français

Atteindre la neutralité carbone dès 2050

LA STRATÉGIE NATIONALE BAS-CARBONE

UNE DÉCLINAISON SECTORIELLE



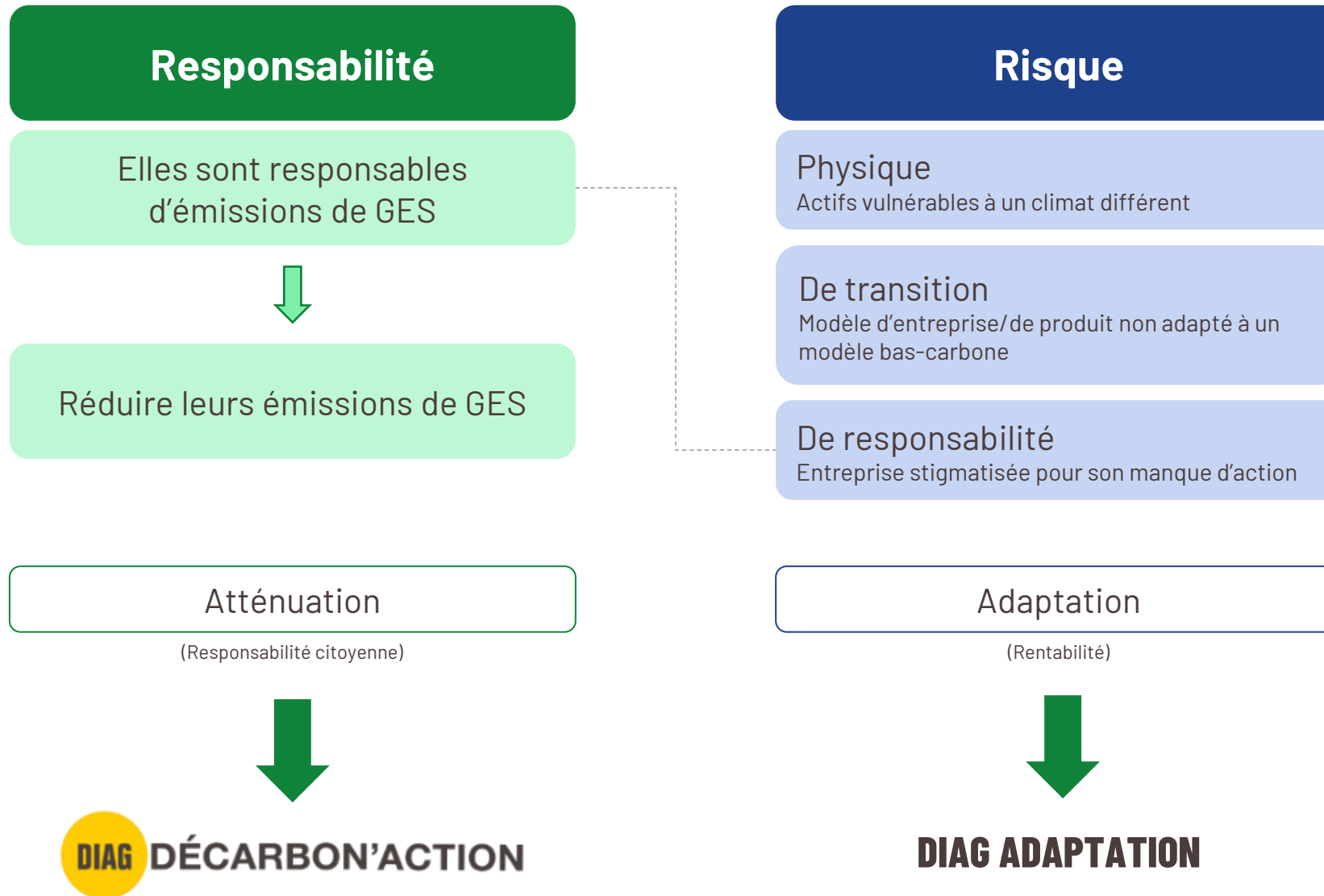
INDUSTRIE

OBJECTIFS de RÉDUCTION des ÉMISSIONS de GES PAR RAPPORT À 2015
2030 : -35 %
2050 : -81 %

COMMENT ?

- Accompagner les entreprises dans leur transition vers des systèmes de production bas-carbone (développement de feuilles de route de décarbonation, outils de financement). Soutenir l'émergence, en France, de moyens de production de technologies clés dans la transition.
- Intensifier la recherche et le développement de procédés de fabrication bas-carbone.
- Améliorer fortement l'efficacité énergétique et recourir à des énergies décarbonées.
- Maîtriser la demande en matière, en développant l'économie circulaire .

QUELS ENJEUX POUR LES ENTREPRISES ?





2

CONTEXTE ET PROCESSUS DE TRAVAIL

LES ACTEURS DU PROJET

<p>PlayMoovin</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Activité : Fabrication et commercialisation de fauteuils sportifs pour personnes à handicap. • Chiffre d'affaires : 400 k€ • Effectif : 3 • Sites : Cébazat • Site web : https://www.playmoovin.com/ 	<ul style="list-style-type: none"> • Dirigeants : Sébastien PASSEMARD et Mickaël MEYER • Chef.fe de projet : Christophe PRADELLE
<p>Numtech</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Présentation : NUMTECH est un bureau d'étude investi depuis plus de 20 ans pour la préservation de l'environnement. Acteur engagé dans la qualité de l'air, offre un accompagnement aux entreprises désireuses de devenir actrices de la transition écologique. • Site web : www.numtech.fr 	<ul style="list-style-type: none"> • Votre expert : Olivier Blanc • Assisté de : Claire Amory
<p>Bpifrance x ADEME</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bpifrance : la Banque Publique d'Investissement • ADEME : l'agence de la transition écologique <p>Nota Bene : ce diagnostic bénéficie d'une aide financière de la part de l'ADEME.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cheffe de projet Bpifrance : Andréa Bonnet

VOTRE CONTEXTE, VOS MOTIVATIONS ET VOS ATTENTES

Votre contexte	<ul style="list-style-type: none">• Contexte économique : La société a été fondée en 2019. Le premier fauteuil Kid's Mooving a nécessité 1,5 année de développement. La société se positionne sur le fauteuil sportif accessible et robuste afin de favoriser la pratique du sport.• Organisation de l'activité : Pilotage de l'activité à Cébazat et montage. La production de composant est sous-traitée.• Attentes ou enjeu du marché : NA• Actions déjà en place :<ul style="list-style-type: none">• Démarché d'éco-conception avec le Pôle Eco-Conception.• Sourcing France et local, achat raisonné• Réduction des déchets direct• Optimisation du volume transporté• Mise en place de location de fauteuils
Vos motivations	<ul style="list-style-type: none">• Poursuivre la démarche de production responsable.
Vos attentes	<ul style="list-style-type: none">• Avoir une évaluation de l'empreinte carbone de l'entreprise, définir une trajectoire et pouvoir communiquer les efforts réalisés.• Identifier des pistes d'amélioration• Pourvoir développer l'activité en ayant connaissance des leviers de réduction d'impact.

PROCESSUS DE TRAVAIL









Organisation générale des échanges :

- **Plusieurs temps de réunions** sont prévus explicitement, et auront lieu soit à distance soit en présentiel
- Autant que nécessaire, nous échangerons **par email**, **par téléphone** et **en visio** (zoom ou teams)
- Pour les **échanges de données**, nous utiliserons une plateforme web d'échange (google drive) et/ou aurons recours à de simples emails

 La participation de l'entreprise au dispositif Diag Décarbon'Action **l'engage à suivre les 5 étapes du processus.**

Le **détail complet du processus de travail** est présenté en annexe de la note de cadrage.

LIVRABLES PRÉVUS

-  **Note de cadrage** présentant notamment le contexte, les objectifs, l'équipe-projet, le planning, le périmètre et les données à collecter
-  **Support de sensibilisation** des équipes aux enjeux énergie-climat
-  Fichier consolidé présentant **l'ensemble des données collectées et des hypothèses utilisées**
-  **Tableurs de calculs** utilisés pour produire le Bilan GES
-  **Rapport de restitution** mis à jour au fil de l'avancement du projet avec :
 - Les résultats et analyses du **Bilan GES**
 - Le **plan d'action** climat co-construit avec les équipes
 - Les éléments pour **mise en transition** de l'entreprise
-  **Une synthèse communicante** standard pour diffusion en interne et à l'externe

3

MÉTHODOLOGIE DE TRAVAIL

PRINCIPE GÉNÉRAL DE CALCUL

Émissions de GES = Donnée d'activité * Facteur d'émission

Exemples :



Émissions de GES d'une voiture : km parcourus * kgCO₂e/km

Exemple alternatif : Litres carburant consommés * kgCO₂e/L



Émissions de GES énergie bâtiments : kWh électricité * kgCO₂e/kWh d'électricité

Exemple alternatif : kWh gaz * kgCO₂e/kWh gaz



Émissions de GES achat matériel : nombre d'articles achetés * kgCO₂e/article

Exemple alternatif : k€ dépensés * kgCO₂e/k€

Les ratios monétaires sont source d'incertitudes importantes, et ne devront être utilisés qu'en dernier recours.



