# INTÉGRATION DES ENJEUX ESG - CLIMAT DANS L'ALLOCATION D'ACTIFS

PROBLÉMATIQUES ET PRATIQUES





#### **SOMMAIRE**

#### Description du processus Allocation d'actifs / ALM et identification des étapes où l'ESG est susceptible d'avoir un impact

Pages 2 à 5

Un processus dans lequel le cadre réglementaire prévaut

Illustration - Le cas des compagnies d'assurance

La dimension de gestion des risques demeure fondamentale

Le distinguo entre actifs cotés et non cotés

Les nouveaux indices « EU Climate transitions » et « EU Paris-aligned » pour les actifs cotés

Questions & pistes de réflexion

**Business Case - IRCANTEC** 

#### Stratégie climat : types et sources de données exploitables

\_\_Pages 6 à 7

Données endogènes / Données exogènes

Données analytiques / Données brutes

Données historiques / Données prospectives

#### Pratiques des différentes communautés d'investisseurs de la place de Paris

\_\_Pages 8 à 10

Un panel représentatif des investisseurs et des acteurs de l'écosystème de la place de Paris

Une prise de conscience de l'importance du sujet ESG

Focus international: travaux des PRI

Business case - Groupe AXA

#### Pistes d'investigation pour la recherche académique

\_\_\_Pages 11 à 14

Pour les outils de modélisation

Pour les modèles ALM

En matière de stratégie et de régulation

Annexes \_\_\_\_Page15

Glossaire Remerciements

#### POURQUOI CES TRAVAUX?

Au sein de la gestion d'actifs, l'allocation d'actifs est considérée de manière consensuelle comme le premier facteur de performance de long terme, au même titre que la gestion du risque. Pour autant, le lien entre allocation d'actifs et pratiques d'investissement responsable reste peu évalué tant par les praticiens du secteur que par la recherche académique en finance.

Pourtant, la prise en compte des enjeux climatiques dans les processus d'allocation est indispensable pour atteindre l'objectif défini en 2015 par l'accord de Paris de « rendre les flux financiers compatibles avec une transition vers un développement à faible émission de gaz à effet de serre et résilient aux changements climatiques ». L'intégration des enjeux sociaux est tout aussi indispensable au financement d'une économie résiliente et inclusive. En sus de l'enjeu de performance, la prise en compte des facteurs ESG représente donc, aussi, un enjeu d'impact qui suscite l'intérêt croissant de nombreux investisseurs.

Un groupe de travail représentant l'ensemble de l'industrie - investisseurs institutionnels, gestionnaires d'actifs, fournisseurs de services - s'est donc constitué au sein du FIR afin d'explorer cette thématique importante. Chaque institution était représentée par un binôme d'expertises en matière d'Investissement Responsable et d'Allocation d'Actifs.





**Héléna Charrier,** Directrice adjointe politique durable, Caisse des dépôts et **Jean-Philippe Desmartin** Directeur de l'Investissement responsable, Edmond de Rothschild Asset Management, co-pilotes du groupe de travail du FIR.

Les participants ont abordé avec modestie mais sérieux les modalités d'intégration des critères ESG dans les outils et la stratégie d'allocation d'actifs, en mettant l'accent sur l'aspect changement climatique, et en partant du besoin premier de l'investisseur de long terme (assureur, caisse de retraite, fonds de pension...). Leur réflexion a porté sur plusieurs points :

- l'appréhension globale des modalités d'intégration ESG dans un processus d'allocation
- les enjeux opérationnels d'identification et usage des données, à commencer par les données climatiques
- l'état des lieux des pratiques de terrain grâce à la coordination de différentes associations (Association Française de la Gestion financière, Association Française des Investisseurs Institutionnels, Fédération Française de l'Assurance, Forum pour l'Investissement Responsable)
- des pistes de recherche destinées à la communauté académique

Au final, la résilience du groupe de travail, en particulier au cours des derniers mois, a permis la finalisation de ce cahier. Que ses membres en soient tous remerciés.

## DESCRIPTION DU PROCESSUS ALLOCATION D'ACTIFS / ALM ET IDENTIFICATION DES ÉTAPES OÙ L'ESG EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR UN IMPACT

Le contexte actuel va-t-il devenir plus favorable à l'intégration des critères Environnementaux, Sociaux et de Gouvernance (ESG) dans le processus d'allocation d'actifs ?

# \_\_\_\_ Un processus dans lequel le cadre réglementaire prévaut

Les investisseurs institutionnels - assureurs, banques, fonds de pension - et notamment leur activité relative à l'allocation d'actifs et à l'analyse ALM, sont encadrés par des dispositions réglementaires européennes. Celles-ci introduisent des contraintes techniques dans la mesure du risque qui peuvent rendre difficile l'intégration de scénarios climatiques, en raison notamment d'horizons différents, de calcul de *Value at Risk* sur courte période, ou bien de données sous-jacentes parcellaires et/ou seulement historiques.

À ce cadre règlementaire, s'ajoute également un cadre comptable spécifique à chaque institution qui rajoute une dimension en termes de pilotage de l'allocation d'actifs.

Néanmoins, ces dispositions n'empêchent pas une intégration volontaire du risque climatique dans les paramètres d'allocation, par exemple en considérant les émissions absolues induites dans les portefeuilles, l'intensité carbone des différentes classes d'actifs et des scénarios permettant de quantifier les risques de transition et/ou les risques physiques.



Il y a un vrai enjeu pour les fonctions Investissements et Risques à s'approprier les métriques et scénarios climat pour toujours mieux gérer les risques et considérer la gestion de l'impact à la fois environnemental et social comme une réelle valeur ajoutée. »



Laurence Danesi, Responsable intégration ESG-Climat, Generali France - Investissements

De plus, les textes les plus récents visent à encourager les investisseurs institutionnels à adopter, de manière volontaire, des mesures de transparence.

Il faudrait toutefois que les principales dispositions réglementaires favorisent la prise en compte des facteurs ESG, notamment climatiques, lors de la construction des portefeuilles et de la prise de décision d'investissement :

 Solvabilité II - le coût en capital et son mode de calcul devraient prendre en compte la dimension à plus long terme des choix climatiques : scénarios et trajectoires 2°C, par exemple.

- Bale II besoins en capitaux en fonction de la nature verte des investissements ou financement bancaires (« Green supporting factors »)?
- IORP II aller au-delà de l'introduction « optionnelle » de l'ESG dans les pratiques ?

L'utilisation de « Green supporting factors » dans le cadre de ces règles prudentielles pourrait par exemple constituer une approche intéressante d'intégration du risque climatique, tout en présentant l'inconvénient de devoir gérer une plus grande complexité et de devoir concilier des objectifs parfois bien différents.

