

# LE SECTEUR AGRI-AGRO : ENCORE DU PAIN SUR LA PLANCHE ?

**Septembre 2024**

Revue du secteur issue de la  
campagne CIA de 2023

**Philippe Larive**

*Carbon data Analyst*



# Table des matières

<i>Synthèse</i> .....	3
<i>Introduction</i> .....	5
<b>1. Dynamique et défis du secteur</b> .....	7
1.1 Description du secteur.....	7
1.2 Périmètre de l'étude .....	8
1.3 Enjeux de la transition pour le secteur agro-alimentaire.....	9
1.4 Risques de transition identifiés .....	16
1.5 Les leviers de décarbonation .....	19
<b>2. Principes clés de la méthodologie CIA</b> .....	22
2.1 Principes généraux .....	22
2.2 Application au secteur agri-agro.....	24
<b>3. Résultats</b> .....	28
Classement général.....	28
La performance actuelle.....	31
La performance future .....	34
<i>Limites méthodologiques</i> .....	40
<i>Conclusion</i> .....	41
<i>Annexes</i> .....	42

# Synthèse

- **L'industrie agro-alimentaire s'est fortement industrialisée au cours du siècle précédent**, avec l'apparition de la chimie pétrolière, des engrais azotés, ainsi que des aliments ultra-transformés<sup>1</sup>. Ces différentes transformations ont permis de très grandes augmentations de rendement et productivité, au prix d'une très forte augmentation des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) du secteur.
- **La chaîne de valeur de l'agro-alimentaire comporte 4 étapes majeures** : la production agricole, le négoce, la transformation des produits agricoles en produits alimentaires et leur conditionnement et enfin la distribution de ces produits via les différents points de vente (ex. grande distribution).
- Le secteur agro-alimentaire **est responsable d'environ un quart des émissions de GES au niveau mondial**<sup>2</sup> et le premier secteur émetteur de gaz autres que le CO<sub>2</sub> tels que le méthane (CH<sub>4</sub>) et le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), des gaz au potentiel de réchauffement global bien plus important que le CO<sub>2</sub> (respectivement 30 et 273 fois plus important)<sup>3</sup>.
- **Dans ce secteur, la déforestation constitue l'une des principales sources d'émissions de CO<sub>2</sub>**. À l'échelle mondiale, le WRI (*World Research Institute*) estime que 50 % de la déforestation d'origine agricole est directement liée à trois produits de grande consommation : **le bœuf, le soja et l'huile de palme**<sup>4</sup>. On peut déplorer l'absence d'une stratégie d'exclusion et de remplacement par d'autres produits à l'impact climatique plus faible dans la majorité des entreprises concernées et analysées.
- L'enjeu principal pour les acteurs du secteur repose sur le type de produit. **Les produits d'origine végétale sont globalement moins carbonés** que ceux d'origine animale.
- Le développement de techniques agricoles limitant la dégradation des sols, ainsi que des élevages extensifs, constitue un levier majeur pour les prochaines décennies. Transformer l'agro-industrie pour relever les défis climatiques exige des investissements en recherche et une mise à niveau de l'ensemble du secteur, ainsi qu'une adaptation du régime alimentaire mondial.
- Au cours de cette étude, **152 entreprises du secteur de l'agro-alimentaire ont été analysées avec la méthodologie Carbon Impact Analytics (CIA)**. Ces entreprises représentent **plus de trois quarts de la capitalisation boursière globale du secteur**. Ces analyses permettent d'apprécier les performances des différents acteurs en matière de transition et d'évaluer l'alignement de leurs stratégies de transition avec différents scénarios climatiques.

---

<sup>1</sup> Formulations industrielles réalisées à partir de cinq ingrédients ou plus, incluant des substances non communément utilisées dans les préparations culinaires et des additifs dont le but est d'imiter les qualités sensorielles des aliments. Source : Anthony Fardet, La classification NOVA : degré de transformation des aliments et santé. Université d'été de Nutrition, Centre de Recherche en Nutrition Humaine (CRNH)

<sup>2</sup> Poore, Joseph & Nemecek, Thomas. (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. Science (New York, N.Y.).

<sup>3</sup> IPCC, 2021: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change

<sup>4</sup> E. Goldman et al, 2020, Estimating the Role of Seven Commodities in Agriculture-Linked Deforestation: Oil Palm, Soy, Cattle, Wood Fiber, Cocoa, Coffee, and Rubber.

- Parmi ces entreprises, **36% ont une bonne ou très bonne compréhension des enjeux de la transition climatique (reflété par une note de leur stratégie allant de 1 à 2) alors que 64% ont une note comprise entre 3 et 5 traduisant une compréhension insuffisante, voire mauvaise, des enjeux de la crise climatique.** Dans ces dernières, seules 27% des entreprises reçoivent des notes de 4 ou 5/5 ce qui correspond à des compréhensions mauvaises et très mauvaises des enjeux. Ce pourcentage de 27% est relativement faible et traduit une meilleure compréhension des enjeux climatiques par rapport à d'autres secteurs<sup>5</sup>.
- Dans notre échantillon, seules 9 entreprises produisent des alternatives végétales aux produits laitiers et aux protéines animales. Ces produits font partie des solutions nécessaires afin d'aligner le régime mondial avec la transition écologique. Le modèle d'affaire de ces entreprises est très varié, allant de producteurs de viande aux producteurs spécialisés dans les alternatives végétales, en passant par des entreprises de denrées alimentaires diversifiées. Dans ce cadre, l'alignement avec la transition bas-carbone peut encore varier grandement entre ces entreprises.
- **Trop peu d'acteurs ont déjà établi une stratégie de transition climatique cohérente et complète**, comme le montre le faible nombre d'entreprises obtenant la meilleure note stratégique, qui récompense les acteurs portant une réflexion sur l'ensemble de leur chaîne de valeur, et notamment ceux valorisant les produits agricoles provenant de pratiques bas carbone telles que l'agroforesterie et/ou l'agriculture régénérative<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> Voir le paragraphe sur les Notes Stratégie

<sup>6</sup> *Approche de l'agriculture qui utilise la conservation des sols comme point d'entrée pour régénérer et contribuer à de multiples services d'approvisionnement, de régulation et de soutien des écosystèmes, avec l'objectif que cela améliore non seulement les dimensions environnementales, mais aussi sociales et économiques de la production alimentaire durable.* Source : Giller, K. E., Hijbeek, R., Andersson, J. A., & Sumberg, J. (2021). Regenerative Agriculture: An agronomic perspective. *Outlook on Agriculture*, 50(1), 13-25.





# Introduction

**“Les aliments que nous consommons pourraient à eux seuls réchauffer le climat de 0,9 °C d’ici 2100”<sup>7</sup>.**  
(C.C Ivanovich, T Sun, D.R Gordon, 2023)

L’alimentation constitue un défi majeur de notre siècle à différents égards : la capacité à nourrir une population mondiale en forte progression, les conséquences sur la santé (maladies favorisées par la sur-alimentation ou malbouffe des sociétés industrialisées), et enfin sur le climat et la biodiversité. En effet, notre façon de nous alimenter dépend directement du climat, mais a également un impact significatif sur ce dernier.

Le secteur agro-alimentaire fait le lien entre le champ et notre assiette. L’élaboration de denrées alimentaires nécessite de nombreuses étapes avant de parvenir au consommateur final : culture ou élevage, transformation, emballage et transport. Dans cette chaîne de valeur longue et complexe, l’essentiel des émissions de gaz à effet de serre se concentre sur la phase amont : l’élevage ou la culture. Ces émissions dépendent fortement des techniques employées et des produits agricoles considérés.

La déforestation est l’une des principales sources d’émissions de GES du secteur mais elle ne contribue pas seulement au changement climatique. Elle constitue également une menace pour les écosystèmes. Les impacts et dépendances liées à la biodiversité ne sont pas traités dans cette publication mais sont l’objet de notre méthodologie et base de données Biodiversity Impact Analytics powered by the Global Biodiversity Score (BIA-GBS).

---

<sup>7</sup> Ivanovich, C.C., Sun, T., Gordon, D.R. et al. [Future warming from global food consumption](#). Nat. Clim. Chang. 13, 297–302 (2023).



**1.**

# **Dynamique et défis du secteur**





# 1. Dynamique et défis du secteur

## 1.1 Description du secteur

**Le secteur agri-agro englobe l'agriculture et l'agro-alimentaire.** On peut définir la chaîne de valeur du secteur comme comportant 4 étapes majeures, à savoir la production agricole, le négoce, la transformation des produits agricoles en produits alimentaires et leur conditionnement et enfin la distribution de ces produits via les différents points de vente (ex. grande distribution).

Ce secteur est fortement dépendant des industries de la chimie pour ses intrants agricoles, spécialement pendant les phases de cultures.

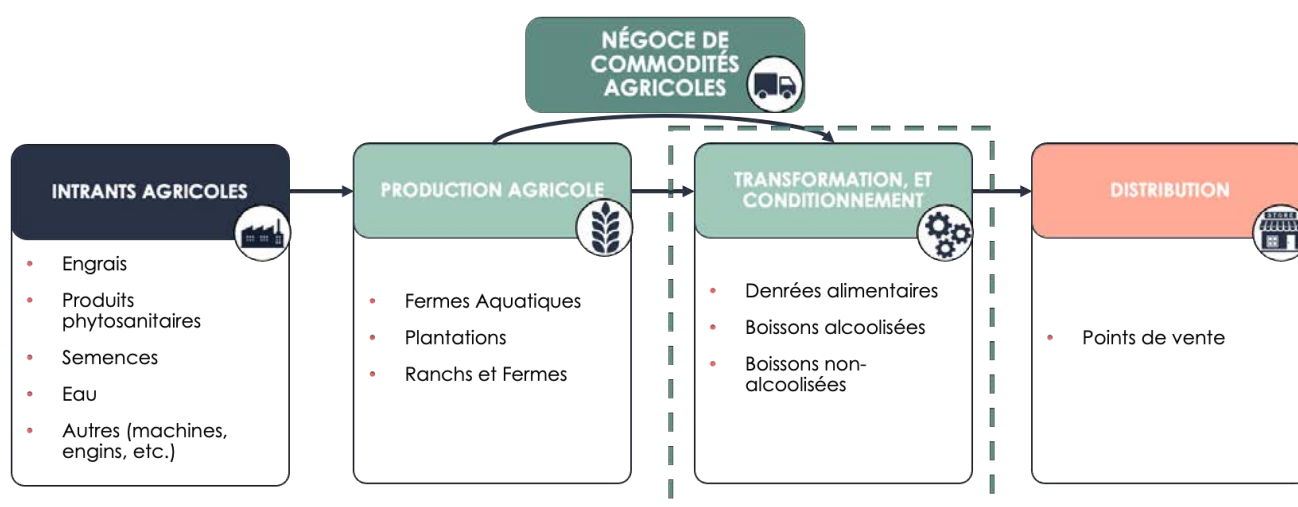


Figure 1 - Illustration de la chaîne de valeur du secteur agro-alimentaire

Le secteur agri-agro représente environ un tiers des émissions de GES d'origine anthropique. Il connaît une croissance de ses émissions à l'échelle mondiale, autour de 12% dans les 30 dernières années.

Cette augmentation des émissions a principalement lieu dans les pays en voie de développement et est à mettre en regard de l'augmentation de la production alimentaire mondiale de près de 40% sur la même période<sup>8</sup>.

Si les méthodes de production agricoles et le régime alimentaire moyen n'évoluent pas, les recherches montrent que le secteur agri-agro pourrait être responsable d'une augmentation de la température moyenne de près de 0.9°C par rapport aux niveaux actuels d'ici 2100<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> M. Crippa et al., 2021, Food systems are responsible for a third of global anthropogenic GHG emissions

<sup>9</sup> Ivanovich, C.C., Sun, T., Gordon, D.R. et al. [Future warming from global food consumption](#). Nat. Clim. Chang. 13, 297–302 (2023).



## 1.2 Périmètre de l'étude

**Cette publication se concentre sur les entreprises impliquées dans les étapes de la transformation et de la préparation des produits alimentaires et de boissons**, à l'exclusion des activités de production agricole, de négoce de commodités et de distribution. Pour l'essentiel de ces grandes entreprises agro-alimentaires, les principales émissions sont des émissions indirectes (Scope 3) situées à l'amont de leur chaîne de valeur. Leur enjeu principal est de choisir au mieux leurs fournisseurs, d'investir dans l'amont de leur chaîne de valeur en portant des projets d'amélioration des techniques de production et de choisir le type de denrée produite.

Afin d'analyser au mieux les entreprises en fonction de leur modèle économique et de leurs enjeux climatiques, on a distingué trois déclinaisons méthodologiques adaptées aux fabricants de produits alimentaires, de boissons sans alcool et de boissons alcoolisées.

Au total, 152 entreprises, représentant les plus grandes capitalisations du secteur au premier semestre de 2023, ont été analysées. L'échantillon d'étude regroupe 135 entreprises, qui se concentrent sur la transformation et le conditionnement de l'alimentation et des boissons. L'échantillon est composé de 85 entreprises produisant majoritairement des denrées alimentaires, 17 produisant des boissons sans alcool et 33 produisant des boissons alcoolisées. Les entreprises de la campagne sont présentes sur 6 continents et représentent 75 % de la capitalisation boursière du secteur (environ 3 157 milliards d'euros)<sup>10</sup>. Les volumes de production de ces entreprises couvrent près d'un milliard de tonnes de denrées alimentaires et boissons.

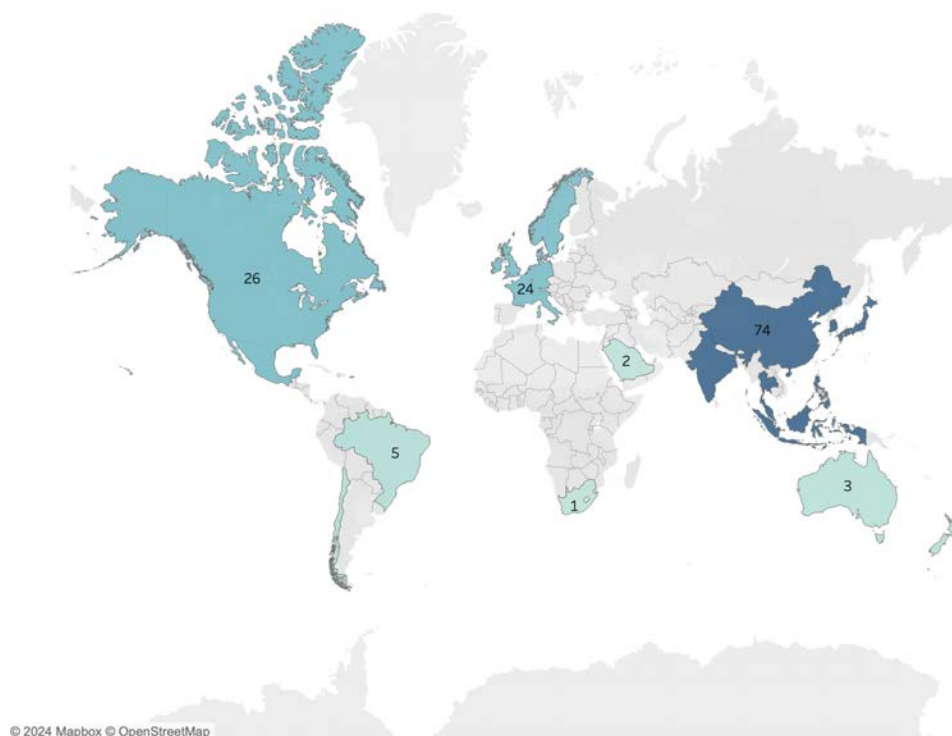


Figure 2 - Distribution géographique des entreprises de la campagne par continents

<sup>10</sup> La couverture de l'échantillon est calculée en se basant sur les données de notre fournisseur de données financières FactSet. Pour le faire, nous avons divisé la somme des capitalisations boursières des entreprises de notre échantillon par la somme des capitalisations des entreprises appartenant au segment correspondant de Factset.



La répartition géographique des entreprises analysées dans l'échantillon représente assez fidèlement la répartition globale des entreprises du secteur.

En effet, la Chine, l'Inde et le Japon sont parmi les 4 pays comptant le plus grand nombre d'entreprises agri-agro cotées en bourse, ce qui explique la représentation très importante du continent asiatique dans notre échantillon. On note également la variabilité du type d'activité des entreprises selon leur géographie. Les entreprises asiatiques produisent principalement des denrées alimentaires.

En Europe le gros des volumes (exprimés en tonnes) est lié à la production d'alcool, mais les volumes sont mieux répartis entre les différentes catégories.

En Amérique du Nord, la majorité des volumes sont des boissons non alcoolisées. Le graphique suivant présente la répartition des volumes en pourcentage en fonction de la géographie du siège social de l'entreprise.