MÉTHODOLOGIE DE CALCUL

Méthodologie et outils de calcul utilisés

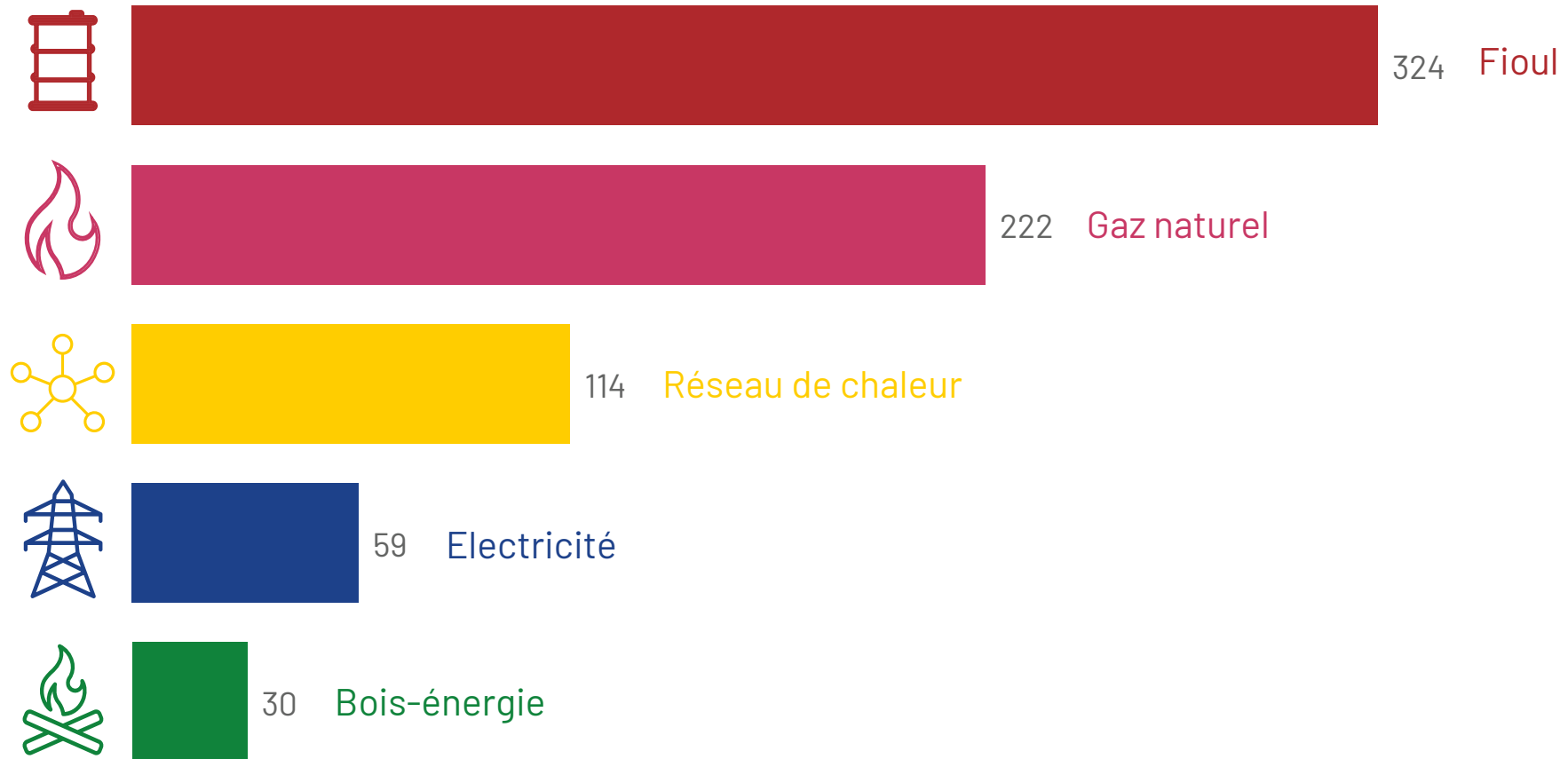


Principaux facteurs d'émissions utilisés



EXEMPLES DE FACTEURS D'ÉMISSIONS : ÉNERGIES

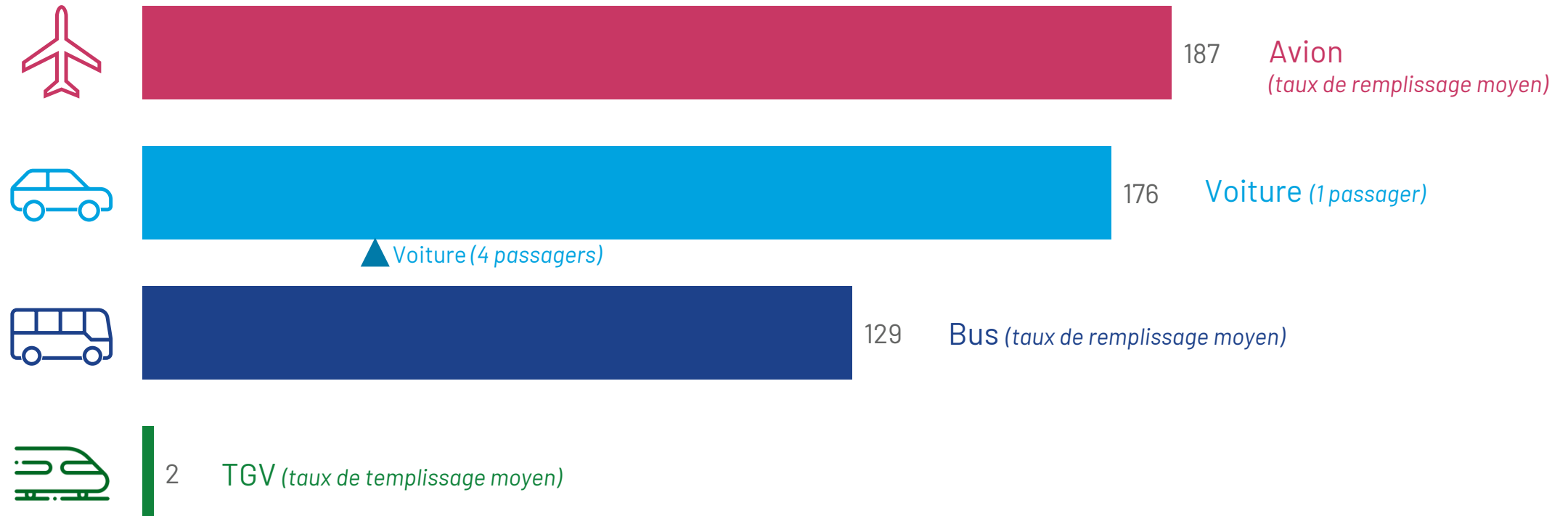
EMISSIONS DE GES (gCO₂e) PAR KWH D'ENERGIE FINALE*