#### Illustration

### LE CAS DES COMPAGNIES D'ASSURANCE

- · Les règles de Solvency II constituent un cadre pour l'analyse ALM et la définition de la position en capital.
- Solvency II est fondé sur les risques pesant sur la solvabilité à court terme : stress testing de Value at Risk à 1 an, alors que l'analyse des impacts climatiques peut impliquer une analyse de scénarios sur 50 ans ou plus.
- De plus, les assureurs doivent piloter leurs résultats et gérer la distribution d'une participation annuelle aux bénéfices dans un contexte de taux très bas.
- Le nouveau règlement européen « Disclosures relating to sustainable investment and sustainability risks »
   (DSR) va introduire une transparence accrue sur les risques de durabilité, notamment sur l'impact des incidences négatives : le Risk Management sera donc amené à se renforcer sur une nouvelle dimension de durabilité, de risques climatiques et de transition, tout en disposant de peu de données historiques susceptibles d'alimenter des scénarios futurs sur longue période.

# \_\_\_\_ La dimension de gestion des risques demeure fondamentale

Le changement climatique devient un nouveau pilier des risques et des Principes de la Personne Prudente que les assureurs se doivent d'appliquer, au même titre que les risques financiers traditionnels (de marché, de liquidité, de duration...). Il fait l'objet d'une intégration croissante dans les procédures habituelles de gestion des risques financiers auxquelles les banques et compagnies d'assurance sont exposées.

Quelques pistes de réflexion :

- Doit-on différencier les risques ESG selon que les approches de gestion sont passives ou actives ?
- Quelle hiérarchie des risques adopter: au niveau du portefeuille global ou de chaque émetteur sousjacent?
- Comment conserver une pleine diversification des classes d'actifs et des secteurs d'activité ?
- Comment construire la dimension prospective de l'analyse : scénarios et stress testing ? <sup>1</sup>

## Le distinguo entre actifs cotés et non cotés

De façon schématique, la répartition des actifs des investisseurs institutionnels se fait à 90% dans des classes d'actifs dites traditionnelles (obligations d'États et d'entreprises, actions), et à 10% dans des actifs dits « réels », souvent non cotés, qui présentent un profil de liquidité et des horizons d'investissement différents : immobilier, infrastructure, dette privée, *private equity*. Pour tenir compte de cette réalité, ne devrait-on pas adopter des approches spécifiques pour chacune des classes d'actifs traitées ?

Les actifs réels sont en effet considérés comme le « Patient money », c'est à dire des actifs qui peuvent avoir l'impact le plus significatif sur l'aspect climat, et sur un horizon relativement long (plus de 10 ans). De plus, il s'agit d'actifs majoritairement détenus en direct par les investisseurs institutionnels; ils peuvent donc être pro-activement et facilement déployés avec un objectif d'impact climat, et ce à la différence des actifs cotés notamment. L'impact des actifs réels sera donc plus direct car ces derniers sont détenus par un seul ou un nombre limité d'investisseurs institutionnels, avec un objectif ESG souvent bien défini en amont de la décision d'investissement. Enfin, les actifs réels sont également, par nature, non représentés (ou dans des proportions très faibles) par des indices de marchés.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> « Le changement climatique : quels risques pour les banques et les assurances ? », Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution (ACPR), Septembre 2019 ; « Gouvernance et gestion des risques climatiques par les établissements bancaires : quelques bonnes pratiques », Mai 2020 ; « Présentation des hypothèses provisoires pour l'exercice pilote climatique », Mai 2020.

Les actifs cotés, qui représentent la plus forte proportion des portefeuilles, sont donc, par construction, des actifs liquides et « tactiques » d'un point de vue pilotage à court terme dans une optique ESG et/ou Climat. Cependant, l'impact ESG/climat de la décision d'investissement dans ces actifs

cotés est plus faible en raison de la détention « collective » et donc relativement diluée de ce type d'actifs. Cependant l'impact de l'investisseur peut aussi se démontrer par le biais de l'engagement actionnarial, en favorisant l'évolution des pratiques des entreprises.

# Les nouveaux indices « EU Climate transitions » et « EU Paris-aligned » pour les actifs cotés

Le développement de ces indices actions récemment proposés par l'Union Européenne est une initiative de standardisation positive. En effet, ces benchmarks « climat » intègrent des objectifs spécifiques relatifs à la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et à la transition énergétique, sur la base des travaux du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Ces benchmarks peuvent servir d'outils de pilotage et de comparaison dans le cadre d'une stratégie d'allocation d'actifs et/ou d'aide dans le cadre d'une politique d'engagement ciblée sur les sujets climatiques.

Cependant, il faut noter que ces benchmarks récents :

- créent des profils de risque/rendement, de volatilité et de tracking-error nouveaux, qui ne s'alignent pas avec les indices traditionnels basés uniquement sur la capitalisation boursière (utilisés dans le cadre de Solvency II, par exemple)
- nécessitent de revoir les matrices de corrélations utilisées dans le cadre de *Solvency II*
- peuvent introduire de nouveaux biais : si le secteur Utilities (services aux collectivités) par exemple est fortement réduit (ou supprimé) au sein de ces nouveaux indices, alors le facteur « Value » serait également réduit, donnant ainsi un biais « Growth » à l'indice

## \_ Questions & pistes de réflexion

#### Au niveau des prérequis

Conseils d'Administration / Direction : définition des attentes et des engagements (COP21, TCFD, autres...)

Politique d'investissement : quels objectifs stratégiques (transition, trajectoire 2°C...), modèles & méthodologies (Agence International de l'Énergie (AIE), etc.) ?

Quelle stratégie d'engagement et de vote actionnarial?

Comment s'assurer des alignements avec les points ci-dessus (trajectoire 2°C, transition, réduction émissions CO2...)?

La fonction *Risk Management* doit adopter de nouveaux référentiels extra financiers, et déterminer les risques financiers induits (et d'autres, comme ceux de réputation par exemple)

> Quel *reporting* souhaité/requis et réalisable ? (Article 173 ? TCFD ?)

> > Quelles métriques nécessaires ?

#### Au niveau des investissements

Politique d'investissement climat / ESG détaillée comprenant le lien avec les décisions d'investissement

Optimisation ESG dans l'allocation tactique et la construction de portefeuille, dans l'attente d'une potentielle modification réglementaire

structurelle affectant l'allocation stratégique

> Exclusions et éventuels désinvestissements sélectifs : charbon, pétrole et énergies fossiles par exemple

Conversion d'actifs cotés non ESG en actifs ESG ou « bas carbone »

Quid des obligations d'États ? Une sélection semble possible, dans un cadre réglementaire défini, et sur la base de critères adaptés (émissions de CO2, énergies renouvelables, protection de la biodiversité, etc.)

Augmentation de l'exposition en actifs « verts » (dette / obligations) et mise en oeuvre de politiques climat / environnementales au niveau des actifs réels (« impact »)

#### Business case

#### **IRCANTEC**

Accompagné de différentes sociétés de conseil, l'Ircantec mesure et publie depuis 2015 plusieurs indicateurs traduisant le double-impact du changement climatique sur les réserves du régime, et le positionnement de ses investissements pour favoriser la transition énergétique et écologique.

