

# Guide pédagogique

## Intégration des risques climatiques dans les portefeuilles des institutions financières





# Guide pédagogique

## Intégration des risques climatiques dans les portefeuilles des institutions financières



# Table de matières

<b>Table de matières</b>	5
<b>Glossaire</b>	6
<b>Contexte</b>	8
<b>Étapes concrètes de l'intégration des risques</b>	9
<b>1. Identification des risques pour la Tunisie</b>	10
<b>1.1. Risques de transition</b>	10
<b>1.2. Risques physiques</b>	11
<b>2. Mettre en place une gouvernance climat</b>	13
<b>3. Former les équipes sur le climat</b>	14
<b>4. Risques de transition</b>	16
<b>4.1. Calculer les métriques des risques de transition</b>	16
<b>4.2. Mise en place d'un plan d'action pour les risques de transition</b>	28
<b>5. Risques physiques</b>	30
<b>5.1. Calculer des métriques de risques physiques</b>	30
<b>5.2. Mise en place d'un plan d'action pour les risques physiques</b>	32
<b>6. Communiquer et reporter sur le climat</b>	34
<b>Annexe : Template d'empreinte carbone « vie de bureau » sans les émissions financées</b>	35

# Glossaire<sup>1</sup>

- **Neutralité carbone** : La neutralité carbone implique un équilibre entre les émissions de carbone et l'absorption du carbone de l'atmosphère par les puits de carbone.
- **Finance/investissement durable** : Une des catégories d'investissement suivantes ou une combinaison de ces catégories : Un investissement dans une activité économique qui contribue à - un objectif environnemental, mesuré par exemple au moyen d'indicateurs clés en matière d'utilisation efficace des ressources concernant l'utilisation d'énergie, d'énergies renouvelables, de matières premières, d'eau et de terres, en matière de production de déchets et d'émissions de gaz à effet de serre ou en matière d'effets sur la biodiversité et l'économie circulaire, - un objectif social, en particulier un investissement qui contribue à la lutte contre les inégalités ou qui favorise la cohésion sociale, l'intégration sociale et les relations de travail, ou un investissement dans le capital humain ou des communautés économiquement ou socialement défavorisées, - pour autant que ces investissements ne causent de préjudice important à aucun de ces objectifs et que les sociétés dans lesquelles les investissements sont réalisés appliquent des pratiques de bonne gouvernance, en particulier en ce qui concerne des structures de gestion saines, les relations avec le personnel, la rémunération du personnel compétent et le respect des obligations fiscales
- **Finance/investissement vert** : Désigne l'ensemble des investissements qui permettent la transition vers une économie à faible intensité de carbone et/ou l'atténuation des risques induits par le changement climatique et les problèmes environnementaux.
- **Finance à impact / impact investing** : Le Global impact investing network (GIIN) définit ce type d'investissement comme « les investissements faits dans les entreprises, les organisations et les fonds avec l'intention de générer des impacts environnementaux et sociaux en même temps qu'un rendement financier ».
- **Scope des émissions de GES**
  - Scope 1 : Le scope 1 correspond aux émissions directes.
  - Scope 2 : Le scope 2 correspond aux émissions indirectes liées aux consommations énergétiques.
  - Scope 3 amont : Le scope 3 regroupe les autres émissions indirectes. Pour les institutions financières notamment. Le scope 3 en amont correspond à l'approvisionnement mais aussi aux déplacements professionnels, aux déchets, l'achat de produits et services...
  - Scope 3 aval : Le scope 3 regroupe les autres émissions indirectes. Pour les institutions financières notamment. Le scope 3 en aval correspond notamment aux investissements financiers, qui représentent la majorité des émissions de GES des institutions financières
- **TCFD** : La TCFD (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. Il a pour but de mettre en avant la transparence financière liée aux risques climat. Les recommandations issues de ce groupe de travail invitent les acteurs financiers à rendre compte de leur démarche en matière d'identification, de gestion et de prise en compte des facteurs climatiques.
- **Risque physique** : Identifiés par la TCFD, les risques physiques regroupent l'ensemble des pertes potentielles associées à l'impact des changements climatiques sur les émetteurs (entreprises ou états) en portefeuille.
- **Risque de transition** : Identifiés par la TCFD, les risques de transition regroupent l'ensemble des pertes potentielles associées à l'impact des transitions sur les émetteurs (entreprises ou états) en portefeuille.
- **Stratégies d'investissement** :
  - Best effort : désigne un type de sélection ESG consistant à privilégier les émetteurs démontrant une amélioration ou de bonnes perspectives de leurs pratiques et de leurs performance ESG dans le

1 Extrait de <https://observatoiredelafinancedurable.com/fr/ressources/glossaire/>

temps. C'est une approche fondée sur une notation extra-financière statique, c'est-à-dire mesurée à un instant donné.

- Best-in-class : est un type de sélection ESG consistant à privilégier les entreprises les mieux notées d'un point de vue extra-financier au sein de leur secteur d'activité, sans privilégier ou exclure un secteur par rapport à l'indice boursier servant de base de départ.
  - Best in universe : un type de sélection ESG consistant à privilégier les émetteurs les mieux notés d'un point de vue extra-financier indépendamment de leur secteur d'activité, en assumant des biais sectoriels, puisque les secteurs qui sont dans l'ensemble considérés plus vertueux seront plus représentés.
  - Impact Investing : Le Global impact investing network (GIIN) définit ce type d'investissement comme « les investissements faits dans les entreprises, les organisations et les fonds avec l'intention de générer des impacts environnementaux et sociaux en même temps qu'un rendement financier ».
  - Thématique Environnementale, Sociale et / ou de Gouvernance : L'approche thématique ESG consiste à choisir des entreprises actives sur des thématiques ou secteurs liés au développement durable tels que les énergies renouvelables, l'eau, la santé, ou plus généralement le changement climatique, l'éco efficacité, le vieillissement de la population. Les entreprises sont éligibles si la part de leur chiffre d'affaires tirée du secteur d'activité est au-dessus d'un certain seuil, ou si elles sont en position dominante sur le marché en question. L'approche thématique ESG peut concerner l'ensemble d'un fonds ou se limiter à une poche de l'actif total.
- **Science-based targets** : Lancée en 2015 par le CDP (Carbon Disclosure Project), l'UN Global Compact, le World Resources Institute (WRI) et le WorldWildlife Fund (WWF), cette initiative propose des solutions concrètes aux organisations afin qu'elles s'engagent à réduire leurs émissions selon des objectifs alignés sur science (science based targets, SBT), suivant donc des trajectoires de réchauffement limitées à 1.5 °C ou 2 °C

## Contexte

Face à l'urgence de l'action climatique, plusieurs pays ont adopté des plans de relance économique privilégiant le financement de la transition vers une économie sobre en carbone. L'enjeu majeur consiste à mobiliser les flux financiers appropriés permettant d'aligner l'évolution des émissions de gaz à effet de serre sur une trajectoire compatible avec les objectifs de l'accord de Paris. L'atteinte des objectifs est conditionnée par le rehaussement de l'ambition climatique des contributions déterminées au niveau national (CDN) et par l'implication des institutions financières et du secteur privé pour réorienter les investissements dans des technologies et des infrastructures bas carbone. La Tunisie ne fait pas exception, en ce sens que l'implication active du secteur privé et des institutions financières est incontournable pour l'accomplissement d'une stratégie de transition énergétique et climatique, notamment et surtout dans la mise en œuvre de la CDN tunisienne.

Pour information, l'objectif de la CDN actualisée de la Tunisie est une réduction de l'intensité carbone nationale à 45% à l'horizon 2030. Le coût de cette mise en œuvre est estimé à environ 19,4 milliards USD sur la période 2021-2030, dont 14,4 milliards USD pour l'atténuation, 4,3 milliards USD pour l'adaptation et 0,7 milliards USD pour les actions de renforcement des capacités. Il est prévu dans la CDN que le financement des mesures d'atténuation provienne en majeure partie du secteur privé.

Dans ce contexte, le programme « Appui à l'accélération de la mise en œuvre de la CDN en Tunisie » a été mené par l'Agence Nationale pour la Maîtrise de l'Énergie (ANME) et le Ministère de l'Environnement avec l'appui du PNUD et en collaboration avec le Conseil Bancaire et Financier. Ce programme vise à accompagner le gouvernement tunisien dans la mise en œuvre de la CDN actualisée. Ce travail contribue à accélérer la transition énergétique et incite l'orientation des investissements vers des technologies sobres en carbone, notamment à travers un programme de renforcement des capacités.

L'enjeu majeur est l'intégration des risques climatiques dans les portefeuilles des institutions financières. Cette prise en compte des risques, mais aussi des opportunités, liés au climat est une condition nécessaire au financement de la transition bas carbone.

# Étapes concrètes de l'intégration des risques

1. Identifier les risques climatiques pour la Tunisie
2. Mettre en place une structure de gouvernance dans votre établissement sur le climat
3. Former les équipes concernées sur le sujet des risques climatiques
4. Sur les risques de transition :
  - a. Calculer des métriques de suivi
  - b. Mettre en place un plan d'action
5. Sur les risques physiques :
  - a. Calculer des métriques de suivi
  - b. Mettre en place un plan d'action
6. Communiquer et reporter de manière transparente sur vos risques

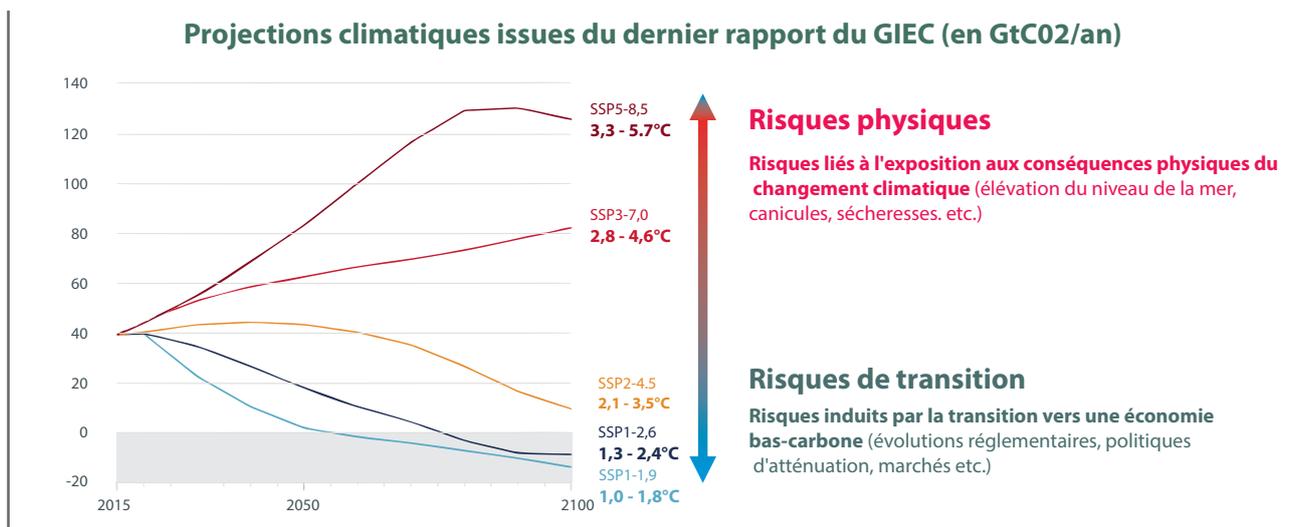
# 1. Identification des risques pour la Tunisie

Le changement climatique crée de nouveaux risques pour les acteurs économiques, et particulièrement pour les acteurs financiers. Dans son rapport de 2017, la TCFD<sup>2</sup> propose de distinguer deux types de risques : risques de transition et risques physiques.

