

# « Les indicateurs et modèles de demain : Comment piloter vraiment sa transition ? »



**Adrien BAYEUX**  
Senior Manager  
Modeling & Risk Health  
Addactis



**Khedija  
ABDELMOULA-CLAVERIE**  
Head Of  
Modeling & Risk Health  
Addactis



**Matthieu BARRAULT**  
Consultant  
Modeling & Risk Health  
Addactis



**Sébastien LECORRS**  
Direction  
Pilotage Economique  
Maif Vie

# Sommaire

---

1. Contexte et enjeux : des enjeux cruciaux pour les assureurs dans un contexte réglementaire dynamique
2. Prise en compte des risques de durabilité : les dispositifs et indicateurs en place, la définition de nouveaux objectifs
3. Pilotage de la transition : évolution des outils et indicateurs afin d'intégrer une dimension prospective
4. Conclusion

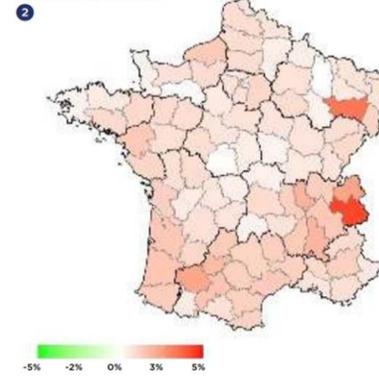
# 1. Contexte et enjeux : des enjeux cruciaux pour les assureurs dans un contexte réglementaire dynamique

## Les risques climatiques : un enjeu de taille pour les assureurs

Les assureurs sont au cœur des enjeux de l'urgence climatique, cela s'est notamment matérialisé par la **hausse constante** des indemnités versées pour des événements climatiques depuis 1989 et des perspectives défavorables à moyen terme :

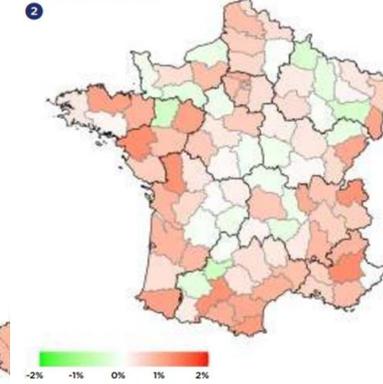
- **Sécheresse** : perspective de passage de 13,8Md€ à 43Mds€ en cumul sur 30 ans (**triplement**).
- **Inondation** : perspective de passage de 28,8Md€ à 50Mds€ en cumul sur 30 ans (**+81%**).
- **Tempête** : perspective de passage de 31,6Md€ à 46Mds€ en cumul sur 30 ans (**+46%**).

TAUX DE CROISSANCE ANNUEL MOYEN EN 2050  
DU NOMBRE DE LOGEMENTS EN ZONE À RISQUE  
SÉCHERESSE (EN%)



Source: France Assureurs

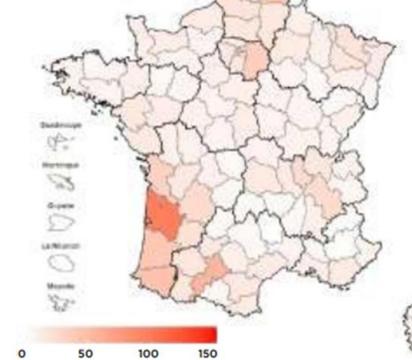
TAUX DE CROISSANCE ANNUEL MOYEN EN 2050  
DU NOMBRE DE LOGEMENTS EN ZONE À RISQUE  
INONDATION (EN%)



Source: France Assureurs

Charge tempête annuelle moyenne

(M€ 2020 -  
2020-2050)



Source: France Assureurs



Nota: la suite de l'étude est restreinte aux périls inondation, tempête et sécheresse (i.e. hors grêle, neige, hors assurances récoltes, hors séismes).

Source: France Assureurs

Dans ce contexte, les assureurs ont un rôle clé à jouer tant sur :

- L'**adaptation de l'offre** et des **enjeux d'assurabilité**,
- La **prévention**,
- La gestion des **risques de durabilité**,
- La mise en œuvre et le  **pilotage de leur transition**.