Ces indicateurs (intensité carbone pondérée, intensité par million d'euros investi, part verte/brune, identification des entreprises les plus contributrices à l'empreinte carbone, volume d'obligations vertes, etc.) donnent la situation du portefeuille Ircantec en fin d'année N. Ils sont complétés par des méthodologies d'alignement 2°C et de température de portefeuille (basées sur les travaux de l'agence internationale de l'énergie et les *Science Based Targets*) apportant une vision prospective sur le rythme de transition des réserves du régime.

Pour l'Ircantec, l'enjeu actuel est d'avoir une position plus « dynamique » dans l'usage de certains de ces indicateurs, notamment :

- En les intégrant dans le modèle d'allocation stratégique 2020-2024 par secteurs économiques et classes d'actifs au même titre que le couple rendement-risque;
- Ou, à défaut, en fixant des niveaux sectoriels d'intensité carbone à 2024 (renouvellement de l'allocation stratégique) compatibles avec un scénario 2°C. Cela équivaudrait aux cibles intermédiaires demandées par les investisseurs aux émetteurs et, par ailleurs, permettrait aux gérants de s'en servir, parmi d'autres outils, pour mesurer leur alignement.

La première difficulté pour l'Ircantec et la Caisse des Dépôts - qui agit en tant que service gestionnaire du régime - est de ne pas réaliser, en tant qu'investisseur institutionnel, la « gestion de fait » des réserves en impactant trop fortement les univers d'investissement et les stratégies déployées par les sociétés de gestion dans les fonds dédiés, alors que certaines de ces sociétés ont déjà leur propre méthodologie d'alignement. Dans l'état actuel de la connaissance et de l'intégration des émissions indirectes (Scope 3) de gaz à effet de serre dans les mesures d'intensité, intégrer dans un modèle d'allocation une variable « intensité carbone » à des classes d'actifs ou des secteurs aurait, en effet, selon le niveau d'optimisation, une forte incidence sur la composition sectorielle d'un indice et d'un portefeuille aligné 2°C : de façon générale, cela impliquerait de réduire drastiquement la présence des secteurs industriels au bénéfice des secteurs tertiaires. Un des premiers chantiers est donc d'affiner le Scope 3 et la juste représentation des émissions de ces secteurs parfois qualifiés de « non core » (non essentiels) pour la transition écologique et énergétique (consommation, finance, Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), ...).

La seconde difficulté provient du décalage fonctionnel entre l'univers scientifique et l'univers financier. D'un côté les méthodologies scientifiques (type IEA) qualifient des activités sources d'émissions (production d'acier, d'aluminium, transport aérien) et projettent des budgets carbone en absolu, tandis que, de l'autre, les acteurs économiques et financiers travaillent essentiellement à partir de secteurs économiques et selon des intensités carbone relatives (en TCO2eq/M€ par exemple). Il manque encore des correspondances, admises collectivement et standardisées, pour pouvoir donner plus de poids et de transparence aux hypothèses utilisées dans les méthodologies d'alignement de portefeuilles.

## DONNÉES CLIMAT : TYPES ET SOURCES DE DONNÉES EXPLOITABLES

Le manque de données relatives à l'exposition des actifs aux risques climatiques, leur accès ou leur interprétation difficiles, sont perçus comme l'un des principaux obstacles opérationnels à l'intégration effective des risques climatiques dans les processus d'allocation d'actifs. Si la donnée financière climatique, exprimée en impact sur le risque ou le rendement d'actifs, est rarement disponible en lecture directe, des informations sousjacentes peuvent alimenter des modèles et outils pour construire cette dernière.



L'accessibilité et la qualité de la donnée ESG sont des problématiques opérationnelles communes aux processus d'allocation d'actifs et de gestion de portefeuilles. Un premier enjeu consiste à identifier, évaluer et articuler les nombreuses sources d'information disponibles. »



Helena Charrier, Directrice adjointe politique durable, Groupe Caisse des Dépôts

On peut catégoriser ces données selon plusieurs axes :

## \_\_\_\_ Données endogènes / Données exogènes

Les données disponibles pour retranscrire et mesurer le profil climatique / vert des émetteurs ou, plus précisément, leur exposition aux risques et opportunités climatiques et environnementales, peuvent être classées selon deux catégories : données endogènes ou exogènes à l'émetteur.

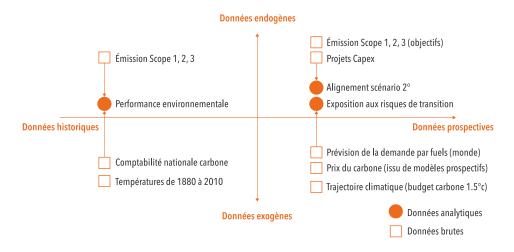
 Les données endogènes à l'émetteur :
 Ces données relèvent de la responsabilité de l'émetteur ; elles sont sous son contrôle direct ou indirect. Elles peuvent soit constituer/refléter des éléments de moyens mis en œuvre par l'entreprise (par exemple score ESG, cibles de réduction d'émissions carbone, politique de rémunération, part verte ou brune), soit constituer des éléments ou indicateurs de résultats (mesures d'impact comme émissions carbone, émissions évitées). Les émetteurs - sociétés ou souverains

- peuvent avoir une influence majeure sur ces données.

Ces dernières sont de nature différente : mesure de la performance environnementale ou climatique, passée ou actuelle, ou fondée sur des modèles prospectifs (engagement de réduction des émissions de carbone, par exemple). Elles peuvent être exprimées sous la forme d'indicateurs bruts, en unités courantes, ou sous la forme d'un score sans unité.

#### • Les données exogènes à l'émetteur :

Ces données sont par définition des variables qui s'imposent à l'émetteur, sans être sous son contrôle ou son influence. Ces variables sont le plus souvent de type macroéconomique et vont décrire le contexte dans lequel l'émetteur évolue (environnement sectoriel, géographique, réglementaire, etc.). Les données en question sont généralement disponibles à un niveau national ou plus agrégé ; elles peuvent provenir de modèles historiques (comptabilité nationale des GES, prix du carbone) ou prospectifs (par exemple, modèles économiques intégrés).



# \_\_\_\_ Données analytiques / Données brutes

Un autre angle de différenciation des données climatiques est le degré de transformation qu'elles ont subi. Ainsi, au sein des catégories endogène / exogène, on doit distinguer les données brutes des données dites analytiques

- Données brutes: il s'agit de données qui n'ont pas fait l'objet d'une modélisation particulière par un intermédiaire (fournisseur de données ESG ou macroéconomiques, agence de notation, recherche académique). La communauté financière est de plus en plus à la recherche de ce type de données non transformées.
- Données analytiques: il s'agit de métriques issues d'une modélisation réalisée à partir des données brutes. Un exemple de données analytiques sont les modèles d'estimation de données brutes non communiquées par les émetteurs, et utilisées par les agences de notation ou fournisseurs de données spécialisées. Parmi les modèles analytiques relatifs au changement climatique les plus en vogue, on peut notamment citer les modèles de température ou d'alignement des investissements avec les objectifs de l'accord de Paris.