**Les risques de transition** se manifestent dans un scénario de réchauffement climatique limité : pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre liées aux activités humaines, des évolutions réglementaires, un changement des marchés, une évolution des technologies devront être mis en place limitant fortement les activités les plus émissives.

**Les risques physiques** se manifestent dans le cas d'un scénario où le réchauffement climatique n'est pas limité. Les manifestations physiques du réchauffement climatique (vagues de chaleur, sécheresse, précipitations intenses, hausse du niveau de la mer...) vont endommager les activités économiques.

Les institutions financières sont exposées à ces risques puisqu'elles financent l'ensemble de l'économie. Il est crucial qu'elles s'emparent du sujet, pour être préparé et se protéger mais aussi pour anticiper les risques et rediriger les flux d'investissement et financement pour limiter les dommages liés au changement climatique et construire une économie résiliente et bas-carbone.



L'économie tunisienne est exposée à la fois aux risques physiques et de transition. Pour pouvoir évaluer la qualité de l'intégration des risques climatiques par les institutions financières, il est nécessaire d'avoir une vision claire des risques physiques et de transition pour l'économie tunisienne. C'est-à-dire qu'il faut identifier les secteurs économiques majeurs, et les risques pour chacun de ces secteurs, dans un scénario de transition ou le monde se dirige vers une économie bas-carbone et dans un scénario où le changement climatique s'amplifie et génère d'importants dérèglements climatiques.

## 1.1. Risques de transition :

Pour le volet risques de transition, il serait nécessaire de mener une étude pour identifier les principaux risques et notamment les risques liés aux réglementations pouvant être mises en place par les pays importateurs de produits et services. Par exemple, la taxe carbone aux frontières de l'Union Européenne est un risque pour le secteur de l'industrie. Si d'autres politiques ambitieuses de transition étaient adoptées par les pays importateurs de produits et services, cela pourrait causer des dommages à l'économie tunisienne.

<sup>2</sup> <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/10/FINAL-2017-TCFD-Report.pdf>

Par exemple en 2017, la ventilation du Produit intérieur Brut de la Tunisie était de :

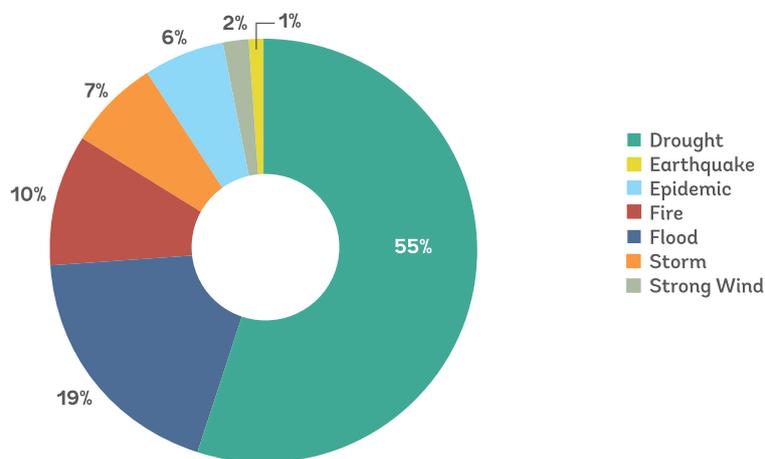
- **Industrie** comptait pour 23%
- **Agriculture** comptait 10%
- **Services** comptaient pour 60%<sup>3</sup>

Un point essentiel est de ne pas laisser de côté les risques importés dans les risques de transition. Ces risques sont liés aux exports (nourriture, tourisme de masse) et il faut mener une réflexion sur les risques extérieurs qui vont avoir un impact sur l'économie du pays.

## 1.2. Risques physiques :

**Les risques physiques** ont fait l'objet d'une étude par la World Bank en 2021<sup>4</sup> ; qui estime les risques pour les différents secteurs économiques du pays. Cette étude est une bonne base de départ pour sensibiliser les institutions à l'importance de prendre en compte ces risques dans leurs opérations.

### Mortalité et pertes économiques liés à des événements climatiques (Source WB 2020)



**La sécheresse** sera le risque physique principal pour la Tunisie.

### Évolution des risques urbains à Tunis (Source WB & CMI 2011)

Urban Risks	Tunis	
	Current	2030
Seismicity/ground/installation	Medium	High
Tsunami/Marine Submersion	Medium	High
Coastal Erosion	High	Very High
Flooding	High	Very High
Water Scarcity	Low	Medium

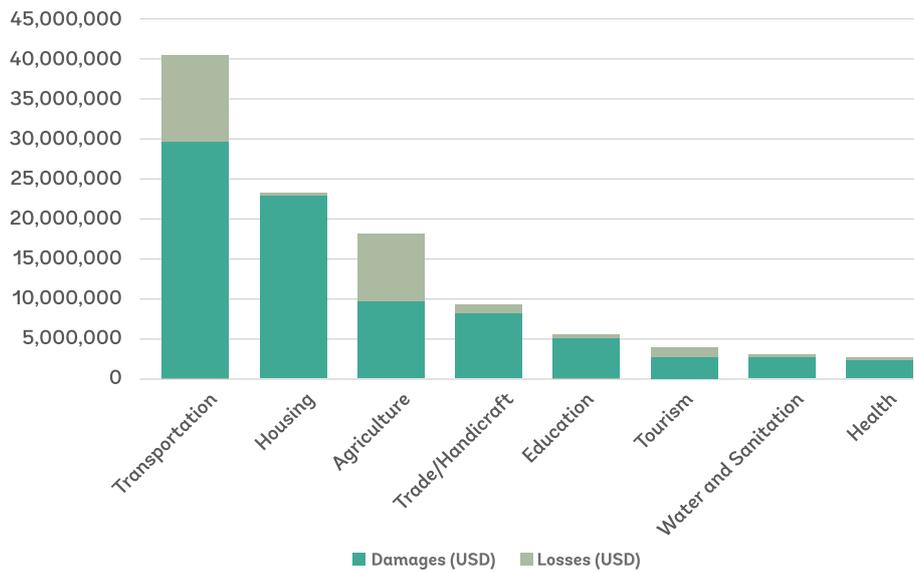
■ Very High   
 ■ High   
 ■ Medium   
 ■ Low

<sup>3</sup> <https://fr.statista.com/statistiques/990566/part-du-secteurs-economique-en-pib-en-tunisie/>

<sup>4</sup> <https://www.gfdr.org/en/publication/tunisia-hydrimet>

A Tunis, **l'érosion de la côte, les inondations et la rareté en ressources hydriques** vont s'accroître.

**Dommages et pertes en \$USD par secteur exemple de Nabeul**



Source : Gvt de la Tunisie et partenariat avec WB, l'ONU et l'UE en 2018

En termes de secteurs, l'exemple de Nabeul nous montre la vulnérabilité de quelques secteurs clés : **le transport, le bâtiment et l'agriculture.**

## 2. Mettre en place une gouvernance climat

Cette étape consiste à mettre en place les organes nécessaires à l'intégration du climat dans le fonctionnement de l'institution financière. Il faut créer une équipe en charge de porter le sujet et identifier une personne responsable au plus haut niveau de l'institution. L'équipe climat devra disposer de financements pour réaliser les projets d'identification des risques physiques et d'adaptation, former les équipes opérationnelles de l'institution, et définir la stratégie de l'institution. Il est aussi important de désigner un responsable au sein de l'équipe de dirigeants et intégrer le sujet climat à l'ordre du jour des réunions du conseil d'administration.

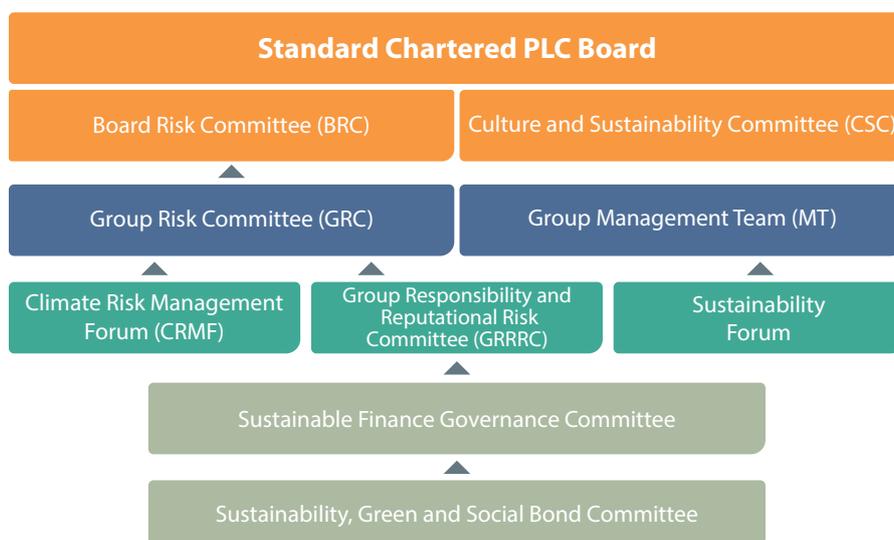
De plus, la gestion des risques climatiques doit faire l'objet d'un suivi par le comité de direction pour s'assurer que le sujet est bien porté en interne et avance.

