

CLIMAT: C'EST DEGRÉS DE TROP

**LE MODÈLE INSOUTENABLE
DES GRANDES ENTREPRISES FRANÇAISES**



OXFAM
France

Crédits

Rédaction : Alexandre Poidatz (Oxfam France), Thomas Dauphin.

Avec les contributions de Armelle Le Comte, Quentin Parrinello, Caroline Avan, Marie Véron (Oxfam France).

Nous remercions également les personnes suivantes pour leurs précieux commentaires et contributions : Cécile Duflot, Elise Naccarato, Nicolas Vercken (Oxfam France) ; Lorette Philippot et Cecile Marchand (les Amis de la Terre France) ; Meike Fink et Agathe Bounfour (Réseau Action Climat) ; des membres de l'équipe Carbon4 Finance.

Les données unitaires sur l'empreinte carbone des entreprises françaises ont été fournies par la société Carbon4 Finance et font partie de leur offre Carbon Impact Analytics.

Carbon4 Finance ne peut être tenu responsable des positions prises dans ce document.

Conception graphique sur logiciels libres : Figures Libres

Février 2021 – © Oxfam France | @oxfamfrance

Les informations contenues dans ce document étaient correctes au moment de la mise sous presse.

OXFAM FRANCE : 62 bis, avenue Parmentier, 75011 Paris

Tél : 01 56 98 24 40 / info@oxfamfrance.org

 Oxfam France  @oxfamfrance

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Les plus grandes entreprises françaises ont un impact considérable sur le climat. Rien que quatre entreprises (BNP Paribas, Société Générale, Crédit Agricole et Total) ont, chacune prise isolément, une empreinte carbone supérieure à celle de la France¹. Malgré les engagements des entreprises du CAC 40, **le niveau d'émissions du CAC 40 nous conduit tout droit vers un réchauffement climatique de l'ordre de + 3,5 °C** d'ici 2100², une température bien au-delà de l'objectif de 1,5 °C inscrite dans l'Accord de Paris.

Pour la première fois, Oxfam France a pu calculer l'empreinte carbone globale des plus grandes entreprises françaises. Les résultats sont éloquentes. **En moyenne, leur empreinte carbone s'élève à 4,1 tonnes de CO₂eq³ à chaque fois qu'elles réalisent 1 000 euros de chiffre d'affaires**, soit à peu près 2 fois ce qu'un français devrait émettre par an⁴.

Ces chiffres confirment que les entreprises du CAC 40 ont une responsabilité majeure dans l'aggravation du réchauffement climatique et compromettent chaque jour un peu plus les chances de la France d'atteindre l'objectif de la COP21.

Aucun secteur d'activité n'est aligné avec l'Accord de Paris. Sur 35 entreprises analysées, seules 3 – EDF, Schneider Electric et Legrand – ont une empreinte carbone et des engagements susceptibles de les faire rester dans une trajectoire compatible avec un réchauffement inférieur à +2°C. **Toutes les autres poussent le thermomètre dans le rouge : 10 entreprises – dont 3 banques ainsi que Total, TechnipFMC et Dassault Aviation – ont une trajectoire associée à un réchauffement supérieure à +4°C et 17 entreprises sont entre +3°C et +4°C.** Un groupe de 5 entreprises possède une trajectoire qui se situe entre +2 et +3 degrés.

Un tel réchauffement aura des conséquences catastrophiques partout sur la planète, et la France ne sera pas épargnée : on assisterait notamment à une augmentation de plus de 40 % des feux de forêt ; le niveau de la mer grimperait en moyenne de 40 centimètres à un mètre le long des côtes françaises⁶ ; les inondations surviendraient plus de cinq fois par an à Nantes, Bayonne et Dieppe⁷ ; les vagues de chaleur en région parisienne s'étendraient de 21 à 94 jours, contre 7 aujourd'hui⁸.

La dangereuse trajectoire climatique de +3,5°C que suit le CAC 40 reflète des engagements beaucoup trop insuffisants et disparates :

- seulement 8 entreprises se sont dotées d'une stratégie de réduction de leurs émissions absolues, directes et indirectes, sur l'ensemble de leur périmètre d'activités.
- aucune entreprise ne dévoile le montant et la nature de ses investissements dans la transition écologique.
- une vingtaine d'entreprises ne fournissent pas de rapport exhaustif de leur bilan d'émissions de gaz à effet de serre.

En dépit de leurs campagnes de communication, il est évident que le modèle économique des grandes entreprises du CAC 40 est insoutenable : il favorise un court-termisme financier pour satisfaire une poignée de gros actionnaires, privant ainsi les entreprises de leur capacité d'investir dans la transition écologique. Une gestion à long-terme doit également être mise en place où les intérêts de la planète et de la société ne sont pas dissociables des intérêts de l'entreprise.

Les entreprises ont la responsabilité de changer leur modèle économique, à repenser les modes de production et de consommation, la gestion et le partage des ressources. On ne gagnera pas la lutte contre le réchauffement climatique sans les entreprises, mais elles ne relèveront pas le défi climatique sans un interventionnisme fort de l'Etat. Elles ont un rôle clé à jouer, tout autant que les pouvoirs publics avec l'arsenal juridique et réglementaire.

Cela passe notamment par une **régulation publique beaucoup plus poussée des grandes entreprises**. Il est donc crucial que les pouvoirs publics les obligent à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre. Mais si le Gouvernement a régulièrement réaffirmé sa volonté de faire de la lutte contre le changement climatique un enjeu prioritaire, **les actes se font toujours attendre**. Dans un sondage Oxfam et Kantar publié en décembre 2020, 62 % des Français jugent que la France n'en fait pas assez face aux changements climatiques. De plus, 8 Français sur 10 jugeaient que les plans de relance doivent être l'occasion d'imposer des contreparties aux entreprises afin qu'elles s'engagent dans la transition écologique et réduisent leur empreinte carbone⁹. **Il appartient désormais aux parlementaires et au gouvernement de se saisir des attentes citoyennes et d'adopter des mesures écologiques à la hauteur des enjeux historiques auxquels nos sociétés font face.**

Oxfam France demande de contraindre les grandes entreprises à :

- une transparence totale sur leur empreinte carbone, condition nécessaire pour que soit pris en compte leur responsabilité climatique.
- une feuille de route des entreprises pour rendre leurs activités conformes aux objectifs de l'Accord de Paris. Les entreprises doivent baisser leurs émissions sous peine de sanction financière.
- la publication d'un plan d'investissement, qui devra assurer la cohérence entre l'objectif et les moyens mis en œuvre.

Résumé et choix méthodologiques

Pour la première fois, Oxfam a pu calculer l’empreinte carbone totale des grandes entreprises françaises. Jusqu’à présent, les données accessibles dans l’espace public reposaient sur les données partielles que les entreprises déclaraient elles-mêmes¹⁰. Réalisée sur la base des chiffres fournis par la société Carbon4 Finance, fondée par Jean-Marc Jancovici et Alain Grandjean, cabinet de conseil spécialisé dans la stratégie bas carbone et l’adaptation au changement climatique, l’analyse inclut tous les types d’émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre. Ces émissions associées à l’activité d’une entreprise sont réparties au sein de trois catégories appelés Scopes : le scope 1 correspond aux émissions directes générées par l’entreprise pour la fabrication d’un bien ou la fourniture d’un service, et le scope 2 aux émissions liées à la consommation d’électricité ou de chaleur par l’entreprise. Le scope 3 identifie les émissions indirectes qui se rapportent aux activités en amont

(par exemple, l’achat de bien et de services auprès de fournisseurs) et en aval de l’entreprise (par exemple, l’utilisation des marchandises par les clients ainsi que la gestion de leur fin de vie).¹¹

Par ailleurs, la trajectoire de réchauffement estimée par les travaux présents ici ne reflète pas seulement l’état actuel des émissions des entreprises, mais prend également en compte leurs engagements en matière de réduction de l’empreinte carbone.

Le rapport se concentre sur 35 entreprises du CAC 40, présentes au moins 5 fois dans la liste entre 2008 et 2019 et dans un secteur d’activité jugé à « fort enjeu » pour la transition écologique selon Carbon4 Finance. En dehors du CAC 40, la société a fourni à Oxfam des données sur 5 autres entreprises présentes dans des secteurs d’activités à forts enjeux pour la transition : le transport (SNCF et ADP) et l’énergie (Perenco, Maurel&Prom et Dyneff).

SOMMAIRE

| | |
|---|---------|
| RÉSUMÉ EXÉCUTIF | page 3 |
| <i>INTRODUCTION</i> | page 7 |
| 1 | |
| LES ENTREPRISES DU CAC 40 RÉCHAUFFENT LA PLANÈTE | page 9 |
| La colossale empreinte carbone des entreprises du CAC 40 | page 10 |
| Trajectoire climatique : les entreprises font exploser le thermomètre | page 14 |
| 2 | |
| UNE RÉGULATION PAR L'ÉTAT EST NÉCESSAIRE | page 21 |
| Des engagements des entreprises très disparates et insuffisants pour respecter l'Accord de Paris | page 22 |
| Qui va payer la facture ? Pour une transition juste - pas juste une transition | page 23 |
| Pour une véritable régulation écologique des grandes entreprises | page 27 |
| RECOMMANDATIONS | page 32 |
| <i>MÉTHODOLOGIE</i> | page 33 |
| <i>ANNEXES</i> | page 36 |

INTRODUCTION

2020 fut une année noire sur le plan écologique. La baisse historique des émissions de gaz à effet de serre¹² du fait de la mise à l'arrêt temporaire de nombreuses activités à travers le monde ne doit pas induire en erreur. Elle n'a rien de durable ni de structurel¹³ et n'a eu que très peu d'influence sur la concentration de CO₂ dans l'atmosphère, qui détermine le dérèglement climatique¹⁴. Au même moment, les impacts des dérèglements climatiques se sont manifestés de manière sans cesse plus intense : les méga-feux en Californie et en Sibérie pendant l'été 2020 sont les plus grands connus à ce jour^{15,16}, tandis que le cyclone Goni, qui a dévasté les Philippines en novembre, est le plus puissant de l'histoire à avoir touché terre¹⁷. Les températures, elles aussi, sont inédites : **2020 est l'année la plus chaude jamais enregistrée**, au même titre que 2016¹⁸.

Cinq ans après l'adoption de l'Accord de Paris, le bilan est très insuffisant.

Les conséquences du changement climatique frappent déjà de plein fouet les pays et les populations les plus pauvres ; et la situation va en s'aggravant : si rien n'est fait pour inverser la tendance, 100 millions de personnes supplémentaires pourraient basculer dans l'extrême pauvreté d'ici 2030¹⁹. Les catastrophes dues au changement climatique sont déjà le principal facteur de déplacements internes dans le monde, forçant plus de 20 millions de personnes par an à quitter leur foyer²⁰. **Des projections climatiques publiées par Météo France en février 2021 estiment que les températures moyennes risquent d'augmenter de 3,9°C d'ici 2100** en métropole, et jusqu'à + 6°C l'été, en cas d'émissions de gaz à effet de serre non contrôlées. **Ces températures auraient pour conséquence des pics de température frôlant les 50°C**, des vagues de chaleur longues et intenses, des nuits tropicales, etc.²¹

Cinq ans après l'adoption de l'Accord de Paris – qui fixe comme objectif de contenir l'élévation de la température moyenne de la planète en dessous de +2°C, et de tout faire pour la limiter à +1,5°C²² – le bilan est très insuffisant : les Etats n'ont toujours pas infléchi la dangereuse trajectoire des émissions de gaz à effet de serre et le temps restant pour agir est compté.

Les scientifiques sont formels : cette situation alarmante appelle un changement radical et profond permettant de diminuer drastiquement les émissions de gaz à effet de serre à l'origine du changement climatique. Ce changement doit avoir lieu en particulier dans les pays riches, dont la France, qui sont à l'origine de la grande majorité des émissions de gaz à effet de serre passées et présentes²³. Pour garder une planète habitable, il nous faut donc urgemment remettre en cause la logique d'une croissance infinie dans un monde aux ressources finies et d'une économie qui creuse toujours plus le fossé des inégalités. Mais ce constat ne suffit pas.

Nous devons tout faire pour transformer structurellement et durablement l'économie. Cela signifie redéfinir ce que l'on produit, ce que l'on consomme, la manière dont on le fait, dans

quelle quantité et à quelles fins. Mais aussi revoir la gestion et le partage des richesses et des ressources pour s'assurer que ceux-ci permettent d'assurer les besoins essentiels des habitants de notre planète tout en respectant les limites planétaires.

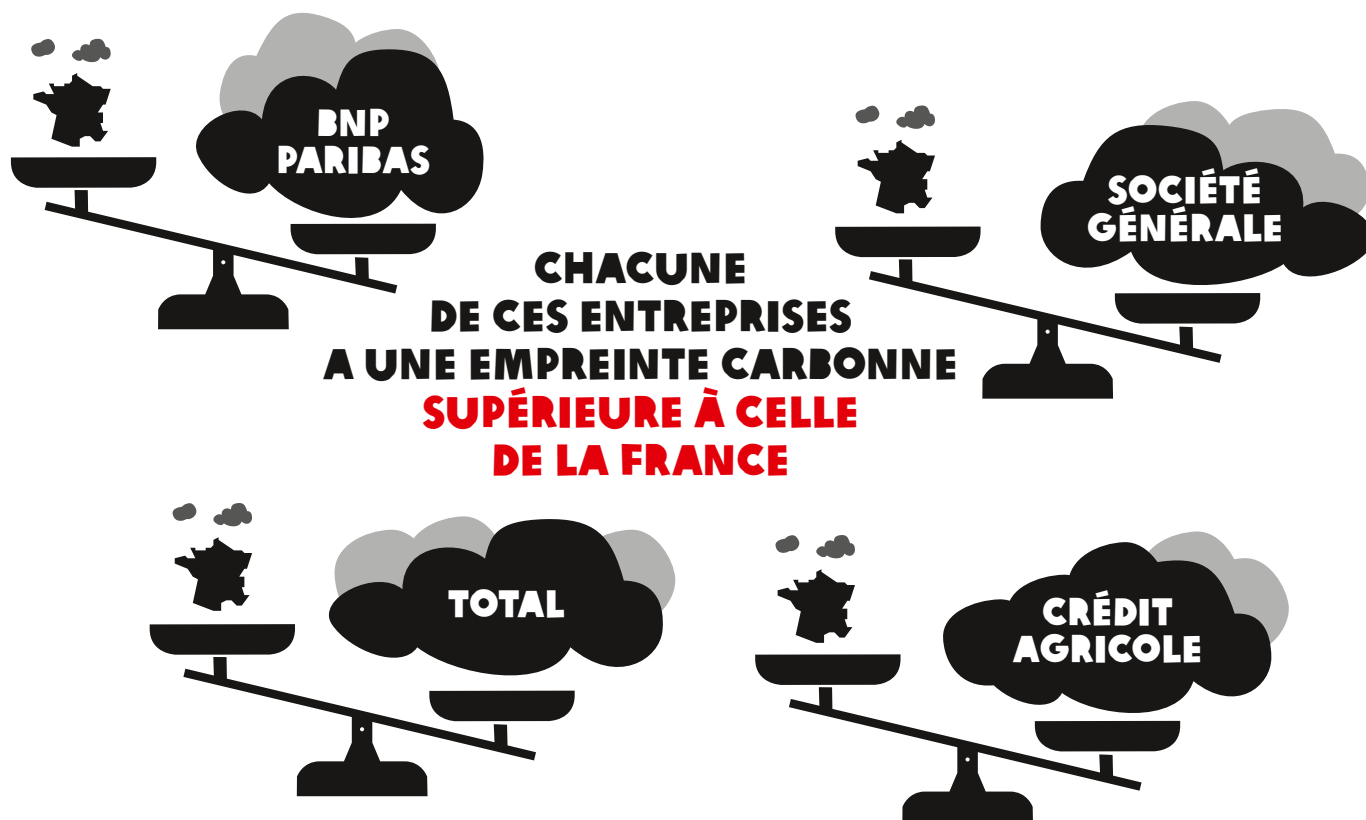
Si l'ensemble de la société doit « faire sa part » et concourir à ces changements de modèle, les citoyennes et citoyens n'ont pas, à leur niveau, la même responsabilité ni la même capacité d'influer sur les choix économiques que les pouvoirs publics ou les grandes entreprises²⁴. En effet, les entreprises du CAC 40, qui ont réalisé un chiffre d'affaires qui représentaient 57% du PIB de la France en 2019²⁵, ont une influence inégalée sur l'économie et portent en cela une responsabilité toute particulière de se mettre au diapason avec l'impératif de la transition écologique. A travers cette étude, **Oxfam France souhaite permettre à tous les citoyens et aux décideurs politiques de prendre la mesure de l'impact colossal de ces entreprises sur le climat et appeler à un changement de modèle.** Revoir en profondeur le modèle économique, c'est mettre fin au court-termisme financier où l'entreprise privilégie les intérêts d'une poignée de gros actionnaires sur la planète et la société. Mais l'expérience montre qu'elles ne le feront pas d'elles mêmes, malgré leurs promesses répétées qui s'apparentent parfois à du « greenwashing » : si le gouvernement veut réellement prendre le tournant de la transition écologique, il doit contraindre le secteur privé à assumer une véritable responsabilité écologique et à opérer les transformations qui s'imposent dans l'intérêt de toutes et tous.