# \_\_\_\_ Données historiques / Données prospectives

Un dernier axe de différentiation des données climatiques est la notion d'horizon de temps.

Les données historiques reflètent la performance extra-financière courante ou passée d'un émetteur. On peut citer ici les émissions carbone, la part verte, ou la proportion des revenus des entreprises supportant la transition énergétique. Les données prospectives relèvent quant à elles d'une projection dans l'avenir. Il peut s'agir des objectifs de réduction d'émissions de CO2 ou encore des risques de transition liés à un renforcement futur de la régulation autour de émissions carbone. Il peut également s'agir des métriques utilisées pour tester l'alignement d'un portefeuille, comme la température ou la trajectoire carbone future des émetteurs.

Afin de mieux visualiser ces différents types de données, une cartographie interactive a été développée pour dresser une typologie des sources et des relations entre ces informations.

#### CARTOGRAPHIE DES DONNÉES CLIMATIQUES MOBILISABLES

(simplification de la version digitale)



Ces ressources ont été organisées en sept catégories :

- des variables endogènes aux émetteurs
- des variables exogènes aux émetteurs
- les organisations productrices de l'information, publiques, privées ou issues de la société civile
- les bases de données qui les restituent, dans le domaine public ou par un accès commercial
- les modèles qui exploitent l'information pour apprécier un exposition aux risques physiques ou de transition
- des rapports de référence, qui contextualisent, présentent ou exploitent ces méthodes
- les principales classes d'actifs pour lesquelles l'information identifiée est pertinente

Cette cartographie non exhaustive est établie sur la base d'un recensement collaboratif ouvert au public. Elle a vocation à être mise à jour régulièrement via le site internet du FIR. Pour suggérer l'intégration ou l'actualisation d'une ressource, se rendre à l'adresse :

https://www.frenchsif.org/isr-esg/investissement-socialement-responsable-et-ressources/cartographie-ressources-climat/

La version digitale interactive comprend également une description et un lien vers la ressource, ainsi que différents filtres.

# PRATIQUES DES DIFFÉRENTES COMMUNAUTÉS D'INVESTISSEURS DE LA PLACE DE PARIS

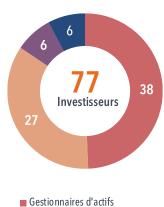
# \_\_\_\_ Un panel représentatif des investisseurs et des acteurs de l'écosystème de la place de Paris

L'enquête menée dans le cadre du groupe de travail du FIR porte sur l'investissement responsable dans l'allocation d'actifs stratégiques et a été menée auprès de l'ensemble des investisseurs de la place de Paris. 77 investisseurs ont répondu, dont 49% de gestionnaires d'actifs, 35% d'investisseurs institutionnels, 8% de consultants et 8% d'autres acteurs : agence de notation, régulateur, association.

Parmi les répondants (analystes, CEO, CIO, conseillers, gérants de portefeuille, etc.), il ressort une diversité de profils entre les métiers de recherche et ceux d'investissement, dont 40% ont une expertise identifiée en ESG. L'échantillon d'investisseurs était averti et informé des initiatives concernées : PRI, CSV, SDG/ODD, Taxonomie verte de l'UE, TCFD, CDP, etc.<sup>2</sup>

L'ensemble des associations d'investisseurs, Forum pour l'Investissement Responsable (32%), Association Française de la Gestion financière (27%), Association Française des Investisseurs Institutionnels (19%), Fédération Française de l'Assurance (15%), autres (7%) ont participé, contribuant ainsi de manière positive à la représentativité de la place de Paris.

Les classes d'actifs et stratégies historiques sont sur-représentées, avec un équilibre entre actions et taux, une gestion de portefeuille active représentant 75% des réponses et une répartition 60/40 entre actifs cotés et actifs privés.



- Investisseurs institutionnels
- Consultants
- Autres acteurs

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> PRI : Principles for Responsible Investment; CSV : Creating Shared Value; SDG/ODD : Sustainable Development Goals/Objectifs de Développement Durable de l'ONU; TCFD : Taskforce for Climate-related Financial Disclosure; CDP : Carbon Disclosure Project;



Dans le cadre de nos activités de recherche, nous observons en Europe, et tout particulièrement en France, un mouvement croissant de prise en compte systématique des dimensions extra-financières dans l'investissement institutionnel. »



Agnès Lossi, Directrice associée, INDEFI

# \_\_\_\_\_ Une prise de conscience de l'importance du sujet ESG

Les répondants se sont exprimés positivement à 70% sur la question de la prépondérance des critères ESG dans leur métier, reflétant ainsi la courbe d'expérience des investisseurs. Il faudra toutefois tenir compte d'un possible biais des acteurs dont l'investissement responsable est le cœur de métier.

La réflexion sur l'intégration des critères ESG au niveau de l'allocation d'actifs a rencontré un niveau de réponse positive élevé (supérieur à 70%) chez toutes les catégories d'investisseurs, montrant une prise de conscience sur le sujet. De même, la réflexion sur l'intégration des critères liés au climat a rencontré un niveau de réponse élevé, supérieur à 50%.

D'après les réponses obtenues, l'ESG devrait être intégré dans une approche de long terme, au niveau de l'allocation stratégique (71%) plus qu'au niveau tactique (29%). Les actions sont considérées comme prioritaires par 85% des répondants, suivies par les taux crédit euro, l'infrastructure et l'immobilier. Les taux souverains, bien que majoritaires dans l'allocation d'actifs des investisseurs institutionnels, sont considérés à ce stade comme moins prioritaires.

Les équipes impliquées dans la transformation ESG appartiennent aux métiers de recherche, d'investissement et de risques, comme le montre la moitié des répondants. Un binôme recherche / investissements apparaît comme le plus à même de porter le projet ESG.

Parmi les motivations principales qui pousseraient les investisseurs à intégrer les critères ESG, l'analyse des risques et la dimension réputationnelle sont clés pour trois quarts des répondants. Le cadre réglementaire est perçu comme incitatif, notamment au niveau européen. La demande des clients en matière d'intégration ESG/climat sur l'allocation/ALM reste encore modeste.

A contrario, le frein principal à l'intégration des critères ESG serait le manque de données, suivi par la question de la matérialité et l'absence de standards méthodologiques.

Pour mener les analyses ESG, un tiers des sociétés de gestion ont répondu qu'elles favoriseraient les données propriétaires (pour traiter en particulier les actifs privés). Pour les autres acteurs, les sources de données s'équilibreraient entre données externes d'une part, et équilibre de données internes propriétaires et de données externes, d'autre part.