*Ne comprend pas le rendement de combustion

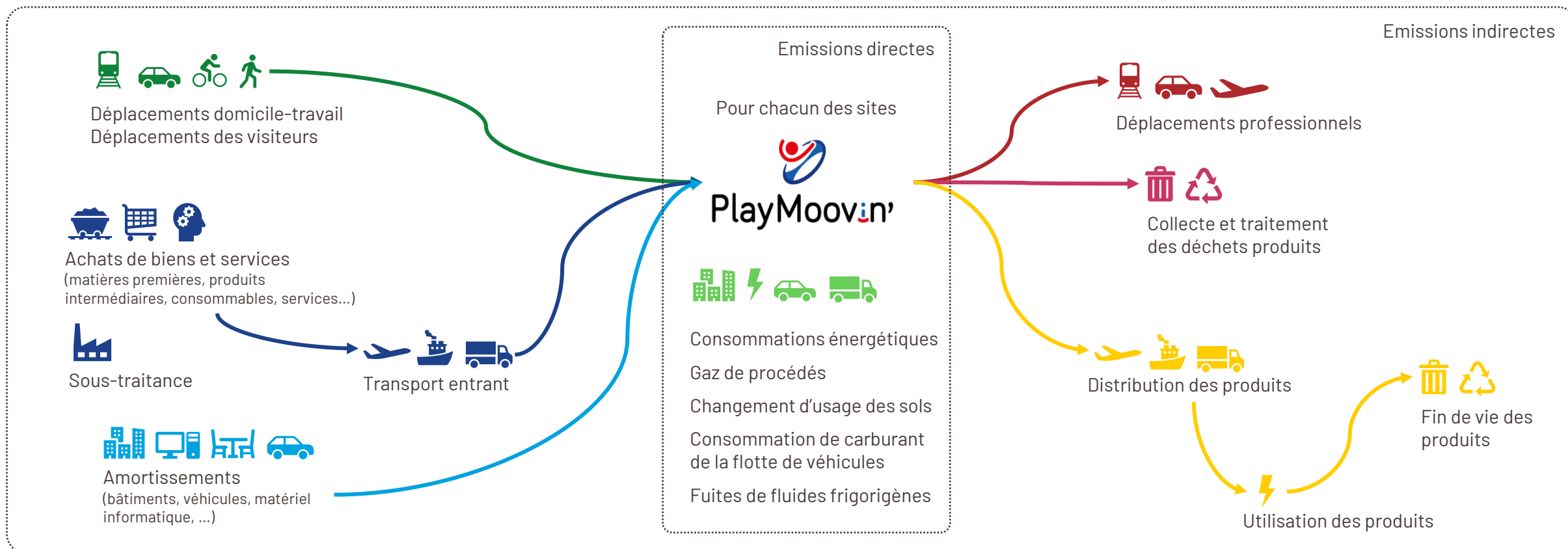
EXEMPLES DE FACTEURS D'ÉMISSIONS : DÉPLACEMENTS

EMISSIONS DE GES (gCO₂e) PAR KM PARCOURU EN MODE DE TRANSPORT



PÉRIMÈTRE DE L'ANALYSE

L'étude porte sur la mise en œuvre de l'ensemble des **activités directes et induites** par **chacun des sites** de l'entreprise, sur **une année complète d'activité**.



Périmètre géographique	Période d'analyse
Cébazat	Le dernier exercice comptable clos: 01/09/2023-31/08/2024

DONNÉES UTILISÉES ET PRINCIPALES HYPOTHÈSES

Poste d'émissions	Données utilisées	Principales hypothèses	Incertitude du poste (en %)
Energie	Consommation électrique (en kWh) Consommation de gaz (en kWh)	/	12%
Hors énergie	Type de gaz, surface des locaux (en m2) puissance frigorifique	/	58%
Intrants biens et matières	Quantité de matériaux achetées (en tonnes) Utilisation de l'extrait des comptes classe 6	Utilisation de facteur d'émissions globaux pour les ratios monétaires Estimation de 30% de contenu recyclé dans l'aluminium et 0% pour l'inox et l'acier.	18%
Intrants services	Utilisation de l'extrait des comptes classe 6 Nombre de mails / data (enquête)	Utilisation de facteur d'émissions globaux pour les ratios monétaires	36%
Futurs emballages	Quantité de cartons (en tonnes)	/	18%
Fret	Distance de livraison, poids de marchandise transportée	Type de transport, distance parcourue	14%
Déplacements	Km parcourus pour déplacement domicile - travail (enquête)	Distance moyenne estimée pour les trajets domicile - travail	11%
	Consommation (en litres) du véhicule de société	/	
	Nombre de trajets en train et distance moyenne	/	

DONNÉES UTILISÉES ET PRINCIPALES HYPOTHÈSES

Poste d'émissions	Données utilisées	Principales hypothèses	Incertitude du poste (en %)
Déchets directs	Quantité de déchets Superficie des locaux	Estimation des déchets administratifs en fonction de la superficie des bureaux	20%
Immobilisations	Superficie des locaux Poids du matériel Date d'achat voiture et ordinateur	Durée d'amortissement	32%
Utilisation	Nombre de fauteuils vendus et durée de vie des pneus	/	30%
Fin de vie	Quantités des matières premières utilisées pour la fabrication des produits	Estimation des quantités de matériaux en fin de vie à partir des quantités des matériaux utilisés pour la fabrication	15%

DONNÉES UTILISÉES ET PRINCIPALES HYPOTHÈSES

Energie

	Electricité (en kWh)	Gaz (en kWh PCS)	Gaz (en kWh PCI)
Consommation totale	32 106	43 747	
Consommation PlayMoovin	2 729	4486,871795	4042

Climatisation

Type de gaz / fuites	Surface	Puissance frigo	Quantité émise en kg/an
R410a	93,5	1,37	0,041

Intrants biens et matières

Matériaux (en tonne)

Alu	PA	PU	Inox	Caoutchouc	acier	PE	Nylon
0,559	0,033	0,033	0,835	0,195	0,061	2,468	0,022

Compte classe 6 (ratios monétaires en k€)

Fournitures	0,70275
Logiciel	0,4896
Produit agro-alimentaires transformés	0,24025

Matières	FE (kgCO2/Kg)
Alu	12,8
PA (polyamide)	8,6
PU (polyuréthane)	5,14
Inox	6,39
Acier	2,13
Caoutchouc	2,4
PE	1,5
Nylon	8,6

DONNÉES UTILISÉES ET PRINCIPALES HYPOTHÈSES

Intrants services

Usage numérique

Mail avec pièce jointe (/an)	880
Transfert 1GO de données	19 824
Webconférence 1h	23
Mail simple (/an)	6 600
Taille en Go du site internet	6

Compte classe 6 (en K€)

Action sociale	2,725
Activités sportives, récréatives et de loisirs	2,725
Assurance, services bancaires, conseil et honoraires	7,12795
Courrier	0,12489
Édition (livres, journaux, revues, etc.)	2,51
Enseignement	1,78492
Hébergement et restauration	8,57535
Services (imprimerie, publicité, architecture et ingénierie)	14,807
Télécommunications	0,50837
Transport terrestre	1,86608

Futurs emballages

Cartons recyclé (en tonnes)	0,52
-----------------------------	------

Déchets

Ménagers

	Bureaux : 13,5m2
Papier: 3,4kg/m2/an	0,05
Plastique: 0,1 kg/m2/an	0,0014
Ordures ménagères: 1,5kg/m2/an	0,020
Piles: 0,1kg/m2/an	0,0014

D'activité

Carton neuf (en tonnes)	0,140
Carton recyclé (en tonnes)	0,077
Plastique (en tonnes)	0,016

DONNÉES UTILISÉES ET PRINCIPALES HYPOTHÈSES

Déplacements

Domicile - Travail

Effectif total	Voiture diesel (en km)	Nombre jours / an	Motorisation moyenne diesel (vehicule.km)	Estimation consommation moyenne diesel (en L)
3	90	235	21150	1797,75

Professionnel	Total	Déplacements pro	Commercial
Voiture (en L de gasoil)	5 095	3 297	2308
Train (passager.km)	9 600		

Fret

Entrant Routier (en tonne.km)	Utilitaire léger	Domicile-travail	Semi-remorque
	24,37568	0	607,2652

Sortant (en tonne.km)	Type de véhicule	Distance (en km)	Distance moyenne par livraisons	Nombres de livraison	Nombre de fauteuils adulte	Nombre fauteuils enfant	Poids transporté (en tonnes)	Tonnes.k m
	Camion articulé	14 750	360	41	112	50	2,5056	901
	Utilitaire léger	11000	1000	11	77	33	1,694	1694

DONNÉES UTILISÉES ET PRINCIPALES HYPOTHÈSES

Immobilisations

Batiments (en m2)	Superficie	Durée d'amortissement
Industriel	80	25
Bureaux	13,5	25

	Poids	Durée d'amortissement
Matériel et outillages (moule en alu)	195 Kg pour le KidsMoovin' et 200 Kg pour le FreeMoovin' en Aluminium	5
Voitures	Trafic acheté en 2022 amorti en 5 ans	5
Ordinateur	1 ordi	3

Utilisation

Fréquence changements pneus	4 ans sur 10 ans
-----------------------------	------------------