La mise en place d'une gouvernance climat implique de créer une stratégie climat avec des objectifs et une trajectoire à respecter pour s'assurer que l'aspect climat soit bien intégré aux décisions opérationnelles de l'institution financière. Cette stratégie doit être mise à jour régulièrement pour prendre en compte l'évolution des référentiels et de la réglementation.

Le suivi de la performance climat des financements devra être intégré dans les procédures d'évaluation des projets, à la fois en phase de préinvestissement et en phase de post-investissement.

Des procédures d'audit doivent aussi être mises en place pour s'assurer que les nouvelles procédures sont effectivement intégrées aux opérations de l'institution.

### Exemple de mise en place d'une gouvernance sur le climat



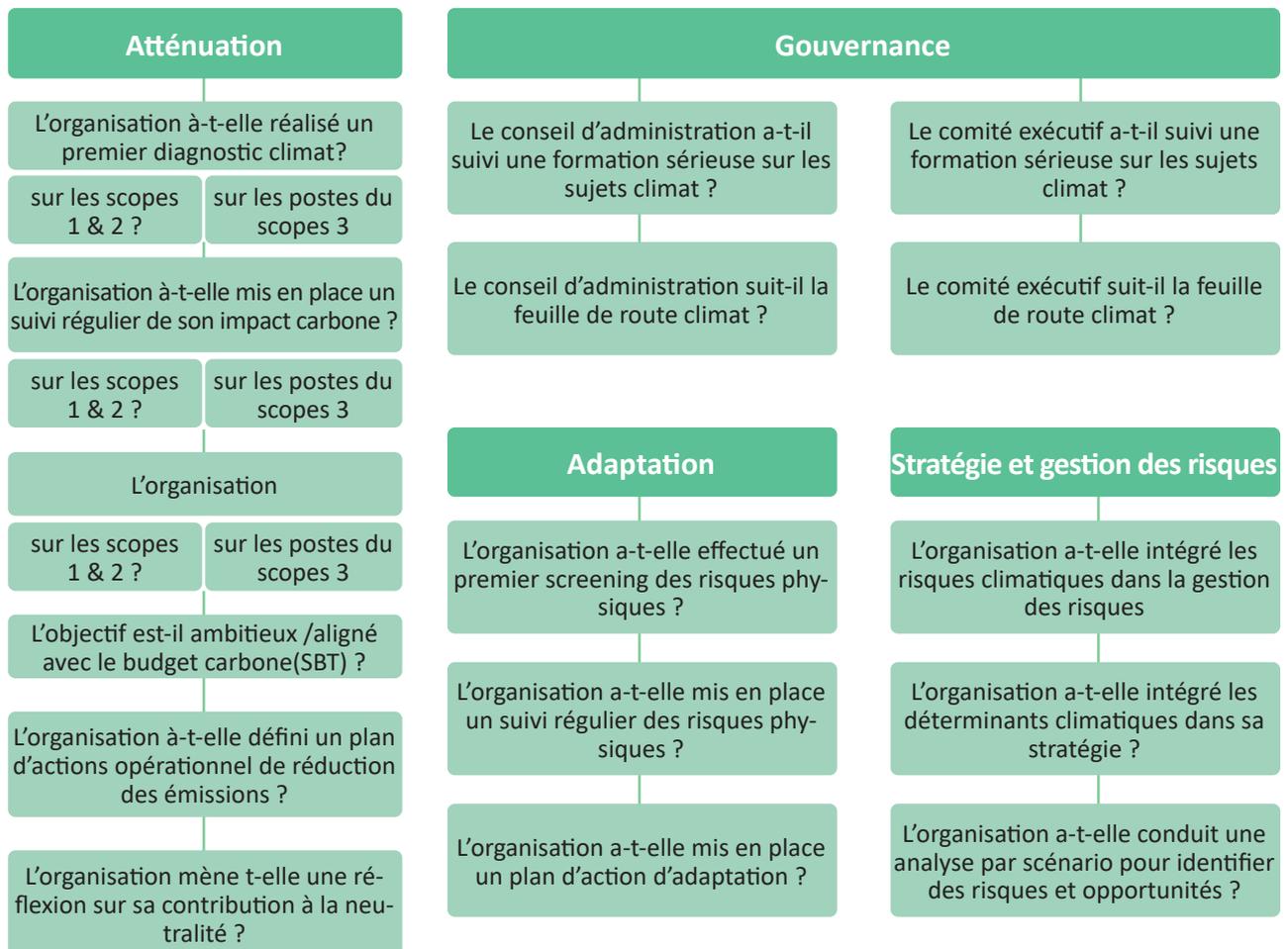
Source : <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2022/10/2022-TCFD-Status-Report.pdf>

### 3. Former les équipes sur le climat

Pour bien prendre en compte les risques liés au changement climatique, la première étape est de s’assurer que l’ensemble des collaborateurs, et en particulier la direction, sont formés aux enjeux du changement climatique. Cette étape est essentielle pour mettre en place une stratégie ambitieuse de gestion des risques climatiques.

Il est possible d’utiliser le tableau ci-dessous afin de savoir quelles questions une institution financière doit se poser sur le climat :

#### Comment les enjeux climatiques sont intégrés dans votre organisation



Carbone 4

Les formations peuvent être adaptées aux différents publics.

- **Pour tous les employés ainsi que les dirigeants**, le contenu des formations peut inclure :
  - Introduction aux enjeux du changement climatique
  - Rôle du secteur de la finance pour limiter le changement climatique
  - Présentation des initiatives volontaires et de la réglementation pour le climat

---

Des formations complémentaires avec un contenu adapté aux fonctions de chacun peuvent aussi être proposées :

- **Pour les équipes en charge de la stratégie climat :**
  - *présentation des méthodologies existantes pour calculer des objectifs climatiques*
- **Pour les équipes d'investissement :**
  - *présentation de l'empreinte carbone et des métriques pour mesurer la performance climat des investissements*
- **Pour les équipes de communication :**
  - *éléments de langage pour communiquer sur les actions pour le climat mises en place par l'institution*

## 4. Risques de transition

### 4.1. Calculer les métriques des risques de transition

Les risques de transition se répartissent en quatre catégories principales :

1. Les risques de marché
2. Les risques de réputation
3. Les risques de régulation
4. Les risques de technologie

Pour une institution financière, se prémunir contre les risques de transition va consister à se désengager des activités les plus émissives et réorienter les flux financiers vers des produits compatibles avec un monde bas-carbone.

Les risques peuvent être intégrés aux opérations en quelques étapes principales :

- Déterminer la part verte des financements et investissements
- Mesurer l’empreinte carbone des produits financiers et du portefeuille
- Définir des indicateurs de suivi de la performance carbone de chaque produit et du portefeuille
- Définir des objectifs d’évolution pour ces indicateurs et les suivre dans le temps
- Mettre en place un plan d’action de réduction de la température du portefeuille
- Communiquer de manière transparente

#### Déterminer la part verte des financements et investissements

Une première étape consiste à déterminer la part verte des financements et investissements. Pour ce faire, le classement des activités proposé en annexe D du rapport IDFC Green Finance Mapping Report 2021<sup>5</sup> peut être utilisé. Cela permet d’obtenir une première vision de ses financements et investissements et nécessite peu de ressources humaines au sein de l’institution financière.

Il est également possible d’utiliser une taxonomie des activités vertes plus détaillée telle que la taxonomie européenne, mais son utilisation demande un bon niveau de connaissance de la performance extra-financière de ses produits financiers. Toutes les activités qui ne sont pas classées vertes sont potentiellement exposées aux risques de transition.

#### Liste des activités vertes selon l’IDFC :

CATEGORY	SUBCATEGORY	ACTIVITIES
Green energy and mitigation of greenhouse gas emissions		
1.Renewable Energy	1.1Electricity Generation	Wind power
		Geothermal power(only if net emission reductions can be demonstrated)
		Solar power(concentrated solar power, photovoltaic power)
		Biomass or biogas power(only if net emission reductions, including carbon pool balance, can be demonstrated)
		Ocean power(wave,tidal, ocean currents, salt gradient,etc.)

<sup>5</sup> <https://www.idfc.org/wp-content/uploads/2021/11/idfc-gfm2021-full-report-final.pdf>

		Hydropower plants (only if net emission reductions can be demonstrated)	
		Renewable energy power plant retrofits	
	1.2 Heat Production or other renewable energy application	Solar water heating and other thermal applications of solar power in all sectors	
		Thermal applications of geothermal power in all sectors	
		Wind-driven pumping systems or similar	
		Thermal applications of sustainably/produced bioenergy in all sectors, incl. efficient, improved biomass stoves	
	1.3 Measures to facilitate integration of renewable energy into grids	New, expanded and improved transmission systems (lines, substations).	
		Storage systems (battery, mechanical, pumped storage)	
		New information and communication technology, smart-grid and mini-grid	
	2. Lower- carbon and efficient energy generation	2.1 Transmission and distribution systems	Retrofit of transmission lines or substations and/or distribution systems to reduce energy use and/or technical losses including improving grid stability/reliability, (only if net emission reductions can be demonstrated) [1]
2.2 Power Plants		Thermal power plant retrofit to fuel switch from a more GHG-intensive fuel to a different and less GHG-intensive fuel type	
		Conversion of existing fossil-fuel based power plant to co-generation[2] technologies that generate electricity in addition to providing heating/cooling	
		Waste heat recovery improvements.	
		Energy-efficiency improvement in existing thermal power plant, industrial energy-efficiency improvements through the installation of more efficient equipment, changes in processes, reduction of heat losses and/or increased waste heat recovery	
3. Energy efficiency		3.1 Energy efficiency in industry in existing facilities	Industrial energy-efficiency improvements through the installation of more efficient equipment, changes in processes, reduction of heat losses and/or increased waste heat recovery
			Installation of co/generation plants that generate electricity in addition to providing heating/cooling
	More efficient facility replacement of an older facility (old facility retired)		
	3.2 Energy efficiency improvements in existing commercial, public and residential buildings	Energy-efficiency improvement in lighting, appliances and equipment	
		Substitution of existing heating/cooling systems for buildings by co/generation plants that generate electricity in addition to providing heating/cooling[3]	
		Retrofit of existing buildings : Architectural or building changes that enable reduction of energy consumption	
	3.3 Energy efficiency improvements in the utility sector and public services	Energy-efficiency improvement in utilities and public services through the installation of more efficient lighting or equipment	
		Rehabilitation of district heating and cooling systems	
		Utility heat loss reduction and/or increased waste heat recovery	
		Improvement in utility scale energy efficiency through efficient energy use, and loss reduction	
	3.4 Vehicle energy efficiency fleet retrofit	Existing vehicles, rail or boat fleet retrofit or replacement (including the use of lower-carbon fuels, electric or hydrogen technologies, etc.)	