Concernant l'intégration ESG dans l'allocation / ALM, les anticipations sont diverses. La moitié des répondants anticipe un changement des objectifs de gestion, avec une intégration de mesures ESG / climat comme, par exemple, la réduction de l'empreinte carbone, et la promotion de classes d'actifs et de stratégies (exemple : bas carbone, *green bonds*, etc.).

### CLASSES D'ACTIFS IDENTIFIÉES COMME PRIORITAIRES 84,6% Actions Taux cré dit euro 61,5% Taux souverains **27.7%** Dette haut rendement 27,7% Dette non cotée 26,2% Taux émergents 18,5% Infrastructure 44,6% Immobilier 44,6% Capitalinvestissement 29,2% Autre 70% Nombre de répondants : 65 FREINS PRINCIPAUX IDENTIFIÉS POUR L'INTÉGRATION DE CRITÈRES ESG Manque de données 66,2% Question de la matérialité 33,8% Absence de méthodologie 32,3% Réglementation peu prescriptive 16,9% Absence de sensibilité des équipes 13,8% Autre (Ressources, temps etc.) 12.3% 20% 30% 40% 50% Nombre de répondants : 65

# — Focus international : travaux des PRI sur l'ESG et l'allocation stratégique des actifs

En 2019, le document de travail des PRI (« Embedding ESG into SAA framework ») et l'atelier sur l'ESG et l'allocation stratégique, ont exposé un certain nombre de défis et d'opportunités liés à l'intégration de l'ESG dans les cadres de l' allocation stratégique afin d'améliorer les rendements financiers et les résultats en matière de durabilité. Le premier document signalait le rôle fondamental que jouent les décisions d'allocation stratégique sur les rendements des portefeuilles sur des échelles de temps alignées sur des thèmes macroéconomiques tels que les pénuries de ressources, les changements de gouvernance et le changement climatique. Le travail avec les signataires dans

ce domaine indique une meilleure compréhension des questions ESG, ce qui permet de mieux comprendre les attentes en matière de risques / rendement des classes d'actifs - des éléments essentiels du processus d'allocation stratégique. L'atelier a quant à lui mis en exerque que l'intégration des résultats de durabilité dans les décisions d'allocation des actifs pouvait apporter une contribution importante au financement des ODD et de l'accord de Paris. Il existe un écart énorme entre l'investissement requis et l'Investment réalisé pour atteindre ces objectifs et, après le COVID, le besoin d'investissements privés pour combler cet écart est encore plus criant. En incluant les contributions du FIR, la session sur l'allocation stratégique à PRI in Person à Paris a débattu du rôle que le processus de l'allocation stratégique pourrait et devrait jouer dans l'augmentation de l'allocation vers des solutions à ces défis mondiaux.

#### Business case

#### **GROUPE AXA**

Stratégie d'allocation d'actifs et objectifs climatiques d'alignement : la prise en compte dans l'allocation stratégique d'actifs d'objectifs de finance durable et, plus encore, l'intégration de l'objectif des accords de Paris, s'est concrétisée au travers de plusieurs grands enjeux :

#### Verdissement des choix d'allocation d'actifs

En marge de la COP21 et dès 2015, le Groupe AXA a désinvesti progressivement des industries les plus émettrices comme celle du charbon et, plus tard, celle des sables bitumineux. Cette stratégie de atténuation des risques a été appliquée par défaut à tous les clients tiers d'AXA IM avec un mécanisme « opt-out » d'exemption appliqué en cas de refus délibéré du client. En parallèle, le Groupe AXA a mis en œuvre un important programme d'investissements verts bas carbone au regard des taxonomies en vigueur, telles que les obligations vertes ou les bâtiments et infrastructures.

#### Choix des mesures de performance climatique et d'alignement

Depuis 2015 et la signature du Montreal Pledge, le Groupe AXA a effectué le suivi de l'empreinte carbone de ses investissements. Cette mesure est essentielle mais reste une métrique historique qui se heurte encore à des questions méthodologiques et au manque de données sur certains types d'émissions (Scope 3). Elle doit néanmoins être complétée par des dimensions plus qualitatives et prospectives. À partir de 2016 et des premiers rapports Article 173, le Groupe AXA et AXA IM ont conjointement investigué de nouvelles métriques climat innovantes - telles que la température des investissements et le coût du climat - basées sur la science, et qu'on peut qualifier de « forward looking ». Ces travaux méthodologiques s'inscrivent dans la durée : ils seront désormais menés de façon collective dans le cadre de la Net Zero Asset Owner Alliance que le Groupe AXA a rejoint en novembre 2019.

### Effets sur la performance et la structure des risques : la stratégie d'allocation d'actifs et objectifs climatiques en pratique

Afin de tenir compte des objectifs climatiques internationaux de limitation des émissions carbone jusqu'à leur neutralisation en 2050, il sera nécessaire d'adapter les méthodes d'allocation d'actifs. L'approche étudiée par le Groupe AXA via les services d'ingénierie financière d'AXA Investment Managers, est de décliner pour chacune des classes d'actifs traditionnelles de nouvelles classes d'actifs ou sous-indices, définies en fonction de leur niveau d'impact supposé sur l'objectif climatique :

- · Impact fort (négatif): Actifs à fort enjeux climatiques et très intensifs en carbone (actifs les plus exposés aux secteurs de l'offre énergétique, des matières premières, du transport).
- · Impact modéré (négatif) : Actifs à fort enjeu mais moins émissifs (actifs exposés aux secteurs de la demande et consommateurs en énergie tels que l'immobilier, l'industrie, la consommation).
- Impact faible: Actifs à faible enjeu climatique (services, pharmacie, télécommunications...).
- Impact positif: Actifs verts ou bas carbone

L'impact climatique peut être mesuré - en fonction de la disponibilité des données - suivant des métriques historiques et prospectives. L'objectif est alors de déterminer l'allocation de long terme efficiente d'un point de vue économique (rendement de long terme attendu, volatilité, perte maximale, Value at Risk...) sous la contrainte supplémentaire de l'objectif d'impact climatique recherché.

L'étape ultime de cette analyse est l'internalisation de l'objectif climatique et des effets du climat sur les rendements et les risques espérés en amont de l'optimisation d'allocation d'actifs. Elle suppose de transcrire risques et opportunités climatiques en impacts financiers. Ce lien a été examiné par le Groupe AXA dès 2016 dans le cadre de son rapport TCFD, à l'aide d'outils comme les Values at Risk climatiques, représentatives des risques de transition et des risques physiques. Un programme du fonds AXA pour la Recherche devrait permettre de mieux formaliser ces relations.