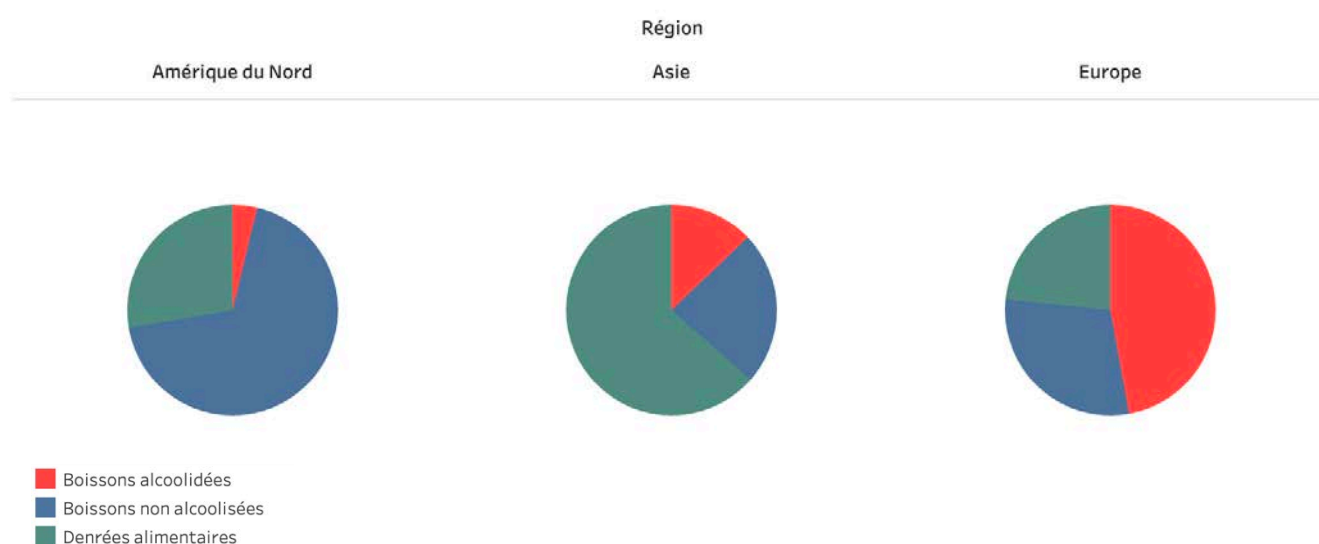


Figure 3 - Distribution des types d'entreprises par géographie

## 1.3 Enjeux de la transition pour le secteur agro-alimentaire

**“Le secteur de l’agriculture et plus généralement l’ensemble de la filière agro-alimentaire est responsable d’environ un quart des émissions de gaz à effet de serre au niveau mondial”<sup>11</sup>**

(J. Poore and T. Nemecek, 2018).

Face à ce constat, qui place le secteur agro-alimentaire parmi les trois secteurs économiques les plus émetteurs à l'échelle mondiale avec l'énergie et les transports, quels sont les enjeux et les solutions pour décarboner notre alimentation ?

<sup>11</sup> Poore, Joseph & Nemecek, Thomas. (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. Science (New York, N.Y.).

## Une particularité sectorielle : des émissions de gaz à effet de serre diversifiées

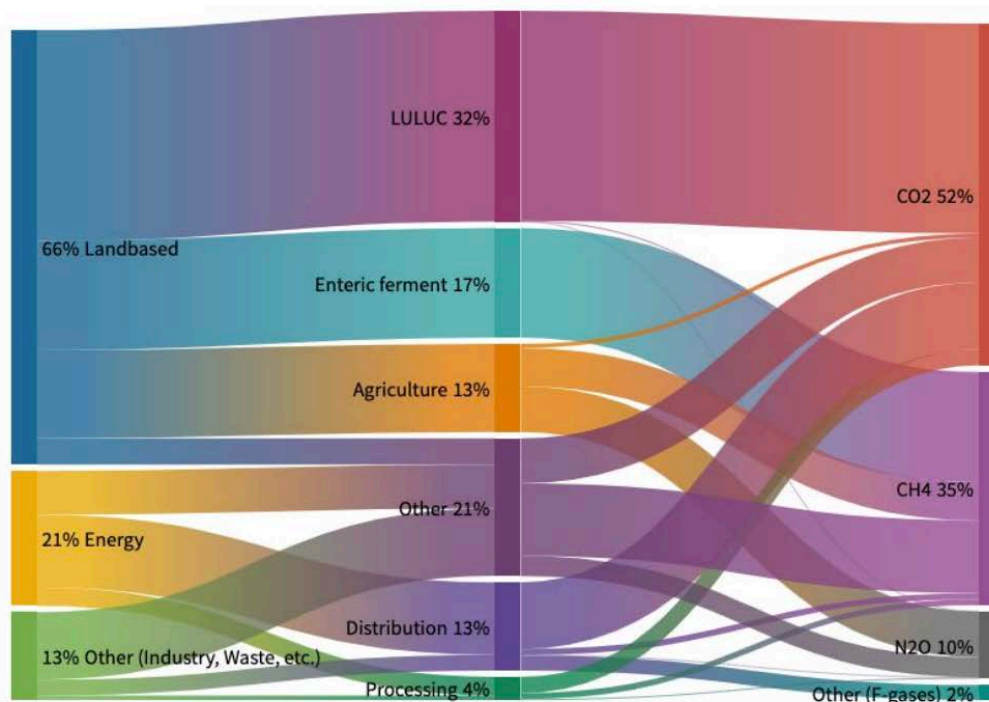


Figure 4 - Répartition des émissions du secteur agro-alimentaire par catégories et types de gaz (en tCO<sub>2e</sub>)<sup>12</sup>

Le secteur agri-agro a pour particularité de produire des gaz à effet de serre différents du CO<sub>2</sub> notamment le méthane (CH<sub>4</sub>) et le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O). Fait exceptionnel, la majorité des émissions de CO<sub>2</sub> de cette industrie ne découle pas de la consommation d'énergies fossiles qui ne représentent que 21% de ses émissions, mais de l'usage et du changement d'usage des sols (Land Use and Land Use Change - LULUC), produits par les techniques agricoles et la déforestation.

### LE DIOXYDE DE CARBONE ET LE DÉFI DE LA DÉFORESTATION

Le changement d'usage des sols, en particulier la déforestation, est l'une des principales sources des émissions de CO<sub>2</sub> dans le secteur agri-agro. Les filières du bœuf et du soja sont les principales responsables de la déforestation de la forêt amazonienne<sup>13</sup>. A l'échelle mondiale, le World Resources Institute estime que 50 % de la déforestation d'origine agricole est directement liée à trois produits de grande consommation : le bœuf, le soja et l'huile de palme<sup>14</sup>.

<sup>12</sup> adapté de M. Crippa et al., 2021 sur l'année 2015

<sup>13</sup> Nepstad DC, Stickler CM, Almeida OT. Globalization of the Amazon soy and beef industries: opportunities for conservation. *Conserv Biol.* 2006 Dec

<sup>14</sup> E. Goldman et al, 2020, *Estimating the Role of Seven Commodities in Agriculture-Linked Deforestation: Oil Palm, Soy, Cattle, Wood Fiber, Cocoa, Coffee, and Rubber*



## Déforestation (2001-15, million d'hectares)

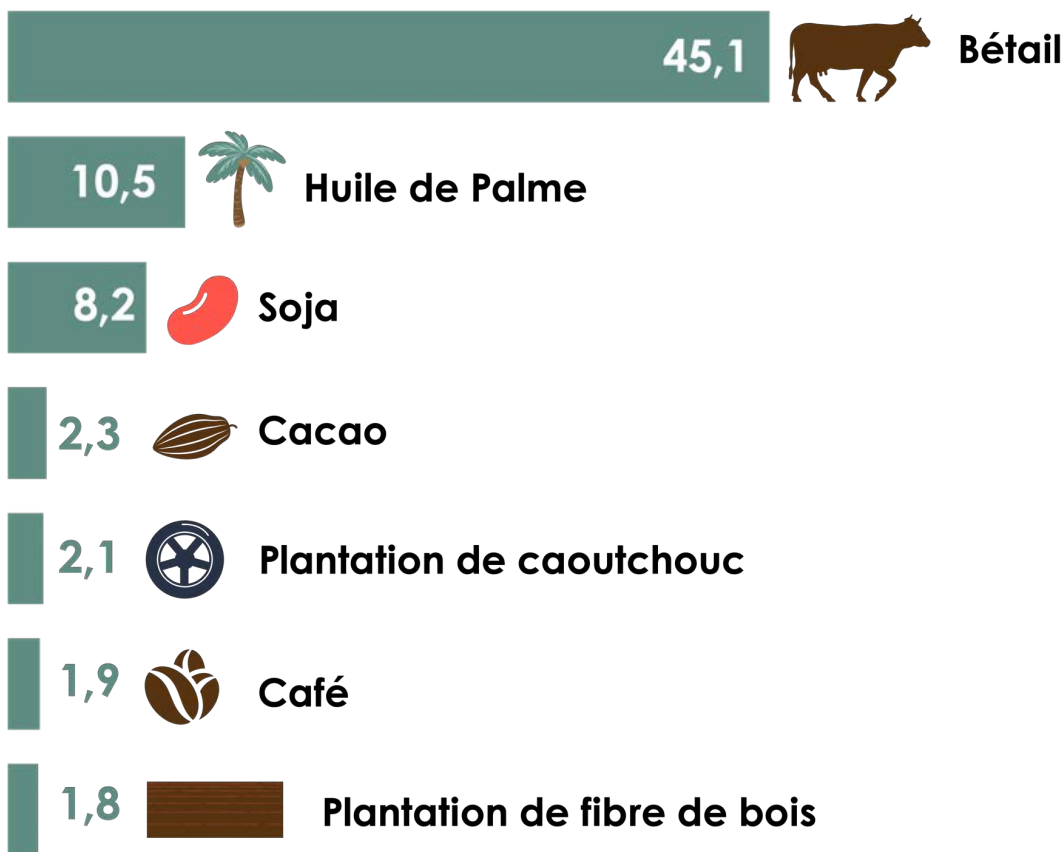


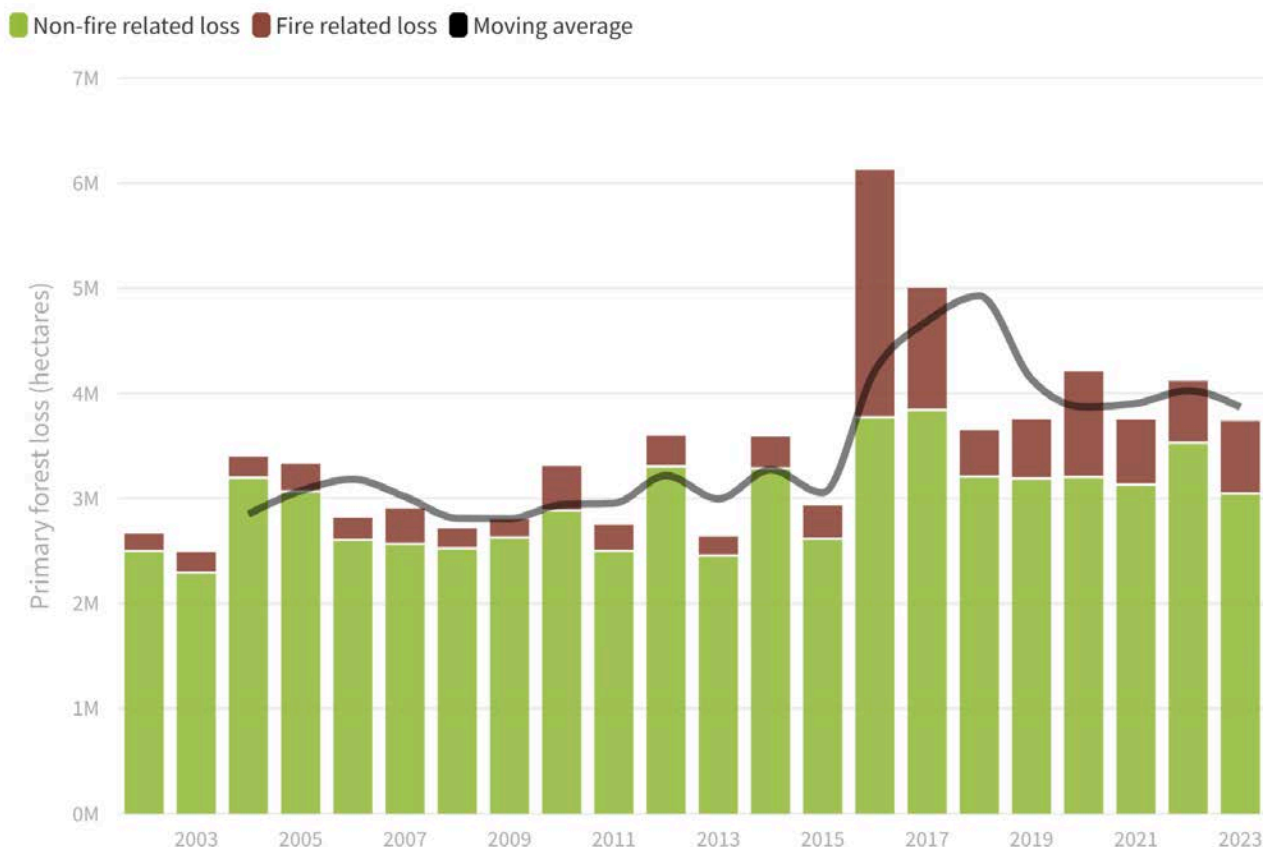
Figure 5 - Déforestation liée aux principales commodités agricoles (2001-15) Source : Global Forest Review (21.02.2019) adapté à la charte Carbone 4

Pour cette raison des réglementations commencent à apparaître, telles que le Règlement européen contre la déforestation et la dégradation des forêts, qui permet de lutter contre ces émissions importées. L'Europe est le deuxième importateur de produits issus de la déforestation puisque l'on peut relier 16 % de l'ensemble des déforestations mondiales à la consommation européenne de produits comme le soja, l'huile de palme et le bœuf. Ce qui place l'Europe juste derrière la Chine, mais devant les États-Unis<sup>15</sup>. "Au total, entre 2005 et 2017, les importations de l'Union européenne ont provoqué la déforestation de 3,5 millions d'hectares, soit la superficie de 5 millions de terrains de football."

Malgré des ambitions affichées de mettre fin à la déforestation, la déforestation continue de progresser<sup>16</sup>. Lors de la COP 26 à Glasgow, plus de 100 pays, représentant plus de 85 % des forêts mondiales ont signé un accord afin d'éradiquer la déforestation d'ici 2030. Il reste un espoir d'atteindre cet objectif dans certains pays, notamment au Brésil où le gouvernement élu en 2023, essaie de ralentir cette tendance, en diminuant la déforestation en Amazonie de plus de 60 % sur le premier semestre 2023 par rapport à l'année 2022. Cependant la tendance globale reste à la hausse : en 2022 on comptait plus de 4 millions d'hectares de forêt primaire déforestée, soit une augmentation de plus de 10 % par rapport à 2021. Le graphique suivant illustre les pertes de couverts forestiers tropicaux sur les 20 dernières années :

<sup>15</sup> Wedeux, Schulmeister-Oldenhove, 2021, Quand les européens consomment, les forêts se consomment, WWF

<sup>16</sup> Alexandra Sharp, [Foreign Policy, Deforestation Ramps Up Despite Global Pledge](#)



Non-fire related loss can occur from mechanical clearing for agriculture and logging, as well as natural causes such as wind damage and river meandering. The three-year moving average may represent a more accurate picture of the data trends due to uncertainty in year-to-year comparisons. All figures calculated with a 30 percent minimum tree cover canopy density.



WORLD RESOURCES INSTITUTE

Figure 6 - Pertes de couverts forestiers tropicaux primaires entre 2002 et 2022<sup>17</sup>

À l'échelle des entreprises, la méthode privilégiée pour assurer l'absence de déforestation dans leur chaîne de valeur est bien souvent la certification : RSPO<sup>18</sup> pour l'huile de palme, RTRS<sup>19</sup> pour le soja. Néanmoins ces mécanismes de certification ont leurs failles.

En effet, il existe différents niveaux de certification : identité préservée, qui représente une infime partie des volumes, ainsi que les trois principaux : ségrégation, bilan massique ou bilan matériel du pays. Parmi ces trois niveaux, seule la ségrégation permet d'assurer l'absence réelle de déforestation dans la chaîne de valeur et de lutter efficacement contre la déforestation. Dans le cas de l'huile de palme, des efforts considérables de l'industrie ont permis d'améliorer la traçabilité des produits et de remonter souvent jusqu'à l'étape de pressage. En revanche, il reste souvent impossible de distinguer les plantations d'origine. Par exemple, les petites plantations familiales, aux techniques déforestantes et avec un contrôle faible représentent 45 % de la production en Indonésie. Pour ces raisons, la manière la plus efficace de diminuer le risque de transition reste de se désengager des produits les plus contributeurs à la déforestation, comme le soja brésilien ou l'huile de palme.

<sup>17</sup> WRI, *Forest Pulse: The Latest on the World's Forests*

<sup>18</sup> Roundtable on Sustainable Palm Oil ou "Table ronde sur l'huile de palme durable" en français

<sup>19</sup> Round Table on Responsible Soy ou "Table ronde sur le soja responsable" en français





## Comprendre les systèmes de certification

Il existe des initiatives internationales qui tentent d'assurer que les principales denrées alimentaires ne sont pas issues de la déforestation, ni de l'exploitation humaine. Parmi ces initiatives, le **RSPO** (Roundtable on Sustainable Palm Oil) et le **RTRS** (Roundtable on Responsible Soy) sont des acteurs majeurs de la certification des produits exempts de déforestation.

Voici le détail des différents niveaux de certifications pour chacune de ces initiatives :



### Identité préservée

Assure la traçabilité de chaque lot d'huile raffinée jusqu'à une plantation sans déforestation. C'est la certification la plus stricte et qui assure le plus fidèlement l'absence de déforestation dans le produit final.

### Ségrégation

Assure un contenu des produits à 100% certifié RSPO. Cependant, l'huile peut provenir de diverses plantations et usines d'huile de palme certifiées. Ce critère est satisfaisant mais présente des failles car il n'interdit pas la déforestation de forêts secondaires qui constituent la majorité des couverts forestiers dans les régions productrices d'huile de palme.

### Bilan de masse

Assure que la quantité transformée d'huile de palme certifiée RSPO correspond à la quantité achetée d'huile de palme certifiée. Ce modèle ne peut pas garantir que les matières premières certifiées et non certifiées soient toujours séparées en raison de leur structure ou de leurs produits.

### Book & Claim (achat de certificats)

Permet d'acheter des certificats aux producteurs d'huile de palme durable. Les produits ne contenant pas forcément d'huile de palme sans déforestation.