1

**LES
ENTREPRISES
DU CAC 40
RÉCHAUFFENT
LA PLANÈTE**

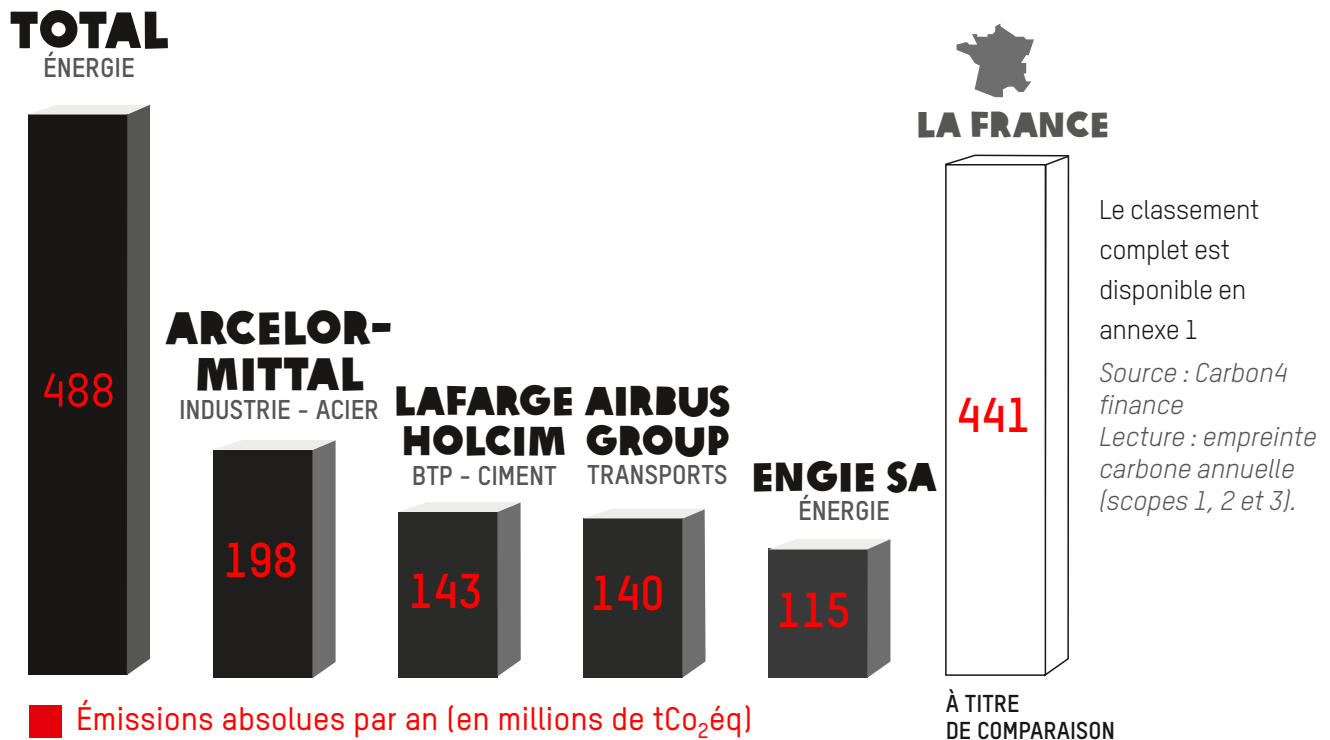
LA COLOSSALE EMPREINTE CARBONE DES ENTREPRISES DU CAC 40

La moyenne de l’empreinte carbone annuelle du CAC 40 s’élève à 125 millions de tonnes CO₂eq²⁶. Autrement dit, **en moyenne, chaque entreprise du CAC 40 a une empreinte carbone équivalente à plus d’un quart de l’empreinte carbone annuelle de la France**²⁷. Ces chiffres démontrent la contribution majeure des grandes entreprises françaises au réchauffement climatique, en contradiction flagrante avec leurs discours.



A elles seules 4 entreprises ont, chacune prise isolément, une empreinte carbone supérieure à celle de la France (BNP Paribas, Société Générale, Crédit Agricole et Total). Sans surprise, la taille d’une entreprise et les émissions qu’elle génère sont généralement liées. Ainsi, sur les 10 premières entreprises les plus émettrices, 6 sont aussi parmi celles générant le plus de chiffre d’affaires. Juste derrière les banques, Total, ArcelorMittal, Lafarge, Airbus et Engie se démarquent par une très grande empreinte carbone, supérieure à 100 millions de tonnes de CO₂eq par an.

LES 5 PIRES ENTREPRISES PAR ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ANNUELLES EN TONNES ÉQUIVALENT CO₂ (HORS BANQUES)



les banques françaises sont les entreprises les plus polluantes

Aux trois premières places des entreprises qui ont la plus grosse empreinte carbone, on retrouve les 3 banques françaises BNP Paribas, Société Générale et Crédit Agricole, qui ont chacune une empreinte carbone supérieure à celle de la France (cf. annexe 1). Si l'impact carbone des banques ne semble pas très tangible au premier abord, il s'explique en fait par le rôle prépondérant que jouent les banques dans l'économie. Via leurs choix de crédits ou de participations sur les marchés financiers, les banques choisissent de financer des entreprises ou des projets qui ont eux-mêmes un impact plus ou moins conséquent sur le climat. Cette responsabilité est indirecte mais néanmoins bien réelle : les banques ont le pouvoir de décider quelles activités

économiques bénéficieront de fonds, et réciproquement, lesquelles n'en bénéficieront pas. En l'occurrence, une bonne partie (40 %) des émissions des acteurs financiers est issue de leurs activités dans le secteur des énergies fossiles : les quatre plus grandes banques françaises ont injecté près de 200 milliards d'euros dans les énergies fossiles depuis la COP21 (2016-2019)²⁸, qui constituent 70 % des financements énergétiques des banques françaises alors que les énergies renouvelables ne concentrent que 20 % de leurs financements²⁹. Dans son rapport d'octobre 2020 « *Banques : des engagements climat à prendre au 4^e degré* », Oxfam France dresse un constat détaillé de l'empreinte et la trajectoire des banques françaises³⁰.

Un autre indicateur pertinent consiste à regarder la quantité de CO₂ émise par l'entreprise pour chaque euro de chiffre d'affaires généré, c'est ce qu'on appelle l'intensité carbone. Cette donnée permet de rendre compte à quel point l'activité d'une entreprise est génératrice de gaz à effet de serre, et ce indépendamment de sa taille et de son volume d'activités. **En moyenne, les entreprises françaises rejettent dans l'atmosphère 4,1 tonnes de CO₂eq à chaque fois qu'elles réalisent 1000 euros de chiffre d'affaires, soit à peu près 2 fois ce qu'un français devrait émettre par an³¹.**

De manière générale, les entreprises qui ont une forte intensité carbone sont aussi celles qui ont une importante empreinte carbone en valeur absolue. En dehors des banques, que nous n'avons pas incluses dans ce classement par intensité carbone du fait de leur rôle particulier dans l'économie (voir annexe méthodologique), ces entreprises sont issues des secteurs de l'énergie, du BTP, de l'industrie et des transports, des secteurs réputés pour être très dépendants aux énergies fossiles et à l'extraction de matières premières, ce qui rend de fait leurs activités très fortement carbonées. On retrouve aux premières places le cimentier LafargeHolcim, puis Technip, Vallourec, et Total, trois entreprises du secteur de l'énergie.

LES 5 PIRES ENTREPRISES (HORS BANQUES) PAR INTENSITÉ CARBONE, EN KILOS DE CO₂ PAR EURO DE CHIFFRE D'AFFAIRES

**LAFARGE
HOLCIM**
BTP - CIMENT



TECHNIPFMC PLC
ÉNERGIE



VALLOUREC
ÉNERGIE



**ARCELOR-
MITTAL**
INDUSTRIE - ACIER



TOTAL
ÉNERGIE



Source : Carbon4 finance

Lecture : l'intensité carbone correspond à la quantité de CO₂ émise par l'entreprise pour chaque euro de chiffre d'affaires généré. L'empreinte carbone (scopes 1, 2 et 3) est rapportée au chiffre d'affaires annuel.

A titre de comparaison, le constructeur aéronautique Airbus - 2,1 kg de CO₂éq / euro - émet 66 fois plus de gaz à effet de serre que la SNCF pour générer 1 € de chiffre d'affaires (cf annexe 2). Ce coefficient s'élève à 23 fois pour la compagnie aérienne Air France et à plus de 14 pour Dassault Aviation. Ces différences majeures témoignent de la forte intensité en carbone de certains secteurs d'activités (comme l'aviation), dont la forte croissance est incompatible avec l'objectif de réduction des gaz à effet de serre. Ces chiffres montrent à quel point il est vital que l'État instaure des mesures de régulation du trafic aérien, via le report modal ou l'encadrement de la croissance du trafic ou des aéroports, et alloue également davantage de financements et d'investissements au transport ferroviaire, un mode de transport beaucoup moins polluant et inégalitaire que l'avion : 15 % des français n'ont jamais pris l'avion et seuls 2 % des passagers sont ouvriers³². Les émissions du secteur aérien ont augmenté de 71 % entre 1990 et 2018 en France³³.

ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE GÉNÉRÉES **POUR 1€** DE CHIFFRE D'AFFAIRE



Lorsqu'on regarde intensité d'émissions secteur par secteur, il apparait clairement que les entreprises du secteur de l'énergie sont championnes toutes catégories³⁴ suivies des entreprises du BTP et de l'industrie lourde.

TRAJECTOIRE CLIMATIQUE : LES ENTREPRISES FONT EXPLOSER LE THERMOMÈTRE

Afin de mieux comprendre l'impact des émissions de gaz à effet de serre des entreprises pour toute la société, Oxfam France utilise un indicateur nommé «trajectoire climatique» (voir annexe méthodologique). La trajectoire climatique correspond à la traduction, en degrés de réchauffement, des émissions de gaz à effet de serre passées et actuelles de l'entreprise, mais aussi de ses engagements pour réduire son empreinte carbone à l'avenir. La trajectoire climatique ne correspond donc pas seulement à la quantité de gaz à effet de serre émis à un moment donné, mais prend aussi en compte les actions déjà mises en place (moyens) ou les efforts annoncés (objectifs) pour les réduire, à court, moyen, et long terme.

En analysant les 35 entreprises du CAC 40 au prisme de cet indicateur, les résultats sont très inquiétants : **au rythme actuel, si toutes les entreprises ont les mêmes comportements que celles du CAC 40, cela nous mène tout droit vers un réchauffement climatique d'au moins 3.5°C d'ici 2100**, c'est-à-dire 2 degrés de plus que ce que les scientifiques recommandent pour préserver des conditions de vies viables sur Terre.

Ces chiffres montrent à quel point le modèle économique du CAC 40 est insoutenable. Les grandes entreprises françaises sont hautement dépendantes aux énergies fossiles, à des modes de production très néfastes pour la planète et les personnes. En clair, les grandes entreprises nous condamnent collectivement à un monde invivable tout en creusant toujours plus les inégalités et la pauvreté.

Le CAC 40 s'insère certes au sein d'une économie mondiale hautement carbonée, et ne fait pas exception par rapport aux grandes entreprises des autres pays³⁵. Néanmoins, les grands groupes ont davantage de pouvoir et de leviers d'action pour mener à bien une transformation de leurs modèles que les plus petites entreprises ou qu'un citoyen lambda. Par la place centrale qu'ils occupent dans la chaîne de valeur, ils ont la capacité de provoquer des changements de modèles chez fournisseurs, clients, investisseurs, etc. Ils ont également beaucoup plus de moyens humains et financiers pour opérer cette transformation : comme l'a montré Oxfam à plusieurs reprises, les entreprises du CAC 40 dégagent chaque année des marges considérables pour rémunérer leurs actionnaires, au détriment de l'investissement et des salaires³⁶. Leur inaction n'est pas la marque d'une impossibilité mais d'un choix, privilégiant le court-terme et les profits pour les actionnaires plutôt que le long-terme et l'intérêt général (voir partie II. B., « qui va payer la facture ? »).

Pour cette étude, Oxfam a regroupé les entreprises du CAC 40 en 4 fourchettes de températures, correspondant aux 4 scénarios principaux établis par le GIEC pour faire des projections de réchauffement d'ici à la fin du siècle (cf. annexe 3). Parmi les 35 entreprises analysées, 10 ont des empreintes carbonées qui correspondent à une trajectoire de réchauffement climatique supérieure à 4 degrés et 17 entreprises sont entre 3 et 4 degrés. Un groupe de 5 entreprises possède une trajectoire qui se situe entre 2 et 3 degrés. Enfin, 3 entreprises sont entre 1.5°C et 2 degrés.

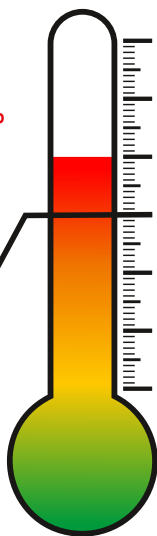
TRAJECTOIRE CLIMATIQUE DE 35 ENTREPRISES DU CAC 40 EN DEGRÉS

Le classement complet est disponible en annexe

10 ENTREPRISES

CREDIT AGRICOLE SA / SOCIETE GENERALE / BNP PARIBAS / TECHNIPFMC PLC / TOTAL / DASSAULT AVIATION / VALLOUREC / ARCELORMITTAL / AIR LIQUIDE / SOLVAY

SUPÉRIEUR À
+4°C



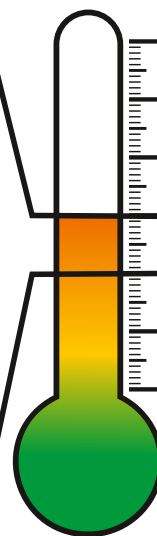
UN MÉPRIS DE L'ACCORD DE PARIS

+40% de risques de feux de forêt³⁷; canicules jusqu'à 94 jours en région parisienne (contre 7 actuellement)³⁸; 5 fois plus d'inondations à Nantes, Bayonne et Dieppe³⁹; l'Île de Ré serait coupée en deux⁴⁰.

17 ENTREPRISES

LAFARGE HOLCIM / AIRBUS GROUP / SAFRAN / THALES SA / VALEO / MICHELIN / BOUYGUES / ACCORHOTELS / AIR FRANCE / DANONE SA / SUEZ SA / STMICROELECTRONICS / RENAULT / PSA GROUP / SAINT-GOBAIN / PERNOD RICARD / VINCI SA

4°C
3°C



ENCORE TRÈS LOIN DU COMPTE

+40 % d'évènement climatiques (tempêtes, sécheresses, inondations...) dans 50% des départements⁴¹; sécheresses agricoles quasi continues: les rendements de cultures comme le blé, la betterave ou le maïs pourraient chuter de 50 % d'ici 2050⁴².

5 ENTREPRISES

VEOLIA ENVIRONNEMENT / ALSTOM / KLEPIERRE / ENGIE SA / WFD UNIBAIL RODAMCO NV

3°C
2°C



ENCORE DES EFFORTS À FAIRE

Hausse conséquente du nombre de morts liés à la pollution atmosphérique (déjà 800 000 morts prématurées par an actuellement)⁴³; inondations 1 à 2 fois par an à Brest (contre 1 fois tous les 100 ans actuellement)⁴⁴.

3 ENTREPRISES

EDF / SCHNEIDER ELECTRIC / LEGRAND

INFÉRIEUR À
+2°C



TEND VERS L'ACCORD DE PARIS

Source : Carbon4 finance

Lecture : Au rythme actuel, si toutes les entreprises ont les mêmes comportements que cette entreprise, cela nous mènerait vers un réchauffement climatique d'au moins X°C d'ici 2100.

Calcul : la température repose sur deux piliers : d'une part l'intensité carbone de l'entreprise aujourd'hui, et d'autre part les engagements et la stratégie future de l'entreprise en matière de transition bas carbone.

le business model chancelant des producteurs d'énergies fossiles

En plus de Total, Technip et Vallourec, les trois entreprises parapétrolières Dyneff, Maurel & Prom et Perenco, en dehors du CAC 40, se situent également sur une trajectoire de +4°C. Pour ne pas dépasser un seuil de réchauffement planétaire de plus de 1,5°C, les scientifiques évaluent une nécessaire sortie des énergies fossiles d'ici à 2050⁴⁵. Le budget carbone compatible avec le respect des objectifs de l'Accord de Paris ne laisse pas de place à l'exploitation de nouvelles réserves d'hydrocarbures⁴⁶. Pour ces *business models* chancelants, la priorité devrait donc être d'accompagner la reconversion juste des salariés. Pourtant, certaines grandes entreprises du secteur continuent de rémunérer en priorité les actionnaires au détriment d'un investissement suffisant dans la transition écologique.