Matière caoutchouc	Poids (en g)	Nombre fauteils vendus	Nombre de changement durant l'utilisation	Poids total sur 10 ans (en kg)
Pneu 24"X1 540 X2	480	189	2,5	226,8
Chambre à air 24" X2	200	189	2,5	94,5
Pneu 22"X1 X2	600	83	2,5	124,5
Chambre à air 22" X2	200	83	2,5	41,5
Total caoutchouc utilisé				487,3

Fin de vie

Quantité en tonnes

Cartons	0,520
Aluminium	0,559
Acier	0,061
Inox	0,835
PA	0,033
PU	0,033
PE	2,468
Caoutchouc	0,195
Nylon	0,022



RÉSULTATS

RÉSULTATS GLOBAUX

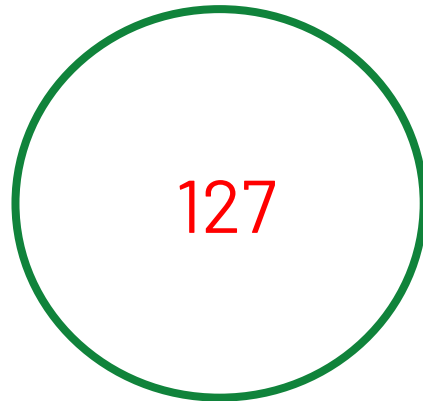
RÉSULTATS GLOBAUX

51t CO₂e sur l'année fiscale 01/09/2023-31/08/2024 (incertitude : 10%)

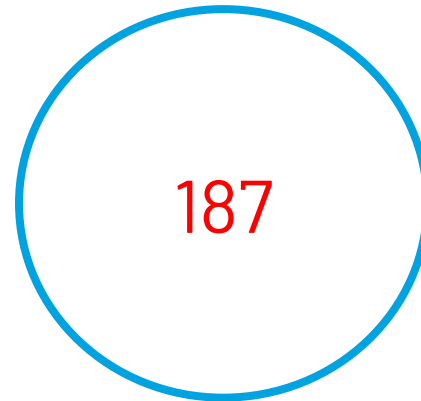
Ce qui est équivalent :

- aux émissions annuelles de **5 Français**,
- à **4 tours** de la terre en avion,
- à la combustion de **16 500 litres** de gasoil

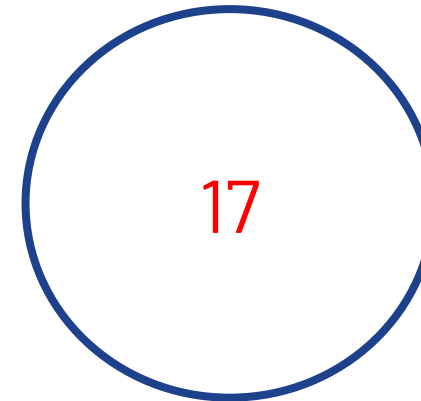
Les principaux indicateurs :



kg CO₂e par k€ de CA



kg CO₂e par unité d'œuvre

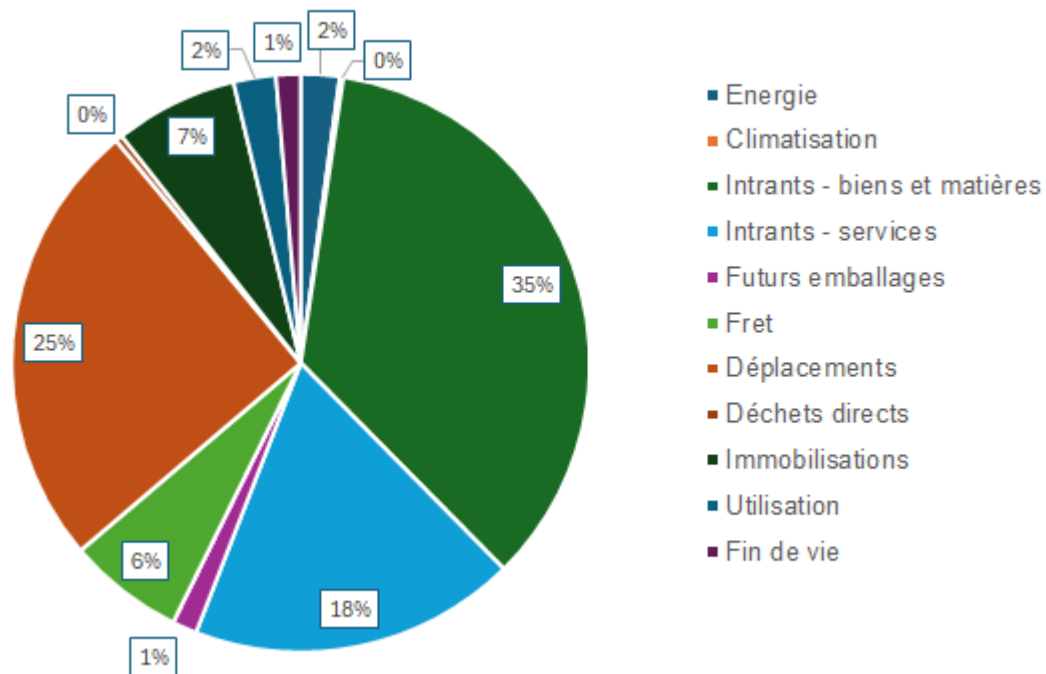


t CO₂e par employé.e

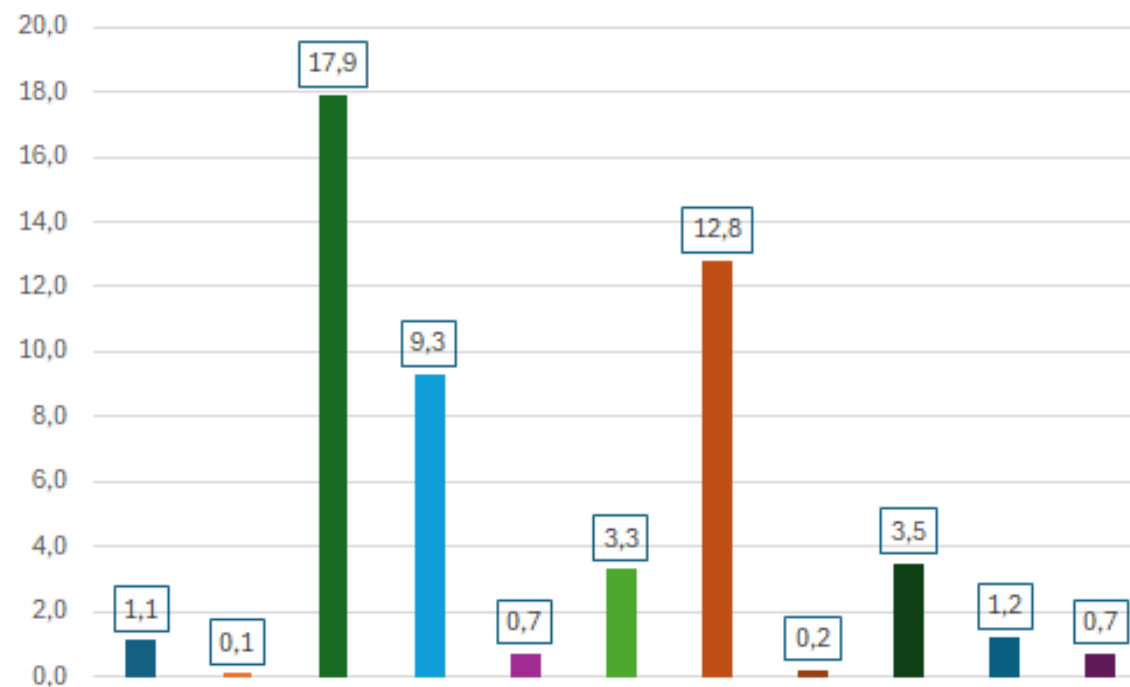
RÉSULTATS GLOBAUX

51t CO2e sur l'année fiscale 01/09/2023-31/08/2024 (incertitude : 10%)

Récapitulatif: émissions de GES par poste, en %



Récapitulatif: émissions de GES par poste, en tCO2e



Représentation de la répartition des émissions GES, par poste, selon la méthode Bilan Carbone®

RÉSULTATS GLOBAUX

51t CO2e sur l'année fiscale 01/09/2023-31/08/2024 (incertitude : 10%)

