

Etude des pratiques des banques et assurances pour faire face à la variabilité et aux changements climatiques en Méditerranée

Intégration de la variabilité
et des changements climatiques
dans les stratégies nationales
pour mettre en œuvre
le Protocole **GIZC**
en Méditerranée



Rapport:

Etude des pratiques des banques et assurances pour faire face à la variabilité et aux changements climatiques en Méditerranée

Ce document a été préparé dans le cadre du projet intitulé «Intégration de la variabilité et du changement climatiques dans les stratégies nationales pour mettre en œuvre le Protocole GIZC en Méditerranée» (projet ClimVar & GIZC), qui est financé par le FEM et d'autres bailleurs de fonds, dont la Commission européenne, et mis en œuvre par le Programme des Nations-Unies pour l'environnement/Plan d'action pour la Méditerranée (PNUE/PAM), ainsi que les institutions partenaires, et notamment le Centre d'activités régionales / Programme d'actions prioritaires (CAR/PAP) de Split, Croatie, en coopération avec le Ministère de la protection de l'environnement et de la nature de la République de Croatie.

Réviseur:

Marko Prem, CAR/PAP, Split, Croatie

Auteur:

Matthieu Wemaëre, avocat principal, cabinet d'avocats : « Matthieu Wemaëre Association d'avocats », Bruxelles, et Associations du barreau de Paris

Remerciements:

Tous nos remerciements vont à Daria Povh Skugor, chargée de projet sénior, et Marko Prem, directeur adjoint, CAR/PAP, Split, Croatie

Les opinions exprimées dans ce document ne reflètent pas nécessairement ceux du PNUE, du FEM et du PAM. Ce document et les cartes qu'il contient ne remettent pas en question les délimitations ou frontières internationales, ou le statut juridique des pays, territoires, villes ou zones mentionnées. Les cartes sont à caractère informatif, et ne servent qu'aux besoins de ce document. Les institutions citées rejettent toute responsabilité quand à l'utilisation des contenus de ce document.

Design:

Studio Quarto, Split, Croatie

Slobodan Pavasovic, collaborateur CAR/PAP, Split, Croatie

Photo:

Première de couverture – Daniel Pavlinovic

Quatrième de couverture – Nino Strmotić/PIXSELL

Etude des pratiques des banques et assurances pour faire face à la variabilité et aux changements climatiques en Méditerranée

Intégration de la variabilité
et des changements climatiques
dans les stratégies nationales
pour mettre en œuvre
le Protocole **GIZC**
en Méditerranée



Table des matières

Liste des acronymes	ii
Liste des encadrés	iv
Introduction	1
Méthodologie et contraintes	6
Partie I :	
Présentation générale des secteurs bancaire et de l'assurance et de leur rôle respectif dans la gestion des risques liés au changement climatique	7
A) Le rôle des secteurs bancaire et de l'assurance face au changement et à la variabilité climatiques	9
a) Le secteur bancaire	9
b) Le secteur des assurances	9
B) Présentation des secteurs bancaire et de l'assurance en Méditerranée	13
a) Engagement général	13
b) Actions régionales	14
Partie II :	
Les produits et services proposés par les secteurs bancaires et d'assurances pour lutter contre la variabilité et le changement climatiques dans les zones côtières	23
a) L'assurance « verte »	25
b) Assurance indicielle sur la météo	25
c) Assurance agricole indicielle par zone	28
d) L'assurance catastrophe naturelle et/ ou climatique	31
e) Les leçons tirées dans d'autres régions du monde	33
Conclusions et recommandations	35
Annexe 1 – Questionnaire	38
Annexe 2 – Grandes banques et compagnies d'assurance	40
Bibliographie	41