	3.5 Energy efficiency in new commercial, public and residential buildings	Use of highly efficient architectural designs, energy efficiency appliances and equipment, and building techniques that reduce building energy consumption, exceeding available standards and complying with high energy efficiency certification or rating schemes
	3.6 Energy audits	Energy audits to energy end-users, including industries, buildings, and transport systems
4.Agriculture, forestry and land-use	4.1 Agriculture	Reduction in energy use in traction(e.g.efficient tillage),irrigation,and other agricultural processes
		Agricultural projects that improve existing carbon pools (, rangeland management, collection and use of bagasse, rice husks, or other agricultural waste, reduced tillage techniques that increase carbon contents of soil, rehabilitation of degraded lands, peatland restoration,etc.)
		Reduction of non Co2GHG emissions from agricultural practices(eg: paddy rice production, reduction in fertilizer use...).
	4.2 Afforestation and reforestation,and biosphere conservation	Afforestation(plantations) on non-forested land
		Reforestation on previously forested land
		Sustainable forest management activities that increase carbon stocks or reduce the impact of forestry activities
		Biosphere conservation projects (including payments for ecosystem services) targeting reducing emissions from the deforestation or degradation of ecosystems
	4.3 Livestock	Live stock projects that reduce methane or other GHG emissions (manure management with biodigestors,etc.)
4.4 Bio fuels	Production of bio fuels (including bio diesel and bio ethanol) (only if net emission reductions can be demonstrated)	
9.2 Financing Instruments	Carbon Markets and finance (purchase, sale, trading, financing and other technical assistance). Includes all activities related to compliance-grade carbon assets and mechanisms, such as CDM, JI, AAUs, as well as well-established voluntary carbon standards like the VCS or the Gold Standard.	
10. Miscellaneous	10.1 Other activities with net green house gas reduction	Any other activity not included in this list for which the results of an ex-ante greenhouse gas accounting (undertaken according to commonly agreed methodologies)show emission reductions
<p>[1] In case capacity expansion only the part that is reducing existing losses is included</p> <p>[2] In all cogeneration projects it is required that energy efficiency is substantially higher than separate production.</p> <p>[3] ibid</p>		

Les critères proposés par la Taxonomie Européenne sont disponibles sur le Taxonomy Compass<sup>6</sup>. Des critères de performance minimaux sont disponibles pour chaque secteur d’activité permettant d’évaluer si une activité peut être considérée comme verte.

6 <https://ec.europa.eu/sustainable-finance-taxonomy/taxonomy-compass>

## Exemple de critère de contribution pour la fabrication d'aluminium

### Substantial contribution criteria ^

The activity manufactures one of the following:

- a. primary aluminium where the economic activity complies with two of the following criteria until 2025 and with all of the following criteria<sup>(105)</sup> after 2025:
  - i. the GHG emissions<sup>(106)</sup> do not exceed 1,484<sup>(107)</sup> tCO<sub>2</sub>e per ton of aluminium manufactured<sup>(108)</sup>;
  - ii. the average carbon intensity for the indirect GHG emissions<sup>(109)</sup> does not exceed 100g CO<sub>2</sub>e/kWh;
  - iii. the electricity consumption for the manufacturing process does not exceed 15.5 MWh/t Al.
- b. secondary aluminium.

Ces critères étant très détaillés, l'utilisation du classement de l'IDFC peut-être plus simple dans un premier temps, sans nécessiter de collecter des données auprès des sociétés financées.

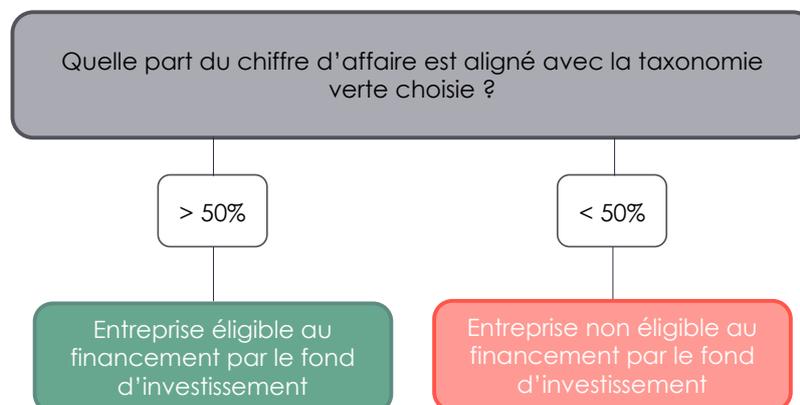
### Exemple de calcul de la part verte des financements

Pour une banque, utiliser un ratio :

- Numérateur : La valeur des prêts et avances, les titres de créance, les actions, les reprises de collatéraux etc. alignés avec la taxonomie verte choisie.
- Dénominateur : Valeur totale du bilan (actif et passif)

Le classement des activités par l'IDFC peut donc servir à déterminer la part verte d'un portefeuille, mais peut aussi être utilisé en phase de préinvestissement. Une institution financière pourrait par exemple définir un seuil de chiffre d'affaire vert, en dessous duquel une entreprise ne serait plus éligible au financement.

### Exemple d'utilisation du classement IDFC en phase de pré-investissement pour un fond d'investissement



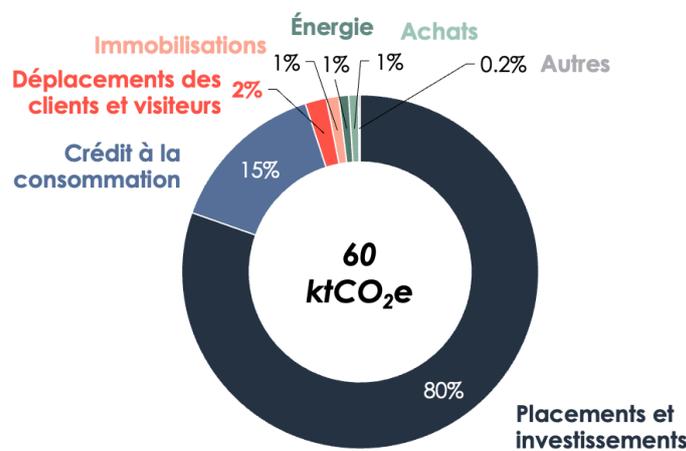
### Mesure de l’empreinte carbone

Pour une institution financière, la mesure de la performance carbone se divise entre la mesure des émissions carbone liées à son fonctionnement (empreinte carbone « vie de bureau ») et les émissions carbone liées à ses investissements et financements. Les émissions carbone « vie de bureau » sont par exemple les émissions liées aux consommations d’énergie et d’électricité dans les bureaux, les émissions liées aux déplacements des collaborateurs entre leur domicile et leur lieu de travail, ...

L’évaluation des émissions liées aux investissements sont bien plus importantes puisqu’elles représentent un volume d’émissions beaucoup plus gros que le fonctionnement propre de l’institution financière. Cependant les deux calculs d’empreinte carbone doivent être réalisés.

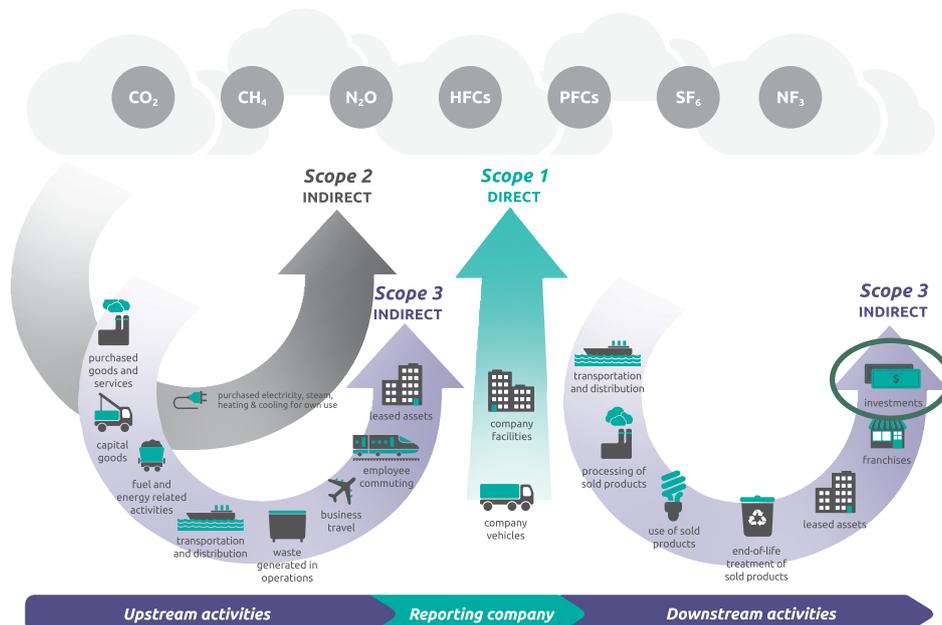
### Exemple : Pour cet acteur financier, le poids des investissements et crédits représente 95% de l’empreinte carbone

Répartition des émissions de CO<sub>2</sub>e par poste d’émissions  
(% des émissions totales)



Le calcul de l’empreinte carbone « vie de bureau » peut être réalisé dans un objectif didactique pour rentrer sur le sujet et sensibiliser les collaborateurs. Il est possible d’y associer une communication interne pour donner de la visibilité au sujet de la transition.

Il faut calculer les scopes indiqués par le GHG Protocol :



Source: (WRI and WBCSD. 2011)

Veillez regarder l'annexe 1 pour un template d'une empreinte carbone « Vie de Bureau ». Pour ces émissions il faut calculer tous les postes d'émissions sauf « Investissements ».