### Ségrégation

Assure une provenance de producteurs uniquement certifiés RTRS et la séparation matérielle tout au long de la chaîne de valeur de produits non certifiés.

### Bilan de masse

Assure que la quantité vendue de soja certifié RTRS d'un producteur correspond à la quantité produite de soja certifié. Ce modèle ne peut pas garantir que les matières premières certifiées et non certifiées soient toujours séparées.

### Bilan de masse national

Assure que la quantité vendue de soja certifié RTRS de plusieurs producteurs correspond à la quantité produite par plusieurs producteurs de soja certifié. Ce modèle ne peut pas garantir que les matières premières certifiées et non certifiées soient toujours séparées.

### Crédits

Permet d'acheter des certificats aux producteurs de soja RTRS. Les produits certifiés ne contenant pas forcément de soja exempt de déforestation.

## LE MÉTHANE, UN GAZ EN PARTIE D'ORIGINE AGRICOLE

Le méthane (CH<sub>4</sub>) constitue le principal gaz émis par les différentes fermentations qui existent lors des processus d'élevage et de culture<sup>20</sup>. Il représente plus de 35 % des émissions du secteur en équivalent CO<sub>2</sub><sup>21</sup>, et est produit essentiellement par l'élevage des ruminants, lors du procédé de fermentation entérique durant leur digestion. La réduction de ces émissions est un enjeu majeur de l'industrie agri-agro. L'ensemble du bétail élevé pour son lait et sa viande représente autour de 14,5 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre<sup>22</sup>.

Plusieurs solutions techniques sont envisagées<sup>23</sup>, comme une modification du régime alimentaire des animaux. Il s'agit de compléter l'alimentation des bovins avec des algues réduisant la fermentation entérique pendant la digestion.

Toutefois, ces techniques sont encore expérimentales et leur application à l'échelle mondiale reste à étudier. Aussi la plupart des scénarios de transition et des plans de réduction des émissions aux échelles nationales et mondiales, envisagent des réductions drastiques de la taille des cheptels bovins, de l'ordre d'une division par deux, voire trois<sup>24</sup>.

Ces choix ne reposent pas uniquement sur la question du méthane, mais également sur l'inefficacité alimentaire que représentent les élevages. En effet, pour obtenir 1 kilogramme comestible de bœuf, il faut jusqu'à 25 kg d'alimentation en matière sèche végétale<sup>25</sup>. Ces types d'élevages soulèvent des questions d'utilisation des terres agricoles et présentent des émissions indirectes particulièrement élevées du fait des grandes quantités de ressources mobilisées, qui de plus sont parfois liées à la déforestation, comme cela peut être le cas des tourteaux de soja, le soja provenant du Brésil.

La production de viande bovine est la principale source d'émissions concernant le méthane mais d'autres ont également leur importance. Les principales sources d'émissions de gaz à effet de serre autres que le CO<sub>2</sub> (méthane, protoxyde d'azote, etc.) sont exposées ci-dessous. On note que près de 35% de ces émissions ne sont pas directement liés à l'élevage.

<sup>20</sup> FAO. 2023. Methane emissions in livestock and rice systems – Sources, quantification, mitigation and metrics. Rome.

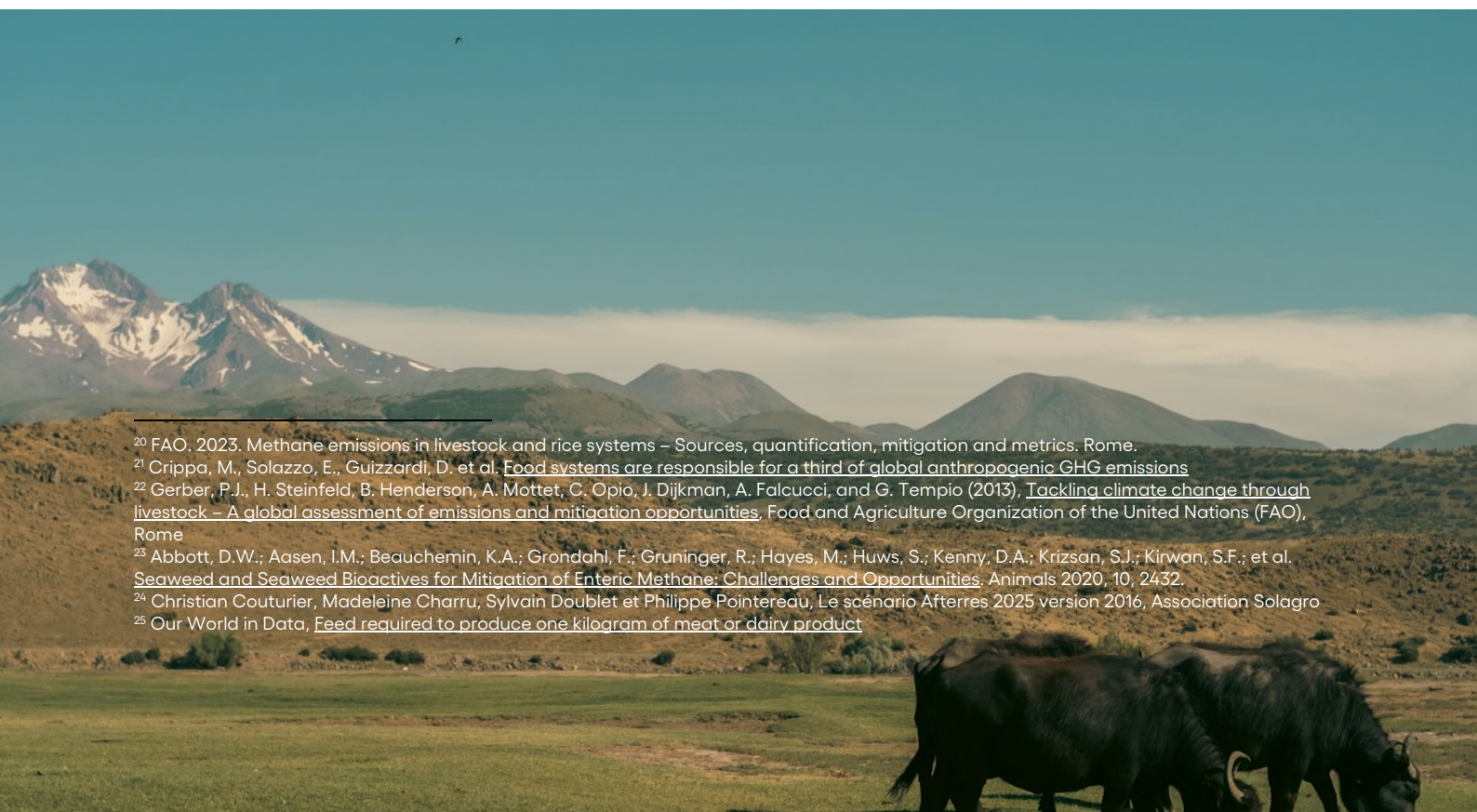
<sup>21</sup> Crippa, M., Solazzo, E., Guizzardi, D. et al. [Food systems are responsible for a third of global anthropogenic GHG emissions](#)

<sup>22</sup> Gerber, P.J., H. Steinfeld, B. Henderson, A. Mottet, C. Opio, J. Dijkman, A. Falcucci, and G. Tempio (2013), [Tackling climate change through livestock – A global assessment of emissions and mitigation opportunities](#), Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome

<sup>23</sup> Abbott, D.W.; Aasen, I.M.; Beauchemin, K.A.; Grondahl, F.; Gruninger, R.; Hayes, M.; Huws, S.; Kenny, D.A.; Krizsan, S.J.; Kirwan, S.F.; et al. [Seaweed and Seaweed Bioactives for Mitigation of Enteric Methane: Challenges and Opportunities](#). *Animals* 2020, 10, 2432.

<sup>24</sup> Christian Couturier, Madeleine Charru, Sylvain Doublet et Philippe Pointereau, [Le scénario Afterres 2025 version 2016](#), Association Solagro

<sup>25</sup> Our World in Data, [Feed required to produce one kilogram of meat or dairy product](#)





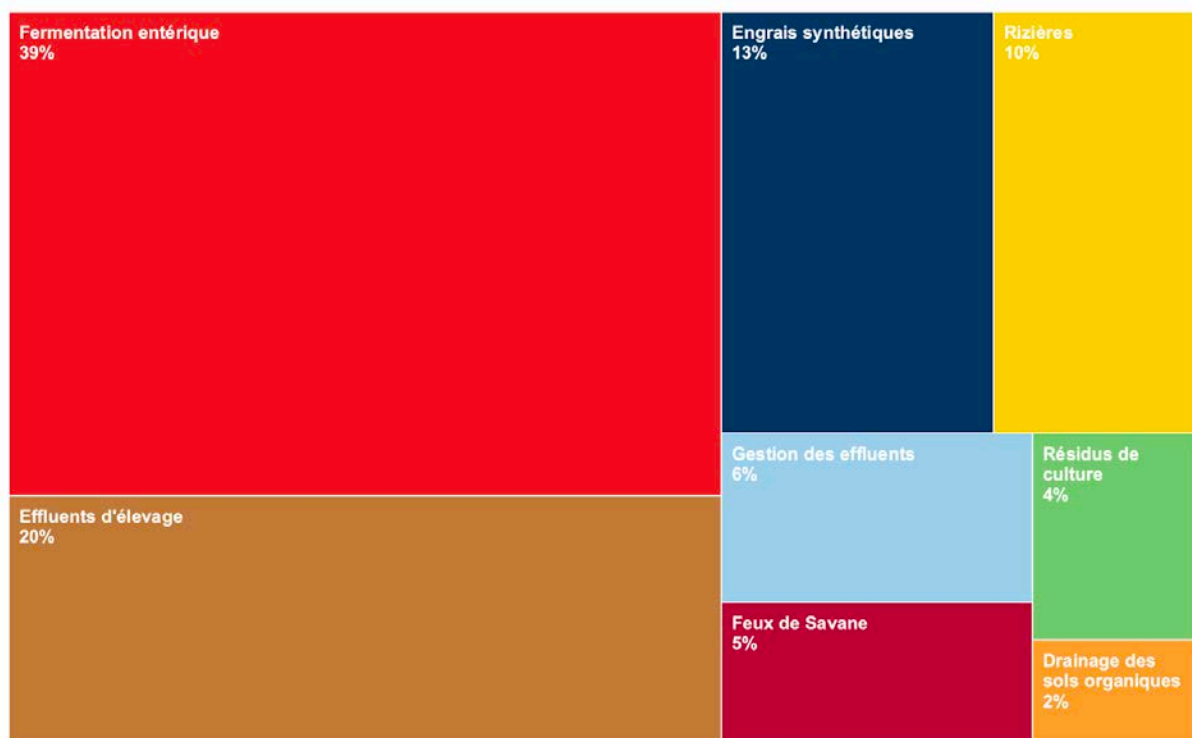


Figure 7 - Répartition des émissions de gaz à effet de serre autres que le CO<sub>2</sub> du secteur agro-alimentaire par sources<sup>26</sup>

## PROTOXYDE D'AZOTE ET ÉPANDAGE DES ENGRAIS

La deuxième source d'émissions de GES provient de l'épandage des engrais azotés qui se décomposent en protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O). Par hectare, ces émissions varient significativement en fonction des pratiques agricoles et de l'utilisation d'engrais. Elles engendrent près de 40 % des émissions du secteur sur le sol français en dehors des changements d'utilisation des sols<sup>27</sup>. En effet, dans les économies développées, le changement d'affectation des sols est plus faible, et le recours aux engrais azotés plus fréquent. Les techniques de diminution de ces émissions doivent être étudiées avec attention puisqu'elles passent par une modification des techniques de culture et des produits vendus.

Ainsi, l'agriculture est responsable de l'immense majorité des émissions de méthane et protoxyde d'azote, avec près de 80 % des émissions mondiales.

<sup>26</sup> FAOSTAT 2020

<sup>27</sup> SNBC2, 2023,

## 1.4 Risques de transition identifiés

Le risque de transition d'une entreprise est le risque associé aux effets d'un changement sociétal et/ou économique lié à la transition bas-carbone, qui peut avoir un impact sur le modèle économique d'un acteur tout au long de sa chaîne de valeur. La figure ci-dessous présente les principaux risques de transition auxquels le secteur agri-agro peut faire face.

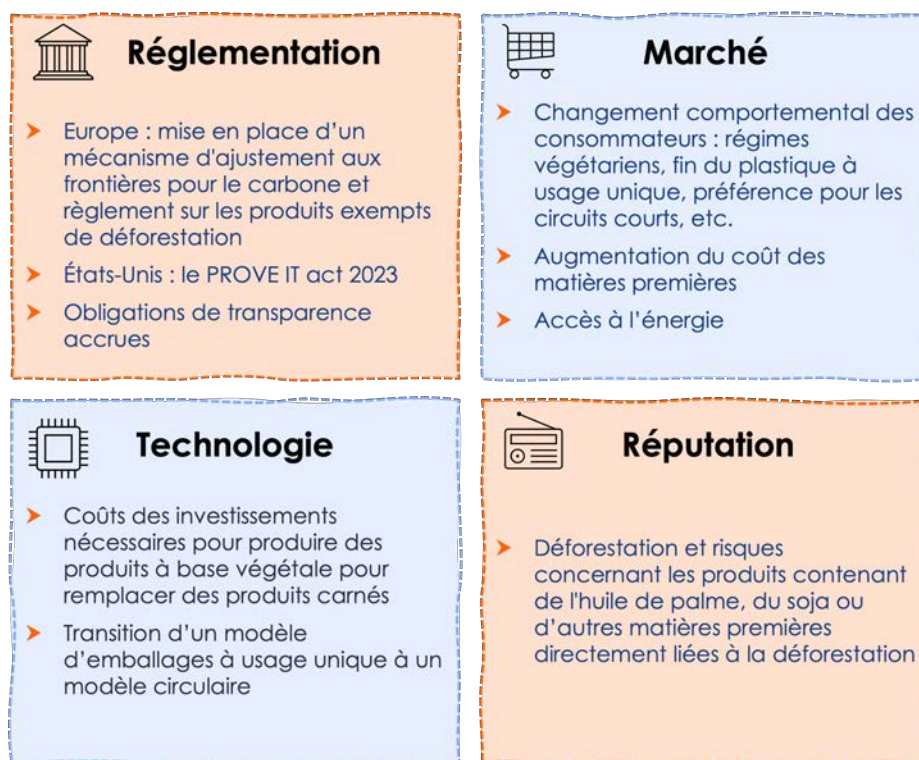


Figure 8 - Risques de transition liés au secteur

### Risques liés à la réglementation

Le risque réglementaire peut être compris comme le risque qu'un changement dans les lois et les réglementations liées au climat ait un impact significatif sur une entreprise. Dans le cas du secteur agri-agro, les mécanismes d'ajustement carbone aux frontières (MACF) font peser le plus de risque sur les entreprises.

Ces mécanismes, comme celui voté par l'Union européenne en 2021<sup>28</sup>, s'appliquent aux importations d'engrais et risquent d'augmenter les prix des matières agricoles par ricochets. Les importateurs devront, à partir de 2026, déclarer les émissions de gaz à effet de serre liées aux produits importés et acheter des certificats MACF compensant ces émissions au prix moyen hebdomadaire du marché interne de quotas d'émissions de l'UE (SEQUE-EU)<sup>29</sup>.

Un mécanisme similaire (PROVE IT Act de 2023, pour *Providing Reliable, Objective, Verifiable Emissions Intensity and Transparency*) est à l'étude au Sénat américain, soutenu par une assemblée bi-partisane, et prévoit de mettre en place un système similaire à celui de l'Union européenne.

<sup>28</sup> European commission, [Carbon Border Adjustment Mechanism](#)

<sup>29</sup> European commission, [Carbon Border Adjustment Mechanism factsheet](#)



Un règlement européen, entré en vigueur en 2023, va également augmenter l'arsenal légal de lutte contre la déforestation (Règlement sur les produits exempts de déforestation). Ainsi, les entreprises qui mettent en vente sur le marché de l'UE des produits identifiés comme portant un risque de déforestation (le bétail, le bois, le cacao, le soja, l'huile de palme, le café, le caoutchouc et certains de leurs produits dérivés) ou qui en exportent vers l'Europe doivent désormais être en mesure de prouver que les produits ne proviennent pas de terres récemment déboisées ou ont contribué à la dégradation des forêts.

## Risque de marché

Les risques de marché sont multiples pour les entreprises du secteur agri-agro. Les événements climatiques extrêmes se multiplient et font porter des risques importants sur les matières premières. Ainsi en 2022 plusieurs chaînes de valeur ont été impactées. La mort de plusieurs milliers de bêtes au Kansas<sup>30</sup> liée à des conditions météorologiques inédites a entraîné une importante flambée des prix du marché du bœuf. Ce phénomène météorologique, pour le moment encore exceptionnel, risque de voir sa fréquence augmenter du fait du réchauffement climatique : une étude publiée dans *The Lancet*<sup>31</sup> chiffre les dommages relatifs au marché de la viande entre 35 et 45 milliards de dollars par an d'ici la fin du siècle.

Tous les secteurs de production et transformation sont touchés. Ainsi, en France, la cotation du maïs s'est envolée en 2022 à cause de la baisse de production exceptionnelle dans le pays (diminution des rendements de près de 25 %), provoquée par des épisodes de sécheresse intenses<sup>32</sup>. Ces variations importantes touchent tous les produits de base agricoles et contribuent à une forte variabilité des coûts de production. Le graphique suivant présente la variation des prix en 2021, à l'échelle mondiale, des principaux produits de base agricoles.