Liste des acronymes

7 ^{ème} PC	7 ^{ème} Programme cadre
AAB	Association des assureurs britanniques
ARY	Ancienne république de Yougoslavie
AXA CS	<i>AXA Corporate Solutions</i>
BH	Bosnie-Herzégovine
BMCI	<i>Banque marocaine pour le commerce et l'industrie</i>
BND	Banque nationale de Dubaï
BNP	<i>Banque nationale de Paris</i>
CAR/PAP	Centre d'activités régionales/Programme d'actions prioritaires
CC	Changement climatique
CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies pour le changement climatique
CCR	Conseil de coopération régionale
CD	Chef de la direction
CE	Commission européenne
CEA	Comité européen des assurances
Climate-ADAPT	Plateforme européenne d'adaptation au climat
CLUE	<i>Climate, Land Use, and Energy</i> (Climat, aménagement du territoire et énergie)
CNMA	<i>Caisse nationale de mutualité agricole</i>
CORINE	<i>Co-ORdinated INformation on the Environment</i> (Information coordonnée sur l'environnement)
CRGRAE	Centre de recherche pour la gestion des risques agricoles et environnementaux
CTAMA	<i>Caisse tunisienne d'assurances mutuelles agricoles</i>
DFG	Directeur financier du groupe
DIVA	<i>Dynamic Interactive Vulnerability Assessment</i> (Evaluation de la vulnérabilité interactive dynamique)
ERCC	Evaluation des risques engendrés par le changement climatique
ESE	Europe du sud-est
EU	Etats-Unis
Europa Re	<i>Europa Reinsurance Facility Ltd</i> (Services de réassurance Europa Ltd)
FEM	Fonds pour l'environnement mondial
FGCA	Fonds de garantie contre les calamités agricoles
GB	Grande Bretagne
GESC	Gouvernance environnementale, sociale et commerciale
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
GIR	Gestion intégrée du risque
GIZC	Gestion intégrée des zones côtières
GRE	Gestion du risque d'entreprise
GT	Groupe de travail
HSBC	Hong Kong & Shanghai Banking Corporation
IARD	Incendie, accidents et risques divers
IEVP	Instrument européen de voisinage et de partenariat
IIED	Institut international pour l'environnement et le développement
INRA	Institut national de la recherche agronomique
MAMDA	Mutuelle agricole marocaine d'assurance
MARCESEC	Mécanisme d'assurance contre les risques de catastrophe en Europe du Sud-Est et dans le Caucase
MMABI	Mécanisme mondial d'assurance basé sur un indice
MODIS	<i>Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer</i> (Spectromètre imageur à résolution moyenne)

NU	Nations-Unies
OTP	<i>Országos Takarékpénztár</i> (caisse d'épargne générale hongroise)
PAC	Programme d'aménagement côtier
PAD	Principes pour une assurance durable
PAM	Plan d'action pour la Méditerranée
PAM	Programme alimentaire mondial
PBZ	<i>Privredna banka Zagreb</i> (banque d'épargne Zagreb, Croatie)
PEGASO	<i>People for Ecosystem Based Governance in Assessing Sustainable Development of Ocean and Coast</i>
PME	Petites et moyennes entreprises
PNAI	Programme national d'assurance inondation
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
PV	Photovoltaïque
RCP	<i>Representative Concentration Pathway</i> (voies de concentration représentatives)
RMB	Région de la mer baltique (programme)
SEAES	Secrétariat d'Etat aux affaires économiques suisse
SIPC	Stratégie internationale de prévention des catastrophes des Nations Unies
SONAR	<i>Systematic Observation of Notions Associated with Risk (Observation systématique des notions associées au risque)</i>
TI	Technologies de l'information
TRA	Travail en réseau orienté vers l'application
UBCI	Union bancaire du commerce et de l'industrie
UE	Union européenne
UIB	Union internationale de banques
ULI	<i>Urban Land Institute</i> (Institut de Développement Urbain)
VIG	<i>Vienna Insurance Group</i> (Groupe d'assurance de Vienne)
WWF	<i>World Wildlife Fund</i> (Fond mondial pour la nature)

Liste des encadrés

Encadré 1: Groupe Barclays	10
Encadré 2: Le secteur de l'industrie : un rôle clé à jouer	11
Encadré 3: L'intégration des risques dans le système financier- L'initiative 1 en 100	11
Encadré 4: « ClimateWise » – Groupe mondial des professionnels de l'assurance	12
Encadré 5: L'initiative d'Europa Re.....	14
Encadré 6: Stratégie d'entreprise relative au changement climatique	15
Encadré 7: Exemples de bonnes pratiques de l'intégration des risques climatiques dans les choix d'investissements	17
Encadré 8: Exemples de bonnes pratiques	18
Encadré 9: Exemple de bonnes pratiques d'actions des entreprises.....	21
Encadré 10: Les assurances vertes	26
Encadré 11: AXA Assurance indicielle sur le climat.....	27
Encadré 12: Assurance dans le secteur agricole au Maghreb	29
Encadré 13 : Bonnes pratiques	32
Encadré 14: Réduction des risques dans les assurances changement climatique, l'exemple des Etats-Unis et du Royaume-Uni.....	34

Introduction

Dans sa contribution au cinquième rapport d'évaluation du GIEC¹ de 2013, le Groupe de travail I a conclu que « Le réchauffement du système climatique est sans équivoque, et depuis les années 1950, beaucoup des changements observés sont sans précédent depuis des décennies jusqu'à des millénaires. L'atmosphère et les océans se sont réchauffés, la quantité des neiges et glaces a diminué, le niveau des mers s'est élevé, et les concentrations des gaz à effet de serre ont augmenté ».