Depuis des années, la presse nationale évoque le fait que CFDT Technip demande par exemple une répartition juste des profits et des investissements dans la R&D pour diversifier les activités de l'entreprise hors des hydrocarbures, sans réponse ni de la part de la direction, ni de la part de l'Etat actionnaire selon elle⁴⁷. Dans le même temps, cette même entreprise, qui n'a cessé de se dire en difficulté pour justifier son appel à des aides publiques, a continué de verser des dividendes et des bonus à ses PDG, plutôt que de se diversifier⁴⁸. En 2020, le PDG de TechnipFMC a reçu 15 millions de dollars de rémunération, en pleine crise sur le marché des hydrocarbures⁴⁹. Entre 2009 et 2018, Technip a versé 2,6 milliards de dollars de dividendes, soit 189 % des bénéfices réalisés par l'entreprise sur la période⁵⁰.

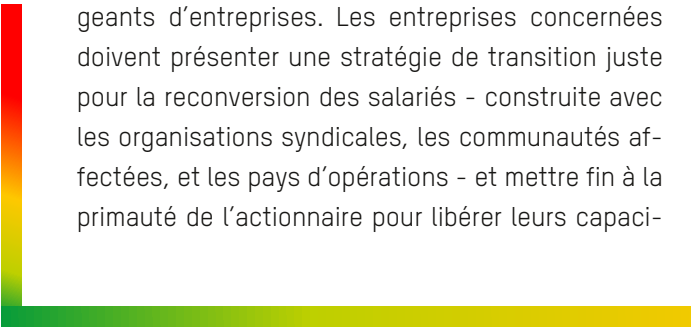
De son côté, Total a rendu publics, en mai et septembre 2020, de nouveaux engagements pour ré-

duire ses émissions de gaz à effet de serre⁵¹. Le plus gros producteur de CO₂ en France s'est engagé à un objectif de neutralité carbone d'ici 2050, mais uniquement sur les scopes 1 et 2 (les émissions provenant des plateformes pétrolières ou des raffineries par exemple) au niveau mondial. Le scope 3 qui représente 90 % de ses émissions, liées notamment à l'utilisation des carburants fossiles vendus, n'est qu'en partie couvert par l'engagement de neutralité carbone puisque seule l'Europe est concernée, alors que 40 % des émissions de l'entreprise se font hors du continent⁵².

Total s'est également engagée à réduire de 60 % ou plus l'intensité carbone moyenne des produits énergétiques utilisés dans le monde par ses clients d'ici 2050. Or pour limiter le réchauffement à 1,5°C, il faut diminuer les émissions de CO₂ en valeurs absolues. Sur ce point, Total a annoncé deux objectifs : celui de diminuer de 30 % ses émissions Scope 3 en valeur absolue en Europe d'ici 2030 par rapport à 2015, et celui de les réduire au niveau mondial, mais sans objectif précis.

Si Total souhaitait réellement s'aligner avec l'Accord de Paris, l'entreprise devrait dès maintenant infléchir son modèle économique et concentrer la majorité de ses nouveaux investissements dans des projets de transition écologique. D'ici 2030, Total prévoit pourtant d'augmenter sa production de gaz et de pétrole d'environ 15 %, alors qu'elle devrait baisser d'environ 4 % pour limiter la hausse des températures en dessous des 2°C⁵³. Son plan de production n'est donc pas aligné avec l'Accord de Paris.

Ce n'est pas aux personnes déjà impactées par les projets de pétrole et gaz partout dans le monde, de payer les choix économiques désastreux de diri-



geants d'entreprises. Les entreprises concernées doivent présenter une stratégie de transition juste pour la reconversion des salariés - construite avec les organisations syndicales, les communautés affectées, et les pays d'opérations - et mettre fin à la primauté de l'actionnaire pour libérer leurs capaci-

tés d'investissement dans la transition. L'Etat a également la responsabilité de mettre en place des politiques publiques qui permettent de se passer des énergies fossiles.

+4°C : UN MÉPRIS DE L'ACCORD DE PARIS

Sans surprise, on retrouve parmi les entreprises dont la trajectoire de réchauffement climatique est la plus inquiétante, les banques, dont Oxfam avait déjà montré la colossale empreinte carbone dans un précédent rapport⁵⁴ ; les entreprises du secteur de l'énergie quasiment exclusivement tournés vers les énergies fossiles ; et enfin les grands groupes industriels Dassault, ArcelorMittal, AirLiquide et Solvay.

ENTRE 3°C ET 4°C : ENCORE TRÈS LOIN DU COMPTE

La moitié des entreprises analysées suit pour l'instant une trajectoire de réchauffement entre 3 et 4°C, également incompatible avec l'objectif de l'Accord de Paris. Les entreprises de l'aviation (Air France, Airbus - ou ADP en dehors du CAC 40) et de l'automobile (Renault, PSA) sont représentées dans cette catégorie, des sociétés qui pratiquent régulièrement des campagnes de greenwashing pour tenter de minimiser l'impact considérables de ces modes de transport sur le climat⁵⁵, alors que d'autres solutions de mobilités sont beaucoup moins polluantes. Ces dernières années, le trafic aérien, a explosé au niveau mondial de +6,8 % par an. En maintenant ce rythme, il doublerait tous les 10 ans⁵⁶.

ENTRE 2°C ET 3°C : DES EFFORTS À FAIRE

Les entreprises présentes dans cette catégorie sont pour l'instant sur une trajectoire bien trop élevée par rapport à l'Accord de Paris. Néanmoins, leur empreinte carbone actuelle est relativement plus modérée que celle des deux catégories précédentes et leurs plans de réductions des émissions de gaz à effet de serre ont plus de consistance.

Pour autant, ces entreprises ont encore du chemin à faire vers la transition écologique, à l'image d'Engie. L'énergéticien continue d'investir et de construire des terminaux de gaz naturel liquéfié (GNL), qui ne constitue pas une énergie de transition par rapport aux renouvelables. Il négocie encore des contrats d'importation de gaz de schiste à l'image de sa discussion avortée avec l'entreprise NextDecade sur du gaz en provenance du Texas, sous pression des ONG et du Gouvernement en novembre 2020⁵⁷. L'entreprise voit son empreinte carbone baisser car, au lieu de fermer l'ensemble de ses centrales à charbon, Engie en revend une partie : c'est le cas de plusieurs centrales européennes⁵⁸, en Allemagne et aux Pays-Bas⁵⁹. Ses émissions vont ainsi baisser mais pas celles du secteur de l'énergie dans les pays concernées car elles sont transférées à d'autres acteurs économiques moins regardant sur le plan social et environnemental. Pire, Engie mise sur le gaz fossile pour reconvertir ses centrales à charbon, nouvellement inaugurées comme celle au Chili en 2019⁶⁰.

ENTRE 1,5 ET 2 DEGRÉS : DANS LES CLOUS DE L'ACCORD DE PARIS

Seules 3 entreprises (EDF, Schneider Electric et Legrand) sont théoriquement alignées avec l'Accord de Paris, sous réserve que leurs promesses en matière de réduction de leur empreinte carbone soient effectivement appliquées.

EDF et Schneider Electric sont des rares entreprises à s'engager sur une réduction en valeur absolue de l'ensemble de leurs émissions, directes et indirectes. En particulier, elles se sont respectivement engagées à réduire de 27,5 % et 35 % leur principale poste d'émissions (scope 3), d'ici 2030. De son côté, Legrand s'engage notamment à ce que 75 % de ses fournisseurs de matières premières disposent d'objectifs scientifiques de réduction des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030.

En dehors du CAC 40, la SNCF se situe également sur une trajectoire en dessous de 2°C avec une empreinte carbone de 1 million de tonne d'eqCO₂. Elle constitue une alternative crédible en faveur d'une mobilité durable.

Nucléaire : fausse solution pour le climat ?

Oxfam souhaite rappeler que certes, le nucléaire est une énergie qui n'émet que très peu de CO₂, mais ce n'est pas pour autant une énergie propre. Au-delà de la faible empreinte climatique des centrales nucléaires françaises, elles ont une véritable empreinte écologique puisqu'elles produisent toujours plus de déchets dangereux et non recyclables. En effet, la production d'électricité d'origine nucléaire génère 23 000 m³ de déchets nucléaires par an⁶¹.

De plus, le nucléaire est une technologie vulnérable face aux risques naturels des aléas climatiques, sans compter les conséquences environnementales et sanitaires en cas d'accident ou de prolifération. Selon l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN), un accident nucléaire majeur serait « une catastrophe européenne ingérable » qui pourrait coûter jusqu'à 430 milliards d'euros⁶². C'est aussi une technologie lente à mettre en place, puisqu'il faut en moyenne 10 à 19 ans pour qu'un projet nucléaire voit le jour (d'après le GIEC).

Enfin il existe d'autres solutions pour réduire nos émissions de gaz à effet de serre : les projets d'énergies renouvelables d'aujourd'hui permettent de produire une électricité à un coût deux à trois fois moins élevé⁶³, et passer à un système électrique 100 % renouvelable en France d'ici à 2050 n'engendrerait pas de surcoût d'après une étude du CIRED⁶⁴. Il faut une stratégie d'investissement claire : le remplacement progressif des vieux réacteurs de plus en plus coûteux à entretenir en faveur d'un investissement massif dans les énergies renouvelables plutôt que construire de nouveaux réacteurs EPR aux coûts exorbitants. Un rapport publié en janvier 2021 par l'Agence internationale de l'énergie (AIE) et Réseau de transport d'électricité (RTE) juge qu'une production d'électricité basée presque entièrement sur les énergies renouvelables à l'horizon 2050 est techniquement possible⁶⁵.

Les impacts du réchauffement climatique dans le monde et en France

Si rien n'est fait pour enrayer la tendance du réchauffement climatique, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) prévoit des « conséquences graves, généralisées et irréversibles pour les populations et les écosystèmes »⁶⁶. Parmi les conséquences les plus inquiétantes, l'augmentation de la température se matérialisera par la montée des océans qui poussera des millions de personnes à l'exil. Des périodes de sécheresses plus longues et plus fréquentes altéreront les terres arables et menaceront la sécurité alimentaire de millions de personnes, en particulier dans les pays les plus pauvres⁶⁷.

La France ne sera pas épargnée par les impacts du réchauffement climatique. Actuellement, plus de 6 Français sur 10 sont déjà exposés de manière forte ou très forte au risque climatique, c'est-à-dire qu'ils sont susceptibles d'être directement affectés par des risques naturels tels que les avalanches, les tempêtes, les feux de forêt, les inondations ou les mouvements de terrain⁶⁸. Avec le réchauffement climatique, le nombre de personnes concernées va s'accroître à mesure que ces événements climatiques extrêmes seront de plus en plus fréquents, intenses, et répandus.

Même **dans un scénario de réchauffement plus optimiste de 1,5°C**, la France assisterait à la disparition de la quasi-totalité des glaciers des Pyrénées et des Alpes (à moins de 3500m d'altitude)⁶⁹. Ces premières manifestations du dérèglement climatique auront déjà des impacts négatifs considérables du point de vue sanitaire, telle que la recrudescence de certaines maladies infectieuses (notamment celles transmises par les moustiques comme la dengue)⁷⁰. Le nombre de jours de vagues de chaleur serait multiplié par deux dans ce scénario

avec des nuits tropicales, c'est-à-dire dont la température excède 20°C, qui augmenteraient de 20 jours par an⁷¹.

Dans un monde plus chaud de 2 degrés, il y aurait une hausse conséquente du nombre de morts liés à la pollution atmosphérique, qui fait déjà 800 000 morts prématurées par an en France (9 millions dans le monde)⁷². Les inondations deviendraient la norme et pourraient survenir une à deux fois par an à Brest, contre une fois tous les 100 ans aujourd'hui⁷³. Les étés seront tous bien plus intenses qu'actuellement, avec potentiellement des pointes journalières à 50°C, ce qui nous rapprocherait, en termes de températures, des conditions de l'Afrique du Nord. Les sécheresses météorologiques, c'est-à-dire des périodes sans pluie l'été, augmenteraient de 30% à la fin du siècle, ce qui aggrave les risques d'incendies⁷⁴.

Dans un monde à +3 degrés, plus de la moitié des départements français verraient les risques de dommages entraînés par des multi-périls (tempêtes, sécheresses, inondations ou autre phénomène naturel) se multiplier d'au moins 40%⁷⁵. Dès 2050, la moitié des forêts du territoire métropolitain seraient soumises à un risque d'incendie élevé⁷⁶. Il pourrait venir à manquer 2 milliards de mètres cubes d'eau, provoquant des sécheresses agricoles quasi continues, la qualité de nos produits alimentaires se dégraderait fortement⁷⁷.

Les sécheresses ont des conséquences désastreuses pour l'agriculture et les revenus des agriculteurs : la canicule de l'été 2019 a ainsi entraîné une perte de 10% des rendements sur les récoltes de céréales en France. On estime que les rendements de cultures comme le blé, la betterave ou le maïs pourraient chuter de 50% d'ici 2050. Si rien n'est fait, ces pertes pourraient même être de



l'ordre de 80% en 2100 selon l'Agence européenne de l'Environnement⁷⁸.

Dans un scénario de réchauffement de 4°C, les risques de feux de forêt augmenteraient de plus de 40% ; le niveau de la mer grimperait en moyenne de 40 centimètres à un mètre le long des côtes françaises⁷⁹. Au rythme actuel des émissions, les vagues de chaleur en région parisienne s'étendraient de 21 à 94

jours, contre 7 aujourd'hui, et le nombre de jours de canicule s'établirait entre trois et vingt-six par an. La canicule de l'été 2003, responsable d'environ 15000 morts en France, deviendrait la norme pour les étés parisiens⁸⁰. Dans un tel scénario à 4°C, les inondations surviendraient plus de cinq fois par an à Nantes, Bayonne et Dieppe⁸¹. L'île de Ré serait coupée en deux⁸².

2

UNE RÉGULATION PAR L'ÉTAT EST NÉCESSAIRE

DES ENGAGEMENTS DES ENTREPRISES TRÈS DISPARATES ET INSUFFISANTS POUR RESPECTER L'ACCORD DE PARIS

L'indicateur « trajectoire climat » ne traduit pas seulement la photographie actuelle des émissions de gaz à effet de serre mais prend en compte les stratégies de diminution des émissions que les entreprises ont promis de déployer à court, moyen et long terme. Par conséquent, la dangereuse trajectoire climatique de +3,5°C que suit le CAC 40 traduit des activités des entreprises actuellement bien trop intensives en gaz à effet de serre (cf. partie I) mais aussi des engagements beaucoup trop insuffisants et disparates pour inverser la tendance.

Les entreprises sont pourtant promptes à communiquer sur les enjeux climatiques et environnementaux. Beaucoup de grands groupes ont intégré en leur sein un département chargé de la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE). Les références à l'Accord de Paris et aux Objectifs de Développement Durable (ODD) figurent en bonne place sur leurs sites internet et dans leurs rapports annuels⁸³. On ne compte plus les publicités qui vantent des produits « verts », « 0 CO₂ », « recyclables » ou encore des services orientés vers le « développement durable » ou « l'économie circulaire ». En 2019, 99 entreprises françaises, dont plus d'une trentaine du CAC 40, réaffirmaient « la nécessité de changer collectivement de cap [...] afin d'engager une

baisse drastique des émissions de gaz à effet de serre de la planète »⁸⁴.

Derrière ces effets d'annonces, **seulement 8 entreprises** - Saint Gobain, Michelin, Schneider Electric, EDF, Engie, Valloirec, Suez et Unibail-RW - **se sont dotées d'une stratégie de réduction de leurs émissions absolues, directes et indirectes, sur l'ensemble de leur périmètre d'activités**⁸⁵. Les entreprises insistent en général sur les actions réalisées en interne pour améliorer l'empreinte carbone (par ex :

utilisation d'ampoules moins consommatrices d'électricité dans les locaux). Or, les efforts sur ce type d'émissions de gaz à effet de serre, bien qu'utiles, constituent seulement une part mineure des émissions totales. Il est donc capital de connaître et de réduire l'intégralité des émissions des entreprises, notamment en amont et en aval de la chaîne de valeur, et ce à un rythme soutenu : -15 % d'ici 2023, -50 % d'ici 2030 et -100 % d'ici 2050. Unibail-RW s'est par exemple engagée à réduire de 50 % l'ensemble de ses émissions absolues d'ici à 2030, et le Crédit Mutuel (hors CAC 40) de 15 % d'ici à 2023.