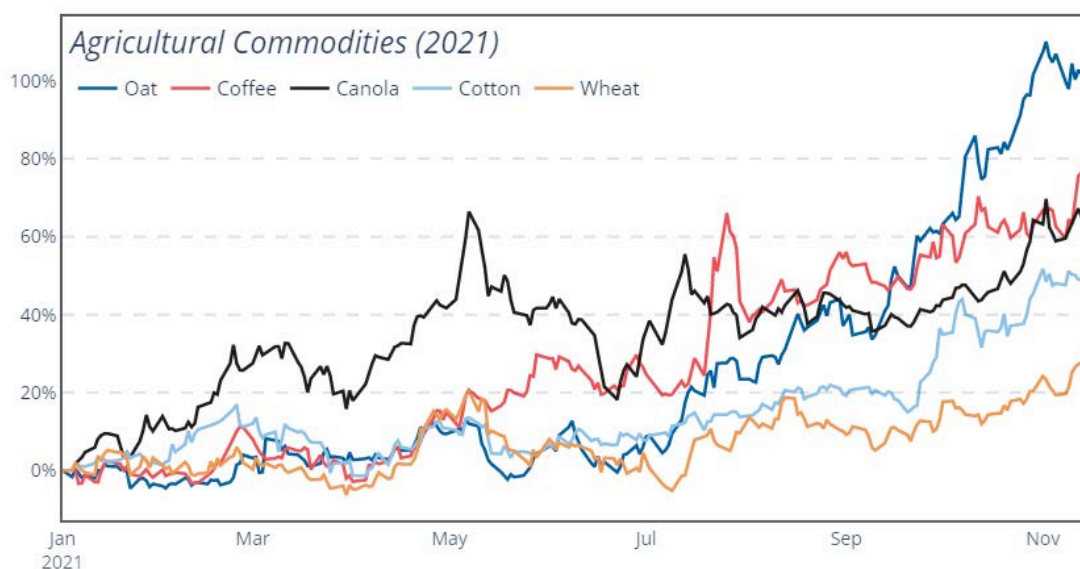


Figure 9 - Variation des prix de commodités agricoles principales sur l'année 2021<sup>33</sup>

Par ailleurs, certains consommateurs, formés et sensibles aux enjeux climatiques, modifient leurs habitudes de consommation. On observe une évolution dans la consommation de viande en

<sup>30</sup> Associated Press, 16 juin 2022, [Heat stress blamed for thousands of cattle deaths in Kansas](#)

<sup>31</sup> Philip Thornton, Gerald Nelson, Dianne Mayberry, Mario Herrero, Impacts of heat stress on global cattle production during the 21st century: a modeling study, *Lancet Planet Health*, 2022; 6: e192–201

<sup>32</sup> Agreste, Février 2023, Synthèse conjecture, *Grandes Cultures*, 2022

<sup>33</sup> Geopolitical Monitor, November 16, 2021, [Agricultural Commodity Prices Surge through 2021](#)

France, dont les enjeux climatiques en expliquent une partie. Cette consommation a diminué de 5 % par habitant sur les 20 dernières années<sup>34</sup> et de près de 10 % pour la viande rouge sur la même période. Ce phénomène s'inscrit dans une transformation d'ensemble des habitudes alimentaires des consommateurs qui privilégient des produits moins transformés, considérés comme meilleurs pour la santé, sur des circuits plus courts et la réduction des emballages.

Enfin, les tensions sur les approvisionnements doivent être considérés : les surfaces agricoles disponibles sont limitées à l'échelle mondiale et les cultures destinées à l'alimentation humaine doivent faire face à la concurrence simultanée des cultures de fourrage, de l'urbanisation, du développement des biocarburants, des matériaux (chanvre, lin, etc.), du bois et de la biodiversité avec l'imposition de jachères. Les projets de compensation carbone participent également à la financiarisation des terres agricoles, ce qui risque d'impacter le coût des matières premières et la sécurité alimentaire<sup>35</sup>.

## Risque technologique

Comme dans la plupart des secteurs, la recherche de nouvelles technologies alternatives et moins intensives en carbone peut jouer un rôle dans la transition des secteurs de l'alimentation et des boissons vers un modèle plus écologique. Pour s'adapter aux évolutions de comportement des consommateurs vers des régimes végétariens et végétaliens, le développement de la viande végétale et autres alternatives constituent un fort potentiel. Selon un rapport de recherche publié en 2020<sup>36</sup>, le marché des alternatives végétales devrait croître à un rythme annuel de 11,9 % de 2020 à 2027 pour atteindre 74,2 milliards de dollars d'ici 2027. Par conséquent, certaines entreprises de l'alimentation, pourraient devoir investir dans les nouvelles technologies capables de produire ces alternatives à base de plantes pour rester compétitives sur le marché.

Des grandes entreprises du secteur commencent d'ailleurs à investir : Unilever a investi 85 millions de dollars dès 2019 dans un centre de recherche dédié aux alternatives végétales<sup>37</sup>. Ces chiffres, 6% des investissements d'Unilever en 2019<sup>38</sup>, restent malheureusement encore négligeables et ne permettent pas une transformation réelle du modèle d'affaire. La réduction des emballages et la transition vers un modèle circulaire représente également une transformation importante du modèle actuel de l'industrie agro-alimentaire.

## Risque de réputation

Les entreprises sont de plus en plus scrutées sur leurs performances environnementales et leur stratégie face au changement climatique. Les exemples de scandales médiatiques ou d'impacts sur les revenus des entreprises se multiplient. Cargill a été déclaré "pire société du monde"<sup>39</sup>, entre autres pour son implication dans la déforestation dans les chaînes de valeur du soja, de l'huile de palme ou encore du cacao, partout sur la planète. Dans la même veine, l'entreprise JBS, plus grand producteur mondial de bœuf, a été boycottée par la grande distribution européenne pour ses pratiques de déforestation au Brésil<sup>40</sup>.

---

<sup>34</sup> Agreste, « La consommation de viande en France en 2021 », Synthèses, n° 2022 394, juillet 2022

<sup>35</sup> M. Castagné, S. Lickel, T. Ritter, G. DufRASne, Marchés Carbone agricoles, Compensation carbone : fausse solution pour un vrai problème ?

<sup>36</sup> Meticulous Market Research Pvt. Ltd., [Plant Based Food Market by Product Type \(Dairy Alternatives, Meat Substitute, Plant-Based Eggs, Confectionery\), Source \(Soy Protein, Wheat Protein\), and Distribution Channel \(Business to Business and Business to Customers\) - Global Forecast to 2027](#), Sep. 2020.

<sup>37</sup> B. Maeder, H. Walter, R. Dongoski, T. Krupke, EY-Parthenon, [How alternative proteins are reshaping meat industries](#)

<sup>38</sup> Unilever, 2019 FULL YEAR RESULTS

<sup>39</sup> Mighty Earth, [Cargill et le Soja](#)

<sup>40</sup> Mighty Earth, [Des supermarchés européens cessent de s'approvisionner en bœuf brésilien en raison de l'implication du géant de la viande JBS dans des pratiques de déforestation](#)



## 1.5 Les leviers de décarbonation

Les efforts du secteur agri-agro pour diminuer ses émissions de gaz à effet de serre doivent se concentrer sur quatre axes majeurs.

- Diminuer les volumes de production : il existe un déséquilibre dans la production et la consommation de certains produits particulièrement émissifs en GES entre les pays les plus développés et les pays en voie de développement. Dans les pays développés on observe une surconsommation de viande et produits d'origine animale par rapport aux recommandations de santé publique<sup>41</sup> et aux scénarios de transition écologique<sup>42</sup>. Diminuer cette surproduction permettrait de diminuer significativement les émissions du secteur agri-agro.
- Lutter contre le gaspillage le long de la chaîne de valeur : près de 30% des volumes agricoles produits ne sont pas consommés. En travaillant sur le gâchis alimentaire les acteurs peuvent diminuer leurs émissions.
- Changer de typologie de produit pour s'orienter vers des productions moins émissives.
- Changer de techniques de production en réduisant les intrants et le changement d'usage des sols pour réduire les émissions liées à la production.

Dans le détail, les émissions du secteur provenant essentiellement de la typologie des produits ou des techniques agricoles employées (élevage et de culture), ces enjeux peuvent se traduire de la manière suivante :

- Pour les produits d'origine animale, les émissions, plus élevées que dans le reste du secteur, sont intrinsèques au produit ce qui suppose une logique de réduction des volumes au profit d'alternatives végétales plutôt que d'amélioration des méthodes de production. Comme l'élevage représente 62 % des émissions de tout le secteur agri-agro<sup>43</sup>, plusieurs scénarios de transition prévoient dès lors une baisse de la consommation mondiale de certains produits, entraînant notamment une division par 3 des cheptels bovins<sup>44</sup>. Les acteurs de la chaîne de valeur de l'élevage, et principalement des ruminants, sont ainsi les plus exposés aux risques de transition.
- Pour les produits végétaux, les émissions viennent principalement des techniques agricoles (épandage des engrais, agriculture intensive, rizières) ce qui encourage à repenser de manière systémique les techniques de production (agroécologie, agroforesterie, agricultures biologiques). Ces techniques de production sont parfois dénoncées pour des éventuelles baisses de rendement, cet argument ne paraît pas adapté dans les régions développées où l'on observe une surproduction et un important gaspillage alimentaire.
- Les autres leviers identifiés portent sur la diminution drastique du gaspillage alimentaire et l'encouragement à la consommation de produits peu transformés, sans emballage et de saison<sup>45</sup>, ce qui exige une transformation significative et peu compatible avec l'état actuel de l'industrie agro-alimentaire.

L'ensemble des éléments précédents invite donc non seulement à améliorer nos techniques de production, mais également à réfléchir à un nouvel équilibre alimentaire mondial, de manière systémique, qui repense nos régimes alimentaires pour plus d'équité, mais également afin

---

<sup>41</sup> INRAE, *Comment nourrir la planète en 2050 ?*

<sup>42</sup> Christian Couturier, Madeleine Charru, Sylvain Doublet et Philippe Pointereau, Le scénario Afterres 2025 version 2016, Association Solagro

<sup>43</sup> Rogissart, Foucherot, Bellasen, 2019, Estimer les émissions de gaz à effet de serre de la consommation alimentaire : méthode et résultats, I4CE

<sup>44</sup> Christian Couturier, Madeleine Charru, Sylvain Doublet et Philippe Pointereau, Le scénario Afterres 2025 version 2016, Association Solagro

<sup>45</sup> Rogissart, Foucherot, Bellasen, 2019, Politiques alimentaires et climat : un revue de la littérature

d'améliorer les conditions de santé publique mondiale. Dans ce cadre, l'INRAE a imaginé un scénario de rééquilibrage mondial à l'horizon 2050<sup>46</sup> :

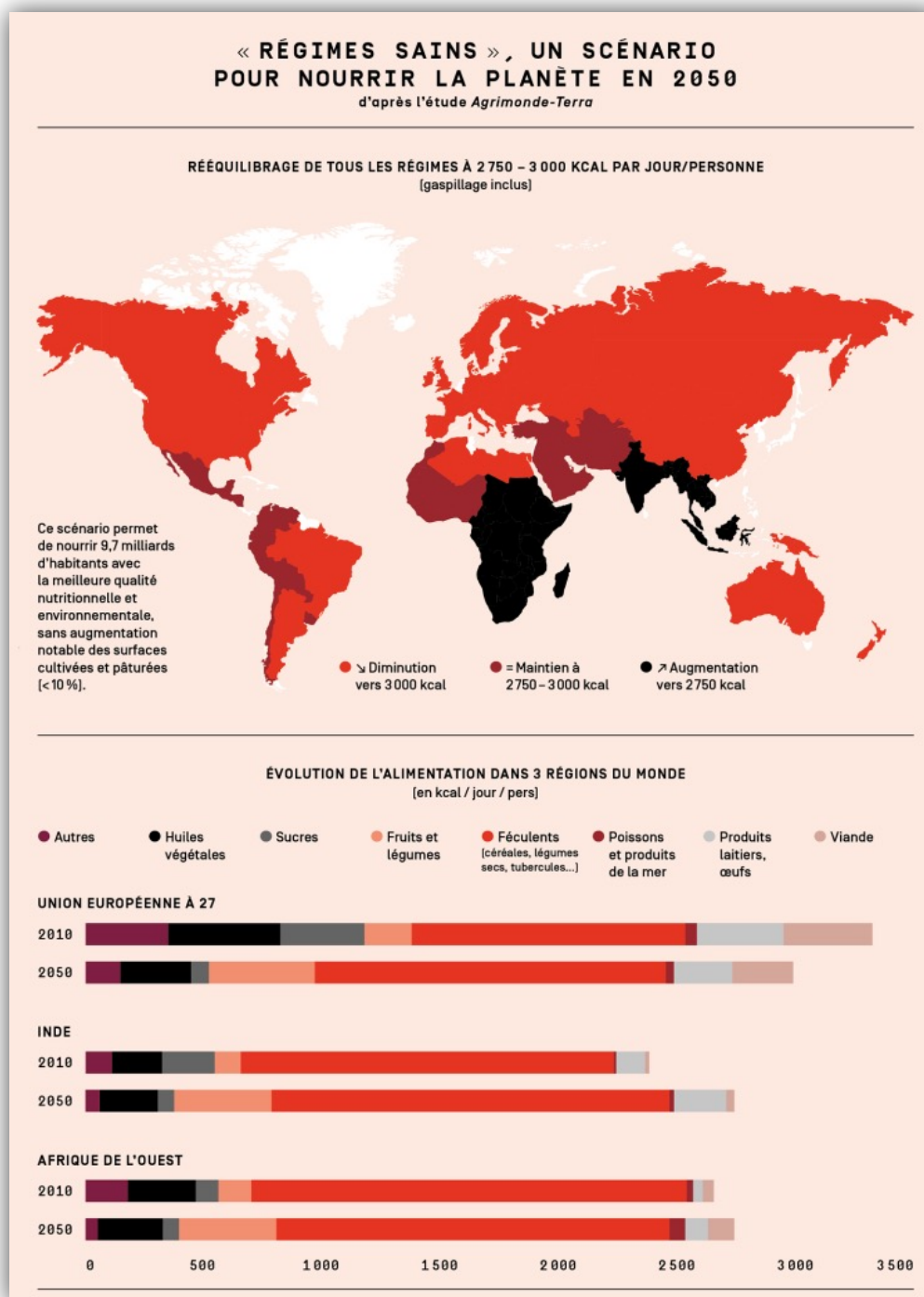


Figure 10 - L'approche intégrée et systémique *Agrimonde-Terra* pour 2050, INRAE

Cette approche projette un rééquilibrage de la consommation mondiale de denrées alimentaires tant d'un point de vue géographique qu'en termes de production végétale par rapport aux apports animaux. La méthodologie CIA s'aligne avec ce scénario pour noter les différents produits nécessaires à une alimentation humaine saine et suffisante.

<sup>46</sup> INRAE, [Comment nourrir la planète en 2050 ?](#).



A close-up photograph of a field of golden wheat. The wheat stalks are in sharp focus in the foreground, showing their intricate structure and long awns. The background is a soft-focus field of similar wheat, extending to a clear blue sky with a few wispy white clouds. The overall lighting is bright and natural, suggesting a sunny day.

**2.**

## **Principes clés de la méthodologie CIA**



## 2. Principes clés de la méthodologie CIA

### 2.1 Principes généraux

La méthodologie Carbon Impact Analytics (CIA) produit des indicateurs permettant d'apprécier l'exposition des portefeuilles d'actifs financiers aux risques de transition, ainsi que la contribution des participations du portefeuille à la transition vers une économie bas-carbone. Ces indicateurs sont construits via une analyse "bottom-up" des expositions du portefeuille financier : chaque exposition est analysée individuellement avant une consolidation des résultats à l'échelle du portefeuille.

Chaque instrument composant le portefeuille est relié à une entité, puis une analyse des flux physiques (ou monétaires) de cette entité va permettre le calcul des émissions de GES qu'elle génère, ainsi qu'un ensemble d'indicateurs permettant de construire un score de contribution à la transition.

CIA propose des méthodologies propres à chaque type d'instrument et d'émetteur. Ici, on traite uniquement de la méthodologie appliquée aux instruments de dette et de capital pour des entreprises non-financières, cotées ou non.

Contrairement à une approche statistique, l'approche "bottom-up" se fonde sur des données opérationnelles publiques propres à chaque entreprise et privilégie l'usage des flux physiques (tonnes produites, etc.) par rapport aux flux monétaires (CA, OPEX, etc.), permettant ainsi un calcul des émissions de GES au plus proche de la réalité physique. De plus, une entreprise est considérée comme un ensemble d'activités analysées séparément avec une méthodologie adaptée à chacune d'entre elles, permettant ainsi de modéliser les émissions de GES les plus significatives pour l'ensemble des processus industriels qui composent chaque activité - tout particulièrement les émissions Scope 3.

Au-delà des émissions induites par les activités de l'entreprise, CIA permet d'apprécier la contribution de l'entreprise à la transition vers une économie bas-carbone, grâce à différents indicateurs. Les émissions économisées d'abord, qui mesurent les émissions évitées grâce aux produits et services de l'entreprise, ainsi que les émissions réduites grâce à l'amélioration de son efficacité carbone. La note globale CIA est construite à partir d'indicateurs mesurant la performance passée, actuelle et future de l'entreprise. Si les performances passées et actuelles sont mesurées par des indicateurs quantitatifs, la performance future est appréciée au moyen d'une analyse qualitative de la stratégie de l'entreprise pour diminuer son exposition aux risques de transition (y compris ses cibles de réduction d'émissions des GES, les investissements fléchés vers des projets d'atténuation et les règles de gouvernance mises en place pour la bonne prise en compte des risques de transition).