Par rapport à la période 1986–2005, l'augmentation des températures moyennes à la surface de la terre pour 2081–2100 est envisagée de 0,3°C à 1,7°C (*Representative Concentration Pathway* (RCP)^{2,6}) et même de 2,6°C à 4,8°C selon le RCP 8,5³. L'élévation moyenne du niveau des mers sera probablement comprise entre 0,26 et 0,55 mètres (RCP 2,6) et entre 0,45 et 0,82 mètres (RCP 8,5).

Le chapitre 23 du rapport du GIEC « Changements climatiques 2014 : incidences, adaptation et vulnérabilité⁴ », qui traite de l'Europe, souligne que « les tendances climatiques actuelles et les projections en matière de climat auront pour conséquence une variation des températures et des précipitations en Europe : il est présagé l'augmentation des précipitations en Europe du nord et leur diminution en Europe du sud, la multiplication des sécheresses

et des phénomènes de fortes précipitations avec des variations à travers l'Europe⁵ ». Le changement climatique affectera les zones côtières et les écosystèmes marins« en modifiant la biodiversité, en altérant les dynamiques fonctionnelles et les services écosystémiques des zones humides côtières, des dunes, des bancs marins, des monts sous-marins, et des courants, en raison d'une eutrophisation des milieux, d'une plus forte présence d'espèces envahissantes, d'une modification de l'aire de répartition des espèces, , de la diminution des stocks de poissons et de la perte d'habitats ».⁶ Des projections similaires, mais spécifiques aux situations géopolitiques, ont été faites pour chacune des autres régions du monde dans les chapitres suivants.

Sur le continent africain, au nord et au sud-ouest, une diminution des précipitations est attendue, aggravant le stress hydrique que connaît déjà cette zone. De nouvelles problématiques agricoles en résulteront, ainsi que des changements « significatifs » des écosystèmes (voir figure ci-dessous). Le stress hydrique est aussi un scénario envisagé au Moyen-Orient. Toutefois, dans cette région, les études sont, à l'heure actuelle, freinées par un manque de données sur les projections des précipitations et de la vulnérabilité des écosystèmes. Pour la même période, la région méditerranéenne devrait connaître une augmentation des températures comprise entre 1,0°C à 1,5°C (RCP 2,6) et 4,0°C à 5,0°C (RCP 8,5). La quantité moyenne de précipitations sera comprise entre -10% à 10% (RCP 2,6) et -40% à -10% (RCP 8,5)⁷, ce qui présage inévitablement des sécheresses.

¹ GIEC, *Changement climatique 2013, Les éléments scientifiques*, Contribution du Groupe I au cinquième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, Presse universitaire de Cambridge, Résumé à l'intention des dirigeants, p.4

² Les scénarios RCP (pour « *Representative Concentration Pathway* ») sont quatre scénarios relatifs à l'évolution de la concentration en gaz à effet de serre au cours du XXI^{ème} siècle, établis par le Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC) pour son cinquième rapport, AR5 (5th Assessment Report) pour modéliser le climat dans le futur.

³ GIEC, 2014, *Changements climatiques 2014 : conséquences, adaptation et vulnérabilité*, contribution du Groupe II, chapitre 23, Presse universitaire de Cambridge, PP 18-23.

⁴ GIEC, 2014, *Changements climatiques 2014 : incidences, adaptation et vulnérabilité*, contribution du Groupe II, chapitre 23, Presse universitaire de Cambridge.

⁵ GIEC, 2014, *Changements climatiques 2014 : incidences, adaptation et vulnérabilité*, supra note 1, p.1270

⁶ GIEC, 2014, *Changements climatiques 2014 : incidences, adaptation et vulnérabilité*, supra note 1, p.1272

⁷ GIEC, 2013, *Changement climatique 2013 : éléments scientifiques*, Résumé à l'intention des décideurs, supra note 4, p. 20.