## Les risques climatiques : un enjeu de taille pour les assureurs

---

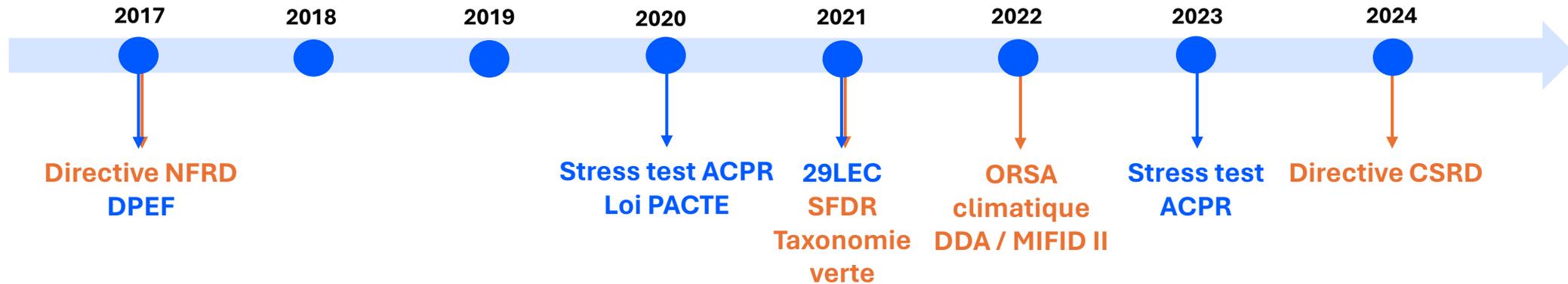
Le **coût** des sinistres futurs dépendra non seulement du changement climatique, mais aussi de l'**adaptation** qui sera mise en œuvre.

L'**intégration des capacités d'adaptation dans les modèles** permettra de mieux les **valoriser**. Etant donné le temps long du risque climatique, les **modèles** permettent à la fois de capitaliser sur la connaissance actuelle du risque climatique tout en réalisant des analyses de sensibilités à différents scénarios permettant d'obtenir des mesures d'impacts solides de revenus et solvabilité.

Le rapport de mission Langrenoy souligne la nécessité d'**adapter le modèle assurantiel** avec la coexistence en France de deux modèles : **liberté de marché & encadrement étatique** des conditions d'exercice du marché.

Le modèle de liberté de marché peut conduire des assureurs à désertier certaines zones géographiques comme la Californie aux Etats-Unis (la compagnie State Farm n'accepte plus de nouveaux clients en Californie et va commencer à résilier des polices d'assurance).

## Un contexte réglementaire dynamique ...



### ... visant différents objectifs

 Evaluation de l'exposition et de l'impact des risques de durabilité

 Exigences en matière de communication extra-financière

 Offre et conseil



Des réglementations à différents niveaux : **européen** et **national** visant des objectifs multiples : quantification, communication, offre, etc.

Les dernières évolutions cherchent à mettre en place un cadre harmonisé afin de converger vers des attendus et des méthodologies communes.



## Des attendus réglementaires à la hauteur des enjeux des risques de durabilité

Les différentes réglementations sont avant tout établies pour **accompagner les acteurs** dans la transition vers un monde bas carbone.

La mise en application de la CSRD a pour objectif d'**harmoniser les méthodologies et attendus** et devrait permettre d'avoir un cadre clair pour **faciliter la communication et le partage des avancées en termes de durabilité**.

Les nombreuses publications et prises de position sur le sujet indiquent une prise en compte sérieuse des enjeux liés à la durabilité. Les efforts s'intensifient à tous les niveaux et l'évaluation, bien que considérée par l'ACPR encore partielle chez certains acteurs, s'améliore.