Soit **187 kg CO2e** par fauteuil

Déplacements: 47 kg CO2e

- professionnels en voiture : 26 kg CO2e,
- domicile - travail: 20.5 kg CO2e

Intrants biens et matières: 66 kg CO2e

- aluminium: 26 kg CO2e
- inox: 20 kg CO2e,
- PE: 14 kg CO2e,

Intrants services: 34 kg CO2e

- hébergement & restauration: 10 kg CO2e,
- services (publicité, imprimerie...): 9 kg CO2e,
- Transport terrestre (péage, parking): 4 kg CO2e

Immobilisations: 13 kg CO2e

- véhicules: 7 kg CO2e,
- Bâtiments industriels: 3 kg CO2e,
- Bureaux: 1 kg CO2e

Fret: 12 kg CO2e

- fret sortant utilitaire léger : 11.3 kg CO2e,
- fret sortant camion: 0.3 kg CO2e,
- fret entrant: 0.4 kg CO2e

Utilisation: 4 kg CO2e

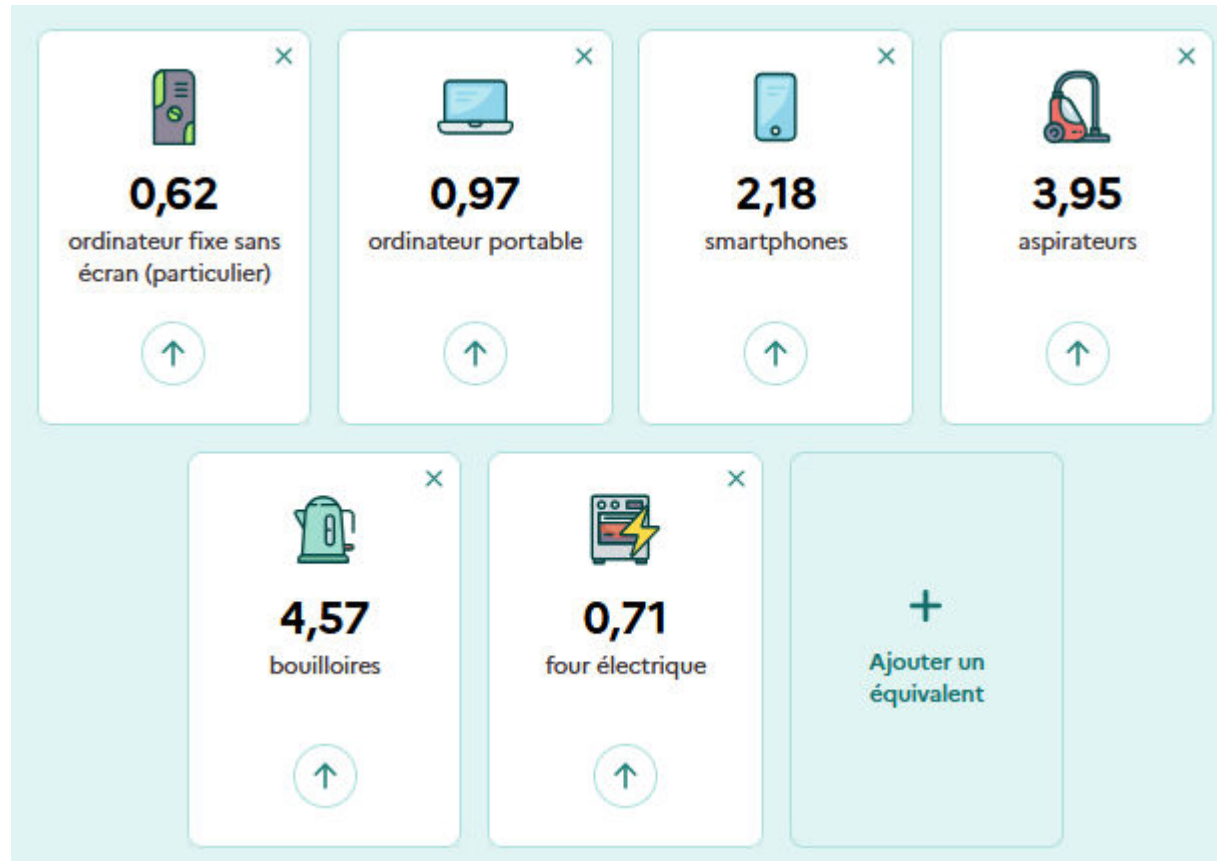
Energie: 4 kg CO2e

Autres: 6 kg CO2e



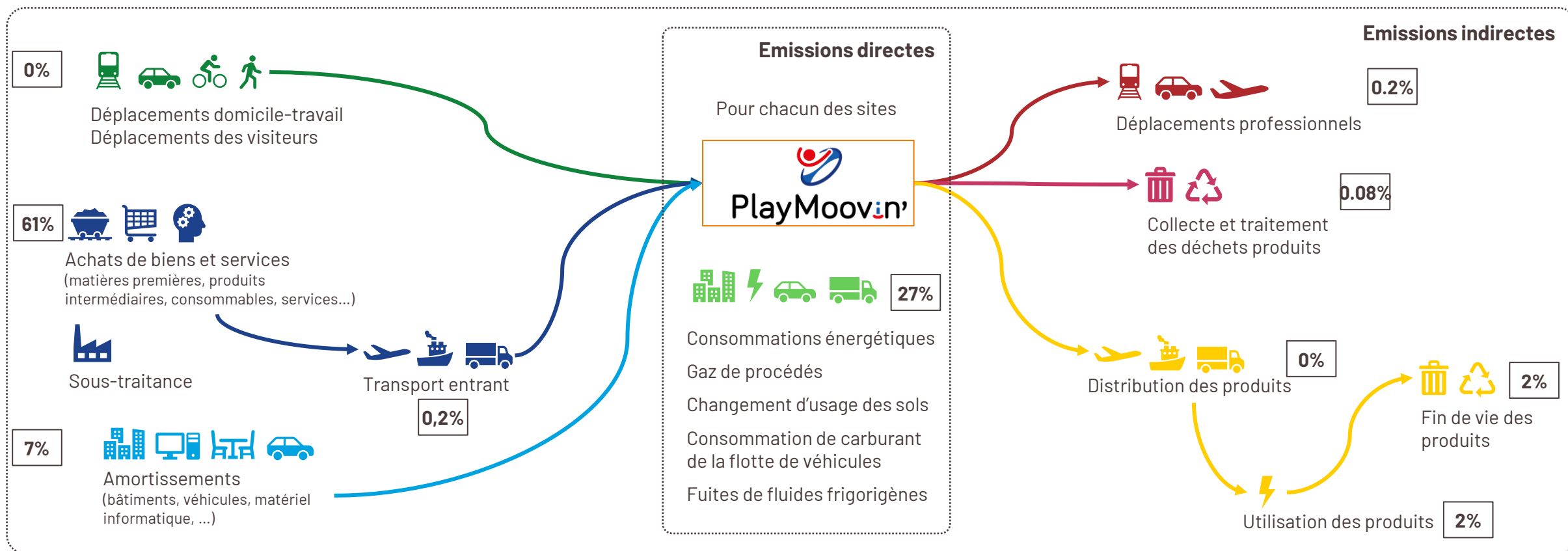
COMPARAISON CARBONE

187 kg CO₂e, c'est autant d'émissions que pour fabriquer:



RÉSULTATS GLOBAUX

51t CO2e sur l'année fiscale 01/09/2023-31/08/2024 (incertitude : 10%)



ROBUSTESSE DES RÉSULTATS

Poste d'émissions	Sous-poste d'émissions	Données d'activités	Facteurs d'émissions	Robustesse des résultats (% du Bilan GES concerné)
Energie	Electricité, Gaz, fioul..			(2%)
Intrants et services	Matières premières			(54%)
	Futurs emballages			
	Autres intrants et services			
	Numérique			
Fret	Entrant			(6%)
	Sortant			
Déplacements	Domicile-travail			(25%)
	Professionnels			
Déchets directs	Déchets tout type			(0.5%)
Immobilisations	Immobilisations			(7%)
Utilisation	Utilisation des produits			(2%)
Fin de vie	Fin de vie des produits			(1%)

Légende pour données d'activités et facteurs d'émissions :



Légende pour les résultats :