Le calcul ensuite à effectuer est le suivant :

## Principe de calcul de l'empreinte carbone : exemples

	Données d'activité Indicateurs physiques ou monétaires reflétant une activité	Facteurs d'émissions Ratio moyen d'émissions pour une activité donnée	Émissions de GES Émissions directes ou indirectes liées à une activité
Consommation de gaz pour chauffer les bâtiments	250 MWh	243 kgCO <sub>2</sub> e / MWh	~60 tCO <sub>2</sub> e
Consommation d'électricité	200 MWh	60 kgCO <sub>2</sub> e / MWh	~10 tCO <sub>2</sub> e
Déplacements dom.-travail des salariés	260 000 km en voiture	178 gCO <sub>2</sub> e / km	~50 tCO <sub>2</sub> e

Il existe différentes bases de données pour trouver des facteurs d'émissions à utiliser.

Une base de données très fournie est la Base Empreinte de l'ADEME (création de compte gratuit) :

<https://base-empreinte.ademe.fr/donnees/jeu-donnees>

L'IPCC propose également des facteurs d'émissions : <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/EFDB/main.php>

Facteurs d'émissions de l'Agence Internationale de l'Energie : <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-sets/?filter=emissions>

Finalement, une empreinte carbone se calcule toujours sur 1 an et est renouvelée idéalement annuellement.

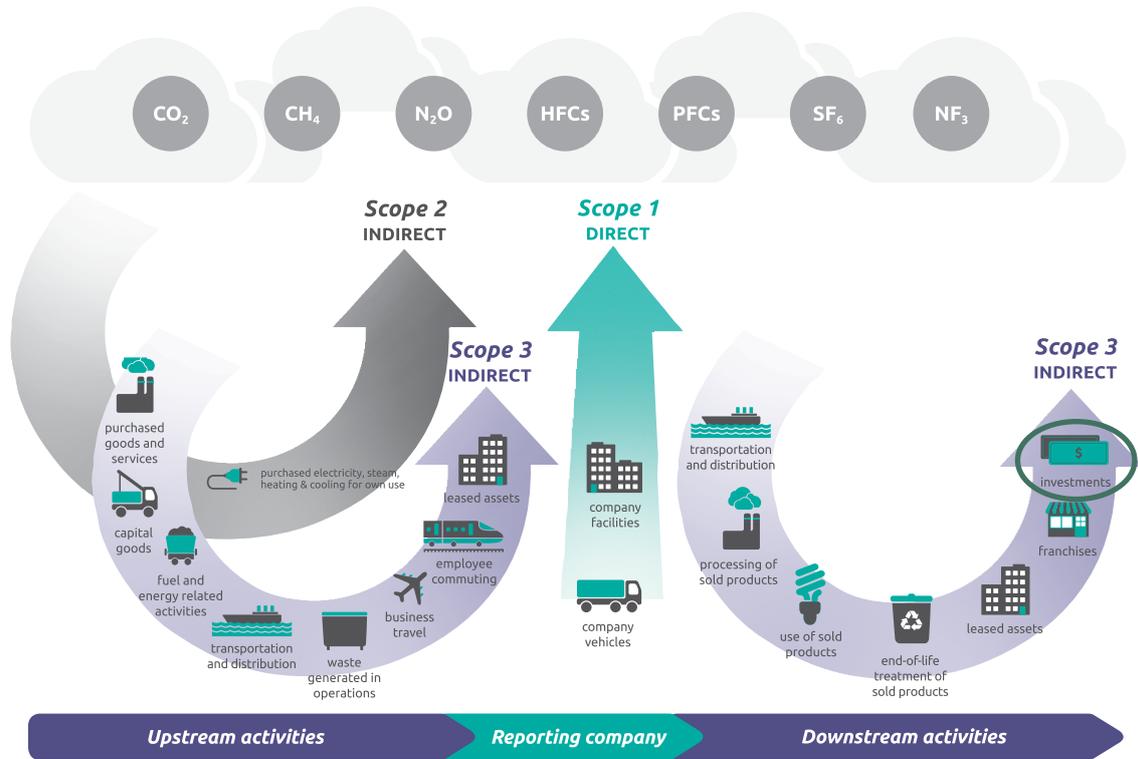
La mesure de l'empreinte carbone du portefeuille, poste « Investissements » du GHG Protocol, est essentielle pour intégrer les risques de transition dans les activités de l'institution financière. Cet exercice a une double finalité, c'est à la fois une mesure de la performance initiale du portefeuille à partir de laquelle les objectifs de réduction de l'empreinte carbone pourront être construits mais c'est également une mesure du risque auquel s'expose l'institution financière si elle ne met pas en place une démarche de transition. Plus l'institution a des produits émissifs plus elle est exposée au risque de transition.

L'empreinte carbone des produits financiers peut être estimée par différentes méthodes.

- Pour les produits financiers cotés, des bases de données payantes sont disponibles et peuvent fournir une estimation des émissions induites. Ces bases de données utilisent des méthodologies variables, et il est important que l'institution financière comprenne les hypothèses de calcul effectuées pour bien identifier les risques de transition associés à ses investissements. Quelques exemples de ces bases de données sont : MSCI, Carbon delta, Carbon4 Finance, CDP.
- Pour une institution ayant des produits non-cotés, le calcul de l'empreinte carbone peut être réalisée par l'institution financière elle-même, en organisant des campagnes d'évaluation avec un partenaire spécialisé dans le calcul de l'empreinte carbone et en collectant les informations nécessaires au calcul auprès des activités financées. Sinon, l'institution financière peut adopter un rôle moteur dans la réalisation des empreintes carbone des financements et investissements en demandant à ceux-ci de réaliser eux-mêmes leur évaluation et de transmettre leurs résultats.

Les contraintes réglementaires s'intensifient pour contraindre l'ensemble des acteurs économiques à réaliser leur empreinte carbone. En Europe, la mise en place de la SFDR ou aux USA, les règles de reporting proposées par la SEC en mars 2022 le montrent bien. Pour se prémunir des risques de réputation et de régulation, les institutions financières ont tout intérêt à adopter une posture proactive et à anticiper les futures contraintes.

Pour s'assurer d'obtenir une empreinte carbone ayant du sens et étant comparable entre les acteurs, il faut utiliser une méthodologie de calcul compatible avec la norme ISO 14067. Au niveau international, le GHG Protocol<sup>7</sup> est la méthodologie la plus connue. Il faut calculer les émissions sur l'ensemble du périmètre, c'est-à-dire les émissions des scopes 1, 2, et 3.



Source: (WRI and WBCSD. 2011)

Quand les émissions de chaque produit financier sont connues, l'institution financière peut s'allouer une partie des émissions de ses produits, qui correspondent aux émissions financées. Pour ce faire, des méthodes d'allocation reconnues peuvent être utilisées telles que la méthodologie PCAF<sup>8</sup>.

## Exemple

Pour une institution financière qui investirait en dette dans un projet de génération d'électricité à partir de panneaux solaires, les émissions financées seraient calculées par :

$$\text{Emissions financées} = \text{Empreinte carbone}_{\text{projet}} \times \left( \frac{\text{montant financé}}{\text{dette}_{\text{projet}} + \text{capital}_{\text{projet}}} \right)$$

L'équipe climat de l'institution financière est responsable du calcul de l'empreinte carbone de l'institution financière. Ils peuvent calculer eux-mêmes l'empreinte carbone vie de bureau et coordonner les projets nécessaires pour calculer l'empreinte carbone des financements et investissements.

Ils sont les experts au service des équipes opérationnelles, définissant les informations à collecter auprès des entreprises dans les portefeuilles et appuyant les équipes d'investissement pour réussir le calcul de l'empreinte carbone des portefeuilles.

<sup>7</sup> <https://ghgprotocol.org/corporate-standard>

<sup>8</sup> <https://carbonaccountingfinancials.com/standard>

## Exemple : Suivi de l’empreinte carbone de l’institution

### Example Disclosure: Liberty Mutual

Insurance company’s inclusion of traditional disclosures alongside climate-related disclosures to allow users to understand the scale of investment deployed towards climate-related risks and opportunities



Source : <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2022/02/Metrics-and-Targets-Workshop.pdf>

### D’autres indicateurs de suivi des indicateurs climat de transition

À partir du résultat obtenu au calcul de l’empreinte carbone, des indicateurs de suivi permettant de mesurer l’évolution de la performance carbone doivent être mis en place.

Pour le périmètre « vie de bureau », les indicateurs peuvent être basés sur des grandeurs physiques :

- Émissions en tCO2e / employé
- Émissions en tCO2e / m2 de bureau pour l’énergie

Pour la performance du portefeuille, ces indicateurs peuvent avoir deux finalités : permettre un suivi opérationnel de la performance des portefeuilles et permettre une communication transparente.

La méthodologie PCAF propose 4 indicateurs de suivi des émissions financées :

Métrique	Objectif	Description	Unité
<b>Émissions absolues</b>	Comprendre l'impact climat des prêts et investissements et créer une référence pour l'action	Émissions GES totales d'un actif ou portefeuille	tCO <sub>2</sub> e
<b>Intensité économique des émissions</b>	Comparer l'intensité des différents portefeuilles par montant investi	Émissions absolues divisées par le montant du prêt ou de l'investissement	tCO <sub>2</sub> e/M€
<b>Intensité physique des émissions</b>	Comprendre l'efficacité d'un portefeuille en termes de émissions carbone par unité de production	Émissions absolues divisées par une unité de production	tCO <sub>2</sub> e/unité par exemple tCO <sub>2</sub> e/MWh ou tCO <sub>2</sub> e/tonne
<b>Moyenne pondérée des intensités des émissions</b>	Identifier l'exposition à des entreprises très émissives	Exposition du portefeuille aux entreprises émissives	tCO <sub>2</sub> e/M€ de CA de l'entreprise

L'intensité carbone par M€ de revenu des entreprises financées peut ainsi mettre en valeur la présence d'entreprises très émissives et donc particulièrement à risque en cas d'apparition d'une loi les pénalisant.

L'intensité carbone par M€ investi/financé permet de faire un classement des produits pour l'institution financière et de suivre dans le temps si elle parvient à rediriger ses investissements/financements vers des activités moins émissives.