Par ailleurs, une douzaine d'entreprises ont un engagement de réduction à moyen-terme (avant 2030) mais c'est une réduction de l'intensité des émissions (c'est-à-dire des émissions par unité de production) qui est insuffisante pour respecter une trajectoire de réduction des émissions en absolue. Autrement dit, faire baisser l'intensité ne garantit pas une baisse des émissions de gaz à effet de serre si la production augmente plus vite. De façon imagée, ces réductions permettront à la baignoire de se vider véritablement de gaz à effet de serre uniquement si les émissions diminuent plus vite que de nouveaux produits sont rajoutés. Une simple diminution du flux d'arrivée n'est donc pas suffisante si le robinet continue de couler. Les entreprises doivent associer à la décarbonation de leurs procédés de production, une sobriété de leur croissance et un changement de *business model*.

Même si 30 entreprises se sont explicitement engagées à se mettre en cohérence avec l'objectif de l'Accord de Paris, elles mettent rarement les moyens pour arriver aux objectifs qu'elles se sont fixées.

Même si 30 entreprises (sur les 35 de notre échantillon) se sont explicitement engagées à se mettre en cohérence avec l'objectif de l'Accord de Paris, elles mettent rarement les moyens pour arriver aux objectifs qu'elles se sont fixées. Au sein du CAC 40, le bilan n'est pas reluisant : **aucune entreprise ne dévoile le montant et la nature de ses investissements dans la transition écologique.**

Une vingtaine d'entreprises ne fournissent même pas un rapport exhaustif de leur bilan d'émissions de gaz à effet de serre. Formellement, la loi n'oblige à déclarer que les émissions dites de scope 1 et 2 (leurs émissions directes et celles associées à la consommation d'électricité de leur site) mais encourage à déclarer aussi les émissions de gaz à effet de serre indirectes dites de scope 3 qui ont lieu en amont et en aval de l'entreprise (cf. Il.c. « Que dit la loi française au sujet des entreprises et du climat ? »)⁸⁶. Cela doit changer : il est tout à fait normal que les citoyens, journalistes, élus, investisseurs et même actionnaires puissent avoir accès à une information transparente, comparable et complète sur l'impact de chaque entreprise.

QUI VA PAYER LA FACTURE ? POUR UNE TRANSITION JUSTE - PAS JUSTE UNE TRANSITION

La transformation du modèle économique court-termiste, qui fait prévaloir l'intérêt des grands actionnaires avant la planète et la société, est une nécessité, non seulement pour la société dans son ensemble, mais aussi pour les entreprises elles-mêmes. Certaines activités économiques, comme l'extraction des ressources fossiles sont amenées à disparaître. Les autres secteurs devront transformer radicalement leur appareil productif en le rendant plus sobre et en remplaçant les activités les plus polluantes. Les entreprises ont tout à gagner à identifier et anticiper dès maintenant les risques associés au changement climatique qui affecteront tôt ou tard leurs activités. Pourtant elles rechignent à mettre sur la table les moyens nécessaires pour entamer une transition écologique crédible.

Ce choix d'investir pleinement dans la transition écologique dès maintenant peut apparaître coûteux au premier abord, mais il se révélera bénéfique et stratégique à long-terme. Le coût de l'inaction sera largement supérieur à n'importe quel investissement : une étude évalue à 1000 milliards de dollars les coûts du changement climatique dont 500 milliards considérés comme « très probables ou presque certains » dans les 5 prochaines années⁸⁷. En parallèle, une analyse réalisée par le CDP sur les 900 plus grandes entreprises européennes évaluait le besoin en investissement dans la transition à 125 milliards d'euros pour la seule année 2019⁸⁸.

La prévalence du court-termisme financier freine la transition écologique

Selon le CDP, les entreprises européennes devraient à minima doubler leur investissement dans la transition écologique pour pouvoir tenir les –faibles– objectifs de réduction de CO₂ européens⁸⁹.

Le manque d'investissement des entreprises dans la transition écologique n'est pas une fatalité, c'est le résultat d'un modèle économique qui les force à privilégier une rentabilité à très court-terme au détriment d'investissements dans la résilience et la durabilité. Une étude réalisée par EY pour la Commission européenne montre comment les entreprises européennes ont multiplié par 4 la part de leurs revenus dédiés aux actionnaires alors qu'elles diminuaient leurs investissements⁹⁰.

En cause ? La pression des actionnaires sur l'entreprise pour obtenir des rendements toujours plus élevés, toujours plus rapidement ; le manque de représentation des autres parties prenantes –

comme les salariés – au sein des instances de décision pour contrebalancer l'influence des actionnaires et la part de plus en plus importante de la rémunération des dirigeants indexées sur des critères boursiers, l'incitant financièrement à privilégier le court-terme sur le long-terme⁹¹.


En France, les rares données sur les investissements bas carbone des entreprises montrent l'étendue de l'effort à fournir. En 2018, moins de 3 % des investissements d'Engie étaient fléchés vers la transition selon CDP. Il manquait ainsi 1,4 md€ pour atteindre le niveau minimum d'investissement dans la transition selon CDP, soit 80 % de la somme versée par Engie à ses actionnaires la même année. Entre 2009 et 2018, le géant gazier français a largement priorisé ses actionnaires, au point de verser plus de dividendes que l'entreprise n'a réalisé de bénéfices sur les 10 dernières années⁹².

| | INVESTISSEMENT BAS CARBONE 2018 SELON CDP (EN M€) ⁹³ | INVESTISSEMENTS BRUTS 2018 (EN M€) ⁹⁴ | PART INVESTISSEMENT BAS-CARBONE 2018 | BESOIN ANNUEL MINIMUM D'INVESTISSEMENT BAS- CARBONE SUPPLÉMENTAIRE EN 2018 SELON CDP (EN M€) | EQUIVALENT DU MONTANT DE DIVIDENDES 2018 |
|---------|--|--|---|---|---|
| Arcelor | 246 | 2 800 | 8,8 % | 454 | 100 % |
| Engie | 182 | 6 202 | 2,9 % | 1368 | 81 % |
| Total | 271 | 14 475 | 1,9 % | 3348 | 33 % |

Si le coût de la transition semble important, le coût de l'inaction l'est encore plus. L'ensemble des parties prenantes des entreprises – salariés, consommateurs, clients, collectivités territoriales, investisseurs – sont en attente d'un tournant écologique de la part des entreprises. Dans un sondage Oxfam et Kantar de décembre 2020, 67 % des Français les classent parmi les 3 acteurs devant agir en priorité dans la lutte contre les changements climatiques⁹⁵. Les entreprises qui ne relèvent pas le défi seront de plus en plus pénalisées du point de vue de leur image et de leur business.

Retarder la transition, c'est aussi faire payer les salariés. La disparition de certaines activités et la transformation du modèle de production auront un impact sur des dizaines de millions d'emplois selon l'ONU⁹⁶. Il faut au contraire anticiper et planifier un accompagnement vers les métiers de la transition. Selon un rapport du WWF France, une relance orientée vers la transition écologique permettrait de créer près d'un million d'emplois d'ici 2022 dans la rénovation énergétique des bâtiments, le développement des énergies renouvelables, de l'électromobilité, des transports en commun, du vélo, de l'agriculture bio ou encore du tourisme vert. Il faut planifier dès maintenant la réorientation des emplois menacés, via la formation et la protection.

Retarder la transition, c'est faire payer le coût de l'inaction aux plus vulnérables qui seront les plus durement touchés par le changement climatique. A privilégier un modèle économique basé sur la rentabilité à court-terme, le risque est grand de voir les entreprises faire supporter le coût de la transition aux employés, ou aux sous-traitants sur leurs chaînes de valeur, via la modération salariale, voire la suppression de l'emploi pour maintenir les marges.



Si le coût de la transition semble important, le coût de l'inaction l'est encore plus.

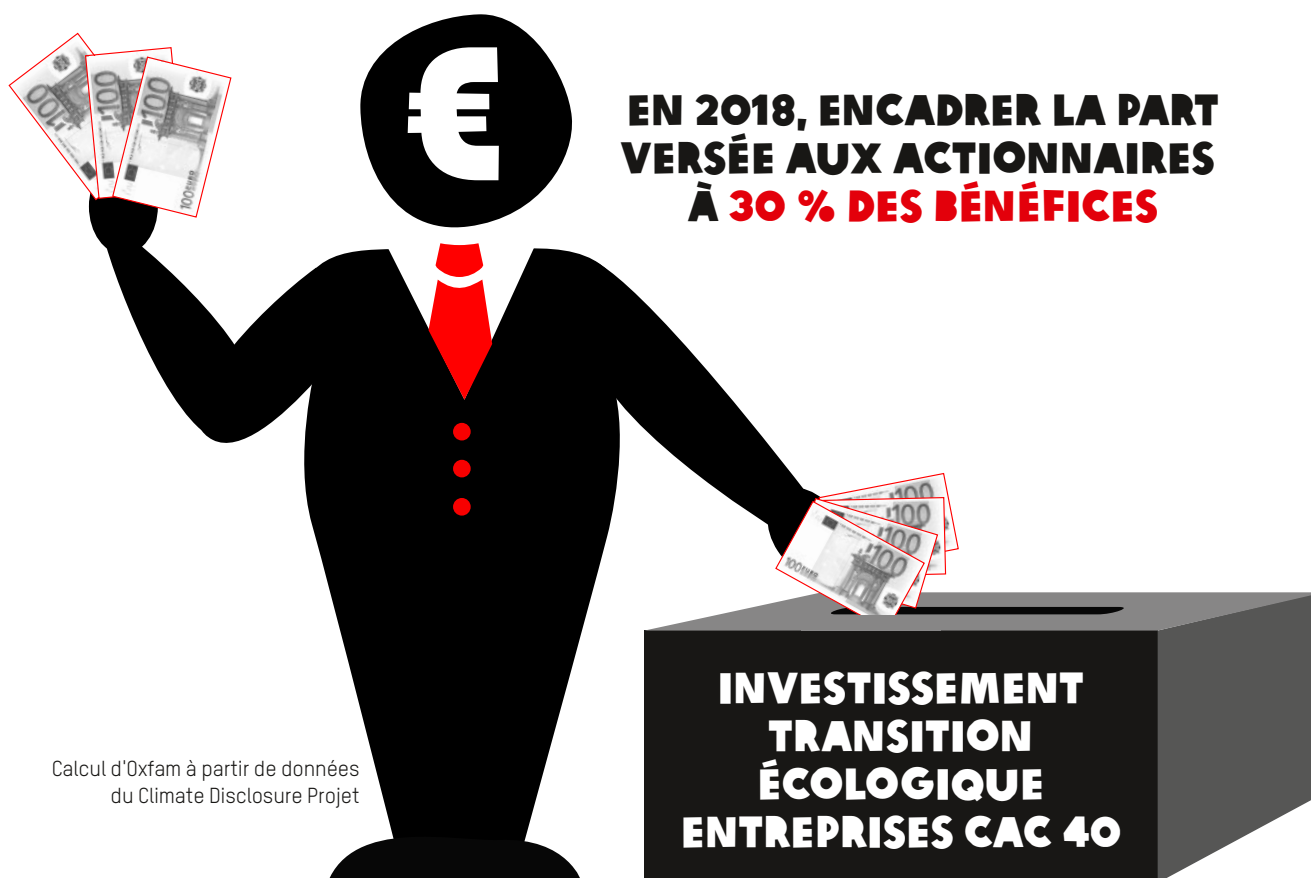
En amont, les investisseurs (actionnaires individuels, fonds d'investissements, banques) accordent une importance de plus en plus grande à la manière dont sera utilisée leur argent, en particulier à l'impact climatique de leurs financements⁹⁷. Avant d'investir, ils souhaitent s'assurer que l'entreprise est préparée aux crises, et pourra faire preuve de résilience face aux impacts du changement climatique. Ain-

si, les investisseurs poussent les entreprises dont ils sont actionnaires à agir sur les sujets climatiques par le dialogue actionnarial. Par exemple, en avril 2020, un groupe d'investisseurs n'a pas hésité par exemple à mettre la pression sur Total concernant ses objectifs de réduction de gaz à effet de serre⁹⁸. En janvier 2021, un autre collectif d'investisseurs a demandé que la banque anglo-saxonne HSBC s'engage plus précisément dans la réduction des financements de projets polluants⁹⁹.

Au sein de l'entreprise, les salariés se mobilisent pour demander plus d'engagements et d'actions de leur part de leurs employeurs. En 2019, un collectif d'employés du géant de la vente en ligne Amazon organisait la plus grande mobilisation de salariés d'une entreprise en faveur du climat : près de 9 000 employés d'Amazon signèrent une lettre demandant au Conseil d'Administration d'adopter une stratégie climat à la hauteur¹⁰⁰ – qui sera finalement rejetée. Les salariés de demain sont également concernés. La mobilisation contre l'implémentation d'un centre de recherches de Total sur le campus de Polytechnique ou la multiplication des appels à l'action de la part des étudiants des grandes écoles françaises¹⁰¹ l'expriment bien : les annonces des entreprises ne les convainquent pas. En 2018, l'appel lancé par des élèves des plus prestigieuses écoles françaises comme Centrale et Polytechnique ou HEC, le Manifeste pour un réveil écologique, a été signé par plus de 30000 étudiants¹⁰². 70 % des élèves-ingénieurs pensent que la lutte contre le changement climatique est un enjeu majeur¹⁰³.

En aval, les clients attendent aussi des entreprises qu'elles assument leur part. Les consommateurs modifient leurs habitudes et aspirent à des produits et services plus respectueux de l'environnement dans tous les domaines (énergies renouvelables, modes de transports plus propres, produits moins emballés pour réduire la quantité de déchets, etc.)¹⁰⁴. Selon une enquête menée par l'Institut du capitalisme responsable, plus de 9 français sur 10 attendent ainsi un engagement fort des entreprises sur les sujets de société. Les questions climatiques sont les plus citées spontanément, devant l'emploi, la lutte contre le terrorisme et la paix¹⁰⁵.

Une autre voie est possible afin d'engager une transformation juste et durable de notre société : faire porter le coût de la transition par la modération des dividendes versés aux actionnaires. Selon une étude réalisée par Oxfam France, 98 % des besoins en investissements dans la transition du CAC 40 pour 2018 auraient pu être financés par un encadrement à 30 % de la part des bénéfices reversés aux actionnaires cette année-là.



**AURAIT PERMIS DE COUVRIR 98 % DES BESOINS
DES ENTREPRISES DU CAC 40 EN INVESTISSEMENT
DANS LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE**

POUR UNE VÉRITABLE RÉGULATION ÉCOLOGIQUE DES GRANDES ENTREPRISES

Sans un changement de modèle économique, les grandes entreprises ne s'engageront pas volontairement et suffisamment vite dans une transformation en profondeur de leur modèle. **La puissance publique devra les y contraindre.** C'est pourquoi Oxfam France appelle le gouvernement à inscrire dans la loi les dispositions adéquates. Tout au long de l'année 2020, cette bataille s'est concentrée sur la conditionnalité écologique et sociale aux mesures d'urgence et de relance mises en place au moment de la crise du Covid-19. En 2021, la loi « Climat et résilience » permet de nouveau de mettre ce sujet sous le feu des projecteurs.

QUE DIT LA LOI FRANÇAISE AU SUJET DES ENTREPRISES ET DU CLIMAT ?

Une transparence du bilan carbone incomplète

Historiquement, la Loi portant l'Engagement National pour l'Environnement du 12 juillet 2010 a posé le principe d'une généralisation des bilans d'émissions de gaz à effet de serre pour les entreprises de plus de 500 salariés. Cette loi oblige les entreprises à divulguer leurs émissions directes, et indirectes liées à la consommation d'électricité (scopes 1 et 2), mais ne sont qu'encourager à déclarer aussi leurs émissions de gaz à effet de serre indirectes, dites de scope 3, qui ont lieu en amont et en aval des activités de l'entreprise¹⁰⁶. Pourtant, pour la plupart des entreprises, la majorité (en moyenne 80 %) des émissions de gaz à effet de serre sont des émissions indirectes, du scope 3.

Le dernier article qui fait loisir le sujet est issu de la transcription de la directive européenne sur le reporting non-financier (*Non Financial Reporting Directive*, NFRD) en 2017, et précédemment issu de l'article 173-IV de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) de 2015, qui oblige la déclaration de performance extra-financière à toutes les grandes entreprises de plus de 500 salariés¹⁰⁷. Il vient renforcer la loi de 2010 en demandant à toute grande entreprise française de publier : « des informations relatives aux conséquences sur le changement climatique de l'activité de la société et de l'usage des biens et services qu'elle produit ». Cela revient à obliger une transparence sur le scope 3. Malheureusement, cette loi laisse la flexibilité sur les sous-catégories couvertes dans le scope. **La loi française n'oblige donc toujours pas les entreprises à fournir un rapport exhaustif de l'ensemble de leurs émissions de gaz à effet de serre.**

Un chantier est en cours au niveau européen : la mise à disposition de données extra-financières normalisées et harmonisées en provenance des entreprises et des investisseurs. Dans le cadre du plan d'action sur la finance durable de la Commission européenne, la révision de la Directive sur le reporting non-financier (NFRD) est en cours afin que les grandes entreprises soient transparentes sur leur stratégie climatique et l'alignement de celle-ci au regard des objectifs de l'Accord de Paris. Le contenu de la future législation reste à définir et son application ne sera probablement pas effective avant 2023.