4

RÉSULTATS

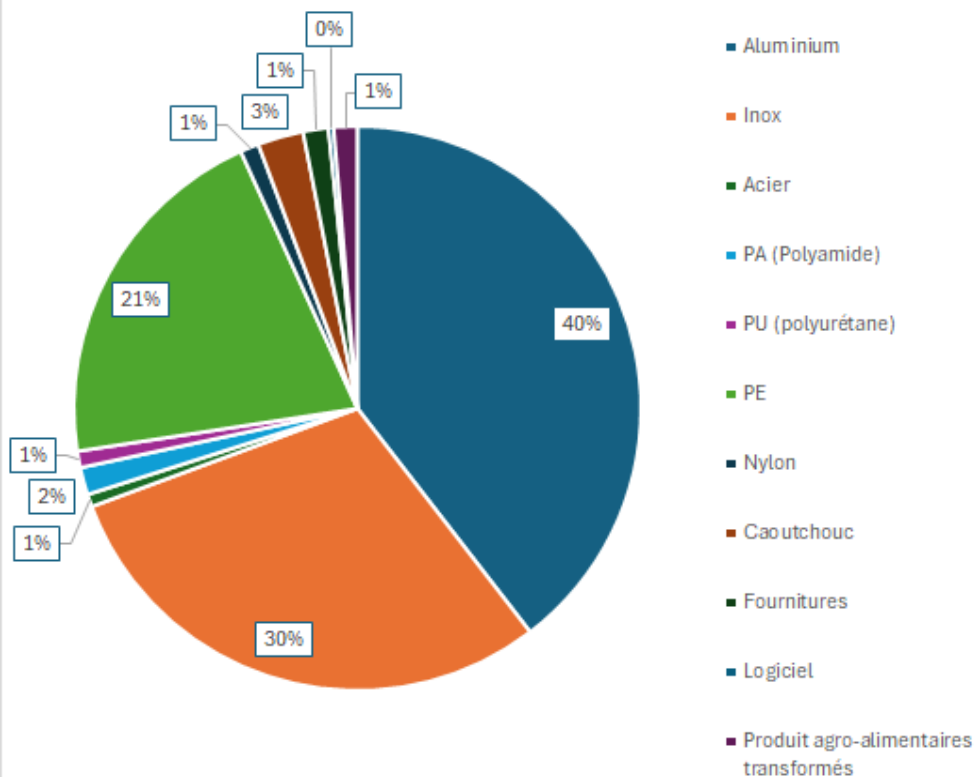
ANALYSES PAR POSTE

INTRANTS - BIENS ET MATIÈRES N°1 (35%)

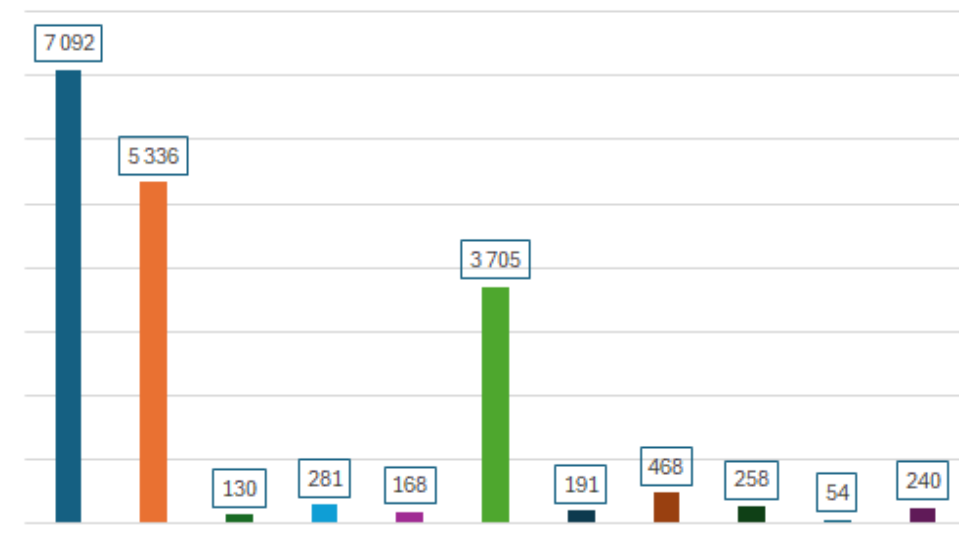
18 tCO₂e, incertitude 18%

À NOTER

Intants - biens et matières: émissions de GES par poste, en %



Intants - biens et matières: émissions de GES par poste, en kgCO₂e



L'achat d'**aluminium** est le principal poste d'émission de GES (40%) suivi par l'**inox** (30%), puis par le **polyéthylène** (21%).

Hypothèse: Estimation de 30% de contenu recyclé dans l'aluminium et 0% pour l'inox et l'acier.

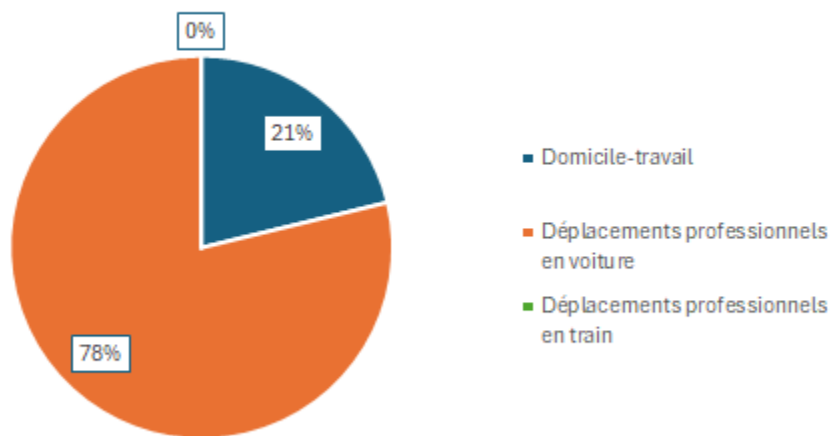
Les autres matériaux comme le caoutchouc, le polyamide et le polyuréthane ont des émissions de GES plus réduites.

DÉPLACEMENTS N°2 (25%)