La figure ci-dessous renseigne les éléments constitutifs de la note globale CIA :

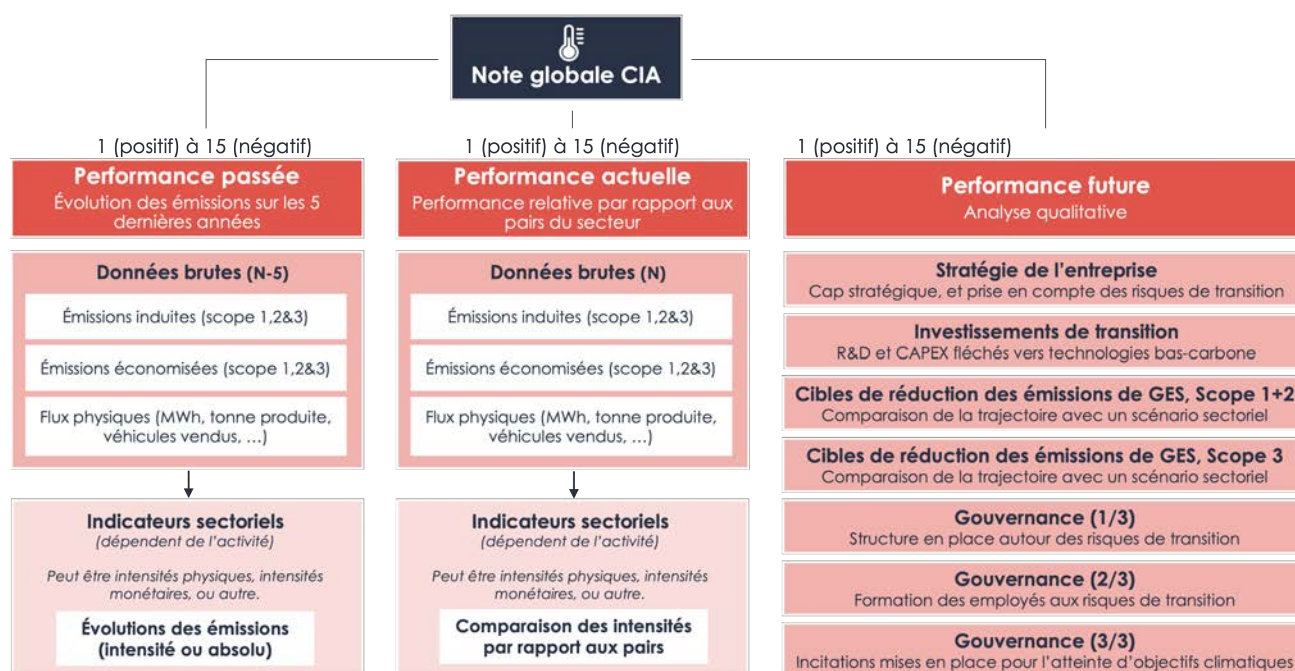


Figure 11 - Composition de la note globale CIA pour les entreprises

Additionnellement, la méthode CIA produit d'autres indicateurs permettant d'apprécier la contribution ou l'exposition aux risques de transition :

- Le **Carbon Impact Ratio (CIR)** correspond au ratio des émissions économisées (en absolu) rapportées aux émissions induites. C'est une bonne mesure de la contribution de l'entreprise à la transition bas-carbone : le CIR indique, pour chaque tonne de CO<sub>2</sub>e émise par les activités de l'entreprise, la capacité des produits et services de cette dernière à éviter des émissions de GES en proposant une alternative moins carbonée au marché.
- Les **indicateurs taxonomiques** renseignent la part du chiffre d'affaires généré par des activités vertes, brunes, fossiles ou autres, et renseignent ainsi sur l'exposition de l'entreprise à différentes typologies d'activités.
- Les **intensités d'émissions de GES**, calculées selon différentes approches, permettent aussi une comparaison relative des entreprises en prenant en compte leur taille respective.

Les indicateurs obtenus grâce à la méthode CIA permettent donc une comparaison fine des entreprises au sein de leur secteur et produisent un ordre de mérite qui est l'objet de la présente publication.

## 2.2 Application au secteur agri-agro

Les principes généraux présentés précédemment sont déclinés en fonction de chaque activité afin de noter au mieux les enjeux principaux des entreprises concernées. Le tableau suivant présente les sources d'émissions de gaz à effet de serre considérées par la méthodologie CIA en fonction de l'activité de l'entreprise du secteur agri-agro :

	Production de denrées alimentaires	Production de boissons non-alcoolisées	Production de boissons alcoolisées
Scope 3 Amont	Émissions liées à la <b>production agricole</b> des matières premières, à la <b>déforestation</b> , à l' <b>emballage</b> des produits et au <b>fret</b>	Émissions liées à l' <b>emballage</b> des produits, à la <b>production agricole</b> des matières premières et au <b>fret</b>	Émissions liées à l' <b>emballage</b> des produits, à la <b>production agricole</b> des matières premières et au <b>fret</b>
Scope 1&2	Émissions directes de la <b>transformation des matières premières</b> en produits finis	Émissions directes de la <b>transformation des matières premières</b> en produits finis	Émissions directes de la <b>transformation des matières premières</b> en produits finis
Scope 3 Aval	Émissions liées à la <b>fin de vie</b> des produits vendus	Émissions liées à la <b>fin de vie</b> des produits vendus	Émissions liées à la <b>fin de vie</b> des produits vendus
Emissions économisées	<ul style="list-style-type: none"> <li>Émissions <b>évitées</b> si l'entreprise produit des <b>substituts végétaux à la viande et/ou aux produits laitiers</b>.</li> <li>Émissions <b>réduites</b> grâce à la <b>réduction de l'intensité des émissions Scope 1&amp;2</b> sur la phase de transformation des produits.</li> </ul>	Émissions <b>réduites</b> grâce à la <b>réduction de l'intensité des émissions Scope 1&amp;2</b> sur la phase de transformation des produits.	Émissions <b>réduites</b> grâce à la <b>réduction de l'intensité des émissions Scope 1&amp;2</b> sur la phase de transformation des produits.

Figure 12 - Principales sources d'émissions pour le secteur agro-alimentaire

Afin de tenir compte de la particularité de chaque activité nous adaptons les indicateurs de performance à chaque sous-secteur comme présenté ci-dessous :






Notation des activités alimentaires			
 Type d'activité	 Performance Passée	 Performance Présente	 Performance Future
Denrées alimentaires	<b>Projection en 2030 de l'intensité carbone Scope 1, 2 et 3</b> basée sur l'évolution sur les 5 dernières années	<b>Intensité carbone</b> scope 1, 2 et 3 <i>tCO2e/tonne de produit</i>	Stratégie
Boissons (alcoolisées ou non)	<b>Projection en 2030 de l'intensité carbone Scope 3 emballages</b> basée sur l'évolution sur les 5 dernières années		Investissements bas carbone  Objectifs d'alignement pour les scopes 1,2 & 3.  Gouvernance climatique
 Poids	<b>10%</b>	<b>50%</b>	<b>40%</b>

Figure 13 - Déclinaison de la note globale CIA pour les entreprises de l'agro-alimentaire



Le graphique précédent décrit également les pondérations selon lesquelles les différents indicateurs de performance sont agrégés. Pour les entreprises de l'agri-agro, une même approche est retenue indépendamment des secteurs d'activité. Le secteur n'ayant pas encore pleinement engagé sa transition, les performances actuelles et futures ont les pondérations les plus élevées, car c'est sur ces piliers que l'effort doit être porté. Ainsi la performance actuelle est pondérée à 50 % car elle traduit son impact actuel sur le climat : une entreprise impliquée dans les produits d'origine animale a un impact plus important sur le climat qu'une entreprise impliquée dans les produits d'origine végétale. La performance future a une pondération élevée à 40 %, car elle mesure l'engagement de l'entreprise à s'aligner avec les objectifs mondiaux de réduction des émissions.

Ces notes sont ensuite normalisées, afin de classer entre eux les différents secteurs d'activité couverts par CIA, en fonction de leur capacité à contribuer ou non à la transition (ce qui détermine la note maximale possible), et à contribuer fortement ou non aux émissions actuelles (ce qui détermine la note minimale possible). Ces notes maximales et minimales sont donc basées sur l'intensité des activités et sur leur rôle possible dans la décarbonation de notre économie. Les entreprises du secteur agro-alimentaire se verront octroyer des notes allant de 2 à 15 (sur 15) avec les variations en fonction de leur secteur d'activité présentées ci-dessous :

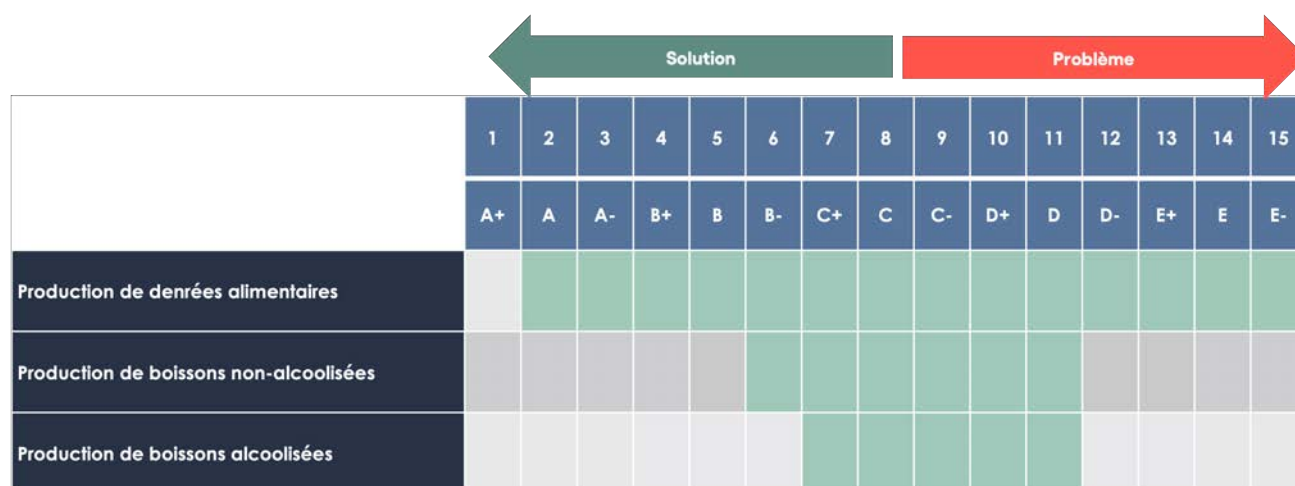


Figure 14 - Déclinaison des notes atteignables pour les entreprises de l'agro-alimentaire

Lorsqu'une entreprise est exposée à plusieurs activités, analysées par différentes méthodologies sectorielles de CIA, une note agrégée est calculée. Cette note permet de retranscrire la performance de l'entreprise face aux enjeux climatiques dans chacune de ses activités. Pour ce faire, une note est calculée pour chaque activité, selon les principes exposés précédemment et les notes de chaque secteur sont pondérées par l'importance de l'activité dans les revenus de l'entreprise.

Le schéma suivant présente un exemple d'entreprise agro-alimentaire multisectorielle et le calcul de sa note CIA globale.




<b>Note Globale - FoodCorp</b>		
 Secteurs	Boissons alcoolisées	Denrées alimentaires
 Revenus	<b>80%</b>	<b>20%</b>
 Note sectorielle	<b>9.6</b>	<b>14</b>
<b>Note Globale</b>	<b>10.5</b> ( $9.6 \times 80\% + 14 \times 20\%$ )	

Figure 15 - Illustration du calcul de la note globale d'une entreprise ayant des activités relevant de plusieurs secteurs d'activité





# **3. Résultats**

# 3. Résultats

## Classement général

Cette section présente le classement général des notes CIA pour les acteurs de l'agri-agro, par type d'acteurs :

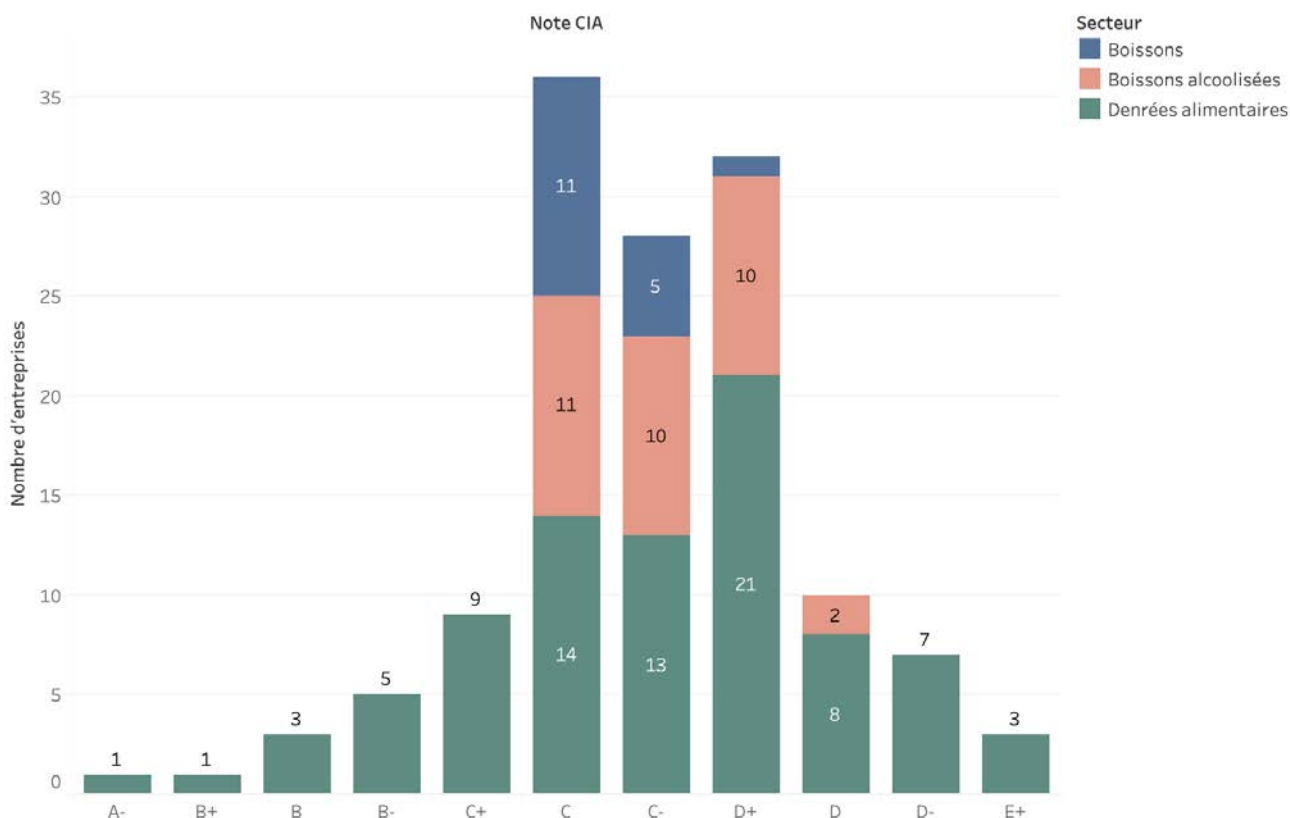


Figure 16 - Distribution des notes des entreprises de la campagne

Pour les acteurs des denrées alimentaires, on distingue trois grandes catégories :

- Les acteurs produisant des aliments plutôt bas-carbone, jusqu'à la note de B-, ont un portefeuille de produits principalement centré sur la production végétale, à faible intensité carbone (inférieure à 3 tCO<sub>2</sub>e/tonne de produit, équivalent à l'intensité des produits céréaliers).
- Les acteurs compris entre les notes C+ et C- ont une activité fortement diversifiée et produisent souvent de la nourriture fortement transformée (plats préparés, etc.).
- Les acteurs dont la note est de D+ et au-delà vendent des produits d'origine animale (intensité carbone supérieure à 4,5 tCO<sub>2</sub>e/tonne produite, équivalente aux produits laitiers).



La figure suivante présente la note globale CIA pour une sélection d'acteurs. Pour chaque entreprise, nous visualisons également la segmentation de son chiffre d'affaires par activité ainsi que sa capitalisation boursière<sup>47</sup>.