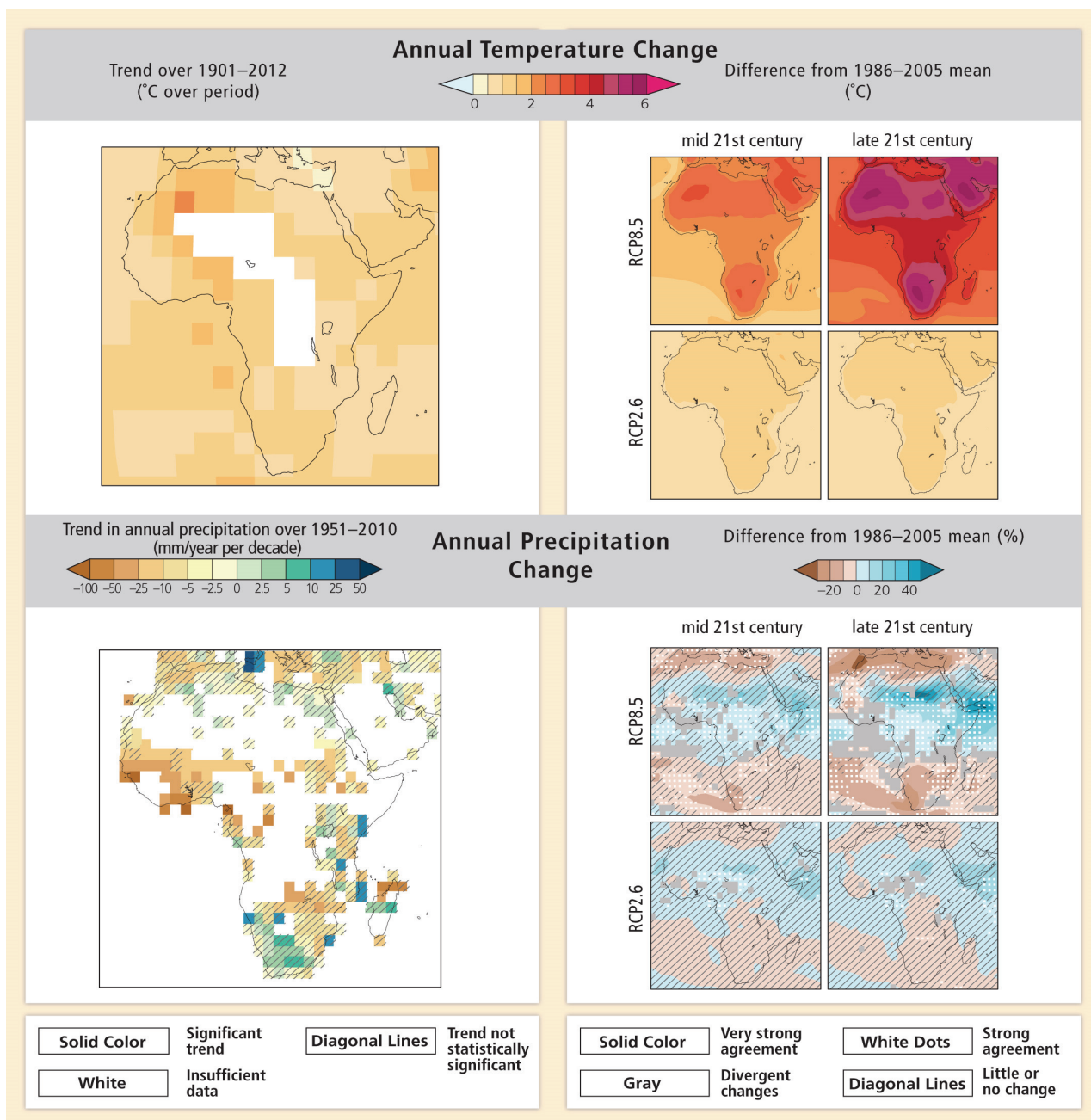


Figure: Variations annuelles des températures et des précipitations observées et projetées
 (Source : GIEC 2014- WGII – AR 5 – Fig. 22-1)

Le changement climatique renvoie à la moyenne et/ou à la variabilité des propriétés climatiques présentes sur le long-terme, généralement sur des décennies ou plus⁸. Des facteurs internes naturels ou externes, tels que des modulations des cycles solaires, des éruptions volcaniques, ou des changements anthropiques persistants dans la composition de l'atmosphère ou l'utilisation de l'espace, peuvent en être à l'origine. La distinction faite entre la « variabilité climatique » et le « changement climatique » est fondée sur la notion d'échéance, de délai. La « variabilité climatique » renvoie aux variations du système climatique sur des périodes courtes tels que des mois, des années ou des décennies (la variabilité du climat inclue les sécheresses prolongées, les inondations, et les conditions qui résultent de phénomènes périodiques comme El Niño et La Nina). A l'inverse le « changement climatique » repose sur une analyse à long terme du climat (des décennies et plus)⁹.