L'intensité carbone physique des émissions permet de suivre dans le temps la performance des entreprises, et de les comparer à la performance moyenne du secteur et à une trajectoire de décarbonation. Cela permet de se rendre compte de l'ambition des activités financées.

### Exemple d'utilisation des indicateurs

Tableau de bord du suivi annuel de la performance d'un portefeuille

				Total (M€)				Emissions induites totales (tCO <sub>2</sub> e/year)		Empreinte carbone portefeuille (tCO <sub>2</sub> e/M€ investi/an)		Intensité carbone portefeuille (tCO <sub>2</sub> e/M€ CA/an)	
				85				21 805		257		1 559	
Année	Nom du fond	Ligne financière	Type d'actif	CA (M€)	Valeur d'investissement (M€)	Valeur d'actif (M€)	Part d'investissement (%)	Emissions induites (tCO <sub>2</sub> e/year)	Empreinte carbone (tCO <sub>2</sub> e/M€ investi/an)	Intensité carbone (tCO <sub>2</sub> e/M€ CA/an)			
2023	Fond 1	Asset 1	Tertiaire	10	5	100	5.0%	1 000	200	2 000			
2023	Fond 1	Asset 2	Tertiaire	20	10	150	6.7%	1 505	151	1 129			
2023	Fond 1	Asset 3	Tertiaire	30	15	200	7.5%	2 000	133	889			
2023	Fond 1	Asset 4	Route	15	7	250	2.8%	2 500	357	5 952			
2023	Fond 1	Asset 5	Route	25	12	175	6.9%	1 800	150	1 050			
2023	Fond 1	Asset 6	Route	35	14	85	16.5%	1 900	136	330			
2023	Fond 1	Asset 7	Route	45	9	110	8.2%	3 000	333	815			
2023	Fond 1	Asset 8	Corporate	80	8	90	8.9%	2 100	263	295			
2023	Fond 1	Asset 9	Corporate	70	3	250	1.2%	4 000	1 333	4 762			
2023	Fond 1	Asset 10	Corporate	40	2	300	0.7%	2 000	1 000	7 500			

## Exemple d'utilisation des indicateurs

Suivi des investissements dans les secteurs avec un fort risque de transition

### Example Disclosure: Standard Bank Group (Banks)

**TCFD alignment:** This example shows a metric Standard Bank Group reported to reflect the impact of climate-related risks in its credit portfolio. The bank's report notes the data represent an aggregation of sector exposures based on current data classification structures and expects that as the methodology for calculating climate-related indicators and metrics evolves, the bank's capacity to report more granular concentrations will improve.

#### PORTFOLIO SEGMENTS WITH ELEVATED CLIMATE-RELATED RISK

ZARm As at 31 December 2020	On Balance Sheet Loans and Advances at Amortised Cost <sup>8</sup>	Off Balance Sheet Loan Commitments <sup>9</sup>	Total	Balance Sheet Exposure extended as % Loan & Advances plus Loan Commitments <sup>10</sup>
<b>Sectors with elevated transition risk</b>				
Coal fired power generation <sup>a</sup>	1 830	901	2 731	0.17%
Coal mining (extractors) <sup>b</sup>	5 069	2 632	7 700	0.47%
Oil & Gas (Exploration and Production)	8 593	1 718	10 312	0.62%
Oil & Gas (Integrated)	3 211	9 075	12 286	0.74%
Oil & Gas (Midstream, Services)	2 722	5 843	8 566	0.52%
Oil & Gas (Trading & Retail)	13 977	7 961	21 938	1.33%
<b>Sectors with elevated physical risk</b>				
Agriculture <sup>c</sup>	77 625	36 527	114 151	6.91%

[...]

<sup>a</sup> -power utilities that own and operate coal-fired power plants

<sup>b</sup> -counterparties that own and operate coal extractive assets only, excluding bulk commodity and diversified mining counterparties that may have coal extractive assets and excluding suppliers, contractors that operate in the coal extractive sector.

<sup>c</sup> -agriculture, forestry, commodity traders, food & beverages and related consumer sectors

[...]

<sup>8</sup> Includes all loans and advances, bonds and investment securities in the banking book, but excludes all trading book exposures, reverse repurchase agreements and equity investments in the banking book

<sup>9</sup> Includes all contractual unutilised limits of facilities and other commitments to extend credit pursuant to a customer agreement

<sup>10</sup> Total loans and advances and loan commitments at 31 December 2020 were R1 651 906 million.

Source : <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2022/02/Metrics-and-Targets-Workshop.pdf>

L'agence internationale de l'énergie (AIE) a développé des scénarios de transition de l'économie qui font référence pour construire les trajectoires sectorielles de décarbonation. Ainsi, la trajectoire « cible » permettant de comparer la performance de l'entreprise peut être construite en s'appuyant sur les scénarios de l'AIE, et en suivant les méthodes sectorielles proposées par le SBTi<sup>9</sup>. Pour une entreprise qui n'aurait pas encore travaillé sur une trajectoire cible, l'application d'une méthode SBTi correspondant au secteur d'activité pour définir les objectifs et construire la trajectoire est un bon moyen de s'assurer d'avoir un niveau d'ambition cohérent avec les objectifs internationaux de limitation du réchauffement climatique.

### Exemple de questions à envoyer annuellement aux entreprises financées

- Indiquer l'empreinte carbone de votre activité, en distinguant les scopes 1, 2, 3
- Avez-vous instauré des objectifs de réduction des émissions ?
- Quelle part de votre consommation d'énergie provient de sources renouvelables ? Distinguer par source (solaire, éolien, biomasse...)
- Quelle est l'évolution de l'empreinte carbone par rapport à l'année dernière ? En absolue (tCO<sub>2</sub>e) et en intensité (tCO<sub>2</sub>e/M€ CA)

L'équipe climat définit les indicateurs que l'institution financière suit. Ces indicateurs peuvent être choisis en fonction des reportings et questionnaires auxquels l'institution veut pouvoir répondre. La TCFD<sup>10</sup>, le ques-

9 <https://sciencebasedtargets.org>

10 <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/10/FINAL-2017-TCFD-Report.pdf>

tionnaire du CDP<sup>11</sup>, le GRI<sup>12</sup> requièrent le suivi d'indicateurs de performance. Les questionnaires envoyés aux entreprises des portefeuilles peuvent ensuite être définis pour permettre le calcul de ces indicateurs.

L'équipe climat est en charge de l'agrégation des indicateurs calculés par les différentes équipes d'investissement.

### Fixation d'un objectif de réduction de l'empreinte carbone

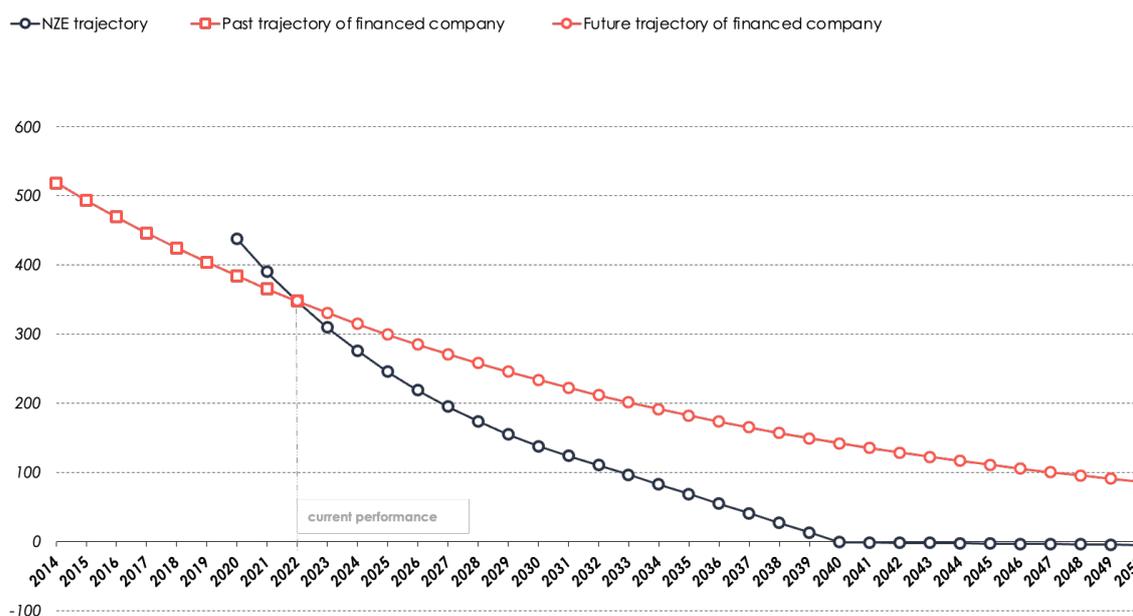
Les objectifs portent à la fois sur le portefeuille existant, mais également sur les nouveaux investissements.

Pour le portefeuille existant, les objectifs peuvent être définis à partir de benchmark renseignant sur le niveau de performance à viser pour les indicateurs en intensité pour s'inscrire dans le mouvement de transition de l'économie.

Pour les nouveaux investissements, les objectifs peuvent aussi porter sur des caractéristiques plus diverses comme une part minimale d'activités bas carbone et également des exclusions de financements de certains secteurs de l'économie.

### Exemple : Pour une institution financière qui investit dans une entreprise de génération d'électricité, on peut comparer la performance de l'entreprise au scénario Net Zero de l'agence internationale de l'énergie

Past and future trajectory of financed company compared with NZE targets in 2050



<sup>13</sup>Les indicateurs carbone des activités doivent devenir un critère de décision d'importance égale aux indicateurs financiers. Pour avoir des repères sur l'ambition de performance carbone, les critères techniques de la taxonomie européenne<sup>14</sup> peuvent être utilisés.

Un élément essentiel pour la réussite est la formation de l'ensemble des parties prenantes internes à l'institution financière.