La Commission européenne proposera également au deuxième trimestre 2021 une nouvelle directive sur la gouvernance d'entreprise durable, qui pourrait comprendre l'obligation d'adopter des critères climatiques d'alignement avec l'Accord de Paris. La résolution 2020/2137(INI) du Parlement Européen, votée le 17 décembre 2020, suggère que les entreprises de plus de 250

salariés devraient avoir l'obligation d'établir des objectifs de réduction de leurs émissions de gaz à effet de serre, « conformes aux engagements pris par l'Union au niveau international en matière d'environnement et de changement climatique, en particulier l'Accord de Paris »¹⁰⁸. Ces objectifs devraient se décliner en une publication de leur trajectoire assortie d'objectifs intermédiaires, et de plans d'investissement¹⁰⁹.

La loi française ne contraint pas les entreprises à réduire leurs émissions

Adoptée en 2015, la France s'est dotée d'une feuille de route climat : la stratégie nationale bas carbone (SNBC) fut mise en place suite à la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV). Elle définit les orientations de l'État en matière de lutte contre le changement climatique et se fixe un objectif double : la neutralité carbone d'ici 2050 et la réduction de l'empreinte carbone de la consommation des citoyens. Pour y parvenir, la stratégie se base notamment sur un système de plafonds nationaux d'émissions de gaz à effet de serre – «budget carbone» – à ne pas dépasser, lesquels plafonds sont fixés par décrets et revus tous les cinq ans. Même si indispensable, cette stratégie de réduction des émissions ne concerne que les activités économiques sur le territoire français. Autrement dit, **les multinationales françaises**

ne sont pas contraintes de réduire leurs émissions réalisées en dehors du territoire français.



Les multinationales françaises ne sont pas contraintes de réduire leurs émissions réalisées en dehors du territoire français.

L'unique législation française qui rend redevable les activités néfastes des entreprises françaises en dehors du territoire nationale est la loi du 27 mars 2017 sur le devoir de vigilance. À l'aune des normes internationales de référence en matière de climat, elle permet d'affirmer un devoir de vigilance climatique, opposable aux entreprises, et suscep-

tible de sanctions à la fois financières et judiciaires. Même si elle ne demande qu'une obligation de moyen et pas de résultat, la loi impose aux sociétés mères de grands groupes transnationaux de prévenir les atteintes graves aux droits humains et à l'environnement. Le réchauffement climatique faisant peser des dangers considérables sur les humains et les écosystèmes, il peut être raisonnablement déduit des exigences de cette loi l'obligation pour les entreprises de réduire leur impact climatique. Pour se conformer à la loi, les entreprises doivent donc adapter leurs activités émettrices de gaz à effet de serre pour limiter leur empreinte carbone et limiter les risques climatiques.

Publié en mars 2020, une étude de Notre affaire à tous a réalisé un suivi de la bonne application de cette loi. Ce *benchmark* met à jour les informations communiquées par les entreprises dans leur document d'enregistrement universel publié. Et le résultat est édifiant : **aucune des 25 multinationales scrutées au sein du CAC 40** ne se conforme au droit en matière de vigilance climatique¹¹⁰. Afin de les conformer à l'Accord de Paris, Oxfam propose donc de renforcer la loi et contraindre les entreprises à respecter des exigences climatiques plus fortes notamment en terme de baisse de leurs émissions, par secteur d'activité, sous peine de sanction financière (cf. recommandations).

CONTREPARTIES ÉCOLOGIQUES : RETOUR SUR UN FEUILLETON QUI A AGITÉ 2020

Dans le contexte inédit de la crise sanitaire, la France, tout comme de nombreux pays à travers le monde, a mis en place dès la fin du mois de mars des mesures d'urgence pour soutenir les entreprises et les citoyens. À chaque fois qu'ils en ont eu l'occasion¹¹¹ lors des débats sur les projets de loi de finances rectificatifs, les parlementaires ont refusé de subordonner les aides d'urgence et de relance à des contreparties écologiques réellement contraignantes pour les grandes entreprises, alors même que des amendements largement soutenus par la société civile avaient été déposés en ce sens¹¹² et que 81 % des Français plébiscitent cette mesure¹¹³. Au lieu de cela, le Parlement a adopté des conditionnalités en trompe-l'œil et totalement vidées de leur contenu, bien loin de l'ambition initiale portée par la société civile et une partie des députés¹¹⁴.

A travers le budget 2021 et le plan de relance, le gouvernement, les députés et sénateurs ont donc signé un chèque en blanc pour les grandes entreprises polluantes¹¹⁵ et manqué l'occasion d'une relance verte : les dizaines de milliards d'euros injectés dans l'économie auraient pu permettre d'engager une transformation en profondeur de notre économie pour limiter le dérèglement climatique. Au lieu de cela, dans son bilan d'évaluation du plan de relance publié en décembre 2020, le Haut Conseil pour le Climat juge que les deux-tiers du plan (70 milliards d'euros) risquent de verrouiller la France dans des politiques émettrices. Il regrette également que les conditionnalités en faveur de la décarbonation de l'économie des mesures de relance soient indicatives, de faible ampleur et qu'elles manquent de suivi et d'évaluation¹¹⁶. Il faut à tout prix redresser la barre.

Les méthodologies d'alignement des entreprises avec l'Accord de Paris existent-elles ?

A l'issue d'un sommet dédié aux 5 ans de l'Accord de Paris le 12 décembre 2020, toutes les entreprises du CAC 40 se sont engagées à appliquer en 2021 les recommandations dites TCFD. La « Task Force on Climate-related Financial Disclosure » est un groupe de travail mis en place fin 2015 lors de la COP21 par le Conseil de stabilité financière du G20. Le rapport final remis en 2017 est un guide de transparence à suivre pour une entreprise afin d'éclairer les choix des investisseurs. L'objectif de la TCFD n'est pas de minimiser l'impact des émissions sur la planète mais que les investisseurs puissent gérer les risques liés à la transition d'une entreprise. De plus, TCFD est déjà une recommandation de la Commission européenne depuis juin 2019. In fine, TCFD ne garantit pas qu'une entreprise soit alignée avec l'Accord de Paris puisqu'elle décide unilatéralement de sa trajectoire de hausse ou de réduction de ses émissions.

A la différence de TCFD, l'initiative SBT (« Science-based Targets ») vise à analyser des objectifs de réduction de l'empreinte carbone afin de certifier leur alignement avec des objectifs scientifiques de 1,5°C ou bien en deçà de 2°C. 14 entreprises du CAC 40 sont aujourd'hui certifiées SBTi. Cela signifie qu'elles se sont notamment engagées à réduire une partie de leurs émissions à court et moyen termes (5 et 15 ans). L'initiative n'évalue pas si l'entreprise prend les mesures nécessaires pour

respecter cet objectif. De fait, l'initiative évalue l'objectif temporel mais pas l'objectif actualisé. Ainsi, par exemple, le constructeur automobile PSA est certifié SBTi mais continue de développer des SUVs, véhicules « sportifs » de gros gabarit particulièrement polluants.

De façon imagée, si s'aligner avec l'Accord de Paris signifie « écrire un livre », alors une entreprise peut être jugée comme ceci :

- Si l'entreprise applique TCFD, alors elle est transparente sur son idée d'écrire un livre.
- Si l'entreprise est certifiée SBTi, alors on a vérifié sa volonté et son objectif d'écrire un livre.
- Si l'entreprise possède des objectifs et des moyens (plan de transition), alors des lignes avec des phrases commencent à apparaître sur les pages.

Dans son rapport sur l'évaluation de l'alignement du plan de relance avec une transition bas carbone, publié en décembre 2020, le HCC propose de renforcer la transition climatique des grandes entreprises en s'appuyant sur l'initiative ACT (*Assessing low Carbon Transition*) développée par l'Ademe, qui fournit des méthodes pour évaluer l'alignement de la stratégie d'une entreprise par rapport à une trajectoire de décarbonation adaptée à ses activités au regard de son secteur¹¹⁷.

LA LOI « CLIMAT ET RÉILIENCE », UN TEXTE POUR L'INSTANT INSUFFISANT POUR REDRESSER LA BARRE SUR LA RESPONSABILITÉ ÉCOLOGIQUE DES ENTREPRISES

Présenté le 10 février en Conseil des ministres, le projet de loi « portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets » ne peut, en aucun cas, être considéré comme une reprise, par voie législative, des recommandations des citoyens. A titre d'exemple, **la proposition de la Convention Citoyenne de conditionner les aides publiques à l'évolution positive du bilan gaz à effet de serre des entreprises a disparu du texte de loi.**

Il s'agissait pourtant d'une promesse présidentielle : la transmission « sans filtre » au Parlement des mesures de la convention. La grande majorité des propositions des citoyens a été amoindrie, qu'il s'agisse de leur périmètre ou encore de leur date de mise en œuvre. En lieu et place des obligations proposées par les citoyens, pourtant à même de répondre efficacement aux enjeux identifiés et soutenues par les Français, le Gouvernement préfère miser sur des expérimentations, de l'auto-régulation et des engagements volontaires, sans réelle garantie de résultats.

Il en résulte un projet de loi qui ne permettra pas de combler le manque d'ambition nécessaire des politiques climat pour respecter l'objectif de -40 % des émissions de gaz à effet de serre pour 2030. Et encore moins d'accélérer la trajectoire de la baisse pour pouvoir anticiper une hausse de l'objectif suite à la décision européenne de passer d'une baisse de -40 % à -55 %. Grâce à l'Affaire du Siècle, la justice vient de reconnaître que l'Etat a commis une « faute » en ne respectant pas ses objectifs climatiques et l'existence, de ce fait, d'un « préjudice écologique ».

Pour que l'histoire ne se répète pas, il est fondamental que les Parlementaires remettent l'objectif climatique au centre du débat et d'assurer non seulement le respect de -40 % des émissions de gaz à effet de serre via le projet de loi mais un dépassement pour anticiper son renforcement. Cette accélération de l'action passera nécessairement par une régulation de l'impact climatique des grandes entreprises.

Oxfam France propose ainsi d'intégrer au sein du projet de loi Climat et Résilience une obligation pour les grandes entreprises de publier une trajectoire de réduction de leur empreinte carbone contraignante, sous peine de sanction financière. Une telle obligation renforcerait la résilience des entreprises et favoriserait une transition plus juste. La publication d'un plan d'investissement permettrait en outre d'assurer la cohérence entre l'objectif et les moyens mis en œuvre.

RECOMMANDATIONS

DANS LE CADRE DU PROJET DE LOI CLIMAT ET RÉSILIENCE, OXFAM DEMANDE AU GOUVERNEMENT ET PARLEMENTAIRES LA MISE EN PLACE D'UNE ÉCO-RESPONSABILITÉ CONTRAIGNANTE POUR TOUTE ENTREPRISE, SOUMISE À LA DÉCLARATION DE PERFORMANCE EXTRA-FINANCIÈRE, QUI INTÈGRE CES CRITÈRES :

- La publication de l'empreinte carbone directe et indirecte (scopes 1-2-3) ;
- Une stratégie climat articulée autour d'une trajectoire de baisse des émissions de gaz à effet de serre (scopes 1-2-3) dès l'année 2021, respectant une trajectoire sectorielle définie par les autorités publiques selon le secteur d'activité de l'entreprise.
- Un plan d'investissement associé pour mettre en place cette trajectoire, en tenant compte des effets sur l'emploi.

L'empreinte carbone et la stratégie climat doivent permettre de suivre l'évolution des émissions chaque année sans prise en compte dans le calcul de fausses solutions (capture et stockage de carbone, technologies d'émissions négatives comme les bioénergies associées à la capture et au stockage du carbone (BECCS) dans le calcul des émissions évitées et compensées).

Les modalités d'application de la méthodologie d'alignement avec l'Accord de Paris doit répondre à 3 principes. L'application doit, tout d'abord, être contraignante. D'autre part, elle doit être contrôlée par une administration publique. En concertation avec le Haut Conseil pour le Climat, celle-ci devra être la garante de la méthodologie en établissant une trajectoire minimale de réduction par secteur d'activités (avec des échéances temporelles régulières). Enfin, l'AMF-ACPR ou l'Ademe devront contrôler si la trajectoire de réduction correspond aux engagements de l'entreprise, et procéder à une évaluation annuelle des résultats. L'évaluation sera suivie d'une sanction financière en cas de non-respect.

DANS LE CADRE DE LA DIRECTIVE À VENIR SUR LA GOUVERNANCE D'ENTREPRISE DURABLE, OXFAM DEMANDE À LA COMMISSION EUROPÉENNE D'OBLIGER LES GRANDES ENTREPRISES À UN OBJECTIF DE RÉDUCTION DES GAZ À EFFETS DE SERRE QUI SOIT COMPATIBLE AVEC L'ACCORD DE PARIS, ET QUI INTÈGRE CES CRITÈRES :

- Des objectifs intermédiaires de réduction, une trajectoire (plans de transition) et un plan d'investissement associé.
- Une mise en réserve d'une part des bénéfices afin de les affecter au financement d'un plan de transition de l'entreprise, par le biais d'une limite sur les dividendes.
- En cas de non-respect de ces obligations, des sanctions doivent être prévues.

DANS LE CADRE DE LA RÉVISION DE LA DIRECTIVE SUR LE REPORTING EXTRA-FINANCIER (NFRD), OXFAM DEMANDE À LA COMMISSION EUROPÉENNE D'OBLIGER LES GRANDES ENTREPRISES À ÊTRE TRANSPARENTES SUR L'INTÉGRALITÉ DE LEURS ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET SERRE (SCOPES 1, 2 ET 3) ET LEURS RAPPORTS D'ATTEINTE DES OBJECTIFS.

MÉTHODOLOGIE

Ce rapport utilise des données fournies par la société indépendante Carbon4 finance, et élaborées grâce à la méthodologie Carbon Impact Analytics (CIA), dont le contenu exhaustif (53 pages) est disponible sur les sites d'Oxfam Oxfam et Carbon4 Finance.

LA SÉLECTION DES ENTREPRISES

Les enjeux de la transition bas-carbone varient en fonction des secteurs économiques, tant en terme de leviers pour réduire les émissions que d'innovations. C'est pourquoi Carbon Impact Analytics propose une approche spécifique pour les secteurs présentant des enjeux élevés, avec une méthodologie adaptée à chaque secteur. Carbon4Finance identifie les secteurs de l'énergie, du transport, de l'industrie, de la construction, de l'agriculture et de l'eau & recyclage comme des secteurs à « enjeu élevé ». Pour les entreprises actives dans différents secteurs d'activité comme le groupe Bouygues, son empreinte carbone a donc été calculée sur la base de ses activités dans la construction/promotion de bâtiments, construction d'infrastructures, ainsi qu'une partie des émissions d'Alstom, mais pas les activités télécommunications et médias.

Les 35 entreprises sélectionnées dans l'étude sont à la fois issues des secteurs à fort enjeu pour la transition écologique selon la classification Carbon4 et présentes au moins 5 ans dans le CAC 40 entre 2009 et 2019.

COMMENT SONT CALCULÉES LES ÉMISSIONS DE CHAQUE ENTREPRISE ?

CIA évalue le bilan carbone d'une entreprise sur l'ensemble de la chaîne de valeur. Les émissions associées à l'activité d'une entreprise sont réparties au sein de trois catégories appelés Scopes : le scope 1 correspond aux postes d'émissions détenus par l'entreprise (émissions directes), et le scope 2 aux émissions ayant pris place « ailleurs » pour les achats d'électricité ou de chaleur (émissions indirectes associées à leur consommation). Le scope 3 identifie les émissions indirectes situées en amont et en aval des activités de l'entreprise.

Pour la plupart des entreprises, la majorité des émissions (en moyenne 80 %) de gaz à effet de serre sont des émissions indirectes, du scope 3. Ainsi, limiter le calcul de l'empreinte carbone aux scopes 1 et 2 conduit souvent à de fausses conclusions sur la dépendance de l'entreprise aux énergies fossiles. Si on regarde uniquement les émissions de scope 1 et 2 d'un major pétrolier par exemple, son impact serait limité à l'extraction et à la raffinerie du pétrole alors que son premier poste d'émissions est celui généré par l'utilisation des barils vendus (scope 3). Autre exemple, pour une banque, le scope 3 est également le premier poste et correspond aux émissions associées à ses activités de financement et investissement.

Carbon4 Finance identifie également les émissions économisées par chaque entreprise, telles que les émissions évitées que génèrent une entreprise fabricant des matériaux pour la rénovation énergétique des bâtiments.

QUELLE EST LA DIFFÉRENCE ENTRE UNE MÉTHODOLOGIE « BOTTOM-UP » ET « TOP-DOWN » ?