# PISTES D'INVESTIGATION POUR LA RECHERCHE ACADÉMIQUE



Il est crucial de soutenir les efforts déployés par la recherche académique pour que la finance durable progresse. Cela peut se traduire par le dialogue entre chercheurs et praticiens, le financement de chaire ou encore le soutien à des Prix. C'est un enjeu vital à l'ère du COVID-19 et du changement climatique. »



Benjamin Melman, Global CIO Edmond de Rothschild AM

Si l'intégration des enjeux climatiques au processus d'allocation d'actifs apparaît comme essentielle à la question du financement de la transition énergétique et à la bonne gestion des risques financiers liés au changement climatique, cette question a fait l'objet d'une recherche académique limitée jusqu'à présent. La difficulté d'accès aux données constitue notamment un frein aux travaux sur ce sujet. Certains enjeux présenteraient un intérêt opérationnel tout particulier :

#### Pour les outils de modélisation

#### Données

Sachant que les données peuvent varier du simple au triple, comment évaluer et améliorer l'intégrité et la qualité du *reporting* carbone des émetteurs ? Quel rôle les instances de gouvernance de l'entreprise doivent-elles jouer dans la production et la communication de ces données ?

L'essentiel des données carbone sur lesquelles les investisseurs s'appuient (CDP ou directement auprès des émetteurs) sont des estimations et non des mesures. Sur les Scopes 1 et 2, les estimations constituent de l'ordre de 80% des données communiquées. Sur les Scopes 3 et 4 (CO2 évités), la part des chiffres estimés est encore plus élevée. Dès lors, il convient de revenir à la source des data pour éviter le fameux « garbage in,

garbage out », autrement dit des données de départ insuffisamment fiables et donc inexploitables. Un enjeu majeur est celui de la gouvernance par les conseils d'administration et les comités de direction afin de s'assurer de l'intégrité et de la qualité des données transmises. Ce point devrait constituer une priorité de dialogue et d'engagement dans les secteurs à forte intensité carbone (énergie, utilities...).

### Quelles méthodes d'exploitation pour les données environnementales ?

L'analyse des risques climatiques se heurte à la difficulté de collecter de la donnée granulaire et prédictive sur l'exposition et la performance des actifs. Dans quelle mesure les algorithmes de *machine learning* et d'intelligence artificielle (IA) peuvent-ils être exploités pour répondre à cet enjeu ? Quelles sont les données climatiques adaptées à ce type d'algorithme ? Quels

sont les modèles prédictifs suffisamment robustes pour être considérés par les décideurs à grande échelle (gouvernements, investisseurs institutionnels, etc.)? Si l'on considère que l'IA constitue l'une des réponses à la gestion du risque climatique, dans quelle mesure le développement de l'IA est-il intégré dans le « coût », notamment énergétique, du risque de transition?

## 3 Quels modèles analytiques d'estimation robuste faut-il élaborer pour les données environnementales ? Comment inférer le bottom-up par le top-down ?

Aujourd'hui, compte tenu du niveau de transparence encore trop faible des entreprises sur certaines données brutes comme les émissions carbone, un certain nombre d'agences de notation extra-financières, de fournisseurs de solutions climatiques, et de plateformes comme le CDP lui-même, ont recours à des modèles analytiques sectoriels généralement basés sur une lecture de la chaîne d'approvisionnement et des interactions sectorielles dans le processus de production. Les fournisseurs de ces modèles ne font pas toujours preuve d'une grande transparence. Moins rigoureuses, plusieurs approches dites « d'approximation » peuvent potentiellement être utilisées par un même investisseur sans que celles-ci soient cohérentes (impliquant un modèle d'approximation pour les données carbone, un autre pour les trajectoires bas carbone). Les modèles d'estimation des données

climatiques basés sur des relations top-down (secteur, pays, régions) devraient s'appuyer sur des concepts plus opposables et accessibles par tous. La recherche académique pourrait ici collaborer avec les fournisseurs de données ou les différentes initiatives existantes - Net Environmental contribution, CDP, Transition Pathway Initiative - pour développer ou communiquer sur des approches robustes et crédibles, « scientifiquement prouvées ». Un tel effort serait particulièrement utile et nécessaire pour les émissions carbone du Scope 3, qui sont les moins bien documentées.

#### Taux d'intérêt

## 4 Quels taux fixer pour une allocation de très long terme (50 ans)? Quels seraient les obstacles à la mise en œuvre d'un tel horizon dans le cadre d'un processus d'allocation d'actifs?

Les dommages portés à l'économie par le réchauffement climatique ne seront appréciés que sur le long terme - un constat qu'expose la Tragédie de l'Horizon développée par Mark Carney. Ce long terme va le plus souvent bien au-delà des durations habituellement prises en compte par les investisseurs institutionnels dans leur allocation d'actifs. Il s'avère néanmoins nécessaire de définir un cadre d'allocation à très long terme pour en tenir compte car les marchés vont, dans une certaine mesure, anticiper ces dommages économiques.

Comment intégrer ces risques dans l'allocation stratégique d'actifs ? Quel poids leur donner, c'est-à-dire comment les actualiser ?

Il est intéressant de noter que l'ACPR appelle les principaux groupes bancaires et d'assurance français à un premier exercice pilote climatique avant fin 2020, avec l'objectif de sensibiliser les investisseurs français aux risques liés au changement climatique à l'horizon 2050. L'ACPR a ainsi défini un premier cadre méthodologique d'analyse à long terme des allocations d'actifs.

#### Prix du carbone

## 5 Quelle valeur carbone intégrer dans un processus d'ALM (angle projection financière)?

La question du prix du carbone est centrale dans la mesure où ce prix détermine le *Policy Risk* auquel font face les entreprises et les agents économiques. Le prix du carbone est directement lié aux dommages portés à l'économie par le réchauffement climatique car il quantifie l'externalité négative des émissions de carbone.

Quel cadre d'analyse utiliser pour apprécier le prix du carbone afin de mesurer son impact sur la rentabilité attendue des actifs ? L'approche de simulation des *Shared Socioeconomic Pathways* (SSP) au moyen des *Integrated Assessment Models* est-elle robuste ? Et à quelles conditions ?

#### Scénarios

## Quels scénarios macro et financiers élaborer pour un processus d'ALM aligné sur la réalisation des objectifs de6. l'Accord de Paris ? Quels scénarios socio-économiques sous-jacents retenir ?

Ces questions se réfèrent plus spécifiquement aux *Shared Socioeconomic Pathways* compatibles avec l'accord de Paris. Quelles trajectoires sont les plus à même d'être retenues? De façon plus fondamentale, quelle est la robustesse de ces trajectoires en termes de projections

démographiques et économiques ? Comment déterminer des trajectoires et des scénarios autres que les SSP pour intégrer les évolutions démographiques, la croissance économique, les émissions carbone et le progrès technologique ?

### Classifications des activités

## Comment relier classification énergétique et écologique ? classifications boursières et économiques ?

Les classifications boursières existantes font l'objet de nombreux débats entre praticiens. Ces débats sont d'abord de nature économique, car quantité d'émetteurs ne se sentent pas correctement représentés/appréhendés par les classifications boursières auxquelles ils ont été rattachés. C'est le cas par exemple des entreprises des gaz industriels rattachées au secteur de la chimie. La réflexion en matière de développement durable renforce la

complexité de l'exercice. Les classifications sectorielles sont en effet souvent décorrélées des grands enjeux de durabilité. À titre d'exemple, l'activité de transport (routier, ferroviaire, aérien, maritime) se retrouve classée dans une multiplicité de secteurs. L'initiative Sustainability Accounting Standards Board (SASB) aux États-Unis a commencé à s'attaquer à cette difficulté mais les obstacles sont nombreux.