<sup>11</sup> <https://guidance.cdp.net/en/guidance?cid=46&ctype=theme&idtype=ThemeID&incchild=1&microsite=0&otype=Questionnaire&tags=TAG-13071%2CTAG-605%2CTAG-599>

<sup>12</sup> <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-english-language/>

<sup>13</sup> <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>

<sup>14</sup> <https://ec.europa.eu/sustainable-finance-taxonomy/home>

## Le standard SBT :

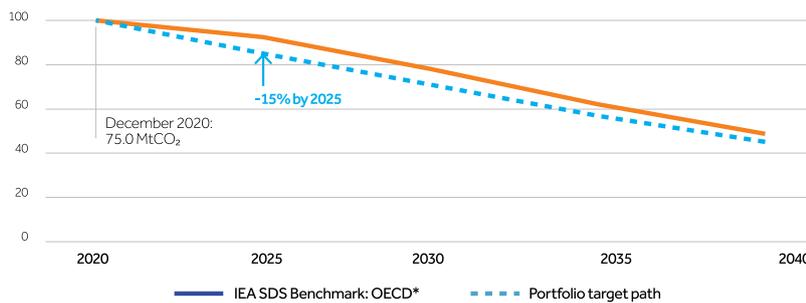
Pour mesurer la performance du portefeuille dans son ensemble, le guide méthodologique du SBTi<sup>15</sup> à destination des acteurs financiers propose une méthode pour évaluer la température de chaque produit et ensuite celle du portefeuille : <https://sciencebasedtargets.org/resources/files/Financial-Sector-Science-Based-Targets-Guidance.pdf>.

## Exemple de reporting

### Our clients' activity

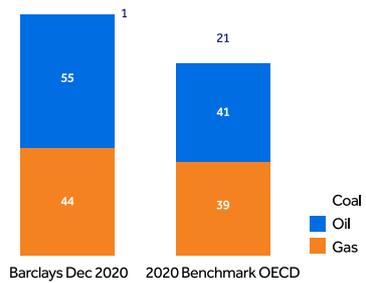
#### Financed emissions – Energy

Absolute emissions MtCO<sub>2</sub> (Indexed 2020 = 100)



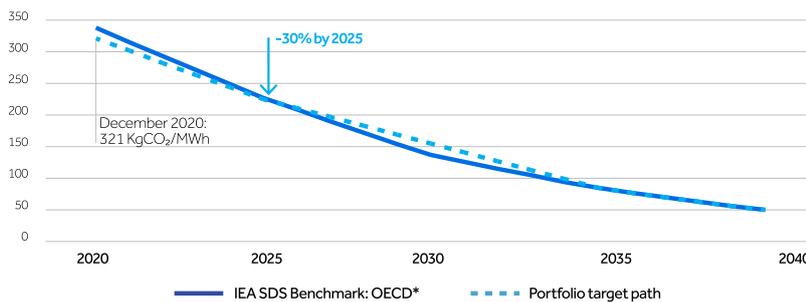
#### Fuel mix – Energy

%



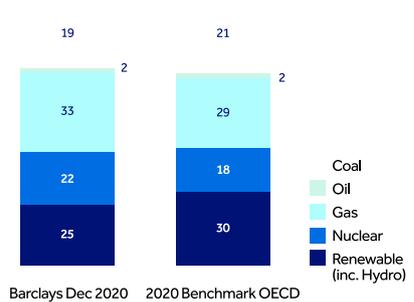
#### Financed emissions – Power

Emissions intensity KgCO<sub>2</sub>/MWh



#### Fuel mix – Power

%



Source : Task Force on Climate-related Financial Disclosures Guidance on Metrics, Targets, and Transition Plans, [https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/07/2021-Metrics\\_Targets\\_Guidance-1.pdf](https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/07/2021-Metrics_Targets_Guidance-1.pdf)

<sup>15</sup> <https://sciencebasedtargets.org/resources/files/Financial-Sector-Science-Based-Targets-Guidance.pdf>

## Synthèse :

1. **La part verte** d'une activité peut être déterminée en choisissant une taxonomie qui définit les critères d'évaluation.

La taxonomie de l'IDFC est plus simple d'utilisation que la taxonomie européenne car elle nécessite moins de données.

Taxonomie de l'IDFC : <https://www.idfc.org/wp-content/uploads/2021/11/idfc-gfm2021-full-report-final.pdf>

Taxonomie Européenne : <https://ec.europa.eu/sustainable-finance-taxonomy/taxonomy-compass>

2. **L'empreinte carbone** d'une institution financière doit être calculée en incluant les financements et investissements. Des méthodologies reconnues peuvent être suivies :

GHG protocol : <https://ghgprotocol.org/corporate-standard>

3. **Des métriques de suivi** peuvent être utilisés, pour suivre la performance des investissements :

PCAF : <https://carbonaccountingfinancials.com/en/standard>

4. **Les objectifs de réduction d'émissions** peuvent être calculés en suivant les guides sectoriels du SBTi.

SBTi : <https://sciencebasedtargets.org/sectors/financial-institutions>

Différents standards peuvent permettre de définir les indicateurs à suivre annuellement :

TCFD : <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/10/FINAL-2017-TCFD-Report.pdf>

CDP : <https://guidance.cdp.net/en/guidance?cid=46&ctype=theme&idtype=ThemeID&inchild=1&microsite=0&otype=Questionnaire&tags=TAG-13071%2CTAG-605%2CTAG-599>

GRI : <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-english-language/>

### 4.2. Mise en place d'un plan d'action pour les risques de transition

Pour améliorer la performance de leurs produits, les acteurs financiers peuvent jouer à la fois sur le stock mais aussi sur les critères d'intégration des nouveaux produits pour améliorer la performance de leur portefeuille.

Pour les produits financiers intégrés dans le futur, les critères de choix peuvent inclure :

- **Des décisions d'inclusion ou d'exclusion** de certains secteurs économiques. Par exemple exclure les centrales à charbons des portefeuilles
- **Des niveaux de performance carbone pour entrer dans les portefeuilles.** Par exemple : choisir les entreprises les plus performantes sur le plan climatique dans le secteur des transports ou de l'énergie
- **Allouer les investissements en tenant compte d'un indice environnemental ou durable.** Par exemple suivre le Euronext Low carbon index, le Climate Transition Benchmark ou encore le Paris-aligned Benchmark.

Pour les produits financiers faisant déjà partie du stock, les actions à mettre en place sont :

- **Le désinvestissement**, c'est-à-dire l'exclusion de certains secteurs des stocks. Par exemple le charbon
- **L'engagement**, qui consiste à s'impliquer dans la gestion des entreprises pour garantir des niveaux minimaux d'ambition. Par exemple : actions des actionnaires et participation du conseil d'administration pour assurer la gestion des risques climatiques

- 
- **Mettre en place des objectifs d'intensité carbone physique** par exemple pour une entreprise du secteur de l'électricité, avoir un objectif d'intensité carbone de 100 gCO<sub>2</sub>e/kWh en 2030

Certains acteurs, par exemple des banques de détail, peuvent aussi jouer sur leur offre pour proposer des tarifs plus avantageux pour la mise en place de solutions de décarbonation des activités financées. Par exemple mettre en place un crédit immobilier à taux zéro si l'emprunteur s'engage à effectuer une rénovation thermique de la propriété financée.

## 5. Risques physiques

La prise en compte des risques physiques peut se faire en plusieurs étapes principales :

### 1. Identification des risques :

- Screening global des risques physiques
- Approfondissement des risques les plus importants

### 2. Mise en place de mesures d'adaptation pour les risques identifiés

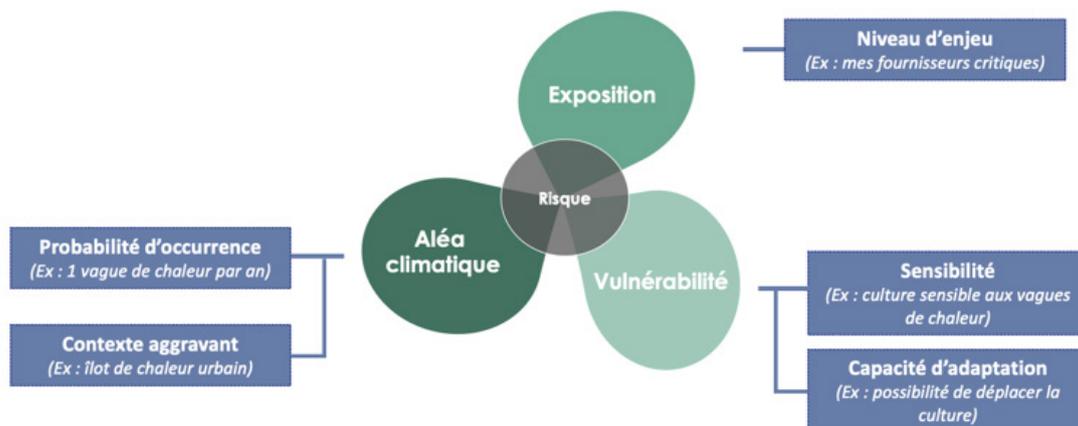
#### 5.1. Calculer des métriques de risques physiques

##### Screening global des risques

Pour un acteur financier, le risque physique va correspondre au risque des financements et investissements, pondéré par leur poids dans le portefeuille.

Pour un acteur économique, le risque physique est la combinaison entre vulnérabilité, aléa climatique et exposition

La première étape consiste à effectuer une analyse des risques physiques auxquels sont exposés les actifs financés.



Pour l'étude des aléas climatiques, la Taxonomie européenne<sup>16</sup> propose une liste d'aléas à étudier très complète :

<sup>16</sup> Appendice A de l'annexe 2 du règlement délégué de la Commission Européenne

	Aléas liés à la température	Aléas liés au vent	Aléas liés à l'eau	Aléas liés aux masses solides
Chroniques	Modification des températures (air, eau douce, eau de mer)	Modification des régimes des vents	Modification des régimes et types de précipitations (pluie, grêle, neige/glace)	Érosion du littoral
	Stress thermique		Variabilité hydrologique ou des précipitations	Dégradation des sols
	Variabilité des températures		Acidification des océans	Érosion des sols
	Dégel du pergélisol		Infiltration de l'eau de mer	Solifluxion
			Élévation du niveau de la mer	
			Stress hydrique	
Aigus	Vague de chaleur	Cyclone, ouragan, typhon	Sécheresse	Avalanche
	Vague de froid/gel	Tempête (y compris tempêtes de neige, de poussière et de sable)	Fortes précipitations (pluie, grêle, neige/glace)	Glissement de terrain
	Feu de forêt	Tornade	Inondation (côtière, fluviale, pluviale, par remontée d'eaux souterraines)	Affaissement
			Rupture de lacs glaciaires	

Dans le cas de la Tunisie, deux aléas peuvent être éliminés, le dégel du pergélisol et la rupture des lacs glaciaires puis au cas par cas certains aléas non pertinents peuvent être exclus dès le début de l'analyse.