La méthodologie CIA repose sur analyse « bottom-up ». Autrement dit, pour évaluer les émissions générées par une entreprise, Carbone4finance va procéder à une évaluation détaillée de chaque activité matérielle réalisée par l'entreprise pour en déduire des émissions de gaz à effet de serre. Par exemple, dans le cas d'Air France, Carbone4finance va retracer l'ensemble des activités déclarées par l'entreprise en une année, comme le nombre de vols réalisés, afin de les traduire en émissions de gaz à effet de serre. C'est une approche différente qu'une analyse « top-down » qui va permettre d'évaluer les émissions d'une entreprise selon des indicateurs plus larges, comme son secteur d'activité, son nombre d'employés ou son chiffre d'affaires.- La vision « top-down » est macro et permet de calculer un premier ordre de grandeur.

QU'EST-CE QUE L'INTENSITÉ CARBONE ?

L'intensité d'émission correspond à la quantité de CO₂ émise par l'entreprise pour chaque euro de chiffre d'affaires généré.

Dans le cas des banques, l'intensité carbone est calculée pour chaque euro de financement. Les émissions sont rapportées aux « financing total », c'est-à-dire à l'argent injecté par la banque dans l'économie (à travers les prêts, les investissements et les placements immobiliers). C'est un proxy de la taille des bilans des banques. Pour le secteur financier, il est plus logique de prendre en compte les intensités liées aux financements et investissements réalisées par la banque en tonnes de CO₂ par euro de financements, puisqu'ils constituent son activité principale.

COMMENT EST CALCULÉE LA TRAJECTOIRE CLIMATIQUE D'UNE ENTREPRISE ?

La température est calculée selon deux piliers : d'une part l'intensité carbone de l'entreprise aujourd'hui, et d'autre part les engagements et la stratégie future de l'entreprise en matière de transition bas carbone. Parce que les mesures d'émissions de gaz à effet de serre ne donnent qu'un point de vue historique de l'impact carbone d'une entreprise, Carbon4 Finance procède également à une analyse plus prospective des politiques climatiques de l'entreprise.

La stratégie climat de l'entreprise est analysée selon ces 3 critères :

- A. la stratégie de l'entreprise en matière de transition bas carbone selon son secteur d'activité
- B. l'évolution des émissions induites et évitées (scopes 1-2-3) dans les années à venir.
- C. les investissements et des dépenses de R&D qui contribueront à réduire ses émissions

La stratégie bas-carbone varie en fonction des caractéristiques de chaque secteur économique. Par exemple, être aligné avec l'Accord de Paris ne nécessite pas nécessairement les mêmes efforts de la part d'un producteur d'énergie ou d'un cimentier. Par conséquent, Carbon Impact Analytics a créé des critères de calcul spécifiques par secteur d'activité.

L'évaluation quantitative des émissions (induites et évitées) est donc complétée par une note de tendance qualitative, qui permet d'avoir une vision prospective de l'entreprise. Sur la base de ces éléments, une température est attribuée à chaque entreprise permettant d'évaluer sa contribution à la transition climatique, selon le secteur d'activité et les budgets carbonés mondiaux.

Le détail complet de la méthodologie est disponible dans une annexe sur les sites d'Oxfam France et de Carbon4 Finance. Dans un contexte de faible transparence de l'ensemble des entreprises françaises, Oxfam France a souhaité informer les entreprises de la recherche. Elle leur a transmis la méthodologie utilisée pour réaliser la recherche en décembre 2020, puis leur ont adressé les résultats en les invitant à leur soumettre une réaction officielle en février 2021. Les commentaires reçus de la part des entreprises ont été intégrés dans le rapport ou apparaissent dans une seconde annexe « droit de réponse » sur notre site internet.

Donner une température à une entreprise seule est une estimation. Elle doit être prise dans le contexte dans lequel elle évolue, car une entreprise est dépendante de l'économie dans son ensemble.

Y A-T-IL DES DOUBLES COMPTES ENTRE LES ENTREPRISES ?

Une partie des émissions de gaz à effet de serre d'une entreprise peut en effet être comptabilisée entre deux entreprises. C'est logique, et reconnu par les standards internationaux de comptabilité carbone, qu'une entreprise se voit attribuer une partie des émissions de CO₂ des entreprises avec lesquelles elle interagit. Par exemple, une partie des émissions directes de Michelin (scope 1) liées à la production d'un pneu vont également être associées aux émissions indirectes (scope 3) de Renault liées à l'achat du pneu.

POURQUOI L'ANNÉE D'ÉTUDE DU BILAN CARBONE DIFFÈRE ENTRE LES ENTREPRISES (2016, 2017, 2018 ET 2019) ?

Lorsque les analystes de Carbon4 Finance entament l'analyse de l'empreinte et l'intensité carbone d'une entreprise, ils commencent par chercher les rapports annuels les plus récents et les plus complets. Ainsi, il arrive qu'une entreprise publie son rapport annuel pour n-1, alors que son rapport de performance extra financière date de n-2. Dès lors, Carbon4 Finance préférera analyser l'année n-2 pour avoir les informations les plus complètes.

Il convient de noter au sujet de la température qu'elle repose sur deux évaluations : quantitative, l'intensité carbone de l'entreprise, et qualitative, sa stratégie future.

D'une part, les engagements et la stratégie future de l'entreprise les plus récents ont été pris en compte. D'autre part, certaines entreprises, dont le bilan carbone a été analysé en 2017, pourraient souligner l'évolution de leurs empreintes carbonées depuis 3 ans. Cependant, il est très rare que celle-ci évolue significativement d'une année à l'autre. Par ailleurs, pour répondre à ce biais, le choix de prendre une fourchette de température permet de refléter les éventuels changements d'empreinte carbone, et donc de l'évaluation quantitative, qui ne permettent de réduire que de 0,5°C maximum leur température.

ANNEXES

ANNEXE 1 – ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ANNUELLES EN TONNES ÉQUIVALENT CO₂

| RANG | NOM | SECTEUR | TOTAL ÉMISSIONS INDUITES (tCO ₂ eq) |
|------|------------------------|---------------------------|--|
| 1 | BNP PARIBAS | Banque | 1 147 148 002 |
| 2 | SOCIETE GENERALE | Banque | 926 705 051 |
| 3 | CREDIT AGRICOLE SA | Banque | 722 795 375 |
| 4 | TOTAL | Énergie | 488 498 864 |
| 5 | ARCELORMITTAL | Industrie | 197 571 310 |
| 6 | LAFARGE HOLCIM | BTP | 143 000 000 |
| 7 | AIRBUS GROUP | Transports | 139 657 184 |
| 8 | ENGIE SA | Énergie | 114 724 591 |
| 9 | EDF | Énergie | 74 932 122 |
| 10 | MICHELIN | Industrie | 48 020 616 |
| 11 | AIR LIQUIDE | Industrie | 44 250 531 |
| 12 | VEOLIA ENVIRONNEMENT | Gestion eau et déchets | 43 610 568 |
| 13 | TECHNIPFMC PLC | Énergie | 43 263 502 |
| 14 | BOUYGUES | BTP | 27 850 504 |
| 15 | PSA GROUP | Transports | 25 030 160 |
| 16 | RENAULT | Transports | 23 882 786 |
| 17 | AIR FRANCE | Transports | 18 495 422 |
| 18 | SOLVAY | Industrie | 17 461 714 |
| 19 | SCHNEIDER ELECTRIC | Industrie | 15 171 484 |
| 20 | SAFRAN | Industrie | 15 068 330 |
| 21 | DANONE SA | Agro - alimentaire | 14 657 151 |
| 22 | VALLOUREC | Énergie | 13 895 004 |
| 23 | SAINT-GOBAIN | BTP | 12 943 567 |
| 24 | THALES SA | Industrie | 11 512 762 |
| 25 | SUEZ SA | Gestion eau et déchets | 9 619 117 |
| 26 | ALSTOM | Transports | 7 518 714 |
| 27 | VALEO | Industrie | 7 243 067 |
| 28 | VINCI SA | BTP | 5 663 864 |
| 29 | ACCORHOTELS | Hôtellerie - Restauration | 4 432 506 |
| 30 | STMICROELECTRONICS | Industrie | 3 793 948 |
| 31 | LEGRAND | Industrie | 3 320 534 |
| 32 | DASSAULT AVIATION | Industrie | 2 198 483 |
| 33 | PERNOD RICARD | Agro - alimentaire | 2 151 573 |
| 34 | WFD UNIBAIL RODAMCO NV | Immobilier | 1 338 770 |
| 35 | KLEPIERRE | Immobilier | 343 053 |

En dehors
du CAC 40 :
SNCF (transport) :
1 056 000
ADP (transport) :
2 584 827
Perenco (énergie) :
2 149 126
Maurel&Prom
(énergie) :
2 143 129
Dyneff (énergie) :
4 804 461

Source :
Carbon4 Finance
Lecture : empreinte
carbone annuelle
(scopes 1, 2 et 3).
Lecture : 2016 pour
Accor, Klepierre,
Schneider electric,
Veolia ; 2017 pour Air
France, Airbus, Al-
stom, ArcelorMittal,
Bouygues, BNP Pari-
bas, Crédit Agricole,
Legrand, Michelin,
PSA, Renault, Safran,
SNCF, Société Géné-
rale, STMicroelectro-
nics, Suez, Valeo,
Vallourec ; 2018 pour
ADP, Air Liquide, Da-
none, Dassault, Dy-
neff, EDF, Engie,
Lafarge, Mau-
rel&Prom, Perenco,
Pernod Ricard, Saint
Gobain, Solvay, Tech-
nipFMC, Thales, Vinci,
WFD Unibail Rodam-
co ; 2019 pour Total.

ANNEXE 2 – INTENSITÉ CARBONE – ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ANNUELLES EN TONNES ÉQUIVALENT CO₂, PAR MILLION D'EUROS DE CHIFFRE D'AFFAIRES (HORS BANQUES)

| RANG | NOM | SECTEUR | TOTAL ÉMISSIONS INDUITES (tCO ₂ eq) | |
|------|------------------------|---------------------------|--|---|
| 1 | LAFARGE HOLCIM | BTP | 6 008 | En dehors du CAC 40 : SNCF (transport) : 32 ADP (transport) : 577 Perenco (énergie) : 11 493 Maurel&Prom (énergie) : 5 476 Dyneff (énergie) : 2 5971 <i>Source : Carbon4 Finance Lecture : l'intensité carbone correspond à la quantité de CO2 émise par l'entreprise pour chaque euro de chiffre d'affaires généré. L'empreinte carbone est rapportée au chiffre d'affaires annuel. Lecture : 2016 pour Accor, Klepierre, Schneider electric, Veolia ; 2017 pour Air France, Airbus, Alstom, ArcelorMittal, Bouygues, Legrand, Michelin, PSA, Renault, Safran, SNCF, STMicroelectronics, Suez, Valeo, Vallourec ; 2018 pour ADP, Air Liquide, Danone, Dassault, Dyneff, EDF, Engie, Lafarge, Maurel&Prom, Perenco, Pernod Ricard, Saint Gobain, Solvay, TechnipFMC, Thales, Vinci, WFD Unibail Rodamco ; 2019 pour Total.</i> |
| 2 | TECHNIPFMC PLC | Énergie | 4 051 | |
| 3 | VALLOUREC | Énergie | 3 705 | |
| 4 | ARCELORMITTAL | Industrie | 3 244 | |
| 5 | TOTAL | Énergie | 2 734 | |
| 6 | MICHELIN | Industrie | 2 187 | |
| 7 | AIR LIQUIDE | Industrie | 2 106 | |
| 8 | AIRBUS GROUP | Transports | 2 092 | |
| 9 | ENGIE SA | Énergie | 1 893 | |
| 10 | VEOLIA ENVIRONNEMENT | Gestion eau et déchets | 1 788 | |
| 11 | SOLVAY | Industrie | 1 702 | |
| 12 | EDF | Énergie | 1 086 | |
| 13 | ALSTOM | Transports | 1 029 | |
| 14 | SAFRAN | Industrie | 912 | |
| 15 | BOUYGUES | BTP | 846 | |
| 16 | ACCORHOTELS | Hôtellerie - Restauration | 787 | |
| 17 | THALES SA | Industrie | 727 | |
| 18 | AIR FRANCE | Transports | 717 | |
| 19 | SCHNEIDER ELECTRIC | Industrie | 620 | |
| 20 | LEGRAND | Industrie | 601 | |
| 21 | DANONE SA | Agro - alimentaire | 595 | |
| 22 | SUEZ SA | Gestion eau et déchets | 555 | |
| 23 | STMICROELECTRONICS | Industrie | 515 | |
| 24 | WFD UNIBAIL RODAMCO NV | Immobilier | 490 | |
| 25 | DASSAULT AVIATION | Industrie | 455 | |
| 26 | RENAULT | Transports | 406 | |
| 27 | VALEO | Industrie | 390 | |
| 28 | PSA GROUP | Transports | 384 | |
| 29 | SAINT-GOBAIN | BTP | 310 | |
| 30 | KLEPIERRE | Immobilier | 264 | |
| 31 | PERNOD RICARD | Agro - alimentaire | 239 | |
| 32 | VINCI SA | BTP | 128 | |

ANNEXE 3 – TRAJECTOIRE CLIMATIQUE PAR ENTREPRISE EN DEGRÉS

| TEMPÉRATURE | NOM | SECTEUR |
|-----------------------|------------------------|---------------------------|
| Entre 4,5 et 5 degrés | CREDIT AGRICOLE SA | Banque |
| | SOCIETE GENERALE | Banque |
| | BNP PARIBAS | Banque |
| | TECHNIPFMC PLC | Énergie |
| | TOTAL | Énergie |
| | DASSAULT AVIATION | Industrie |
| Entre 4 et 4,5 degrés | VALLOUREC | Énergie |
| | ARCELORMITTAL | Industrie |
| | AIR LIQUIDE | Industrie |
| | SOLVAY | Industrie |
| Entre 3,5 et 4 degrés | LAFARGE HOLCIM | BTP |
| | AIRBUS GROUP | Transports |
| | SAFRAN | Industrie |
| | THALES SA | Industrie |
| | VALEO | Industrie |
| Entre 3 et 3,5 degrés | MICHELIN | Industrie |
| | BOUYGUES | BTP |
| | ACCORHOTELS | Hôtellerie - Restauration |
| | AIR France | Transports |
| | DANONE SA | Agro - alimentaire |
| | SUEZ SA | Gestion eau et déchets |
| | STMICROELECTRONICS | Industrie |
| | RENAULT | Transports |
| | PSA GROUP | Transports |
| | SAINT-GOBAIN | BTP |
| | PERNOD RICARD | Agro - alimentaire |
| VINCI SA | BTP | |
| Entre 2,5 et 3 degrés | VEOLIA ENVIRONNEMENT | Gestion eau et déchets |
| | ALSTOM | Transports |
| | KLEPIERRE | Immobilier |
| Entre 2 et 2,5 degrés | ENGIE SA | Énergie |
| | WFD UNIBAIL RODAMCO NV | Immobilier |
| Moins de 2 degrés | EDF | Énergie |
| | SCHNEIDER ELECTRIC | Industrie |
| | LEGRAND | Industrie |

NOTE SUR LES SCÉNARIOS DU GIEC

Depuis des années, les scientifiques du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) travaillent à documenter les effets déjà observables du réchauffement climatique et à prévoir les impacts à venir. Pour ce faire, ils ont notamment établi quatre scénarios de réchauffement correspondant chacun à différentes évolutions de la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère dans les prochaines décennies.¹¹⁸ A chaque scénario est associée une température moyenne de réchauffement, et donc des impacts différents sur les populations, la biodiversité, l'agriculture, etc. Ces scénarios reflètent un effort plus ou moins grand et efficace pour lutter contre le réchauffement climatique¹¹⁹ : dans le scénario le plus optimiste – celui que nous devons tout mettre en œuvre pour qu'il devienne réalité – une action politique volontariste et coordonnée de réduction des gaz à effet de serre permet à celles-ci d'atteindre leur point culminant avant 2050 puis de décroître rapi-

dement vers un niveau très faible à la fin du siècle. C'est la seule trajectoire qui permet de respecter les objectifs de l'Accord de Paris, c'est-à-dire de limiter l'élévation de la température à +2°C par rapport à la période préindustrielle. Dans les deux projections intermédiaires, les émissions parviennent à être stabilisées en 2100 à un niveau faible ou moyen. Ces évolutions se traduiraient à la fin du siècle par une augmentation de température contenues dans des fourchettes respectives de +2°C à +3°C¹²⁰ et +3°C à +4°C.¹²¹ Enfin, le scénario le plus pessimiste (que l'évolution actuelle des températures semble pour l'instant confirmer¹²²), prévoit qu'en l'absence d'action politique, les émissions de gaz à effet de serre continuent d'augmenter au rythme actuel et ne décroissent pas. Ce scénario correspond à une augmentation de température de plus de 4°C par rapport à la période préindustrielle.¹²³

ANNEXE 4 – SCÉNARIO DE RÉCHAUFFEMENT PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ

| SECTEUR | SCÉNARIO |
|---------------------------|--|
| Banque | Réchauffement > +4°C : un mépris de l'Accord de Paris |
| Énergie | |
| Industrie | |
| BTP | Réchauffement entre +3°C et +4°C : encore très loin du compte |
| Transports | |
| Hôtellerie - Restauration | |
| Agro - alimentaire | |
| Gestion eau et déchets | |
| Immobiliers | Réchauffement entre +2°C et +3°C : encore des efforts à faire |

Source : découpage sectorielle effectuée par Oxfam à partir de l'annexe 3.