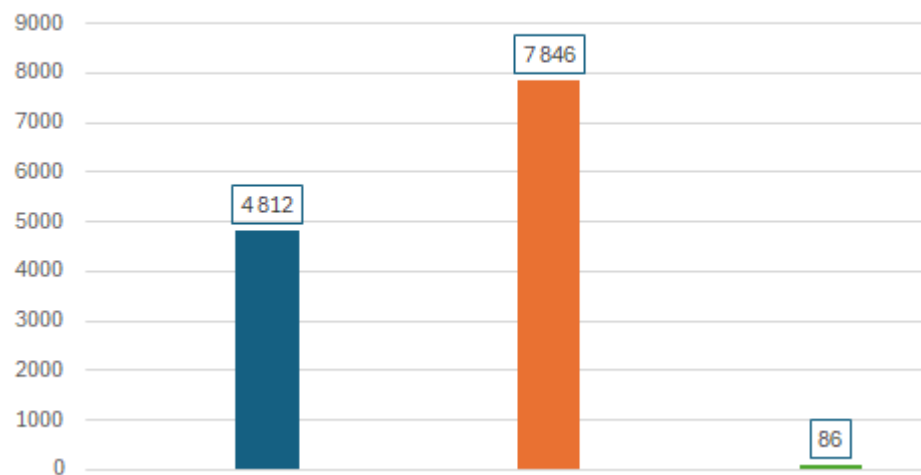
13 tCO₂e, incertitude 11%

À NOTER

Déplacements: émissions de GES en %



Déplacements: émissions de GES en kg CO₂e



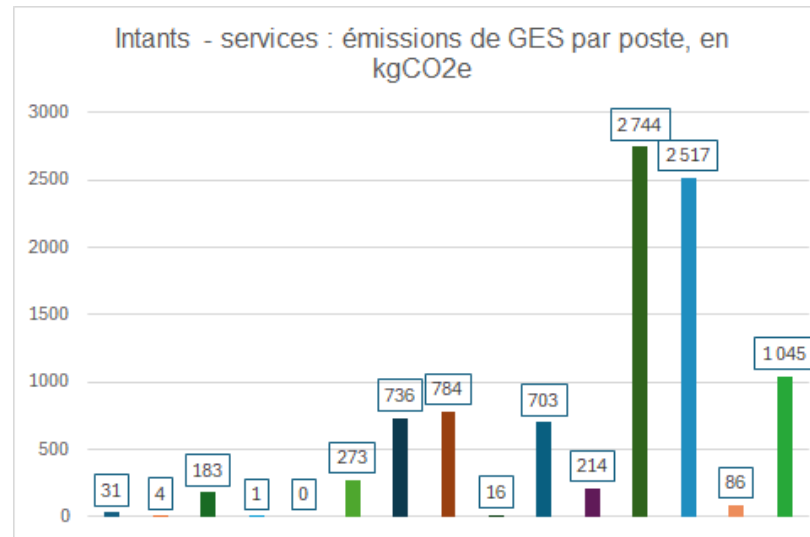
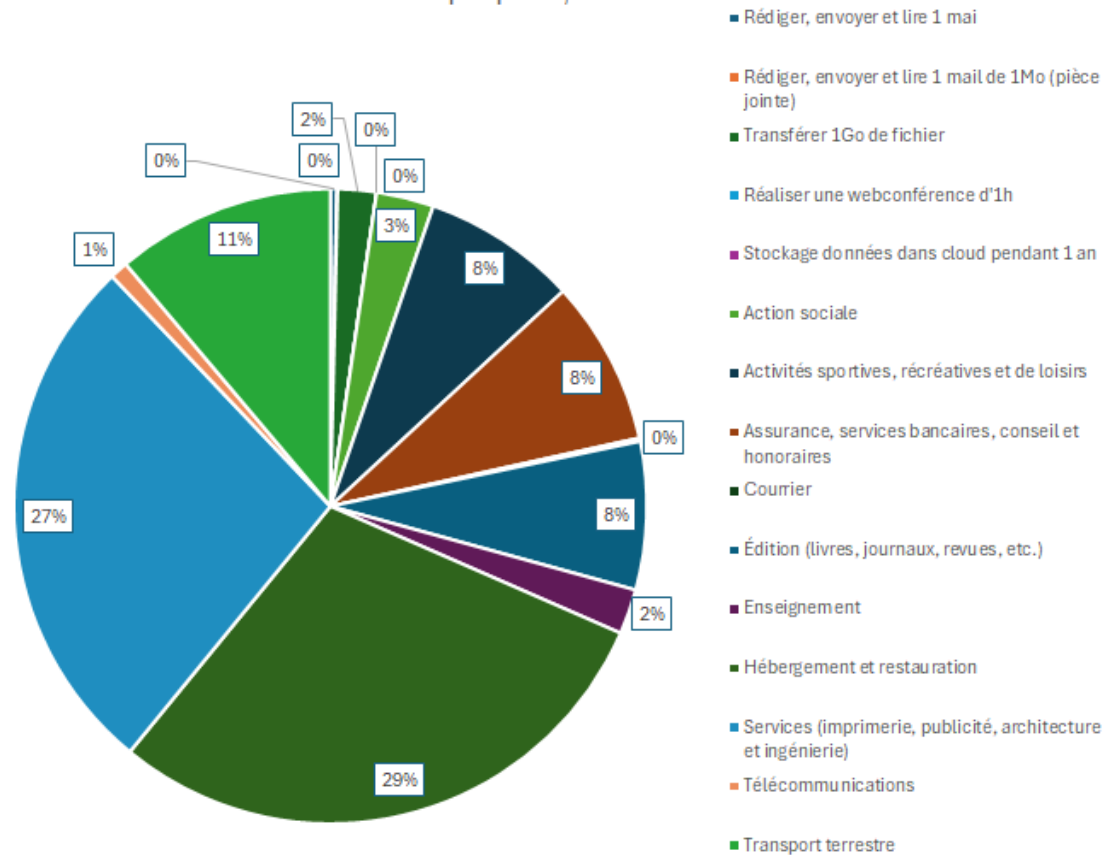
Les **déplacements professionnels en voiture** représentent la majorité des émissions (78 %), suivis les **trajets domicile-travail** (21 %).

Les déplacements en train restent marginaux, montrant une forte dépendance à la voiture pour les activités professionnelles.

INTRANTS SERVICES N°3 (18%)

9 tCO₂e, incertitude 36%

Intants - services : émissions de GES par poste, en %



À NOTER

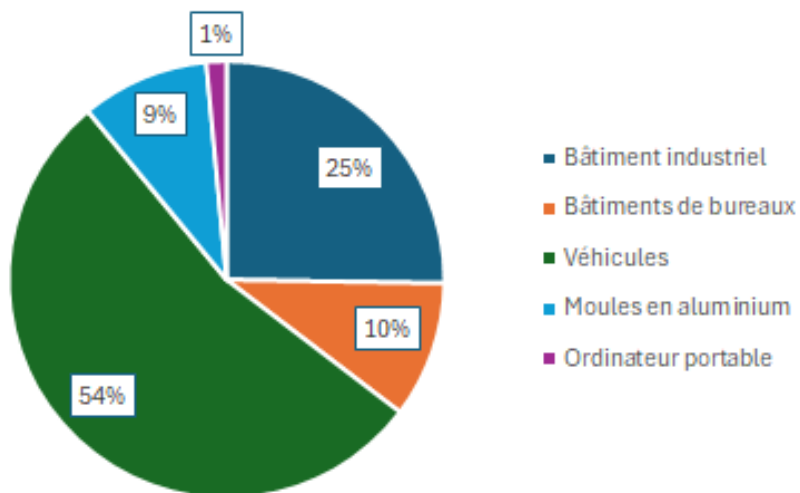
- L'**hébergement et la restauration** (29 %) ainsi que les **services** (imprimerie, publicité et ingénierie) (27 %) sont les postes les plus émetteurs de GES. Le **transport terrestre** (péage, parking) (11 %), les **assurances et services bancaires** (8%) et l'édition (8 %) sont également notables.
- Les activités numériques (emails, stockage, webconférences) ont des émissions négligeables.

IMMOBILISATIONS N°4 (7%)

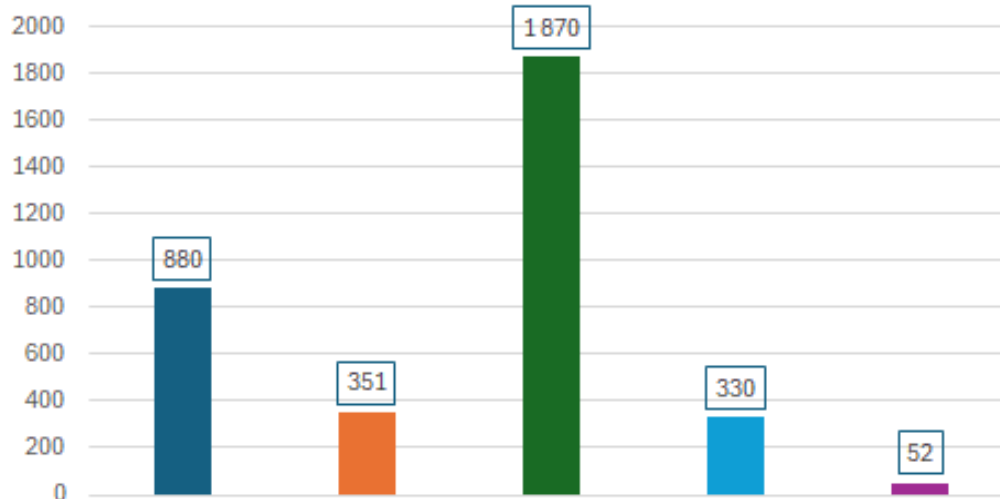
3 tCO₂e, incertitude 32%

À NOTER

Immobilisations: émissions de GES par poste, en %



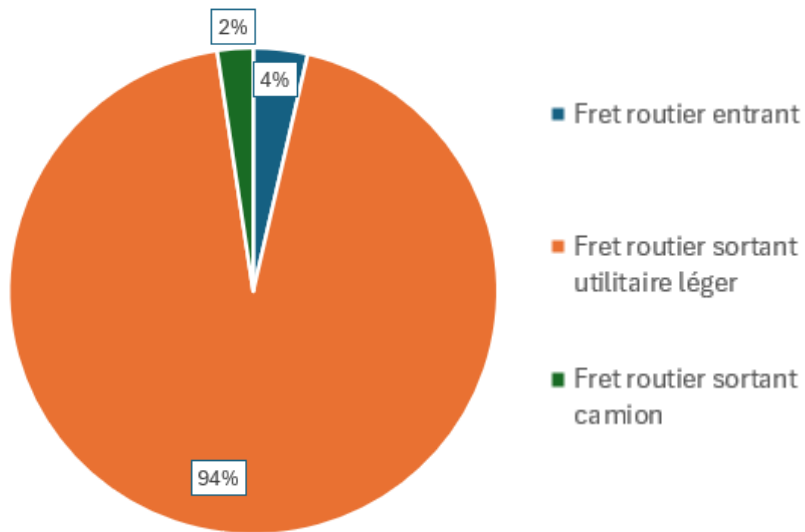
Immobilisations: émissions de GES par poste, en kgCO₂e