**Ces différentes réglementations ont pour objectif :**

- 1) Le partage et la mise en place de bonnes pratiques en matière de Transition**
- 2) L'atténuation des impacts et l'adaptation aux conséquences du dérèglement climatique**
- 3) De permettre à l'Assurance de tenir son rôle essentiel face à l'ampleur de ces enjeux**

**La mise en place du Plan de Transition et son pilotage deviennent essentiels.**

## 2. Prise en compte des risques de durabilité : les dispositifs et indicateurs en place, la définition de nouveaux objectifs

## Etat des lieux de la prise en compte des risques de durabilité chez les assureurs

A l'heure actuelle, la prise en compte des risques de durabilité dans le monde de l'assurance est principalement axée autour de 3 thématiques.



## Etat des lieux de la prise en compte des risques de durabilité chez les assureurs



### Stratégie



**Définition** de la **Stratégie ESG** et **RSE** de la compagnie.

Mobilisation au travers de l'adhésion à des alliances telles que la **NZAOA**, **Finance for Tomorrow**, **Principles for Responsible Investment**... avec un axe biodiversité mis en avant avec **Finance for Biodiversity Pledge**.

Selon le benchmark de l'**Observatoire Addactis**, **45% des acteurs** du panel ont adhéré à une **nouvelle alliance** en 2022 et **95% intègrent les enjeux ESG** dans la définition de leur stratégie.

- **Une démarche RSE** au cœur de son **modèle mutualiste** :
  - Premier assureur français signataire en 2009 des principes pour l'investissement responsable posé par l'ONU en 2006
- **Dividende écologique** : 10% des bénéfices annuels alloués à des projets de solidarité climatique (financement de services de prévention pour les plus vulnérables) et de régénération de la biodiversité (via le fonds MAIF pour le vivant).
- **Membre de l'alliance NZAOA**

## Etat des lieux de la prise en compte des risques de durabilité chez les assureurs



### Gouvernance



**Inclusion** dans les **Politiques** de l'entreprise des **enjeux de Durabilité** notamment dans la Politique de Gestion des risques ou dans des Politiques dédiées (Investissement, Climat etc.) et **engagement actionnarial**.

L'**Observatoire Addactis**, note notamment un renforcement des critères ESG dans la Politique d'Investissement :

- Des **exclusions sectorielles** plus drastiques
- Prise en compte de **nouveaux critères** d'exclusion (e.g. opacité fiscale)
- Intégration de critères liés à la **préservation de la Biodiversité**

- Mise en place d'un comité Finance Durable afin d'assurer la **mise en œuvre de la stratégie ISR**.
- **Politique Climat** : définition de principes d'investissement tenant compte des enjeux de durabilité en lien avec la trajectoire ciblée par MAIF Vie → selon le profil de l'entreprise : **Exclusion, Accompagnement, Dialogue**
  - Exclusion du charbon thermique, des énergies fossiles non conventionnelles et du pétrole (en gestion directe).
  - Stratégie de sortie des énergies fossiles à horizon 2030-2040.
  - Définition d'objectifs de part d'actifs ISR, d'actifs investis dans la transition écologique et énergétique.
  - Alignement à horizon 2030 du portefeuille d'actifs sur une trajectoire au plus proche +1.5°C.

## Etat des lieux de la prise en compte des risques de durabilité chez les assureurs



### Evaluation quantitative



Les évaluations passent principalement par la prise en compte d'**indicateurs financiers** classiques : **Solvabilité**, **Allocation d'actif sectorielle**, **Résultat financier** ou à travers d'exercice de place (e.g. Stress Test ACPR de 2020 et 2023).

Bien que les risques soient globalement bien identifiés, la quantification de l'impact financier reste faible : **45% du panel** du benchmark de l'**Observatoire Addactis**.

De nouveaux **indicateurs de durabilité** sont également évalués et communiqués suite aux dernières réglementations.

- Définition de scénarios macroéconomiques climatiques à partir des scénarios du NGFS.
- Granularité de la stratégie d'investissement avec des rebalancements croisés entre classes d'actifs et secteurs (possibilité de définir des cibles dynamiques par secteurs en fonction du plan de transition).
- Calibration des modèles de diffusion stochastique
- Mesure d'impacts à la fois en termes de résultats et de solvabilité.