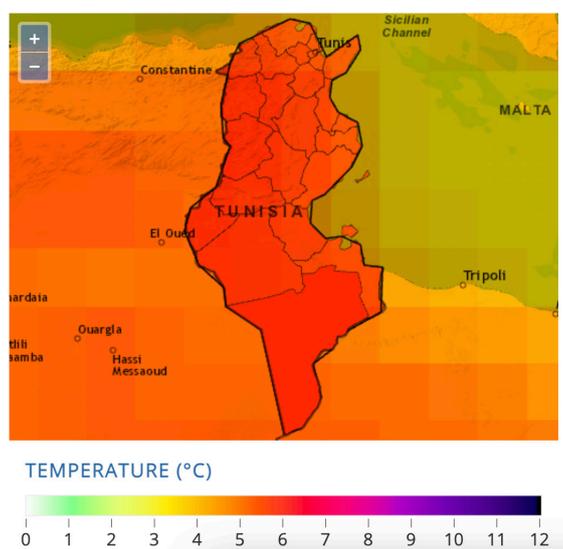
L'analyse de l'évolution de ces aléas doit être réalisée pour différents scénarios de réchauffement et à différents horizons de temps, qui sont définis en cohérence avec la durée de vie des financements selon la TCFD. Pour une étude risque physique, sélectionner un scénario pessimiste tel que le RCP8.5 et mener l'étude à horizon 2050 est un bon début, avec la possibilité de regarder également un scénario RCP4.5 et un horizon plus proche, autour de 2030.

Pour étudier ces aléas, une première source de données peut être l'Atlas Interactif du GIEC, qui bien qu'ayant une résolution faible permet une première analyse simple.

Le Climate Change Knowledge Portal de la Banque Mondiale permet de visualiser des indicateurs précis sur le pays.

### Illustration

#### Anomalie de la température moyenne pour la période 2080-2099 par rapport à la période 1995-2014 dans un scénario SSP5-8.5

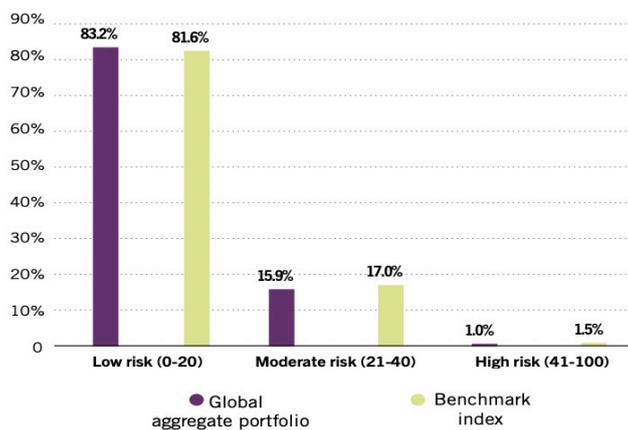


Pour évaluer les risques, il est important de considérer l'ensemble de la chaîne de valeur des activités financées, que ce soit amont ou aval et y compris dans des géographies différentes de la Tunisie. Carbone 4 a développé la méthodologie CRIS pour les acteurs financiers. Cette méthodologie permet à un acteur, en renseignant les informations sur les secteurs d'activité et les pays présents dans son portefeuille d'obtenir le niveau de risque.

### Exemple de reporting

#### EXPOSURE TO PHYSICAL RISKS (% OF ASSETS)

Source — Trucost, 30 November 2020



+ The risk score is less than or equal to 20 (low risk) for **83.2%** of the value of the global aggregate portfolio. This is higher than the low-risk proportion of the benchmark (81.6%).

+ The risk score is less than or equal to 40 (high risk) for **1.0%** of the value of the global aggregate portfolio. This is lower than the high-risk proportion of the benchmark (1.5%).

Source : Task Force on Climate-related Financial Disclosures Guidance on Metrics, Targets, and Transition Plans, [https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/07/2021-Metrics\\_Targets\\_Guidance-1.pdf](https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/07/2021-Metrics_Targets_Guidance-1.pdf)

### Approfondissement des risques

Lorsque les risques les plus importants sont identifiés avec le screening, les institutions financières doivent échanger avec les activités financées pour collecter des informations plus précises sur celles-ci et affiner l'évaluation des risques. Si le principe reste le même que l'étape de screening, ce travail doit intégrer des informations locales pour confirmer la présence d'un risque et évaluer plus finement les impacts potentiels.

### 5.2. Mise en place d'un plan d'action pour les risques physiques

À la suite de l'étude de l'exposition des financements aux risques physiques, des mesures d'adaptation doivent être mises en place pour réduire le risque.

Pour les activités déjà financées, une étude sur les mesures d'adaptation possibles doit être réalisée, et un plan d'action planifié doit être défini.

Pour les nouveaux investissements/ financements, l'institution financière peut choisir de limiter les risques physiques auxquels elle est exposée en refusant de financer les activités très à risque, du fait de leur nature ou leur localisation.

Par exemple le risque de submersion au nord de la Tunisie pourrait dissuader un acteur financier de s'engager pour un projet d'établissement touristique balnéaire.

Les institutions financières peuvent également jouer un rôle pour accélérer la diminution des risques physiques en finançant des projets d'adaptation.



## 6. Communiquer et reporter sur le climat

La publication d'informations extra-financières est une composante importante pour se prémunir du risque de réputation. La nécessité de transition rapide de l'économie pourrait amener à privilégier les institutions les plus transparentes sur leur performance et leurs actions en faveur de l'économie bas-carbone.

La publication d'informations sur la prise en compte des risques climatiques peut être faite suivant les recommandations de la TCFD et en répondant au CDP.

Les institutions financières peuvent jouer un rôle actif pour réduire leurs risques climatiques en faisant évoluer leurs offres pour faciliter l'adoption de solutions de transition et d'adaptation des activités financées. Des mécanismes financiers adaptés tels que des prêts à taux bas peuvent être envisagés.

# Annexe :

## Template d'empreinte carbone « vie de bureau » sans les émissions financées

DONNEES D'ACTIVITE							
Scopes	N° poste GHG Protocol	Nom du poste	Activité	Donnée d'activité	Quantité	Unité (annuel)	Source
1	1.1	Emissions directes des sources fixes de combustion		Conso annuelle		kWh PCS	Relevé compteur
1	1.2	Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique		Conso annuelle		litres	Factures
1	1.3	Emissions directes des procédés hors énergie		Conso annuelle		litres	Factures
1	1.4	Emissions directes fugitives		Conso annuelle		kg	Estimation via
1	1.5	Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)		Conso annuelle		kg	Factures
2	2.6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité		Conso annuelle		kWh	Relevé compteur
2	2.7	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur,		Conso annuelle		kWh	Factures
3	3.1	Produits et services achetés		Volume		unités	Sales
3	3.1	Produits et services achetés		Euros dépensés		k€HT	Service achat
3	3.1	Produits et services achetés		Euros dépensés		k€HT	Service achat
3	3.2	Immobilisations		Surface		m²	Moyens généraux
3	3.3	Emissions liées aux combustibles et à l'énergie (non		Amont d'énergie		kWh PCS	Relevé compteur
3	3.3	Emissions liées aux combustibles et à l'énergie (non		Amont d'énergie		kWh	Relevé compteur
3	3.4	Transport de marchandises amont et distribution		Volume par km		tonnes.km	Prestataire de fret
3	3.4	Transport de marchandises amont et distribution		Volume par km		tonnes.km	Prestataire de fret
3	3.5	Déchets générés		Volume		Tonnes	Estimation
3	3.6	Déplacements professionnels		Distance		km.p	Notes de frais
3	3.7	Déplacements domicile - travail		km		km	Département RH
3	3.7	Déplacements domicile - travail		km		km	Département RH
3	3.7	Déplacements domicile - travail		km		km	Département RH
3	3.8	Actifs loués en amont		Volume		tonnes	Estimation
3	3.9	Transport de marchandises aval		Volume par km		tonnes.km	Estimation
3	3.10	Transformation des produits vendus		Conso elec		kWh	Estimation
3	3.11	Utilisation des produits vendus		Conso elec		kWh	Estimation
3	3.12	Fin de vie des produits vendus		Volume		Tonnes	Estimation
3	3.13	Actifs loués en aval		Surface		m²	Estimation
3	3.14	Franchises		Surface		m²	Estimation
3	3.15	Investissements		Montant		M€	Estimation

Scopes	N° poste GHG Protocol	Norm du poste	FACTEURS D'ÉMISSIONS				ÉMISSIONS DE GES (tCO2e)		
			Facteur d'émission (FE) (doit être = au nom d'un FE existant dans l'onglet "Facteurs d'émissions")	Valeur FE	Unité FE	Facteur conversion	Amortissement (durée de vie)	Emissions (tCO2e)	Emissions (% du total)
1	1.1	Emissions directes des sources fixes de combustion thermique		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
1	1.2	Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
1	1.3	Emissions directes des procédés hors énergie		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
1	1.4	Emissions directes fugitives		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
1	1.5	Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
2	2.6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
2	2.7	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
3	3.1	Produits et services achetés		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
3	3.1	Produits et services achetés		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
3	3.1	Produits et services achetés		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
3	3.2	Immobilisations		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
3	3.3	Emissions liées aux combustibles et à l'énergie (non)		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
3	3.3	Emissions liées aux combustibles et à l'énergie (non)		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
3	3.4	Transport de marchandises amont et distribution		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
3	3.4	Transport de marchandises amont et distribution		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
3	3.5	Déchets générés		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
3	3.6	Déplacements professionnels		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
3	3.7	Déplacements domicile - travail		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
3	3.7	Déplacements domicile - travail		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
3	3.7	Déplacements domicile - travail		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
3	3.8	Actifs loués en amont		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
3	3.9	Transport de marchandises aval		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
3	3.10	Transformation des produits vendus		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
3	3.11	Utilisation des produits vendus		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
3	3.12	Fin de vie des produits vendus		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
3	3.13	Actifs loués en aval		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
3	3.14	Franchises		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!
3	3.15	Investissements		FE manquant	FE manquant	0,001	1	-	#DIV/0!