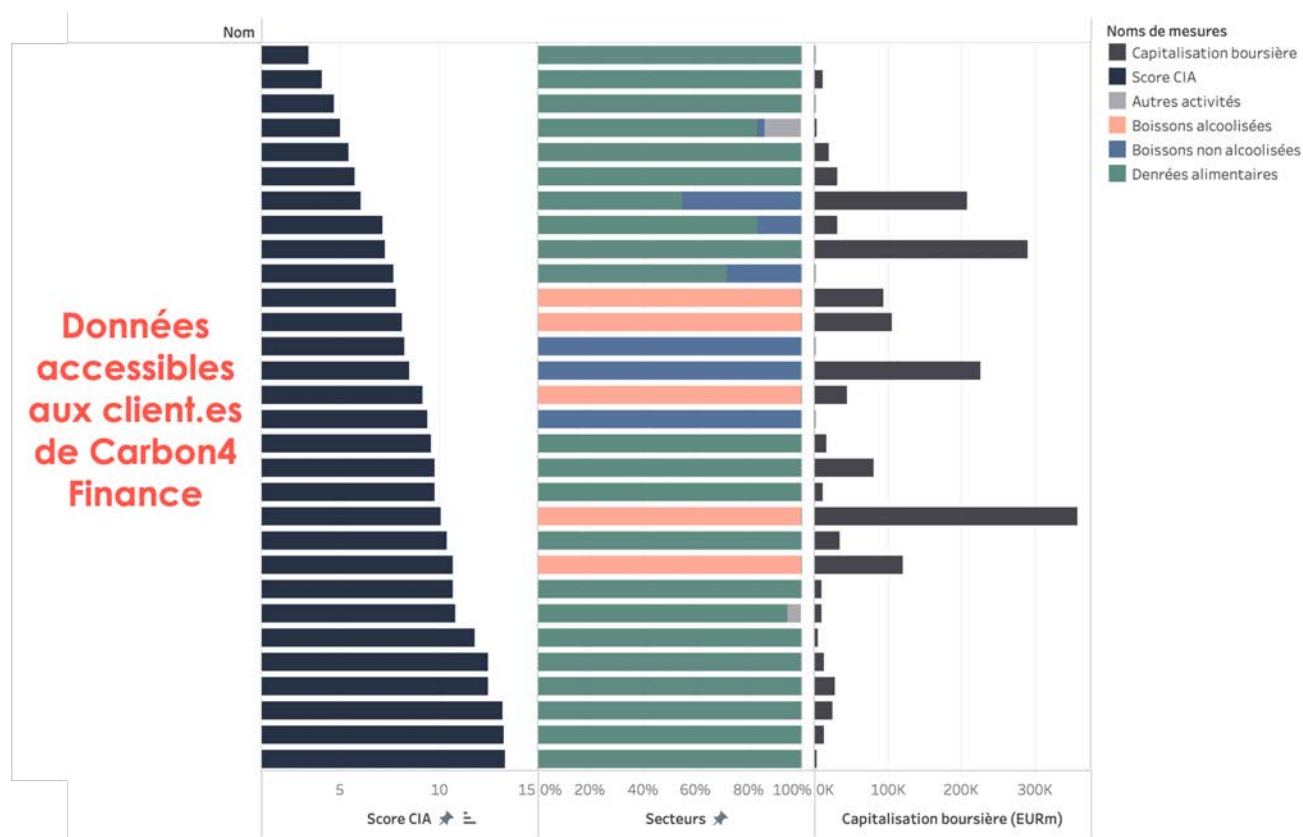


Figure 17 - Classement d'un échantillon réduit d'entreprises incluant la note, le modèle d'affaire et la capitalisation boursière

Les entreprises avec le meilleur score (en haut du graphique) sont considérées comme exposées à un risque de transition moins élevé grâce à une intensité carbone plus faible ainsi qu'à leur meilleure contribution à une transition écologique de l'économie.

Les entreprises ayant les plus mauvais scores (en bas du graphique) ont à la fois un impact négatif plus important sur le climat et une exposition plus forte au risque de transition (augmentation du prix du carbone, changements réglementaires, etc.).

L'intensité carbone des produits de l'entreprise est l'un des principaux déterminants de la note, ce qui explique que les entreprises de l'industrie de la viande, ou des produits liés à la déforestation (chocolat, café) composent l'essentiel du bas du classement.

<sup>47</sup> La sélection comporte les dix entreprises les mieux notées, les dix entreprises les moins bien notées, les dix plus grands producteurs d'électricité (en termes de volume de production) ainsi que les dix plus grandes capitalisations boursières de l'échantillon.

Les 5 entreprises obtenant la meilleure note sont présentées ci-dessous en détail, avec notamment l'intensité de leurs produits ainsi que les principaux produits fabriqués.

Nom de l'entreprise	Secteur d'activité	Pays	Note CIA	Score Présent /15	Méthodologie Scope 1&2	Intensité Scope 1&2 et 3 (kgCO2/tonne)	Description des produits
<b>Oatly Group AB</b>	Denrées alimentaires	Suède	<b>A-</b>	1	Calculé	0,7	Spécialiste du lait d'avoine, alternative au lait animal
<b>Grupo Bimbo SAB de CV</b>	Denrées alimentaires	Mexique	<b>B+</b>	1	Reporté	1,3	Spécialiste de produits céréaliers, pains, tortillas, pâtisseries, gâteaux
<b>Bonduelle SCA</b>	Denrées alimentaires	France	<b>B</b>	2	Reporté	1,7	Spécialiste des légumes en conserve et plats cuisinés végétariens
<b>Suedzucker AG</b>	Denrées alimentaires	Allemagne	<b>B</b>	2	Reporté	1,8	Produit principalement du sucre et des produits sucrés
<b>McCormick &amp; Co.</b>	Denrées alimentaires	États Unis	<b>B</b>	4	Reporté	2,6	Spécialiste des épices et autres sauces

Tableau 1 - Récapitulatif des meilleures performances de l'échantillon

Parmi les meilleures entreprises, Oatly Group se démarque comme l'acteur le plus vertueux, en raison du modèle unique de cette entreprise qui commercialise un produit bas-carbone, permettant une alternative aux produits laitiers (plus de quatre fois plus carbonés) : le lait d'avoine. De ce fait, et grâce à une stratégie pertinente sur les techniques agricoles de culture de ses matières premières, ainsi qu'un soin apporté aux emballages, l'entreprise obtient la meilleure note de la campagne : A-.





# La performance actuelle

Le score de performance actuelle représente la partie la plus importante de la note CIA des entreprises de l'Agri-agro (50 % de la note). Cette note de performance traduit l'intensité carbone des produits d'une entreprise. Les produits les moins carbonés sont les produits d'origine végétale, tels que les fruits et légumes, le sucre, les produits céréaliers. À l'inverse, les produits issus de l'exploitation animale (produits laitiers, poissons, viandes) ont une intensité carbone supérieure. On note également que les produits avec une forte présence de déforestation dans leur chaîne de valeur (principalement bœuf, soja et huile de palme mais également chocolat et café), sont des produits très fortement carbonés.

Le graphique suivant présente la distribution des acteurs de l'échantillon selon leur note actuelle et l'intensité carbone associée. La taille des bulles représente les volumes produits par les entreprises, tandis que la couleur représente leur note globale.

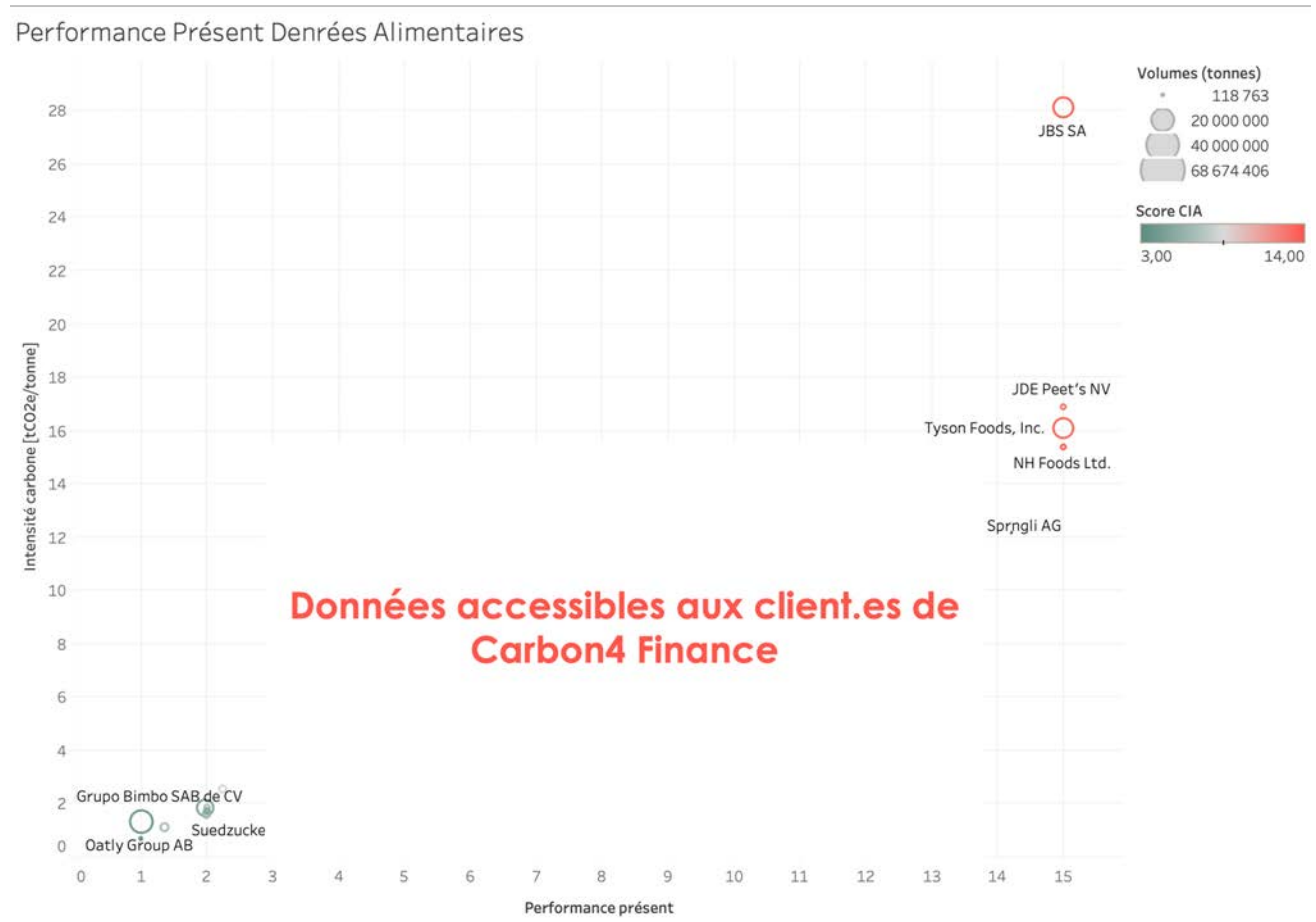


Figure 18 - Classement des entreprises alimentaires sur la note présente en fonction de leur intensité carbone



Les entreprises des boissons, notamment les boissons non alcoolisées, obtiennent des moins bonnes notes de performance actuelle pour une intensité carbone plus faible. La différence des enjeux de la transition entre ces produits justifie que l'on ne puisse pas comparer leur participation à la transition en comparant la valeur de leur intensité carbone. En effet, ces produits sont souvent consommés en alternative à l'eau du robinet et sont comparativement plusieurs milliers de fois plus émissifs en GES.

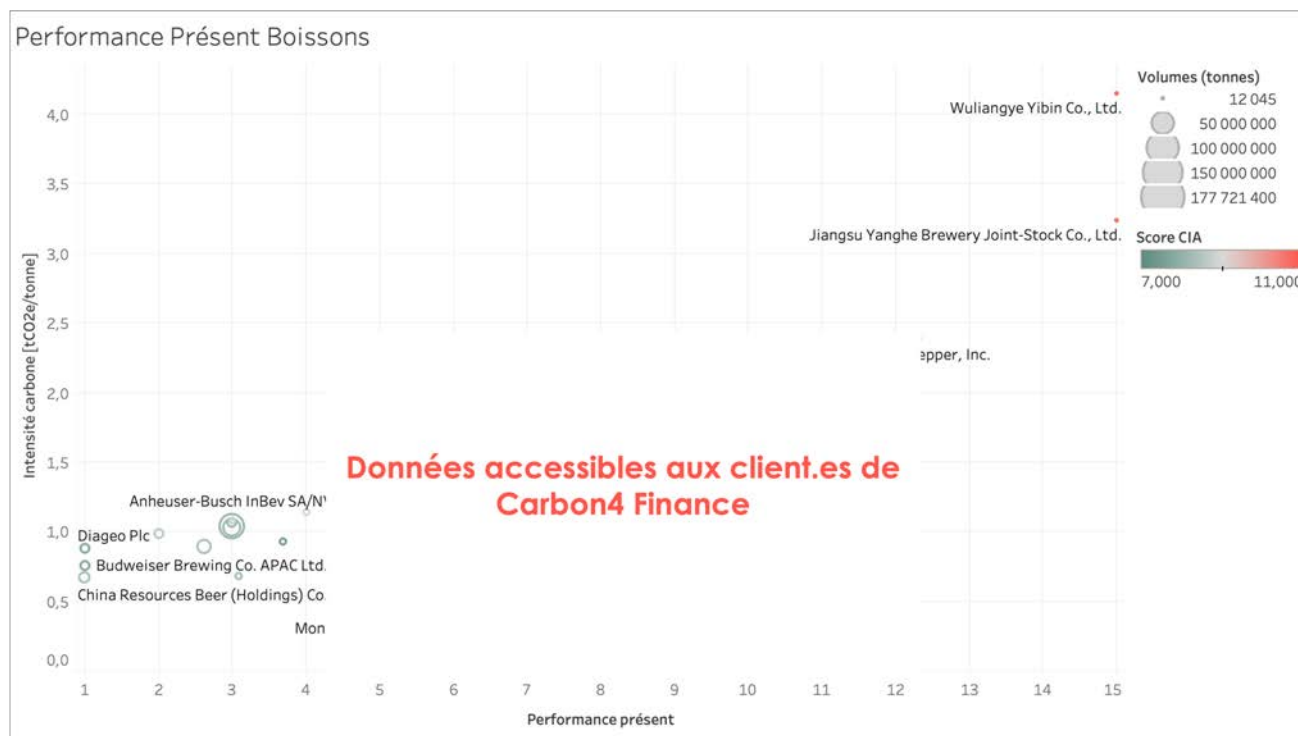


Figure 19 - Classement des entreprises produisant des boissons sur la note présente en fonction de leur intensité carbone

## La déforestation

La déforestation étant un enjeu majeur du secteur, les émissions qui lui sont spécifiquement liées sont évaluées et intégrées dans notre évaluation de la performance actuelle. On peut observer dans le graphique suivant que les entreprises de notre échantillon sont exposées de manière très inégale à cet enjeu.

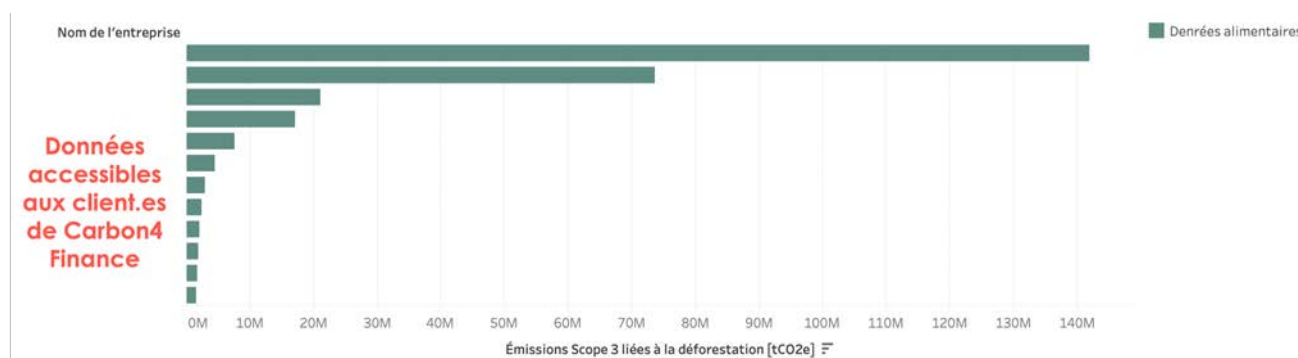


Figure 20 - Émissions Scope 3 induites par la déforestation

En se concentrant sur les 3 acteurs les plus exposés voici un détail de leurs activités et plus particulièrement des stratégies mises en place pour lutter contre la déforestation.

Nom de l'entreprise	Secteur d'activité	Pays	Note CIA	Scope 3 déforestation (tCO <sub>2</sub> e)	Principaux facteurs de déforestation	Stratégie contre déforestation
JBS SA	Denrées alimentaires	Brésil	E+	141 945 276	1 <sup>er</sup> producteur mondial de bœuf	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tolérance zéro à l'égard de la déforestation illégale, excluant toute ferme impliquée dans sa chaîne de valeur.</li> <li>- Objectif : disposer d'une chaîne d'approvisionnement exempte de déforestation illégale d'ici 2025.</li> <li>- Cependant, en 2022, <b>des cas de déforestation illégale ont été constatés chez 68 de ses fournisseurs agricoles couvrant une superficie déboisée d'environ 125 000 hectares</b>, soit une taille équivalente à celle de la ville de Londres.</li> <li>- De plus, jusqu'à fin 2022, la conversion légale au Brésil permettait le défrichement de plus 88 millions d'hectares de terres – soit une superficie de deux fois la taille de la Suède.</li> </ul>
Wilmar International Ltd	Denrées alimentaires	Singapour	D+	73 710 974	1 <sup>er</sup> négociant mondial d'huile de palme et négociant de soja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Moteur dans la transformation de l'industrie de l'huile de palme vers une baisse de la déforestation.</li> <li>- Engagements NDPE (No Deforestation, No Peat, No Exploitation) semblent pertinents pour réduire considérablement l'ensemble de la déforestation dans la chaîne de valeur.</li> <li>- Cependant la déforestation dans les pays producteurs d'huile de palme reste l'une des principales sources d'émission de GES, <b>les forêts primaires de ces pays émettent plus de GES qu'elles n'en absorbent du fait de la déforestation.</b></li> <li>- Principalement lié à l'existence de déforestation illégale dans la chaîne valeur des acteurs comme Wilmar qui est très difficile à éradiquer.</li> <li>- Les larges émissions calculées pour Wilmar liées à la déforestation sont le résultat de la taille très importante de l'entreprise et de son <b>exposition à l'huile de palme qui malgré ses efforts reste une commodité à fort risque de déforestation.</b></li> </ul>
Nestlé SA	Denrées alimentaires	Suisse	C+	21 118 076	Grand consommateur d'huile de palme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grande consommation d'huile de palme dans ses produits et ne cherche pas à réduire cette consommation (<b>plus de 450 00 tonnes en 2022</b>, sans réduction notable dans les 5 dernières années).</li> <li>- Seul 70% des volumes ont reçu des certifications RSPO et le système de monitoring de sa chaîne de valeur par satellite mis en place indique de très nombreuses alertes de déforestation autour des plantations de ses fournisseurs (prêt de 435 000 hectares potentiellement concernés).</li> </ul>

Tableau 2 - Top 3 des entreprises les plus exposées à la déforestation

On peut déplorer l'absence d'une stratégie d'exclusion et de remplacement par d'autres produits à l'impact climatique plus faible dans la majorité des entreprises exposées à des denrées entraînant une déforestation, telles que l'huile de palme, le soja ou le bœuf.