L'analyse par secteur se révèle intéressante : aucun secteur d'activité n'est aligné avec l'Accord de Paris. Le secteur financier suit une trajectoire de réchauffement de plus de 4°C, s'il continue de financer des activités et projets polluants plutôt que de diriger ses fonds vers des investissements en faveur de la transition écologique. 7 secteurs d'activité se situent sur une trajectoire comprise entre +3°C et 4°C, bien que

quelques entreprises au sein de ces secteurs soient individuellement sur une trajectoire de réchauffement un cran moins forte. Enfin, le secteur immobilier nous mène vers un réchauffement de +2 à +3°C, une performance relativement meilleure que les autres secteurs mais bien trop élevée par rapport aux objectifs du GIEC.

NOTES

1 Selon le Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique (CITEPA), les émissions territoriales de la France s'élevaient à 441 millions de tonnes de CO₂ en 2019.

Citepa (2020) Inventaire d'émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques en France : publication par le Citepa des données secten édition 2020
https://www.citepa.org/fr/2020_06_a02/

2 Au rythme actuel, si toutes les entreprises ont les mêmes comportements que celles du CAC 40, cela nous mènerait vers un réchauffement climatique d'au moins 3.5°C d'ici 2100.

3 « L'équivalent dioxyde de carbone (équivalent CO₂) est une mesure métrique utilisée pour comparer les émissions de divers gaz à effet de serre sur la base de leur potentiel de réchauffement global (PRG), en convertissant les quantités des divers gaz émis en la quantité équivalente de dioxyde de carbone ayant le même potentiel de réchauffement planétaire. »

Eurostat (2019) Glossaire : équivalent dioxyde de carbone
https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Carbon_dioxide_equivalent/fr

4 Carbone 4 (2019) Faire sa part ? <http://www.carbone4.com/publication-faire-sa-part/>

6 La Dépêche (2020) L'Europe dévoile une carte des conséquences du réchauffement climatique sur le territoire français <https://www.ladepeche.fr/2020/02/10/leurope-devoile-une-carte-des-consequences-du-rechauffement-climatique-sur-le-territoire-francais,8722977.php>

France Inter (2020) Montée des eaux, crues, feux de forêt : l'impact du réchauffement climatique en France en six cartes
<https://www.franceinter.fr/environnement/montee-des-eaux-crues-feux-de-foret-l-impact-du-rechauffement-climatique-en-france-en-six-cartes>

7 Ibid.

8 Le Monde (2018) Climat : vers 4 à 5 degrés de plus à la fin du siècle à Paris
https://www.lemonde.fr/climat/article/2018/06/08/climat-vers-4-a-5-degres-de-plus-a-la-fin-du-siecle-a-paris_5311622_1652612.html

9 Oxfam (2020) Un nouveau sondage Oxfam France – Kantar révèle la priorité de l'action climatique pour les Français-es et leurs attentes vis-à-vis du gouvernement
<https://www.oxfamfrance.org/communiqués-de-presse/un-nouveau-sondage-oxfam-france-kantar-revele-la-priorite-de-laction-climatique-pour-les-francais%2%b7es-et-leurs-attentes-vis-a-vis-du-gouvernement/>

10 Observatoire des Multinationales (2020) CAC 40 : le véritable bilan annuel
https://multinationales.org/IMG/pdf/chapitre_3.pdf

11 En comptabilité carbone, ces différentes sources d'émissions sont répertoriées dans 3 catégories dites « scope 1, 2 et 3 ».

Agence de la transition écologique, ADEME (2021) Centre de ressources sur les bilans de gaz à effet de serre.
<https://www.bilans-ges.ademe.fr/fr/accueil/contenu/index/page/categorie/siGras/0>

12 Le Monde (2020) La crise sanitaire due au coronavirus a causé une baisse d'émissions de CO₂ sans précédent https://www.lemonde.fr/climat/article/2020/05/19/la-crise-sanitaire-a-fait-chuter-les-emissions-de-co2_6040161_1652612.html

13 Comme le note le Haut Conseil pour le Climat (HCC), « Cette baisse brutale et temporaire est radicalement différente d'une transition bas-carbone graduelle : la baisse des émissions constatées reste marginale dans la trajectoire vers la neutralité carbone ; elle n'est pas durable et ses effets collatéraux sont indésirables et négatifs. Par ailleurs, elle repose entièrement sur une sobriété imposée et temporaire des déplacements et de la consommation, ce qui ne présente aucun intérêt pour la transition bas-carbone. La probabilité d'un effet rebond est majeure ».

Haut Conseil pour le climat (2020) Climat, santé : mieux prévenir, mieux guérir https://www.hautconseilclimat.fr/wp-content/uploads/2020/04/rapport_haut-conseil-pour-le-climat.pdf

14 Il faut bien distinguer les flux de GES (les nouvelles émissions produites chaque année), les stocks, c'est-à-dire la quantité de GES déjà présente dans l'atmosphère et à laquelle s'ajoutent les nouvelles émissions. Tant que les émissions nettes sont supérieures à 0, le stock de GES, lui, continue d'augmenter.

15 The Wall Street Journal (2020) California Wildfires Have Already Burned More Acres Than in Any Year on Record https://www.wsj.com/articles/california-wildfires-have-already-burned-more-acres-than-in-any-other-year-11599596997?st=9nh8nsh39cmzadh&reflink=article_email_share

16 FranceTVinfo (2020) Les incendies ne s'arrêtent plus et battent des records de destruction en Californie, en Sibérie et en Amazonie https://www.francetvinfo.fr/replay-radio/un-monde-d-avance/les-incendies-ne-s-arretent-plus-et-battent-des-records-de-destruction-en-californie-en-siberie-et-en-amazonie_4084405.html

17 Météo France (2020) Goni est le plus puissant cyclone à avoir touché terre <https://meteofrance.com/actualites-et-dossiers/actualites/planete/goni-est-le-plus-puissant-cyclone-avoir-touche-terre>

18 Le Monde (2021) 2020, parmi les années les plus chaudes, selon le service européen Copernicus https://www.lemonde.fr/planete/article/2021/01/08/2020-parmi-les-annees-les-plus-chaudes-selon-le-service-europeen-copernicus_6065599_3244.html?utm_term=Autofeed&utm_medium=Social&utm_source=Twitter#Echobox=1610102858
Le Monde (2020) 2019, deuxième année la plus chaude de l'histoire https://www.lemonde.fr/planete/article/2020/01/15/2019-deuxieme-annee-la-plus-chaude-de-l-histoire_6025985_3244.html

19 Banque mondiale (2017) Kristalina Georgieva: Le réchauffement pourrait générer 100 millions de pauvres supplémentaires d'ici 2030 <https://www.banquemonddiale.org/fr/news/opinion/2017/09/14/global-warming-can-add-100-million-poor-people-by-2030>

20 Oxfam International (2019) Populations contraintes de fuir : des déplacements exacerbés par le changement climatique <https://oxfamilibrary.openrepository.com/bitstream/handle/10546/620914/mb-climate-displacement-cop25-021219-fr.pdf>

21 Météo France (2021) Les nouvelles projections climatiques de référence Drias 2020 pour la métropole. <http://www.drias-climat.fr/document/rapport-DRIAS-2020-red3-2.pdf>

- 22** Par rapport à la période pré-industrielle
Nations Unies (2015) Accord de Paris https://unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/french_paris_agreement.pdf
- 23** Les pays développés sont responsables de 79 % des émissions entre 1890 et 2011.
Center for Global Development (2015) Developed countries are responsible for 79 percent of historical carbon emissions
<https://www.cgdev.org/media/who-caused-climate-change-historically>
- 24** Carbone 4 (2019) Faire sa part ? Pouvoir et responsabilité des individus, des entreprises et de l'Etat face à l'urgence climatique <https://www.carbone4.com/wp-content/uploads/2019/06/Publication-Carbone-4-Faire-sa-part-pouvoir-responsabilite-climat.pdf>
- 25** Pour un PIB de 2 425,7 milliards d'€ en 2019 selon l'Insee et un chiffre d'affaire de 1.387 selon le Figaro.
Insee (2020) Les comptes de la nation en 2019
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/4500483>
Le Figaro (2020) Les entreprises du CAC 40 ont dégagé près de 80 milliards d'euros de bénéficiaires en 2019 <https://www.lefigaro.fr/societes/les-entreprises-du-cac-40-ont-degage-pres-de-80-milliards-d-euros-de-benefices-en-2019-20200306>
- 26** « L'équivalent dioxyde de carbone (équivalent CO₂) est une mesure métrique utilisée pour comparer les émissions de divers gaz à effet de serre sur la base de leur potentiel de réchauffement global (PRG), en convertissant les quantités des divers gaz émis en la quantité équivalente de dioxyde de carbone ayant le même potentiel de réchauffement planétaire. »
Eurostat (2019) Glossaire : équivalent dioxyde de carbone
https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Carbon_dioxide_equivalent/fr
- 27** Selon le Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique (CITEPA), les émissions territoriales de la France s'élevaient à 441 millions de tonnes de CO₂eq en 2019.
Citepa (2020) Inventaire d'émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques en France : publication par le Citepa des données secten édition 2020
https://www.citepa.org/fr/2020_06_a02/
Chiffres exacts : l'empreinte carbone moyenne des 35 entreprises de l'étude : 125 079 149 tonnes de CO₂eq. Ratio : 28,3 %
- 28** RAN (2020) Banking on Climate Change https://www.ran.org/wp-content/uploads/2020/03/Banking_on_Climate_Change__2020_vF.pdf
- 29** Oxfam France (2018) Banques françaises, les énergies fossiles raflent la mise :
https://www.oxfamfrance.org/wp-content/uploads/2018/11/BanquesFrancaises_Fossiles_Nov2018.pdf
- 30** Oxfam France (2020) Banques : des engagements à prendre au 4ème degré
<https://www.oxfamfrance.org/rapports/banques-des-engagements-climat-a-prendre-au-4eme-degre/>
- 31** Carbone 4 (2019) Faire sa part ? <http://www.carbone4.com/publication-faire-sa-part/>

32 Novethic (2020) Seule 1% de la population mondiale est responsable de la moitié des émissions de l'aviation <https://www.novethic.fr/actualite/infographies/isr-rse/infographie-1-de-la-population-mondiale-pese-pour-plus-de-la-moitie-des-emissions-de-l-aviation-149250.html>

33 Réseau Action Climat (2020) Climat : que vaut le plan du Gouvernement pour l'aérien ? <https://reseauactionclimat.org/wp-content/uploads/2020/05/que-vaut-le-plan-gouvernement-aerien-reseau-action-climat.pdf>

34 Les banques ne sont pas prises en compte pour cet indicateur (cf.méthodologie).

35 Financial Times (2020) Companies defy investor demands on climate change <https://www.ft.com/content/798f752a-5db1-498c-8d1d-6389b66f317d>

36 Voir à ce sujet les deux rapports d'Oxfam France sur le partage des richesses dans le CAC 40 : Oxfam France, Le Basic (2020) CAC 40 : Des profits sans lendemain ? Inégalités, Climat : pistes pour bâtir l'entreprise du monde d'après https://www.oxfamfrance.org/wp-content/uploads/2020/06/Rapport_Oxfam_Basic_CAC40_Juin2020.pdf
Oxfam France (2018) CAC 40 : Des profits sans partage. Comment les grandes entreprises françaises alimentent la spirale des inégalités https://www.oxfamfrance.org/wp-content/uploads/2018/05/file_attachments_vfreport_oxfam_cac40_des_profits_sans_partage.pdf

37 La Dépêche (2020) L'Europe dévoile une carte des conséquences du réchauffement climatique sur le territoire français <https://www.ladepeche.fr/2020/02/10/leurope-devoile-une-carte-des-consequences-du-rechauffement-climatique-sur-le-territoire-francais,8722977.php>

France Inter (2020) Montée des eaux, crues, feux de forêt : l'impact du réchauffement climatique en France en six cartes <https://www.franceinter.fr/environnement/montee-des-eaux-crues-feux-de-foret-l-impact-du-rechauffement-climatique-en-france-en-six-cartes>

38 Le Monde (2018) Climat : vers 4 à 5 degrés de plus à la fin du siècle à Paris https://www.lemonde.fr/climat/article/2018/06/08/climat-vers-4-a-5-degres-de-plus-a-la-fin-du-siecle-a-paris_5311622_1652612.html

39 France Inter (2020) Montée des eaux, crues, feux de forêt : l'impact du réchauffement climatique en France en six cartes <https://www.franceinter.fr/environnement/montee-des-eaux-crues-feux-de-foret-l-impact-du-rechauffement-climatique-en-france-en-six-cartes>

40 The Weather Channel (2018) Réchauffement climatique : à quoi ressemblera la France dans 50 ans ? <https://weather.com/fr-FR/france/environnement/news/2017-11-21-rechauffement-climatique-a-quoi-ressemblera-france>

41 Observatoire National des effets sur le réchauffement climatique (2018) Les événements météorologiques extrêmes dans un contexte de changement climatique https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/ONERC_Rapport_2018_Evenements_meteorologiques_extremes_et_CC_WEB.pdf

42 Agence européenne de l'Environnement (2019) Climate change adaptation in the agriculture sector in Europe <https://www.eea.europa.eu/publications/cc-adaptation-agriculture>

43 Le Monde (2019) La pollution de l'air tue deux fois plus que ce qui était estimé https://www.lemonde.fr/planete/article/2019/03/12/la-pollution-de-l-air-tue-deux-fois-plus-que-prevu_5435029_3244.html

- 44** France Inter (2020) Montée des eaux, crues, feux de forêt : l'impact du réchauffement climatique en France en six cartes <https://www.franceinter.fr/environnement/montee-des-eaux-crues-feux-de-foret-l-impact-du-rechauffement-climatique-en-france-en-six-cartes>
- 45** Selon la « trajectoire 1 » du rapport spécial du GIEC sur les conséquences d'un réchauffement planétaire de 1,5°C, page 16.
GIEC (2019) Réchauffement planétaire de 1,5°C. page 16. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/IPCC-Special-Report-1.5-SPM_fr.pdf
- 46** Le Monde (2019) Une production d'énergies fossiles incompatible avec les objectifs climatiques https://www.lemonde.fr/planete/article/2019/11/26/une-production-d-energies-fossiles-incompatible-avec-les-objectifs-climatiques_6020565_3244.html
- 47** Le Monde (2020) En pleine crise, la rémunération du PDG du parapétrolier TechnipFMC fait polémique https://www.lemonde.fr/economie/article/2020/04/24/en-pleine-crise-le-parapetrolier-technipfmc-augmente-la-remuneration-de-son-patron_6037701_3234.html
- 48** Les échos (2021) https://www.lesechos.fr/industrie-services/energie-environnement/technip-le-virage-vers-le-renouvelable-en-question-1279709#utm_source=le%3Alec0f&utm_medium=click&utm_campaign=share-links_twitter
- 49** BFMBusiness (2020) Malgré ses pertes, TechnipFmc distribue (encore) 15 millions à son patron <https://bfmbusiness.bfmtv.com/entreprise/malgre-ses-pertes-technipfmc-distribue-encore-15-millions-a-son-patron-1888196.html>
- 50** Oxfam France, Le Basic (2020) CAC 40 : Des profits sans lendemain ? Inégalités, Climat : pistes pour bâtir l'entreprise du monde d'après. page 17. https://www.oxfamfrance.org/wp-content/uploads/2020/06/Rapport_Oxfam_Basic_CAC40_Juin2020.pdf
- 51** Total (2020) Total se dote d'une nouvelle ambition climat pour atteindre la neutralité carbone à horizon 2050 <https://www.total.com/fr/medias/actualite/total-se-dote-dune-nouvelle-ambition-climat-atteindre-neutralite-carbone-horizon>
Total (2020) Présentations investisseurs <https://www.total.com/fr/actionnaires/resultats-et-presentations-investisseurs/presentations-investisseurs>
- 52** Greenpeace (2020) Total : une ambition climaticide. https://cdn.greenpeace.fr/site/uploads/2020/05/Total_ambition_climaticide.pdf
- 53** Carbone 4 (2020) Total et BP préparent-elles leur survie dans un monde bas-carbone ? <http://www.carbone4.com/analyse-total-bp-monde-bas-carbone/>
- 54** Oxfam France (2020) Banques : des engagements à prendre au 4^{ème} degré <https://www.oxfamfrance.org/rapports/banques-des-engagements-climat-a-prendre-au-4eme-degre/>
- 55** Le huffpost (2020) Air France tente de faire du greenwashing avec le GIEC et se fait reprendre par ses membres https://www.huffingtonpost.fr/entry/air-france-tente-greenwashing-avec-giec-reprendre-membres_fr_5f206e39c5b69fd47312aaf2
- 56** The Shift project (2020) Crise(s), climat : préparer l'avenir de l'aviation https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2020/06/2020-05-27_Pr%C3%A9parer-lavenir-de-laviation_Synth%C3%A8se-des-contreparties_Sh...pdf