#### \_\_\_ Pour les modèles ALM

## 8 Quel impact le changement climatique a-t-il sur la diffusion des rendements?

Comment décliner les résultats des *Integrated*Assessment Models en termes de fondamentaux
économiques et monétaires pour obtenir des
scénarios d'évolution du prix des actifs ? Quelles

sont les techniques stochastiques les plus robustes ? Comment traiter ces scénarios pour en déduire des choix d'allocation d'actifs (probabilité, recherche de *Minimax Regret*, etc.) ?

# 9 Comment intégrer la dimension climatique dans la modélisation des secteurs à exposition modérée ou indirecte aux risques climatiques ?

Les risques de transition comportent une dimension systémique, une dimension sectorielle, et enfin une dimension propre à chaque acteur. Il est normal que pour certains secteurs, plutôt peu émissifs en direct (Scope 1), une analyse en première instance puisse conduire à penser que le risque de transition est modéré. Cependant, l'interconnexion sectorielle à travers la chaîne de valeur - du fournisseur au client

- conduit à penser, en deuxième analyse, que ces secteurs peuvent être plus largement exposés, en raison d'émissions indirectes mais aussi de points de bascule et de sauts éventuellement non linéaires.

Cette complexité pourrait faire l'objet d'une revue académique, a minima sur les outils à disposition pour mesurer cette interconnexion sous l'angle climatique.

## 10 Comment intégrer la dimension climatique dans la modélisation des classes d'actifs réelles ?

Le risque physique pourrait faire l'objet d'une modélisation de type « Jump To Default » dont les modalités (équivalentes aux Loss Given Default et Probability of Default) pourraient être sectorielles en première approche. L'enjeu serait alors d'obtenir ces données relativement granulaires, sur un horizon a priori annuel.

Le risque de transition pourrait s'apprécier selon les pertes sectorielles attendues sur la Valeur Ajoutée (et donc sur la Juste Valeur) qui est prévue dans les scénarios de stress climatiques communiqués par l'Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution (ACPR). Il participera ainsi à calibrer les tendances des rendements en capital.

# 11 Comment modéliser le risque de marché et les indicateurs de risque Actif-Passif en fonction des scénarios climatiques ?

Cette modélisation est essentielle pour plusieurs raisons :

- Le risque de marché est estimé sur la base des séries historiques, sans ajustement en fonction du scénario climatique; les sous-secteurs du secteur énergie ne sont pas différentiés en ce qui concerne les paramètres de risque (volatilité, corrélations).
- La Valeur Actuelle Nette du bilan est un indicateur Actif-Passif et est très sensible à la valeur du taux d'actualisation. Le taux d'actualisation détermine la temporalité des investissements, et particulièrement les investissements dans la transition énergétiques dont les bénéfices sont attendus à long terme.

# 12 Comment mettre en interaction les différentes données utilisées dans la production des scénarios climatiques et macroéconomiques ?

L'introduction de la contrainte climatique apporte une complexité dans la modélisation. Cette complexification entraîne l'utilisation de plusieurs données économiques et climatiques : il est donc nécessaire de comprendre leurs interactions afin de mieux représenter les modèles et interpréter les résultats.

### \_\_\_\_ En matière de stratégie et de régulation

#### Prix du carbone

# 13 Quel prix effectif du carbone pour susciter un alignement des allocations d'actifs (via des processus traditionnels d'ALM) sur les scénarios énergétiques et climatiques permettant la réalisation des objectifs de l'Accord de Paris (angle économie du climat)?

Les divers scénarios (émis par des sources telles qu'AIE, FMI, Banque Mondiale, UE, ou par des sources privées) envisagent des niveaux de taxation ou quotas d'émissions donnant une fourchette très large pour le prix explicite ou implicite du carbone, de l'ordre de 25 à 100\$/tCO2eq aujourd'hui, et dépassant les 200 dollars en 2050. Les effets sur les diverses classes d'actifs et zones

géographiques étant assez hétérogènes, quel chemin critique d'évolution du prix susciterait-il un alignement optimal des portefeuilles aux horizons 5, 10, 20 ans et au-delà, pour rester sous les 2°C? Pour les sociétés de capital-risque, quel serait l'impact du changement climatique sur les métriques de risques prudentiels (comme, par exemple, les paramètres de corrélations)?

#### Taxonomie

### 14 | Comment l'intégrer dans le calcul des exigences en capital ?

En cas de déviation à la trajectoire des accords de Paris, un choc fiscal permettant de revenir sur une dynamique cohérente avec les objectifs 2050 pourrait susciter une perte (hypothèse retenue par l'ACPR dans l'élaboration de ses stress climatiques). Cette dernière pourrait servir de base pour estimer un « coussin » de transition. Dans ce type d'approche globale, ce « coussin » de transition devrait être modulé par la probabilité d'occurrence dudit scénario.

Une autre approche plus granulaire serait d'opter pour une Environmental Value Adjustment (inspirée de la Credit Value Adjustment) qui viendrait prendre en compte l'impact des risques physiques et de transition sur les Exposures At Default.

L'actualisation des pertes reste un enjeu majeur dans l'intégration du risque climatique aux exigences en capital.

#### Donnée

## 15 Quelle gouvernance du processus d'élaboration des standards d'estimation de la résilience environnementale des actifs ?

On observe actuellement un foisonnement d'initiatives de régulation et d'innovation émanant des sphères gouvernementales et intergouvernementales, des acteurs privés (coalitions d'investisseurs, fournisseurs d'indices boursiers ou organismes en charge des normes comptables et financières), des parties prenantes et des fédérations ou organisations interprofessionnelles - et ceci à tous les échelons : local, national, régional, international. Ce phénomène fait craindre une disparité de règles et de standards, avec des niveaux de contrainte très variables et, bien

entendu, des demandes contradictoires. Une telle situation conduirait, par la confusion créée, à maintenir un statu quo désormais inacceptable.

Il serait souhaitable d'ouvrir un débat approfondi sur la légitimité de chaque acteur dans ce processus, ainsi que sur le niveau le plus adéquat de mise en place de ces standards, avec des degrés de coercition bien définis. Un tel débat réduirait considérablement l'effet de profusion, tout en créant des cadres pertinents et acceptés du plus grand nombre.

## **ANNEXES**

#### **GLOSSAIRE**

#### Allocation stratégique

Elle définit les grandes classes d'actifs avec des proportions fixes pour chacune d'entre elles (ou des fourchettes avec des allocations minimales et maximales). Il s'agit d'une politique de moyen ou long terme qui se définit dans le cadre de limites de risque de long terme.