# La performance future

Le score de performance future évalue la stratégie de décarbonation de l'entreprise :

- Capacité à identifier les risques et opportunités liés au changement climatique
- Stratégie de décarbonation : ambition, quantification et planification des objectifs
- Investissements qui contribueront à réduire les émissions de GES
- Objectif de réduction des émissions de GES de l'entreprise, sur les scopes 1 & 2 et 3
- Structure de gouvernance qui supervise les risques climatiques au sein de l'entité

La distribution de la performance future par continent est la suivante :

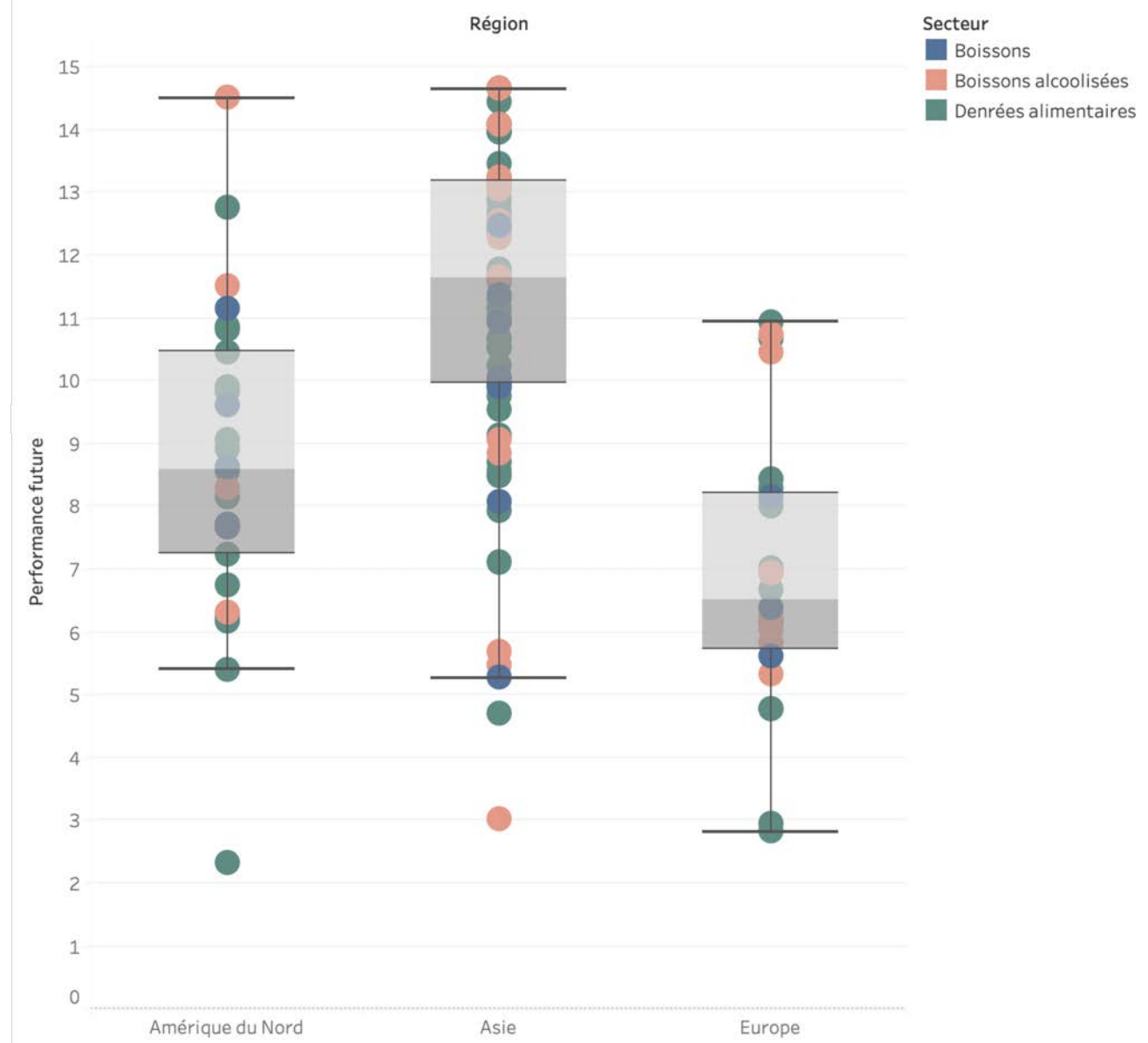


Figure 21 - Distribution de la performance future des entreprises par continent

On observe que les entreprises les mieux notées sont souvent situées en Europe, à l'inverse des entreprises asiatiques qui reçoivent globalement de moins bonnes notes futures. Cela peut s'expliquer en partie par les réglementations européennes qui sont plus strictes sur les questions



climatiques et qui incitent les acteurs du secteur agro-alimentaire à prendre des mesures d'adaptation de leur stratégie.

Ci-dessous, une étude des 5 meilleures notes futures de l'échantillon.

Nom	Activité principale	Score futur /15	Score Stratégie /5	Principaux investissements bas-carbone	Score Investissements /5	Objectifs de réduction des émissions Scope 1&2	Score objectifs de réduction Scope 1&2 /5	Objectifs de réduction Scope 3	Score objectifs Scope 3 /5
<b>PepsiCo</b>	Boissons non alcoolisées	2.3	1.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eco-conception et réduction des emballages.</li> <li>Génération d'électricité renouvelable sur site.</li> <li>Amélioration de l'efficacité énergétique de la production.</li> <li>Réduction des émissions de fin de vie.</li> </ul>	2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduction de <b>75%</b> des émissions Scope 1&amp;2 en 2030 sur la base des émissions de 2015.</li> <li>Objectifs de réduction alignés avec un « scénario 2° ou moins »*.</li> </ul>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduction de <b>40%</b> des émissions Scope 3 en 2030 sur la base des émissions de 2015.</li> <li>Objectifs de réduction alignés avec un « scénario 2° ou moins »*.</li> </ul>	1
<b>Danone</b>	Produits laitiers	2.8	1.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Achats de matière première agricole issue d'<b>agriculture bas-carbone et d'agroforesterie</b>.</li> <li>Eco-conception et réduction des emballages.</li> <li>Génération d'électricité renouvelable sur site.</li> </ul>	2.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduction de <b>47%</b> des émissions Scope 1&amp;2 en 2030 sur la base des émissions de 2020.</li> <li>Objectifs de réduction alignés avec un « scénario 2° ou moins »*.</li> </ul>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduction de <b>42%</b> des émissions Scope 3 en 2030 sur la base des émissions de 2020.</li> <li>Objectifs de réduction alignés avec un « scénario 2° ou moins »*.</li> </ul>	1
<b>Nestlé</b>	Denrées alimentaires	3.0	1.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réorientation du portefeuille vers des <b>produits végétaux alternatifs</b> et vers des matières premières agricoles issues de l'<b>agriculture régénérative</b>.</li> <li>Génération d'électricité renouvelable sur site.</li> <li>Amélioration de l'efficacité énergétique de la production.</li> <li>Transport bas-carbone.</li> </ul>	1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduction de <b>50%</b> des émissions Scope 1&amp;2 en 2030 sur la base des émissions de 2018.</li> <li>Objectifs de réduction alignés avec un « scénario 2° ou moins »*.</li> </ul>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduction de <b>50%</b> des émissions Scope 3 en 2030 sur la base des émissions de 2018.</li> <li>Objectifs de réduction alignés avec un « scénario 2° ou moins »*.</li> </ul>	1
<b>Kirin Holding</b>	Boissons alcoolisées	3.0	2.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation de la part de <b>produits recyclés</b> dans les emballages.</li> <li>Amélioration de l'efficacité énergétique de la production.</li> <li>Génération d'électricité renouvelable sur site.</li> </ul>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduction de <b>50%</b> des émissions Scope 1&amp;2 en 2030 sur la base des émissions de 2019.</li> <li>Objectifs de réduction alignés avec un « scénario 2° ou moins »*.</li> </ul>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduction de <b>30%</b> des émissions Scope 3 en 2030 sur la base des émissions de 2019.</li> <li>Objectifs de réduction alignés avec un « scénario 2° »*.</li> </ul>	2
<b>Ajinomoto</b>	Denrées alimentaires	4.7	2.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduction de l'impact des <b>matières premières agricoles</b>.</li> <li>Amélioration de l'efficacité énergétique de la production.</li> <li>Génération d'électricité renouvelable sur site.</li> <li>Eco-conception et réduction des emballages.</li> </ul>	2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduction de <b>50%</b> des émissions Scope 1&amp;2 en 2030 sur la base des émissions de 2018.</li> <li>Objectifs de réduction alignés avec un « scénario 2° ou moins »*.</li> </ul>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduction de <b>24%</b> des émissions Scope 3 en 2030 sur la base des émissions de 2018.</li> <li>Objectifs de réduction alignés avec un « scénario 2° »*.</li> </ul>	2

Tableau 3 - Top 5 des entreprises les plus performantes sur la note future

## Focus sur la note Stratégie

Le graphique ci-dessous présente la répartition des notes données par Carbon4 Finance sur le critère Stratégie.

### Compréhension Stratégie

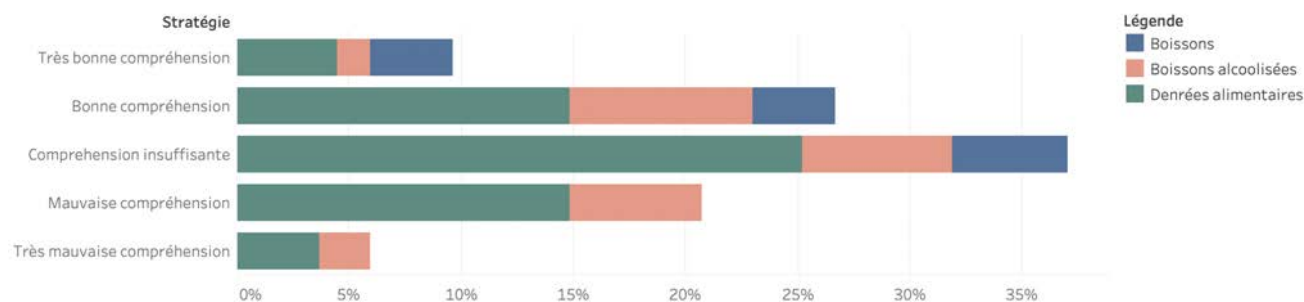


Figure 22 - Distribution de la compréhension des enjeux climatiques par les entreprises de l'échantillon

Plus de 60 % des entreprises du secteur ont une compréhension insuffisante, voire mauvaise, des enjeux de la crise climatique. Mais il est intéressant de noter que les entreprises ayant une bonne, voire très bonne compréhension, représentent une grande partie de notre échantillon. À l'inverse, moins de 30 % des entreprises de l'échantillon reçoivent des notes de 4 ou 5/5 ce qui correspond à des compréhensions mauvaises et très mauvaises des enjeux. Ce chiffre est relativement faible comparativement à d'autres secteurs économiques<sup>48</sup>. Ceci est confirmé par une étude de la TCFD qui classe le secteur agri-agro parmi les plus proactifs sur la question climatique en prenant comme critère d'évaluation la part des entreprises du secteur publiant des indicateurs clés sur leur stratégie climatique (résilience de la stratégie, indicateurs climatiques, émissions induites et objectifs de réduction).

Le graphique ci-dessous présente pour les principaux secteurs économiques la moyenne des taux de publication sur les indicateurs clés du changement climatique.

### TCFD - Strategy Score

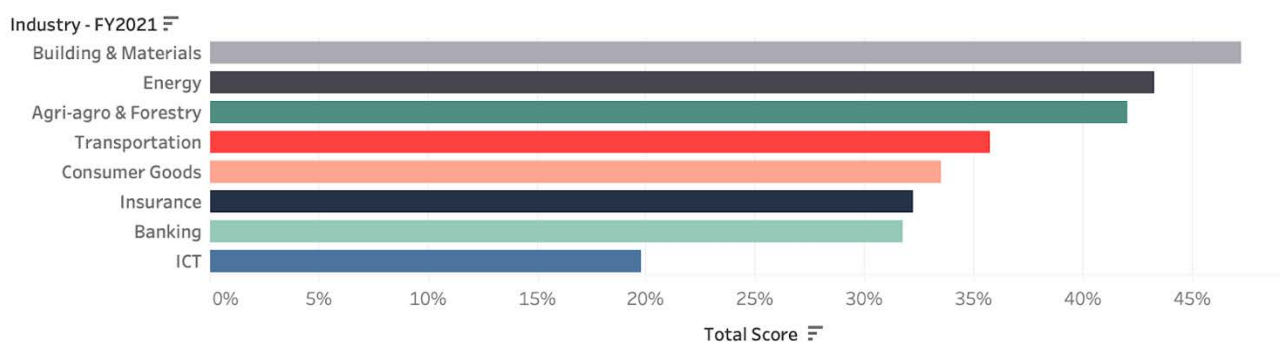


Figure 23 - Distribution de la compréhension des enjeux climatiques par les entreprises<sup>49</sup>

<sup>48</sup> Welgryn L., Scache V., Carbon4 Finance, Métaux et climat : on touche le fond, mais on creuse encore

<sup>49</sup> Task Force on Climate-related Financial Disclosures, 2022 Status Report, October 2022



Parmi les entreprises ayant une stratégie exemplaire, voici les 5 meilleures :

Nom	Activité principale	Score futur /15	Score Stratégie /5	Détails sur la Stratégie
<b>PepsiCo</b>	Boissons non alcoolisées	2.3	<b>1.0</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ PepsiCo supporte les <b>pratiques agricoles bas-carbone</b> comme l'agriculture régénérative.</li> <li>○ L'entreprise allège ses emballages et augmente la <b>part de plastiques recyclés</b>.</li> <li>○ PepsiCo optimise les transports de sa chaîne logistique et améliore l'efficacité énergétique de sa production.</li> <li>○ PepsiCo a <b>identifié des actions concrètes</b> avec des objectifs temporels à mettre en place par aligner sa stratégie aux enjeux du changement climatique.</li> </ul>
<b>Oatly Group</b>	Lait végétal	4.78	<b>1.0</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le modèle d'affaire de Oatly est totalement <b>aligné avec les enjeux climatiques</b> et basé sur des faits scientifiques.</li> <li>○ Oatly produit et vend uniquement des <b>produits bas-carbone</b>.</li> <li>○ Oatly cherche à réduire plus encore l'impact carbone de ses <b>matières premières agricoles</b>, du transport et des emballages.</li> <li>○ L'entreprise soutient le développement de l'<b>agriculture régénérative</b> dans les cultures d'avoine.</li> </ul>
<b>Anheuser-Busch InBev</b>	Boissons alcoolisées	5.34	<b>1.2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ AB InBev a pris des engagements quantifiés et pertinents afin d'orienter sa stratégie vers des <b>produits et des pratiques agricoles bas-carbone</b>.</li> <li>○ AB InBev supporte des pratiques d'<b>agro-écologie</b> chez ses fournisseurs agricoles favorisant la santé des sols comme le travail minimum du sol, les cultures de couverture, etc.</li> <li>○ AB InBev a mis en place des objectifs afin d'atteindre un <b>minimum de contenu recyclé dans ses emballages</b> ainsi que de réduire le poids de ces derniers.</li> <li>○ L'entreprise optimise ses flux logistiques et notamment l'implémentation de <b>véhicules à carburants alternatifs</b>.</li> </ul>
<b>Bonduelle</b>	Denrées alimentaires	7.02	<b>1.4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bonduelle est particulièrement impliqué dans les actions afin d'orienter ses activités vers des <b>pratiques agricoles bas-carbone</b>, avec un objectif d'avoir <b>80% de ses matières premières provenant de l'agriculture régénérative</b>.</li> <li>○ L'activité principale de Bonduelle est compatible avec les enjeux du changement climatique, les <b>produits de l'entreprise sont principalement d'origine végétale</b></li> <li>○ Bonduelle met en place des projets d'<b>économie d'énergie</b>, de remplacement des énergies d'origine fossile et d'achat d'électricité renouvelable.</li> <li>○ L'entreprise prend en compte les enjeux climatiques autour des transports et des emballages mais n'a pas encore fixé d'objectifs quantifiés concernant ces paramètres.</li> </ul>
<b>Primo Water</b>	Eau	8.63	<b>1.4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Primo Water a des objectifs d'orientation de ses activités vers des produits bas-carbone, en ayant <b>au moins 50% de PET recyclé</b> dans ses emballages d'ici 2030.</li> <li>○ Primo Water compte recentrer ses activités sur la <b>circularité</b> de son offre, <b>abandonnant les bouteilles à faible contenant et à usage unique</b>.</li> </ul>

Tableau 4 - Top 5 des meilleures stratégies d'entreprises  
\*définie par les scénarios ETP 2017 de l'IAE et Parcours alternatifs d'ici à 2050 de la FAO



## Les alternatives végétales, leviers de la décarbonation

Un des éléments les plus valorisés dans l'évaluation des stratégies des entreprises face au changement climatique est le changement de type de production. La réorientation de la production alimentaire vers des produits moins carbonés, qui servent d'alternatives aux produits animaux, tels que les laits végétaux et les alternatives à la viande, fait partie de la trajectoire globale prévue par les scénarios de transition<sup>50</sup>.

Cependant, on note que dans l'échantillon, seules 9 entreprises produisent à ce jour ce type d'alternatives végétales. De plus, au sein de ces 9 entreprises il existe plusieurs types d'acteurs très différents, dont l'alignement avec la transition bas-carbone peut varier grandement.