## Suivi de la Transition – indicateurs de durabilité

### 4 principaux indicateurs

100%  
des acteurs



#### Empreinte/intensité carbone

(émissions de CO<sub>2</sub> générées par les émetteurs détenus en portefeuille)

82 %  
des acteurs



#### Destruction de la biodiversité MSA

(pression de l'activité des émetteurs sur la biodiversité terrestre et aquatique)

91%  
des acteurs



#### Température du portefeuille ITR

(alignement avec les accords de Paris)

77 %  
des acteurs



#### Actifs réels

(performance énergétique et environnementale des bâtiments détenus en portefeuille)

MAIF

- 100% UC labellisés (Label ISR, Finansol, Relance et Greenfin)
- 95% de part ISR pour l'actif général fin 2023
- Objectif à 2025 de -25% d'émission de gaz à effet de serre pour les investissements en actions cotées, obligations d'entreprise et fonds dédiés d'actifs immobiliers sur les scope 1, 2 et 3 en amont.
- Mesure d'empreinte biodiversité sur le portefeuille euro et UC en MSA km<sup>2</sup> ("Mean Species Abundance")

## Suivi de la Transition – indicateurs de durabilité



L’empreinte carbone d’un portefeuille d’actifs mesure le volume d’émissions de GES induit par les investissements :

$$EC_{\text{Actif}_i} = EC_{\text{Emetteur}} \times \frac{\text{Valeur}_{\text{Actif}_i}}{\text{Valeur}_{\text{Emetteur}}}$$

L’intensité carbone pondère par la taille de l’émetteur en prenant en compte le chiffre d’affaires réalisés :

$$\text{Intensité}_{\text{Actif}_i} = \frac{EC_{\text{Emetteur}_i}}{CA_{\text{Emetteur}}}$$



La température mesure l’alignement du portefeuille d’actifs avec une trajectoire d’émissions cohérente avec les objectifs de l’Accord de Paris, soit une élévation limitée à 2°C à la fin du siècle par rapport à l’ère préindustrielle.



Le Mean Species Abundance évalue l’intégrité écologique des écosystèmes sur une échelle allant de 100 % (écosystème non perturbé) à 0 % (écosystème totalement dégradé).

## Suivi de la Transition – indicateurs de durabilité

---

Bien que les méthodologies d'évaluation des risques de durabilité émergent : **ORSA climatique, Stress Test ACPR, ...** Celles-ci se **concentrent** essentiellement sur l'**exposition et les impacts**.

Les **indicateurs de durabilité** sont primordiaux pour l'application de la politique ESG, toutefois, ces indicateurs sont actuellement utilisés en vision *spot* et ne reflètent pour la plupart pas les engagements futurs des entreprises en portefeuille.



Manque de suivi à **moyen/long** terme

**Comment s'assurer que les objectifs définis sont réalistes ?**

**Comment s'assurer que la trajectoire cible établie dans le Plan de Transition est bien suivie ?**

### 3. Pilotage de la transition : évolution des outils et indicateurs afin d'intégrer une dimension prospective

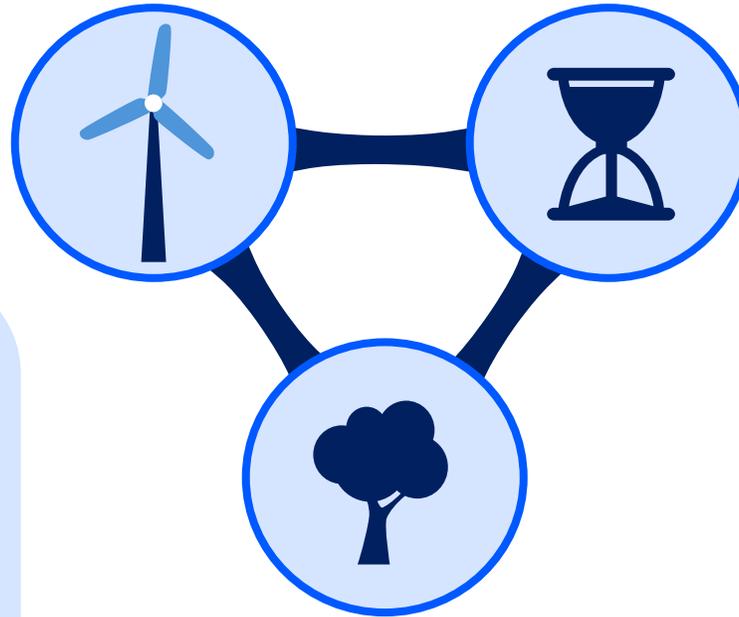
## Quelles sont les bases quantitatives d'un Plan de Transition ?