La situation géographique et la dépendance économique envers les secteurs du tourisme et de l'agriculture, font des pays du sud et de l'est de la Méditerranée des sujets particulièrement vulnérables aux changements climatiques et à leur variabilité. Le changement climatique devrait alors « empêcher l'activité économique en Europe du sud plus que dans d'autres régions, et pourrait accroître

les disparités inter-régionales à l'avenir¹⁰ ». Il mettra également en danger les conditions de vie de millions de personnes sur la côte méditerranéenne et en péril des secteurs d'activités importants, tels que le tourisme et l'agriculture, dont cette région dépend fortement¹¹. Le GIEC estime que sans mesures d'adaptation, les inondations côtières en prévision de 2080 seront susceptibles d'affecter entre 775 000 et 5,5 millions de personnes par an dans l'UE27¹². Allianz, l'un des plus grands assureurs à l'échelle mondiale, estime qu'environ 35 à 40% des sinistres sont le résultat de catastrophes naturelles (principalement les inondations et les tempêtes)¹³.

S'ils peuvent être mis en relation, les termes de catastrophes, catastrophes naturelles et risques climatiques n'en restent pas moins distincts. Les risques climatiques sont ceux causés par le changement climatique impactant l'environnement et la société, et peuvent inclure des catastrophes naturelles exacerbées par le changement climatique. Cependant, les catastrophes naturelles ne sont pas toutes liées au changement climatique. Traditionnellement, les catastrophes naturelles sont subdivisées en plusieurs catégories : inondations, tempêtes, tremblements de terre, sécheresses / feux de forêt / vagues de chaleur, vagues de froid / gel/ tsunamis, ...

Les impacts négatifs du changement climatique sur les populations et les infrastructures dans les régions côtières peuvent être réduits par des mesures d'adaptation¹⁴. Le GIEC, a cependant,

⁸ GIEC, 2013, Changement climatique, Les éléments scientifiques, Résumé à l'intention des décideurs, p.5. La convention-cadre climat en son article 1 définit le changement climatique comme : « *des changements de climat qui sont attribués directement ou indirectement à une activité humaine altérant la composition de l'atmosphère mondiale et qui viennent s'ajouter à la variabilité naturelle du climat observée au cours de périodes comparables.* »

⁹ Le GIEC définit la vulnérabilité climatique comme « la mesure dans laquelle un système est susceptible ou incapable de faire face aux effets défavorables des changements climatiques, y compris la variabilité du climat et les phénomènes extrêmes. La vulnérabilité est fonction de la nature, de l'ampleur et du rythme de l'évolution et de la variation du climat à laquelle le système considéré est exposé, de la sensibilité de ce système et de sa capacité d'adaptation ».

¹⁰ GIEC, 2014, *Changements climatiques 2014 : incidences, adaptation et vulnérabilité*, supra note 1, p. 1270

¹¹ GIEC, 2014, *Changements climatiques 2014 : incidences, adaptation et vulnérabilité*, supra note 1, p. 1271 (Il est noté qu'après 2050 le tourisme réduira fortement dans cette région)

¹² GIEC, 2014, *Changements climatiques 2014 : incidences, adaptation et vulnérabilité*, supra note 1, p. 1279

¹³ Allianz Group and WWF, *Climate Change & Financial Sector: An agenda for action*, June 2005, p. 7.

¹⁴ Selon l'étude Sigma de SwissRe, en 2013, les pertes économiques dues aux catastrophes s'élevaient à 140 milliards de dollars contre 196 milliards en 2012, et bien en-

souligné que le monde « est mal préparé aux risques induits par les changements climatiques¹⁵. » Selon le rapport, les risques sont dus à la vulnérabilité (manque de préparation) et à l'exposition (populations et biens menacés), associées à des dangers (apparition de phénomènes climatiques ou de tendances). Chacun de ces trois éléments peut donner lieu à des actions intelligentes pour réduire les risques.

Des mesures d'adaptation aux changements climatiques sont actuellement mises en œuvre, y compris dans les zones côtières de Méditerranée. En 1976, seize pays du pourtour méditerranéen et la Communauté européenne ont adopté la Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution (Convention de Barcelone¹⁶). Sur le fondement de cette dernière, sept protocoles ont été élaborés par les Parties, pour traiter des problématiques liées à la conservation de l'environnement de la région. L'un d'eux, le Protocole relatif à la gestion intégrée des zones côtières de Méditerranée (« Protocole GIZC ») a été signé en janvier 2008 par 14¹⁷ des 22 Parties de la Convention de Barcelone, et est entré en vigueur le 24 mars 2011. L'UE l'a signé un an plus tard. Des 15 signataires, dix l'ont à ce jour ratifié¹⁸.