Le graphique suivant présente la comparaison pour ces 9 entreprises des notes passées et présentes :

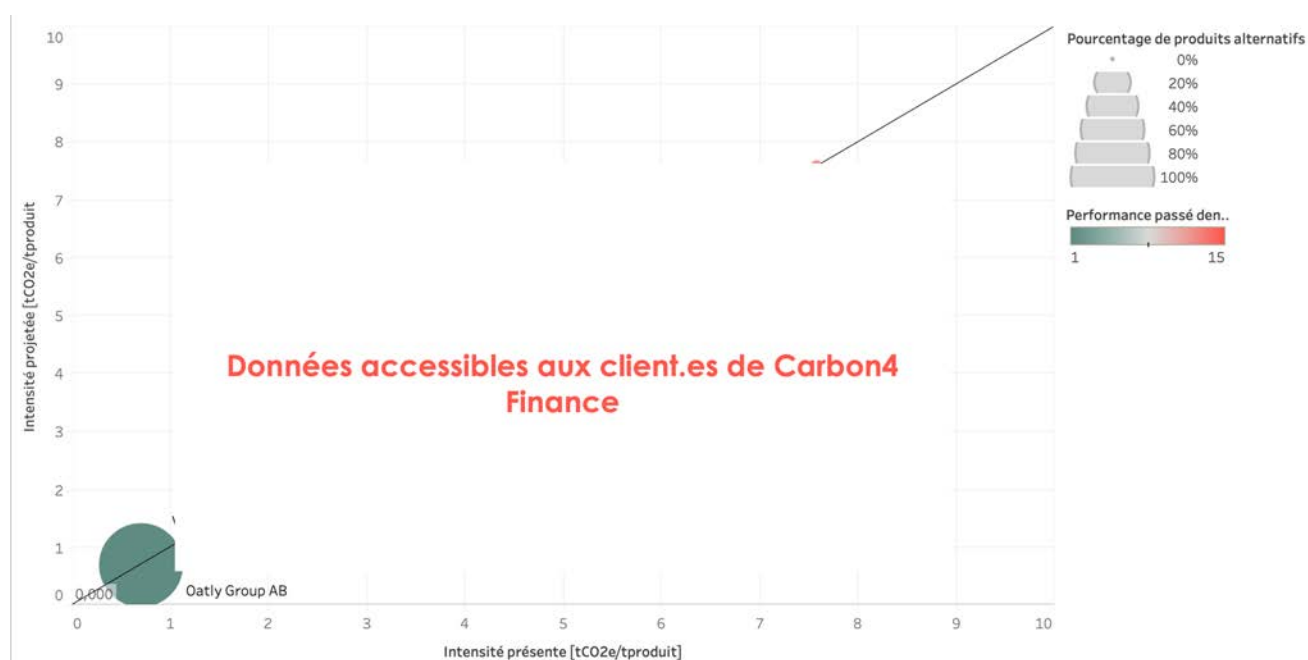


Figure 24 - Comparaison de l'intensité présente et de l'intensité projetée des entreprises produisant des produits alternatifs végétaux

Si l'intensité projetée est plus faible que l'actuelle cela signifie que le mix de produits de l'entreprise s'est décarboné, et inversement. On remarque ainsi que pour presque toutes les entreprises il n'y a pas de changement significatif de l'intensité carbone de leurs produits depuis qu'elles produisent des alternatives végétales. Cela s'explique par la part très faible que représentent ces produits alternatifs végétaux dans les volumes produits par les entreprises, inférieure à 10 % de la production.

Vitasoy et Oatly sont des entreprises dont le modèle d'affaire est centré sur ces produits, il est donc naturel que ces dernières aient une meilleure performance que les autres entreprises de l'échantillon. Pour ces deux entreprises, la non-variation de l'intensité carbone est naturelle car leurs produits sont déjà décarbonés.

<sup>50</sup> Christian Couturier, Madeleine Charru, Sylvain Doublet et Philippe Pointereau, Le scénario Afterres 2025 version 2016, Association Solagro

Ainsi pour que la stratégie de réorientation de la production vers des alternatives végétales ait un impact réel sur l'alignement des entreprises avec la transition bas-carbone, il est nécessaire que cette réorientation constitue un remplacement des activités carbonées de l'entreprise plutôt qu'un nouveau produit qui vient s'ajouter à la marge au portefeuille de l'entreprise.

## Focus sur les plus grandes capitalisations

Parmi les 3 plus grandes entreprises du secteur, on retrouve de fortes disparités de compréhension des enjeux climatiques.

Nom de l'entreprise	Secteur d'activité	Pays	Note CIA	Capitalisation Boursière (EURm)	Note Stratégie	Détails Stratégie
<b>Kweichow Moutai Co.</b>	Boissons alcoolisées	Chine	<b>D+</b>	357 932	<b>4.2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de stratégie spécifique à la question du changement climatique.</li> <li>- L'entreprise réduit ses émissions liées à l'amont agricole en ayant une politique d'exclusion lors de l'achat de matières première concernant l'utilisation d'engrais synthétiques et de produits chimiques « dégradant les sols ».</li> <li>- Manque de stratégie concernant les autres sources d'émissions principales, notamment concernant les emballages et le transport.</li> </ul>
<b>Nestlé SA</b>	Denrées alimentaires	Suisse	<b>C+</b>	290 302	<b>1.8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stratégie complète et pertinente pour faire face au changement climatique.</li> <li>- Se concentre sur les principales sources d'émissions de son secteur, en particulier les émissions indirectes liées à ses achats agricoles.</li> <li>- Développe une stratégie promouvant l'agroforesterie et les pratiques agricoles bas-carbone.</li> <li>- Réduction des émissions liées au transport par l'électrification de sa flotte, la diminution de l'utilisation de plastiques vierges dans ses emballages.</li> <li>- Contient des objectifs de réduction chiffré et fixés dans le temps qui sont pertinents pour la décarbonation de l'entreprise.</li> </ul>
<b>The Coca-Cola Co.</b>	Boissons non alcoolisées	USA	<b>C</b>	226 102	<b>1.8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stratégie pertinente mais qui pourrait être plus ambitieuse.</li> <li>- Concentre ses efforts sur ses émissions les plus importantes, à savoir les emballages.</li> <li>- Promeut l'utilisation de PET recyclé dans ses bouteilles et s'est fixé des objectifs importants de contenu recyclé.</li> <li>- Manque une consigne sur ses emballages afin d'améliorer la circularité dans ses produits.</li> <li>- Le reste de la stratégie considère les sources d'émissions les plus importantes, à savoir l'amont agricole, en se concentrant uniquement sur des systèmes de certificat, les systèmes de réfrigération, sans gaz à effet de serre du type HFC, et les opérations avec des économies d'énergie et l'achat d'énergie renouvelable.</li> </ul>

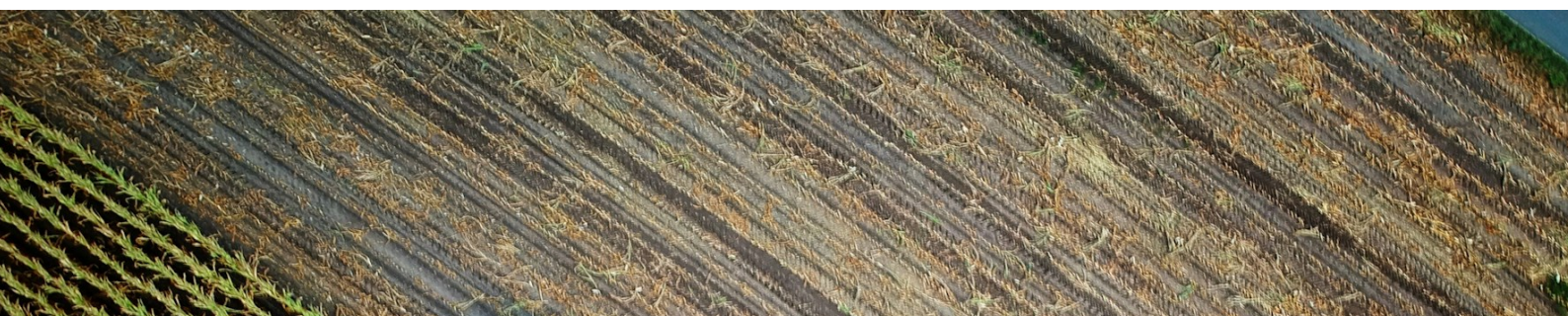
Tableau 5 - Stratégie des 3 plus grandes capitalisations boursières du secteur

Kweichow Moutai Co., entreprise chinoise qui produit de la liqueur, ne semble pas considérer les enjeux climatiques dans sa stratégie. La principale source d'émission à laquelle l'entreprise est confrontée provient de ses emballages, mais cette dernière ne semble pas avoir de stratégie particulière dédiée. Kweichow Moutai a cependant mis en place des éléments d'exclusions autour des pesticides et engrais de synthèses qui réduisent son empreinte carbone. Il manque une approche structurée et d'ensemble pour atteindre les objectifs fixés par la Chine, qui s'est engagée à réduire ses émissions rapportées à son Produit Intérieur Brut (PIB) de 65 % par rapport à 2005.

# Limites méthodologiques

Comme toute méthode d'évaluation, celle du secteur Agri-agro comporte des limites :

- La profondeur d'analyse est restreinte par le manque de données de production physiques publiées par les entreprises, ne permettant pas toujours de recalculer des émissions ou des trajectoires. Cela conduit à des approximations dans l'estimation par la méthodologie CIA des volumes de production par l'utilisation de ratios monétaires qui sont limités en précision du fait de la très forte variabilité des produits considérés. Ces ratios peuvent plus difficilement retranscrire la diversité du marché à la fois en termes de produits, de géographie et de prix. Ils ne sont donc utilisés que lorsque les données publiées par les entreprises ne sont pas suffisantes pour conduire l'analyse CIA.
- L'indicateur passé de la méthodologie dédiée aux denrées alimentaires repose sur les ratios monétaires précédemment évoqués. Il reflète correctement les variations dans le portefeuille de produits d'une entreprise, mais ne peut saisir les améliorations d'une entreprise dans ses processus de production ou ses efforts réalisés dans sa chaîne de valeur. Ces initiatives sont valorisées dans la note Future.
- L'analyse CIA se concentre sur un échantillon de groupes cotés en bourses, les plus grands acteurs du marché. Cependant, le secteur de l'agri-agro est fragmenté et une partie des aliments consommés dans le monde n'est pas commercialisée par les groupes évalués. L'analyse présentée dans cette publication ne représente donc pas l'ensemble des impacts du régime alimentaire mondial sur la transition climatique.
- Pour les secteurs des boissons (alcoolisées ou non), l'indicateur Passé repose sur l'évolution des émissions liées aux emballages des différents acteurs. Cette source d'émission est l'une des plus importantes du secteur, mais ne représente pas la majorité des émissions (on estime à environ 30-35 % les émissions liées aux emballages pour les boissons). Le reste des émissions du secteur sont réparties entre les émissions liées aux méthodes de culture des matières premières, aux processus de production ainsi qu'au transport des produits. Un développement possible sur cet indicateur pourrait être de prendre en compte l'évolution des émissions Scope 1, 2 & 3 des acteurs du secteur en absolu, sous réserve de la disponibilité des données.
- Comme l'indique l'indicateur de performance Présent (intensité carbone en tCO<sub>2</sub>e/tonne), nous utilisons une approche basée sur la masse pour déterminer la performance climatique des produits alimentaires. Cette approche ne permet pas de tenir compte de la composition nutritionnelle. Utiliser une approche basée sur l'énergie calorifique (émissions de GES par calorie) présente également des limites : préférence accrue pour les produits alimentaires caloriques et pas nécessairement sains. Enfin, une approche basée sur la qualité nutritionnelle nécessiterait davantage de données sur la composition des produits alimentaires vendus, qui sont actuellement rarement communiquées par les entreprises analysées.







## Conclusion

L'analyse d'un échantillon d'environ 150 entreprises du secteur agro-alimentaire, en s'appuyant sur une approche bottom-up, a permis d'identifier les principales tendances, dynamiques et voies de décarbonation du secteur.

Alors que le secteur est l'un des plus fortement impactés par les événements météorologiques extrêmes, liés au changement climatique, on observe une maturité variable des acteurs face aux enjeux climatiques. Certains acteurs font preuve d'une compréhension exemplaire et ont un modèle d'affaire aligné avec une transition bas-carbone. À l'inverse, plusieurs acteurs maintiennent une production à très fort impact, notamment ceux qui produisent essentiellement de la viande et ne semblent pas envisager une transition de leurs activités vers des protéines d'origine végétale.

Les acteurs qui s'orientent vers des produits moins carbonés sont encore, à l'exception d'acteurs comme Oatly, au début de la transition et la baisse d'intensité carbone de leur portefeuille d'activités n'est encore que très peu souvent observable.

Trop peu d'acteurs ont déjà établi une stratégie de transition climatique cohérente et complète. Un faible nombre d'entreprises obtiennent la meilleure note stratégique qui récompense les acteurs ayant engagé une réflexion sur l'ensemble de leur chaîne de valeur incluant la valorisation des produits agricoles provenant de pratiques bas carbone telles que l'agroforesterie ou l'agriculture régénérative, ainsi qu'une stratégie complète incluant les réductions d'émissions des emballages, des transports et des processus de fabrication.

La réussite de la transition reste incertaine. Si l'objectif de limiter le réchauffement planétaire à 1,5°C demeure un objectif théorique, sa réalisation dépendra de la vitesse de déploiement des politiques publiques et des investissements dans les pratiques agricoles décarbonées.

Les efforts de décarbonation doivent donc être augmentés et accélérés pour limiter les impacts du changement climatique. Des politiques ambitieuses et des investissements substantiels dans les pratiques agricoles bas-carbone (agroforesterie, agriculture régénérative, etc.) sont critiques pour assurer la durabilité de ce secteur, essentiel au futur de l'humanité.

# Annexes

Données complètes uniquement pour les client·es Carbon4 Finance :

Classement complet des entreprises par secteur d'activité :

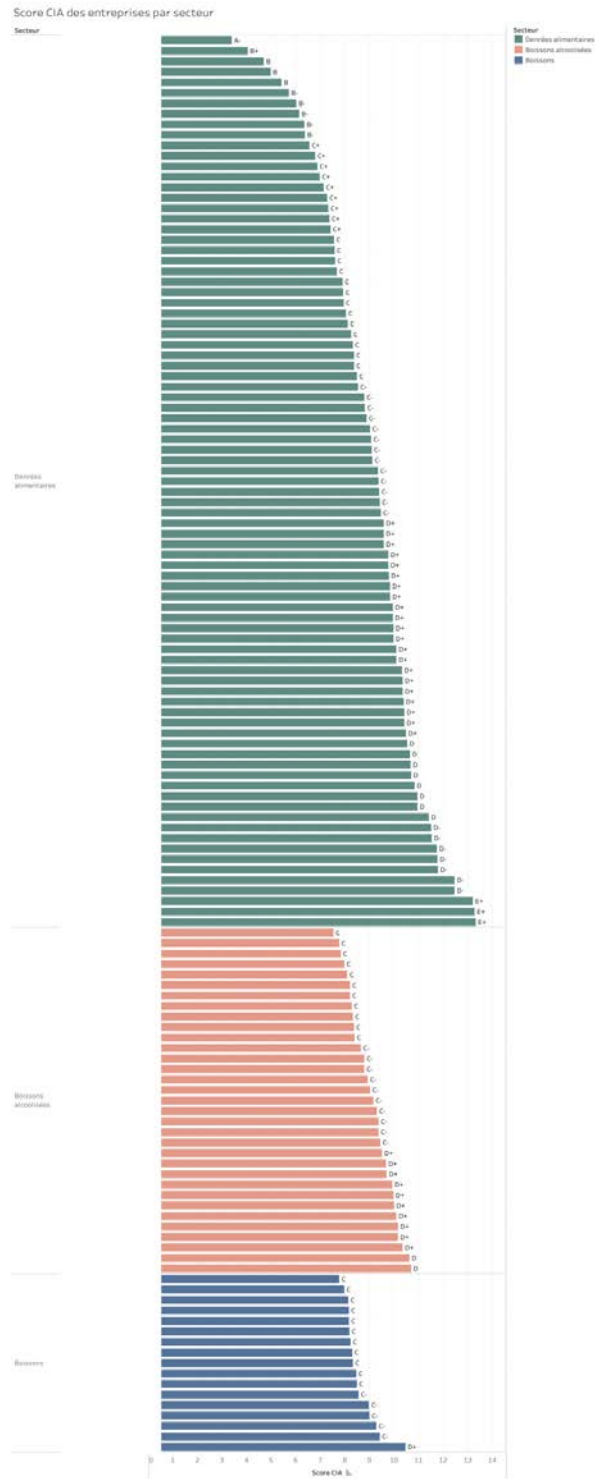


Figure 25 - Classement complet des notes CIA par secteur



Créée en 2016 et basée à Paris, **Carbon4 Finance** apporte au secteur financier l'expertise du cabinet de conseil Carbone 4, qui depuis 2007 propose des services de comptabilité carbone, d'analyse de scénarios et de conseil dans tous les secteurs économiques.

Carbon4 Finance propose un ensemble complet de solutions de données climatiques couvrant à la fois le risque physique (méthodologie CRIS : Climate Risk Impact Screening) et le risque de transition (méthodologie CIA : Carbon Impact Analytics). Ces méthodologies reconnues permettent aux organisations financières de mesurer l'empreinte carbone de leur portefeuille, d'évaluer l'alignement avec un scénario compatible avec 2°C et de mesurer le niveau des risques qui découlent des événements liés au changement climatique.

Carbon4 Finance applique une approche rigoureuse "bottom-up" basée sur la recherche, ce qui signifie que chaque actif est analysé individuellement et de manière discriminatoire.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le site [www.carbon4finance.com](http://www.carbon4finance.com)