### Trajectoire cible d'émission

En valeur Absolue  
Jusqu'au Scope 3

### Scopes

- 1 Emissions **directement liées** à l'activité de l'entreprise
- 2 Emissions **indirectement liées** à l'activité de l'entreprise
- 3 Emissions **non liées** à l'activité de l'entreprise, mais aux activités en **amont / aval**



### Indicateurs de durabilité

*Mesurer et projeter*  
*Suivre les objectifs*  
*Communiquer les résultats*

### Horizons multiples

*Court terme (1-3 ans)*  
*Moyen terme (3-5 ans)*  
*Long terme (+ de 5 ans)*

### 4 étapes majeures

- 1 **Diagnostic** initial
- 2 Définition de **cibles** et de la **gouvernance du pilotage** du Plan de Transition
- 3 Déclinaison opérationnelle
- 4 **Evaluation prospective** et intégration à la **gestion des risques**



## Adapter les modèles : étape indispensable au succès du Plan de Transition



### Maille de pilotage

- Secteurs d'activités ? Emetteurs ?
- Trajectoires / Potentiel de décarbonation ?
- Indicateurs agrégés ? (indices ESG, ...)
- Combinaison de plusieurs mailles



### Horizon de projection

- Adapter le modèle pour des projections long terme
- Calibrage des inputs nécessaire pour des projections long terme réalistes



### Indicateurs durabilité

- Quels indicateurs ajouter dans les modèles ?
- Indicateurs pertinents pour le suivi
- Disponibilité de la donnée
- Méthodologies de projection



### Scénarios de transition

- Atteinte des objectifs selon différents scénarios de transition :