Le protocole GIZC est le premier « instrument juridique supra-étatique visant spécifiquement la

gestion des zones côtières. Il représente une approche innovante en sortant du cadre de la « *soft law* » pour adopter des dispositions juridiquement contraignantes¹⁹». Il reflète l'inquiétude des pays méditerranéens face aux « risques qui pèsent sur les zones côtières du fait des changements climatiques susceptibles d'entraîner ... une élévation du niveau des mers, et conscients de la nécessité d'adopter des mesures durables pour réduire les effets négatifs des phénomènes naturels »²⁰. Au regard de ces menaces, les Parties doivent élaborer, « dans le cadre des stratégies nationales de gestion intégrée des zones côtières, (...) des politiques de prévention des aléas naturels dans le cadre des stratégies nationales, élaborer des politiques de prévention, d'atténuation et d'adaptation pour faire face aux effets des catastrophes naturelles et, en particulier, des changements climatiques²¹ ».

Les paramètres nécessaires sont manquants ou erronés

Le principal défi consiste à adopter des mesures efficaces visant à lutter contre les effets du changement climatique dans les zones côtières. Malheureusement, les marges de manœuvre du secteur public et privé des pays méditerranéens sont souvent affaiblies par « l'insuffisance des données et le manque d'évaluation des coûts socio-économiques induits par les changements climatiques au niveau régional. L'absence de consensus politique et des mesures d'interventions à privilégier empêche souvent l'action²² ». Pour parer à cela, le projet du Fond pour l'environnement mondial (FEM) intitulé

dessous de la moyenne décennale qui est de 190 milliards de dollars (Swiss Re – Sigma Study)

¹⁵ Rapport du GIEC : L'évolution du climat entraîne des risques omniprésents, mais il existe des possibilités d'interventions efficaces, mars 2014

¹⁶ Convention de Barcelone pour la protection de la Méditerranée, 1976, renommée par l'Amendement de 2004 Convention pour la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée

¹⁷ Pour l'instant 10 pays ont ratifié le Protocole, dont 5 pays participant au projet (Albanie, Croatie, Monténégro, Syrie et Maroc). Deux autres pays participant ont signé le Protocole (Algérie et Tunisie) mais ne l'ont toujours pas ratifié. La Bosnie-Herzégovine, la Libye et l'Égypte n'ont pas encore signé le Protocole.

¹⁸ Les pays ayant ratifié le Protocole à ce jour sont les suivants : Albanie, Croatie, France, Israël, Monténégro, Maroc, Slovaquie, Espagne, Syrie. L'UE a également ratifié le Protocole.

¹⁹ Rochette Julien and Billé Raphael, "The Mediterranean ICZM Protocol: Paper treaty or wind of change?", *Ocean & Coastal Management*, n°105, 2015, p. 84

²⁰ Protocole relatif à la Gestion intégrée des zones côtières (GIZC) de la Méditerranée, UNEP, 2008, paragraphe 5.

²¹ Protocole relatif à la Gestion intégrée des zones côtières (GIZC) de la Méditerranée, UNEP, 2008, Article 22.

²² UNEP/MAP, Intégration de la variabilité et du changement climatiques dans les stratégies nationales pour la mise en œuvre du Protocole GIZC, Février 2014, p.5

« Intégration de la variabilité et du changement climatique dans les stratégies nationales pour la mise en œuvre du Protocole GIZC en Méditerranée », vise à aider les pays participants à entreprendre des évaluations de la variabilité et du changement climatique, à améliorer les outils de données et les méthodes nécessaires pour mettre en place les mesures les plus rentables grâce à la mise en œuvre du Protocole, afin de protéger les zones côtières des menaces que font peser sur elles la variabilité et le changement climatiques²³.

Les paramètres nécessaires sont manquants ou erronés

En prévision de phénomènes météorologiques extrêmes plus fréquents et plus graves et de la modification des écosystèmes, les secteurs privés et publics doivent soutenir la mise en œuvre de mesures d'adaptation. Les banques et assurances ont réalisé qu'ils sont « sur la ligne de front » des risques climatiques²⁴, qui se révèlent être plus une menace qu'une opportunité²⁵. Lors du récent sommet sur le climat organisé à l'initiative du Secrétaire général des Nations-Unies (NU)²⁶, l'implication du secteur bancaire et de l'assurance a été de nouveau encouragée. Ces deux acteurs doivent jouer un rôle important dans la construction d'espaces de résilience, en intégrant la gestion du risque dans leurs pratiques commerciales.