57 Les Amis de la Terre (2020) Contrat d'importation de gaz de schiste américain : Engie sous pression recule, Société Générale isolée <https://www.amisdelaterre.org/communique-presse/contrat-dimportation-de-gaz-de-schiste-americain-engie-sous-pression-recule-societe-generale-isolee/>

58 Les Amis de la Terre (2018) Engie bloque la sortie du charbon en Europe <https://www.amisdelaterre.org/engie-bloque-la-sortie-du-charbon-en-europe/>

59 Les Amis de la Terre (2019) Engie sur le point de vendre ses centrales à charbon en Allemagne et aux Pays-Bas <https://www.amisdelaterre.org/communique-presse/engie-sur-le-point-de-vendre-ses-centrales-a-charbon-en-allemande-et-aux-pays/>

60 Les Amis de la Terre (2019) Au Chili, Engie augmente sa production d'électricité à partir du charbon, en dépit de l'urgence climatique <https://www.amisdelaterre.org/au-chili-engie-augmente-sa-production-deelectricite-a-partir-de-charbon-en-depit-de-lurgence-climatique/>

61 Greenpeace (2020) Le nucléaire : un mal nécessaire face à l'urgence climatique ? https://cdn.greenpeace.fr/site/uploads/2020/11/Nucleaire-climat-note-novembre2020.pdf?_ga=2.218860127.774532930.1611755128-1811434430.1561393885

62 IRSN (2013) Etude IRSN de 2007 sur le coût des accidents nucléaires. https://www.irsn.fr/FR/Actualites_presse/Actualites/Pages/20130326_Etude-IRSN-2007-cout-accidents-nucleaires.aspx#.YCJMR3njI2x

63 Greenpeace (2020) Le nucléaire : un mal nécessaire face à l'urgence climatique ? https://cdn.greenpeace.fr/site/uploads/2020/11/Nucleaire-climat-note-novembre2020.pdf?_ga=2.218860127.774532930.1611755128-1811434430.1561393885

64 CIRED (2020) Webinaire : une électricité 100% renouvelable est-elle possible en France d'ici à 2050, et si oui, à quel coût ? <http://www.cired.fr/fr/webinaire-une-electricite-100-renouvelable-est-elle-possible-en-france-dici-a-2050-et-si-oui-a-quel-cout/>

65 Les Echos (2021) Electricité : les quatre contraintes du scénario 100% énergies renouvelables. <https://www.lesechos.fr/industrie-services/energie-environnement/electricite-les-quatre-contraintes-du-scenario-100-energies-renouvelables-1284761>

66 GIEC (2014) Changements climatiques 2014, Rapport de synthèse. Résumé à l'intention des décideurs politiques https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/AR5_SYR_FINAL_SPM_fr.pdf

67 Le Monde (2020) La crise climatique menace toujours plus la santé et la sécurité alimentaire des Africains https://www.lemonde.fr/afrique/article/2020/10/26/la-crise-climatique-menace-toujours-plus-la-sante-et-la-securite-alimentaire-des-africains_6057416_3212.html

68 Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (2018) Changement climatique. Impacts en France. page 15. https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/ONERC_Brochure_impacts_en_France_PDF_WEB.pdf

69 The Weather Channel (2018) Réchauffement climatique : à quoi ressemblera la France dans 50 ans ? <https://weather.com/fr-FR/france/environnement/news/2017-11-21-rechauffement-climatique-a-quoi-ressemblera-france>

- 70** Réseau Action Climat (2019) Le réchauffement augmente les dangers du moustique
<https://reseauactionclimat.org/rechauffement-moustique-tigre/>
- 71** Météo France (2021) Les nouvelles projections climatiques de référence Drias 2020 pour la métropole. <http://www.drias-climat.fr/document/rapport-DRIAS-2020-red3-2.pdf>
- 72** Le Monde (2019) La pollution de l'air tue deux fois plus que ce qui était estimé
https://www.lemonde.fr/planete/article/2019/03/12/la-pollution-de-l-air-tue-deux-fois-plus-que-prevu_5435029_3244.html
- 73** France Inter (2020) Montée des eaux, crues, feux de forêt : l'impact du réchauffement climatique en France en six cartes
<https://www.franceinter.fr/environnement/montee-des-eaux-crues-feux-de-foret-l-impact-du-rechauffement-climatique-en-france-en-six-cartes>
- 74** Météo France (2021) Les nouvelles projections climatiques de référence Drias 2020 pour la métropole. <http://www.drias-climat.fr/document/rapport-DRIAS-2020-red3-2.pdf>
- 75** Observatoire National des effets sur le réchauffement climatique (2018) Les événements météorologiques extrêmes dans un contexte de changement climatique. Page 66.
https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/ONERC_Rapport_2018_Evenements_meteorologiques_extremes_et_CC_WEB.pdf
- 76** Ministère de la Transition écologique (2020) Présentation de l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique, Impacts du changement climatique
<https://www.ecologie.gouv.fr/observatoire-national-sur-effets-du-rechauffement-climatique-onerc>
- 77** Observatoire National des effets sur le réchauffement climatique (2018) Les événements météorologiques extrêmes dans un contexte de changement climatique. Page 70.
https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/ONERC_Rapport_2018_Evenements_meteorologiques_extremes_et_CC_WEB.pdf
- 78** Agence européenne de l'Environnement (2019) Climate change adaptation in the agriculture sector in Europe.
<https://www.eea.europa.eu/publications/cc-adaptation-agriculture>
- 79** La Dépêche (2020) L'Europe dévoile une carte des conséquences du réchauffement climatique sur le territoire français
<https://www.ladepeche.fr/2020/02/10/leurope-devoile-une-carte-des-consequences-du-rechauffement-climatique-sur-le-territoire-francais,8722977.php>
France Inter (2020) Montée des eaux, crues, feux de forêt : l'impact du réchauffement climatique en France en six cartes
<https://www.franceinter.fr/environnement/montee-des-eaux-crues-feux-de-foret-l-impact-du-rechauffement-climatique-en-france-en-six-cartes>
- 80** Le Monde (2018) Climat : vers 4 à 5 degrés de plus à la fin du siècle à Paris
https://www.lemonde.fr/climat/article/2018/06/08/climat-vers-4-a-5-degres-de-plus-a-la-fin-du-siecle-a-paris_5311622_1652612.html
- 81** France Inter (2020) Montée des eaux, crues, feux de forêt : l'impact du réchauffement climatique en France en six cartes
<https://www.franceinter.fr/environnement/montee-des-eaux-crues-feux-de-foret-l-impact-du-rechauffement-climatique-en-france-en-six-cartes>

- 82** The Weather Channel (2018) Réchauffement climatique : à quoi ressemblera la France dans 50 ans ? <https://weather.com/fr-FR/france/environnement/news/2017-11-21-rechauffement-climatique-a-quoi-ressemblera-france>
- 83** Les Echos (2019) Neutralité carbone : les sociétés du CAC40 encore loin de l'objectif <https://www.lesechos.fr/finance-marches/marches-financiers/neutralite-carbone-les-societes-du-cac-40-encore-loin-de-lobjectif-1134740>
- 84** Société Générale (2019) French Business Climate Pledge : Les entreprises françaises s'engagement pour le climat https://www.societegenerale.com/sites/default/files/documents/Document%20RSE/les_entreprises_francaises_s_engagent_pour_le_climat_juillet-2019_fr.pdf
- 85** A savoir, les scopes 1, 2 et 3
- 86** Carbone 4 (2016) Bilan carbone http://www.carbone4.com/services_/empreinte-carbone-et-reporting/bilan-carbone/
- 87** L'Usine nouvelle (2019) Combien coûte le changement climatique pour Airbus, L'Oréal et Total ? <https://www.usinenouvelle.com/article/combien-coute-le-changement-climatique-pour-airbus-l-oreal-et-total.N850510>
- 88** CDP (2020) Doubling down: Europe's low-carbon investment opportunity <https://www.cdp.net/fr/research/global-reports/doubling-down>
- 89** Ibid.
- 90** European Commission (2020) Study on directors' duties and sustainable corporate governance <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/e47928a2-d20b-11ea-adf7-01aa75ed71a1/language-en>
- 91** Oxfam France, Le Basic (2020) CAC 40 : Des profits sans lendemain ? Inégalités, Climat : pistes pour bâtir l'entreprise du monde d'après https://www.oxfamfrance.org/wp-content/uploads/2020/06/Rapport_Oxfam_Basic_CAC40_Juin2020.pdf
- 92** Ibid.
- 93** Climate Disclosure Project (2019) Doubling Down: Europe's Low Carbon Investment Opportunities <https://www.cdp.net/en/research/global-reports/doubling-down>. Consulté le 10 juin 2020
- 94** Comprend les investissements dans des actifs corporels et incorporels publiés par ces 3 entreprises dans leurs rapport annuel 2018 : pour Arcelor p.101 (taux de change annuel standard), pour Engie p.248, et pour Total p.257 (taux de change communiqué par l'entreprise).
- 95** Oxfam (2020) Un nouveau sondage Oxfam France – Kantar révèle la priorité de l'action climatique pour les Français-es et leurs attentes vis-à-vis du gouvernement. page 5. <https://www.oxfamfrance.org/communiqués-de-presse/un-nouveau-sondage-oxfam-france-kantar-revele-la-priorite-de-laction-climatique-pour-les-francais%20b7es-et-leurs-attentes-vis-a-vis-du-gouvernement/>

96 Novethic (2019) 80 millions d'emplois menacés par le réchauffement climatique d'ici 2030 <https://www.novethic.fr/actualite/environnement/climat/isr-rse/80-millions-d-emplois-menaces-par-le-rechauffement-climatique-d-ici-2030-147439.html>

97 Les échos (2019) Les investisseurs toujours plus attentifs aux facteurs environnementaux <https://www.lesechos.fr/finance-marches/gestion-actifs/les-investisseurs-toujours-plus-attentifs-aux-facteurs-environnementaux-1032122>

98 Les échos (2020) Finance verte : Total visé par la première résolution climatique déposée par des investisseurs en France <https://www.lesechos.fr/finance-marches/marches-financiers/finance-verte-total-vise-par-la-premiere-resolution-climatique-deposee-par-des-investisseurs-en-france-1195033>

99 Les échos (2021) Energies fossiles : les investisseurs mettent la pression sur HSBC <https://www.lesechos.fr/finance-marches/banque-assurances/energies-fossiles-les-investisseurs-mettent-la-pression-sur-hsbc-1279672>

100 Amazon employees for climate justice (2019) Lettre publique à l'intention de Jeff Bezos et du conseil d'administration d'Amazon. <https://amazonemployees4climatejustice.medium.com/lettre-publique-%C3%A0-l'intention-de-jeff-bezos-et-du-conseil-d-administration-d-amazon-fcaed81ad5ac>

101 The New York Times (2021) Les étudiants des grandes écoles réclament un tournant écologique. <https://www.nytimes.com/fr/2021/01/30/world/europe/etudiants-grandes-ecoles-environnement.html>

102 Pour un réveil écologique : <https://pour-un-reveil-ecologique.org/fr/>

103 L'étudiant (2020) Les élèves ingénieurs s'engagent pour le climat. <https://www.letudiant.fr/etudes/ecole-ingenieur/les-eleves-ingenieurs-s-engagent-pour-le-climat.html>

104 Crédoc (2020) Consommer plus sobre : une tendance que la crise de la Covid-19 pourrait amplifier <https://www.credoc.fr/publications/consommer-plus-sobre-une-tendance-que-la-crise-de-la-covid-19-pourrait-amplifier>

105 Les Echos (2019) RSE des entreprises : des citoyens en forte attente. <https://www.lesechos.fr/idees-debats/leadership-management/rse-des-entreprises-des-citoyens-en-forte-attente-1245100>

106 ADEME (2021) Tous secteurs : bilans GES réglementaires <https://www.bilans-ges.ademe.fr/fr/accueil/contenu/index/page/art75/siGras/0>

107 C'est l'article L. 225-102-1 du code du commerce, modifié par l'ordonnance n°2017-1180

108 Article 22, résolution 2020/2137(INI) du Parlement Européen. <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20201211IPR93636/sustainability-businesses-interests-must-align-with-society-s-interests>

109 Le même article de la résolution recommande des plans de transition.

110 Notre affaire à tous (2020) Benchmark de la vigilance climatique des multinationales. <https://notreaffaireatous.org/wp-content/uploads/2020/03/Rapport-General-Multinationales-NAAT-2020.02.01.pdf>

- 111** C'est-à-dire lors de l'étude des projets de loi de finances rectificatives 2, 3, et 4
PLFR 2 : « Loi du 25 avril 2020 de finances rectificative pour 2020 »
<https://www.vie-publique.fr/loi/274104-2e-loi-de-finances-rectificative-2020-budget-de-crise-covid-19>
PLFR3 : « Loi du 30 juillet 2020 de finances rectificative pour 2020 »
<https://www.vie-publique.fr/loi/274508-loi-du-30-juillet-2020-de-finances-rectificative-3e-budget-rectificatif>
PLFR4 : « Loi du XXXX 2020 de finances rectificative pour 2020 »
<https://www.vie-publique.fr/loi/277070-lfr-4-loi-de-finances-rectificative-2020-4e-budget-rectificatif>
- 112** Amendement n°361 au 2^{ème} projet de loi de finances rectificative pour 2020, déposé par M. Orphelin (premier signataire)
<http://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/amendements/2820/AN/361>
- 113** Greenpeace (2020) [sondage] Les Français-es largement favorables à un changement de modèle économique à contre-courant des annonces gouvernementales
<https://www.greenpeace.fr/espace-presse/sondage-les-francais%C2%B7es-largement-favorables-a-un-changement-de-modele-economique-a-contre-courant-des-annonces-gouvernementales/>
- 114** Greenpeace France, Oxfam France, CCFD Terre Solidaire, RAC France (2020) Budget rectificatif : l'Assemblée nationale valide les chèques en blanc pour les entreprises polluantes
<https://www.oxfamfrance.org/communiqués-de-presse/budget-rectificatif-lassemblee-nationale-valide-les-cheques-en-blanc-pour-les-entreprises-polluantes/>
- 115** Oxfam France (2020) Budget 2021 – Contreparties pour les entreprises : retour au « business as usual »
<https://www.oxfamfrance.org/communiqués-de-presse/budget-2021-contreparties-pour-les-entreprises-retour-au-business-as-usual/>
- 116** Haut Conseil au Climat (2020) France Relance : quelle contribution à la transition bas-carbone ?
<https://www.hautconseilclimat.fr/publications/france-relance-quelle-contribution-a-la-transition-bas-carbone/>
- 117** Ibid. Page 20.
- 118** Ces scénarios sont des profils représentatifs d'évolution des concentrations de gaz à effet de serre (GES), qui portent le nom anglais de RCP (Representative Concentration Pathways). Les quatre profils sont, du plus optimiste au plus pessimiste : RCP 2.6, RCP 4.5, RCP 6.0, RCP 8.5.
- 119** Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (2015) GIEC. Scénarios d'évolutions des concentrations de gaz à effet de serre
https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/ONERC_Fiche_scenarios_evolution_GES_GIEC.pdf
- 120** GIEC (2014) Synthesis report, summary for policy makers
https://ar5-syr.ipcc.ch/topic_summary.php
- 121** US National Oceanic and Atmospheric Administration, Science on a sphere (2021) Climate Model: Temperature Change (RCP 6.0) - 2006 – 2100
<https://sos.noaa.gov/datasets/climate-model-temperature-change-rcp-60-2006-2100/>

122 Le Monde (2019) Réchauffement climatique : comment la réalité a pris de vitesse la science
https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2019/10/23/rechauffement-climatique-comment-la-realite-a-pris-la-science-de-vitesse_6016624_4355770.html

123 Météo France (2019) Nouvelles simulations du climat, 5 points clés
<http://www.meteofrance.fr/actualites/75607524-nouvelles-simulations-du-climat-5-points-cles>



OXFAM

France

Association loi 1901 d'intérêt général. Oxfam est membre du Comité de la Charte. Oxfam France est membre de la confédération Oxfam, une organisation internationale de développement qui mobilise le pouvoir citoyen contre la pauvreté. Nous travaillons dans plus de 90 pays afin de trouver des solutions durables pour mettre fin aux injustices qui engendrent la pauvreté.

www.oxfamfrance.org

OXFAM FRANCE : 62 bis, avenue Parmentier, 75011 Paris

Tél : 01 56 98 24 40 / info@oxfamfrance.org

 Oxfam France  @oxfamfrance



OXFAM
France