*Transition rapide, transition retardée, ...*

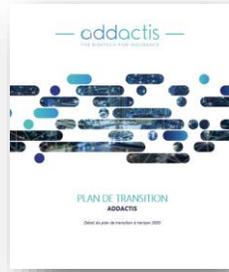
## Impacts à prévoir

Coûts et/ou temps de **développements**

Augmentation des **temps de run**

Augmentation de la **complexité des modèles**

## Pilotage de la Transition – Nécessité d'intégrer une dimension prospective



### Définition du Plan de Transition

Identification des **indicateurs durabilité**

Fixation d'**objectifs**

**Plan d'action**: Soutien, Engagement actionnarial, Stratégie ALM,...



### Projection des indicateurs

Collecte de **données**

**Méthodologie** de projection

Projections selon différents **scénarios climatiques**



### Analyses

**Backtesting**

Analyse détaillée selon les **mailles de pilotage**

Zoom sur des **émetteurs** clés



### Décisions / Actions à mener

Engagement **actionnarial**

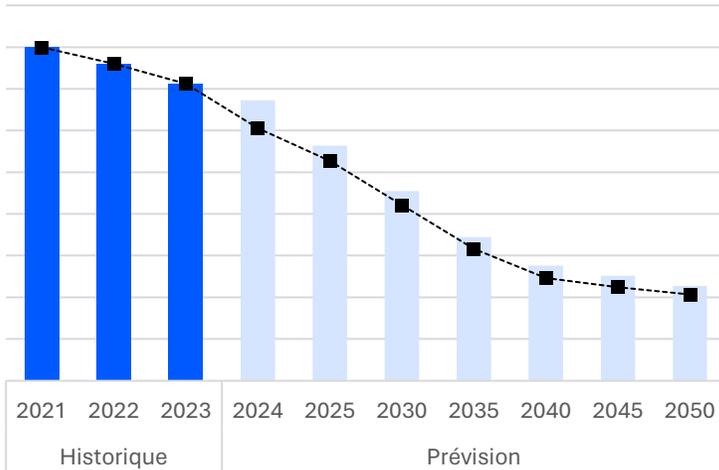
**Soutien / Financement**

Revue **Stratégie ALM**

Révision des objectifs

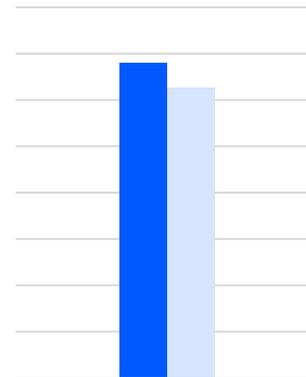
## Pilotage de la Transition – Mise en application de la démarche

**Exemple** : suivi de la trajectoire de réduction d'empreinte carbone d'un portefeuille d'investissements, et objectifs ciblés à horizon 2030 qui reflète un alignement avec les Accords de Paris