En effet, le changement climatique constitue un risque majeur pour l'économie mondiale : il impacte les richesses des sociétés, la disponibilité

des ressources, le prix de l'énergie et la valeur des entreprises. Ainsi, les secteurs bancaires et des assurances doivent faire face à de multiples problèmes comme ceux liés au calcul de la prime de risques, à la solvabilité, aux coûts croissants qu'occasionnent les sinistres. Les marchés et l'assurabilité²⁷ elle-même en sont affectés, tout comme l'état des investissements et des actifs bancaires. Les activités des assurances notamment sont directement touchées lors de sécheresses ou de tempêtes qui causent d'importants dégâts immobiliers, mobiliers ou agricoles²⁸. Tout particulièrement le secteur de l'assurance va devoir adapter sa politique pour répondre aux défis que pose le changement climatique à ses clients²⁹.

Il est prévu que le partage d'expériences des secteurs bancaire et d'assurance en matière de prise en compte du changement et de la variabilité climatiques contribuera à mettre en œuvre le Protocole GIZC. Cette étude présente les meilleures pratiques des grandes entreprises dans le secteur des banques et assurances afin de lutter contre le changement et la variabilité climatiques dans les zones côtières en Méditerranée. Le but est de fournir des indications sur la manière dont ces sociétés gèrent ou transfèrent le risque climatique. En d'autres termes, comment intègrent-elles la sensibilisation aux changements climatiques dans leurs procédures internes pour un produit ou service, incitant à s'adapter au changement climatique ? L'ampleur attendue des phénomènes d'érosion, d'élévation du niveau de la mer et de sécheresses, implique que cette étude se concentre

²³ UNEP/MAP, Intégration de la variabilité et du changement climatiques dans les stratégies nationales pour la mise en œuvre du Protocole GIZC, février 2014, p.6

²⁴ Le terme assurance couvre dans ce texte à la fois les assurances et les réassurances. Les réassurances sont des contrats par lesquels une compagnie, le réassureur, accepte d'indemniser une compagnie d'assurance, la compagnie cédante, pour tout ou partie des risques d'assurance primaires couverts par la compagnie cédante dans un ou plusieurs contrats d'assurance (Scor).

²⁵ Allianz Group and WWF, Climate Change & Financial Sector: An agenda for action, supra note, p. 25.

²⁶ Sommet des NU sur le climat, 23 septembre 2014, New-York

²⁷ IPCC, 2014, Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Chapter 10, Section 10.7: Cost and potentials, Cambridge University Press, pp. 765-767.

²⁸ GIEC, 2014, les changements climatiques 2014 : Impacts, adaptation et vulnérabilité, supra note 1, p. 1283. Le changement climatique augmente le risque de dommages matériels à un taux compris entre 2 et 4 pour cent par an (ABI).

²⁹ Allianz et WWF, Changement climatique et secteur financier : Programme d'action, supra note p.7

essentiellement sur l'assurance des biens immobiliers et agricoles en zone côtière. L'étude donne des exemples d'initiatives de gestion des risques climatiques et met en exergue les tendances retenues par les principales compagnies d'assurances se positionnant en Méditerranée. Au regard des pratiques existantes, des recommandations sont formulées pour proposer d'améliorer la gestion du risque climatique par les secteurs des banques et de l'assurance.

Méthodologie et contraintes

Ce rapport est fondé sur les réponses à un questionnaire³⁰ qui a été envoyé aux principales banques et sociétés d'assurances exerçant des activités à titre commercial au sud de la Méditerranée³¹. Malheureusement, seul un nombre limité d'entreprises ont bien voulu répondre à ce questionnaire. En conséquence, la majeure partie de l'analyse contenue dans le présent rapport repose sur des informations obtenues à partir de sources plus générales, et non spécifiques à la zone méditerranéenne. Il pourrait donc être nécessaire de réaliser des études portant spécifiquement sur la région pour comprendre pleinement le fonctionnement du secteur de l'assurance dans les pays concernés. La forme commune de cette industrie et la similitude des risques climatiques à travers le monde permettent néanmoins à la présente étude de faire des recommandations pertinentes. Celle-ci s'adresse tout particulièrement aux gouvernements de la zone couverte par le Protocole GIZC, afin de montrer comment la variabilité et le changement climatique sont appréhendés par des acteurs privés engagés dans la gestion des zones côtières, l'aménagement du territoire et l'utilisation des terres.

³⁰ Voir annexe I

³¹ Les pays couverts par cette étude sont l'Albanie, l'Algérie, la Bosnie-Herzégovine, la Croatie, l'Égypte, la Libye, le Monténégro, le Maroc, les Territoires palestiniens, la Syrie et la Tunisie.