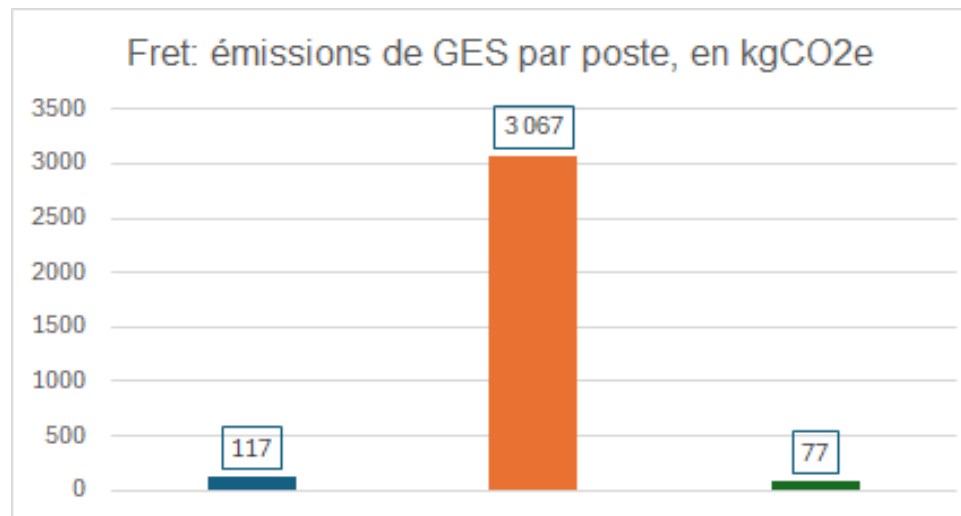
- L'immobilisation du **véhicule** constitue la principale source d'émissions de GES (54 %), suivis des **bâtiments industriels** (25 %) et des **bureaux** (10 %). Les moules en aluminium et les ordinateurs ont des émissions moindres.

FRET N°5 (6%)

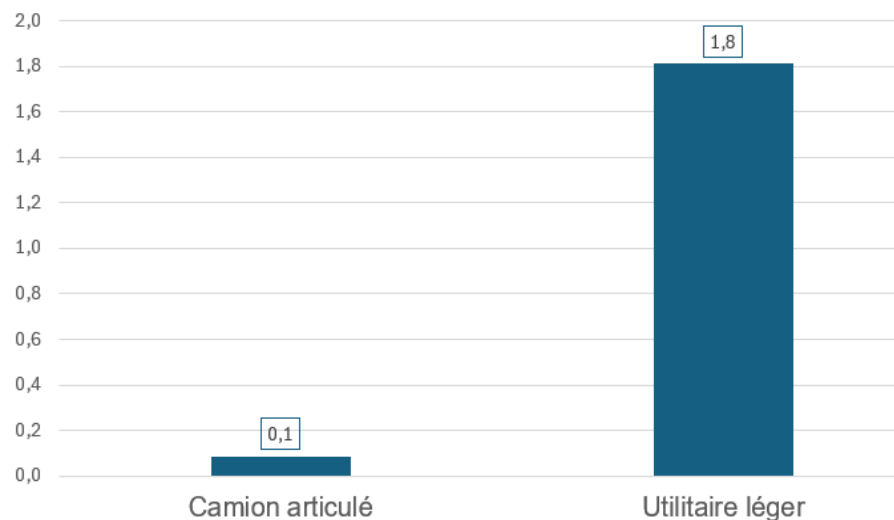
Fret : émissions de GES par poste, en %



3 tCO₂e, incertitude 14%



Efficiency du fret sortant selon le mode de transport en kg CO₂e/t.km



À NOTER

- Le **fret routier sortant** représente 96 % des émissions de GES contre seulement 3 % pour le fret entrant, **dont 94% en utilitaire léger**.
- Peu d'émissions dues au fret entrant, résultat du sourcing local.
- La **quantité de CO₂e** émise pour transporter une tonne de marchandises sur 1km est **18 fois plus importante avec un utilitaire léger** qu'avec un camion articulé.

AUTRES POSTES

Utilisation : 1 tCO₂e

Energie: 1 tCO₂e

Futurs emballages: 1 tCO₂e

Fin de vie: 1 tCO₂e

Déchets: 0.2 tCO₂e

Climatisation: 0.1 tCO₂e



RÉSULTATS VULNÉRABILITÉ

VULNÉRABILITÉ

A partir de l'utilitaire d'analyse économique du Bilan Carbone®, il est possible de simuler les **surcoûts annuels associés à la hausse du prix des hydrocarbures**, et à la **mise en place d'une taxe GES**.

Ici nous avons simulé une hausse du prix du baril du pétrole à 80, 100, 150 et 200 \$, ainsi qu'une taxe GES à 100 € / tCO₂e.

	Hausse du prix des hydrocarbures				Taxe GES
	1 : 75 -> 80 \$	2 : 75 -> 100 \$	3 : 75 -> 150 \$	4 : 75 -> 200 \$	100 € / t CO ₂ e
	Surcoûts, en euros				
Energie	9	46	139	231	111
Energie 2	0	0	0	0	0
Hors énergie	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
CAS	230	1 150	3 451	5 752	3 529
Ratios monétaires	62	312	935	1 558	956
Investissements financiers	2	12	36	60	108
Papiers et cartons, fin de vie	0	0	0	0	646
Fret ferroviaire sortant, trains électriques possédés, pertes en ligne de l'électricité	84	418	1 253	2 089	2 423
Employés en avion, émissions amont du combustible	0	0	0	0	0
Visiteurs, émissions amont du combustible	28	141	423	705	518
Bâtiments, matériaux de construction	0	0	0	0	0
Infra hors bât, plastiques	0	0	0	0	337
Total	416	2 079	6 237	10 395	8 628

Prix moyen baril 2023

Prix attendu baril 2030

Prix prévu CCE 2030

Les surcoûts présentés ici s'appliquent à l'ensemble de la chaîne de valeur et pas uniquement directement à l'entreprise ; ils auront cependant tous une influence (plus ou moins directe) sur le fonctionnement de l'entreprise.



RÉSULTATS

CONCLUSION

CONCLUSION

PROFIL DES ÉMISSIONS DE GES

- Les **matières premières** constituent le 1er poste d'émission de GES (35%) avec une prédominance de l'aluminium (40% des biens et matières), suivi de l'inox (30%) et du polyéthylène (21%).
- Les **déplacements** représentent le principal enjeu (25%), dominés par les déplacements professionnels en voiture (56%) et les trajets domicile-travail (43%).
- L'achat de **services** (18%) est également un levier important, notamment l'hébergement et la restauration (29% des services), ainsi que les services d'imprimerie, publicité, architecture et ingénierie (27%).
- Enfin, **le fret** (6%) constitue un enjeu logistique clé, avec une forte prédominance du fret routier sortant en utilitaire léger (94%), ce qui souligne l'importance d'une logistique optimisée.

PRINCIPALES PISTES DE PROGRÈS

- **Optimisation des matières premières** : Utilisation accrue de matériaux recyclés ou à plus faible impact carbone, en particulier pour les métaux et plastiques.
- **Mobilité durable** : Encouragement des déplacements professionnels avec des modes de transport moins émissifs (taille véhicule, type de motorisation).
- **Eco-conception** : Intégration de critères environnementaux dans la conception des fauteuils, en favorisant des matériaux recyclés et des solutions facilitant le recyclage en fin de vie.
- **Optimisation logistique** : Réorganisation des livraisons en maximisant les livraisons par des transporteurs pour réduire l'empreinte carbone du fret sortant.

CONCLUSION

AMÉLIORER LE BILAN D'ÉMISSIONS DE GES

Voici les principaux leviers identifiés afin d'améliorer et fluidifier les futurs exercices de bilan GES :

- Identification précise des **consommations de carburant** : Mise en place d'un suivi détaillé des consommations pour les trajets domicile-travail, les déplacements professionnels et les livraisons.
- Développement d'un processus de **remontée des données fournisseurs** : Création d'un questionnaire pour recueillir des données plus précises sur l'impact carbone des matières premières et services achetés.
- Amélioration de la collecte des données sur le **fret sortant** : Suivi précis du poids des marchandises livrées et des distances parcourues .
- Rapprochement avec les clients : Amélioration de la collecte des **données sur la fin de vie des produits**.

5

PLAN D'ACTION

OBJECTIFS POUR LA STRATÉGIE CLIMAT

PLAN D'ACTION

Cette partie sera alimentée au cours de la phase suivante du projet.