—■— Objectifs ciblés

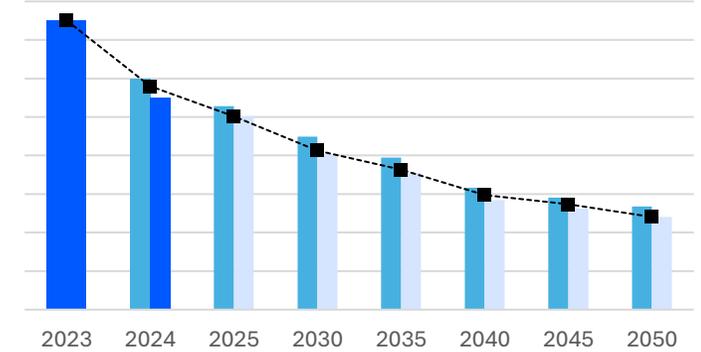
**Vision 31/12/2023**



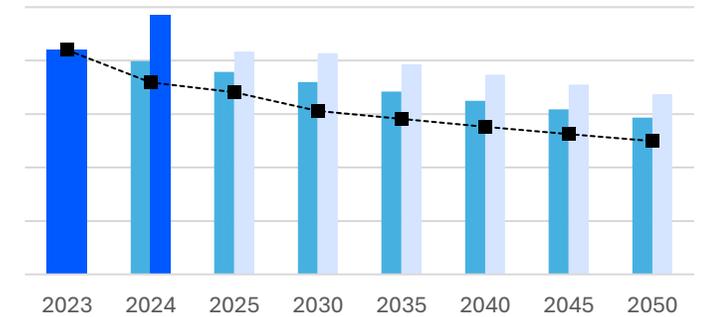
■ Réalisé  
■ Prévision 2024

**Vision 31/12/2024**

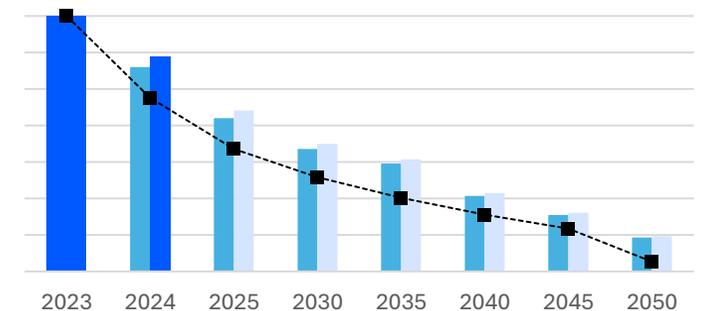
Emetteur 1



Emetteur 2



Emetteur 3



■ Réalisé ■ Prévisions N-1 ■ Prévisions N

## Pilotage de la Transition – Mise en application de la démarche

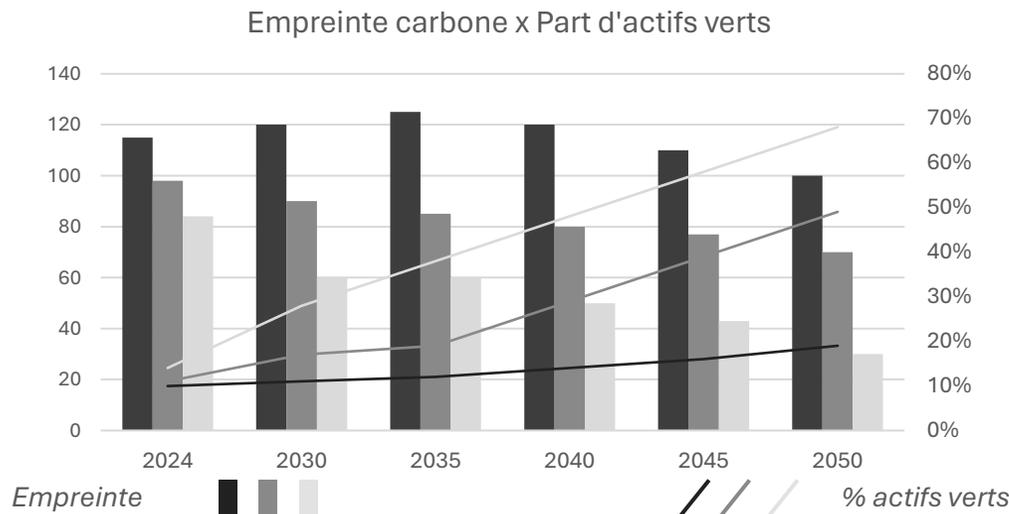
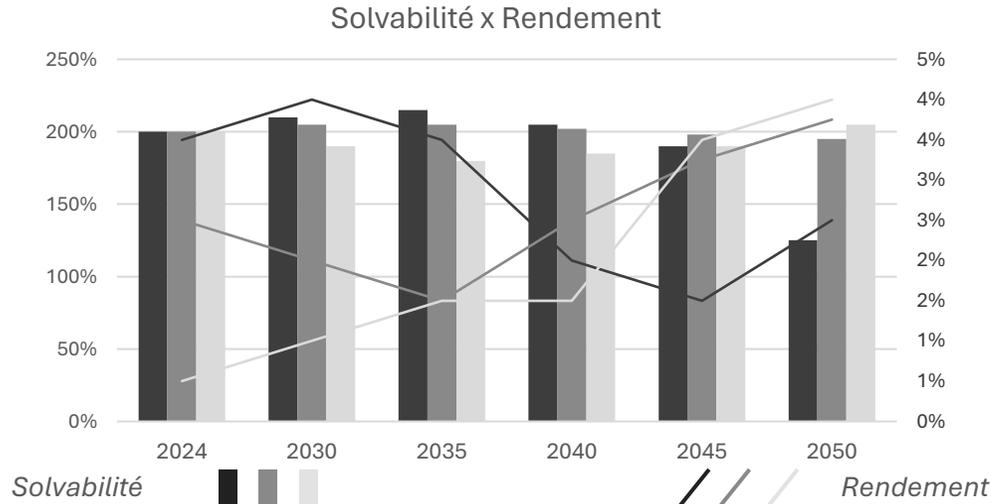
Etude de différentes stratégies au travers des prismes :