#### Allocation tactique

Elle se définit en référence à l'allocation stratégique. Il s'agit des choix de déviation par rapport aux poids de celle-ci, avec pour objectifs la gestion du risque de court terme et de pouvoir bénéficier d'opportunités.

#### **ALM**

Asset and Liability Management, la gestion actif-passif.

#### Credit Value Adjustment (CVA)

La valeur de marché du risque de défaut d'une contrepartie. On la mesure par la différence entre la valeur sans risque d'un portefeuille et la valeur de celui-ci en tenant compte du défaut potentiel des contreparties.

#### **ESG**

Environnement, Social et Gouvernance, le triptique de l'analyse responsable en plus des critères financiers usuels.

#### **Exposure At Default (EAD)**

L'exposition en cas de défaut est l'exposition encourue par un créancier en cas de défaut de son débiteur.

#### Green supporting factors

Possibilité pour les banques de réduire leur coût en capital lorsqu'un investissement est réalisé dans un projet d'infrastructure verte, un parc éolien par exemple. A contrario, un « *Brown penalising factor* » pourrait éventuellement être appliqué à un financement lié au charbon par exemple, avec pour corollaire un coût accru en capital du fait d'un risque de pollution plus élevé à l'avenir.

#### Growth

Pour gestion « growth », consiste à sélectionner les valeurs de croissance, c'est-à-dire celles qui présentent les meilleures perspectives de croissance au cours des années futures. Ce sont des entreprises qui depuis des années, enregistrent une hausse régulière et élevée de leur chiffre d'affaires et de leurs bénéfices.

#### **Integrated Assessment Models (IAM)**

Les modèles d'évaluations intégrées sont des cadres pratiques cherchant à combiner des connaissances pluridisciplinaires. Ils visent principalement trois objectifs: « (1) l'exploration coordonnée des trajectoires futures possibles des systèmes humains et naturels; (2) le développement de connaissances sur les questions clés de la formation des politiques; (3) la hiérarchisation des besoins en recherche afin d'améliorer notre capacité à identifier des options stratégiques solides » (Grobecker, 1974).

#### Jump To Default

Pour risque de « *Jump-To-Default* », le risque qu'un produit financier, dont la valeur dépend directement la qualité de crédit d'une ou plusieurs entités, puisse connaître des changements brusques de prix suite au défaut inattendu d'une de ces entités.

#### Loss Given Default (LGD)

La perte en cas de défaut est un des trois indicateurs de risque de crédit de la réglementation Bâle II correspondant à l'évaluation de la perte encourue en cas de défaut de la part d'une contrepartie.

#### Minimax Regret

Approche de regret minimax en français, type d'approche pour la prise de décision avec incertitude. L'approche minimax est celle qui minimise le regret maximum au moment de la prise de décision.

#### Principe de la « personne prudente »

Principe introduit à l'article 132 de la directive Solvabilité 2, dans la section 6, Investissements, relative à la politique d'investissements des assureurs, institutions de prévoyance et mutuelles : « Les entreprises n'investissent que dans les actifs et instruments présentant des risques qu'elles peuvent identifier, mesurer, suivre, gérer, contrôler et déclarer de manière adéquate, ainsi que prendre en compte de manière appropriée dans l'évaluation de leur besoin global de Solvabilité.»

(Voir l'article 132 : https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0138&from=FR)

#### Probability of Default (PD)

La probabilité de défaut est, dans le cadre de Bäle II, la probabilité qu'un débiteur ne puisse faire face à ses obligations de remboursement.

#### Shared Socioeconomic Pathways (SSP)

Scénarios développés par des sociologues et économistes dans la perspective du 5ème rapport d'évaluation du GIEC présentant diverses caractéristiques de développements socio-économiques et diverses stratégies d'adaptation et d'atténuation. Cinq familles de de SSP ont ainsi été définies et servent notamment de base pour les travaux du 6ème cycle d'évaluation.

#### Value

Pour gestion « value », stratégie de sélection d'actions qui s'échangent sur le marché en-dessous de leur valeur intrinsèque. Les investisseurs «value» recherchent activement des actions d'entreprises dont ils pensent que le marché les sous-valorise.

#### Value at Risk (VAR)

Représente la perte potentielle maximale d'un investisseur sur la valeur d'un actif ou d'un portefeuille d'actifs financiers compte tenu d'un horizon de détention et d'un intervalle de confiance.

#### **REMERCIEMENTS**

Le FIR tient à remercier les membres du groupe de travail pour leur engagement et leur assiduité au long cours qui a permis la réalisation de ce document :

Vincent Bouchet, Polytechnique, Caisse des Dépôts

Héléna Charrier, Caisse des Dépôts

Laurence Danesi, Generali

Jean-Philippe Desmartin, Edmond de Rothschild AM

Oumar Diakhate, Ircantec

Patrick Hubert, Beyond Ratings

Agnès Lossi, INDEFI

Valéry Lucas-Leclin, Beyond Ratings

Axel Marmottant, Caisse des Dépôts

Mathieu Maronet, AXA IM

Benjamin Melman, Edmond de Rothschild AM

Lise Moret, AXA IM

Jean-Marc Pont, Generali

Luc Prayssac, RAIR

Pierre Schoeffler, La Française AM

Tom Tambaktis, Ircantec

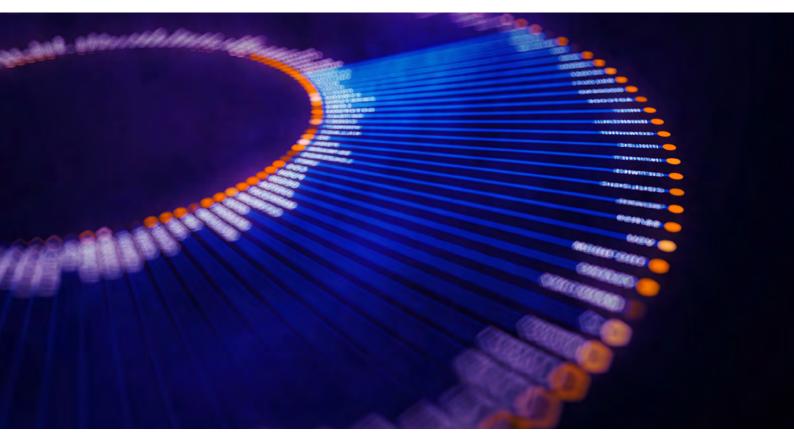
Elise Théry, Caisse des Dépôts

Le FIR tient également à remercier toute les institutions qui ont répondu au questionnaire, les associations professionnelles qui ont relayé le questionnaire auprès de leur membres :

Association Française de la Gestion financière - AFG

Association Française des Investisseurs Institutionnels - AF2I

Fédération Française de l'Assurance - FFA





www.frenchsif.org

E-mail : contact@frenchsif.org - Tél. : 01 40 36 61 58