Rendement  
X  
Risque  
X  
Durabilité

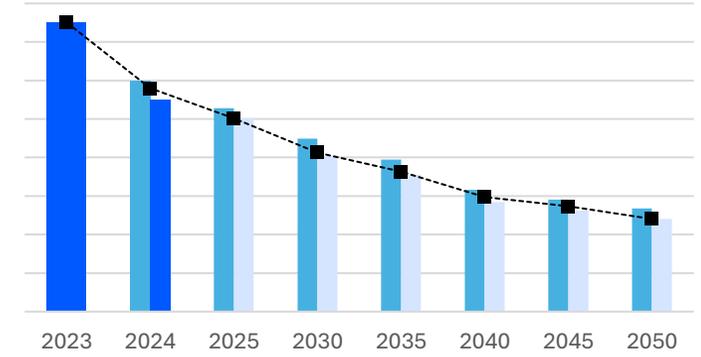
Stratégie 1

Stratégie 2

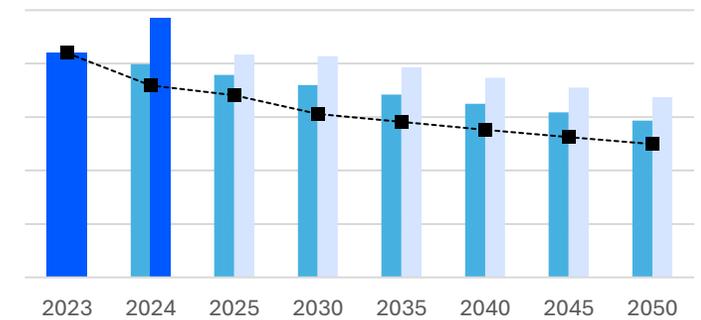
Stratégie 3



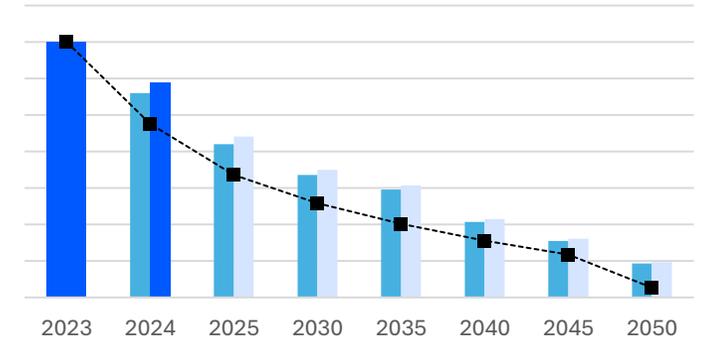
Emetteur 1



Emetteur 2



Emetteur 3



Réalisé

Prévisions N-1

Prévisions N

## Pilotage de la Transition – Des leviers au cœur du métier d'assureur

Une fois les analyses réalisées, quelles sont les actions et leviers permettant de retrouver sa trajectoire cible ?

Engagement  
actionnarial

Au travers de **votes aux assemblées générales**, de dialogues, avec les émetteurs et les gestionnaires de portefeuilles.

Soutien /  
Financement

**Soutien** des entreprises fortement engagées pour une transition vers une économie bas carbone et **financement de projets** le favorisant.

Revue de la stratégie  
d'investissement

**Réallocation intra/inter sectorielle** : réorientation des flux vers des secteurs plus verts, ou vers des entreprises avec des **plans de transition plus ambitieux** au sein d'un même secteur et/ou renforcement de politique d'exclusion.

Révision de la  
trajectoire cible

La revue de la trajectoire cible peut être nécessaire : il est primordial que celle-ci soit actuelle et reflète au mieux les engagements. Une révision au minimum tous les 3 ans est recommandée.

Contexte et enjeux : des enjeux cruciaux pour les assureurs dans un contexte réglementaire dynamique

Prise en compte des risques de durabilité : les dispositifs et indicateurs en place, la définition de nouveaux objectifs

Pilotage de la transition : évolution des outils et indicateurs afin d'intégrer une dimension prospective

Conclusion

**23<sup>e</sup>** CONGRÈS DES  
**ACTUAIRES**

## 4. Conclusion

## Pilotage de la Transition – Une nécessité qui place les assureurs au cœur des enjeux de durabilité

- ➔ Dans le contexte de dérèglement climatique, les assureurs ont un rôle clé à jouer : **enjeux d'assurabilité, prévention, gestion des risques.**
- ➔ Les **enjeux de durabilité** commencent à être intégrés chez les assureurs (Stratégie, Politique d'investissement, etc.) et sont poussés par le contexte réglementaire (1/ évaluation d'**indicateurs de durabilité spot** : Rapport LEC 29, CSRD et 2/ **adaptation de modèles** : ORSA, Stress Test).
- ➔ De nouveaux enjeux émergent autour du **Plan de Transition** des assureurs : définition des cibles et indicateurs de durabilité, gouvernance du pilotage du Plan et communication.
- ➔ Ces enjeux requièrent que les assureurs se dotent d'outils d'aide à la décision et mènent des réflexions méthodologiques afin d'intégrer ces éléments aux modèles de demain. Plus que jamais **les modèles et outils doivent être au service de la stratégie et du pilotage.**