Partie I :

**Présentation générale
des secteurs bancaire et de l'assurance
et de leur rôle respectif dans la gestion
des risques liés au changement
climatique**

A) Le rôle des secteurs bancaire et de l'assurance face au changement et à la variabilité climatiques

a) Le secteur bancaire

Apporteur de capitaux et expert en gestion des risques, « le secteur bancaire a un rôle essentiel à jouer dans la recherche de solutions rapides, pratiques et rentables pour atténuer le changement climatique et s'adapter à ses impacts négatifs ». Pourtant, les résultats de l'étude confirmeront des conclusions déjà formulées qui soutiennent que « le secteur bancaire n'a pas réussi à intégrer sur le long terme les risques liés au changement climatique à ses plans stratégiques, et n'a pas encore réalisé les implications qu'entraînent le phénomène dans ses opérations commerciales³² ».

Cela explique, en partie, pourquoi si peu de banques ont pu nous fournir des renseignements sur leurs services et produits. Seules Barclays et la Société Générale (Algérie) ont répondu au questionnaire. La Société Générale (Algérie) a clairement déclaré que ses polices d'assurance ne prenaient pas en compte le risque climatique, et que les taux d'intérêts variaient en fonction de la période de remboursement. Les informations fournies par Barclays sont très générales concernant les risques et les opportunités du changement climatique, constituant plus un aperçu général des options de gestion, que de la formulation de politiques concrètes (Encadré n°1).

Les investissements et les accords de prêts n'envisagent pas de manière suffisante les risques nouveaux. De nombreuses mesures restent à prendre pour que le secteur bancaire participe à la gestion des risques liés au changement climatique.

b) Le secteur des assurances

Le secteur de l'assurance, intègre peu à peu les risques liés aux changements climatiques, et est plus conscient du rôle qu'il a à jouer dans ce domaine. Cette perception est également partagée par le public (cf. Encadré n°2).

Le 23 septembre 2014, les chefs de gouvernements, les principaux acteurs de la finance et des affaires ainsi que de la société civile ont été invités à participer au Sommet sur le climat organisé à l'initiative du Secrétaire général de l'ONU, M. Ban Ki-Moon, à New-York, pour améliorer l'action de la lutte contre le changement climatique. Le Secrétaire général a invité les participants à faire des annonces de mesures qu'ils pourraient prendre pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, renforcer la résilience aux impacts négatifs du changement climatique, et mobiliser les dirigeants politiques en vue d'obtenir un texte porteur d'avancées lors de la Conférence internationale sur le climat qui se tiendra à Paris en décembre 2015 (21^{ème} Conférence des Parties Contractantes à la Convention Cadre des NU sur le Changement Climatique).

Parmi les actions proposées par les industriels, l'« Initiative 1-en-100 : Intégration des risques dans le système financier » doit être soulignée ici puisqu'elle encourage les organisations publiques et privées à intégrer les catastrophes naturelles et les risques climatiques dans la réglementation financière mondiale en soulignant que « (...) 65% des risques climatiques pourraient être évités si une gestion prenant en compte les coûts réels de la résilience était mis en place », comme l'a déclaré le PDG de SwissRe CEO, Michel Lies, lors du Sommet sur le climat des NU. Au cœur

³² <http://www.bostoncommonasset.com/documents/ThoughtPiece-2014-07-FinancingClimateChange.pdf>

de cette initiative se trouve « le test de solvabilité », une démarche inspirée de celle retenue par les assureurs pour évaluer leur capacité financière à gérer le risque. Au terme de ce test, les acteurs sont en mesure d'évaluer les pertes maximales qu'une banque, qu'une ville, qu'une région peut s'attendre

à rencontrer au cours du siècle, afin de leur permettre de gérer le risque de façon plus efficace et en connaissance de cause. Les engagements pris par l' « Initiative 1-en-100 » sont présentés dans l'encadré n°3.

Encadré 1: Groupe Barclays

Risques & débouchés ³³	Options dans la gestion des risques
<p>L'élévation du niveau de la mer et l'augmentation des précipitations et du débit des rivières peuvent augmenter les risques d'inondations et d'érosions côtières. Cela peut conduire à endommager un bien ou à l'immobiliser durant les opérations de nettoyage/ de reconstruction.</p> <p>Les zones inondables à risque peuvent ne plus être couvertes par l'assurance. L'actuelle gestion des inondations peut être remise en question par l'élévation du niveau de la mer, les tempêtes, l'augmentation des précipitations saisonnières. Cela peut conduire à une augmentation des primes et à des clauses d'exclusion plus larges. La non-couverture aura un impact sur la valeur de l'actif et la disponibilité financière.</p> <p>L'exposition accrue aux risques d'inondations pour la main-d'œuvre et les habitants à proximité des sites industriels aura des effets sur le type d'assurance.</p>	<p>L'emplacement et la conception de nouveaux équipements doivent tenir compte du changement climatique. La relocalisation des installations existantes peut s'avérer nécessaire dans certains cas.</p> <p>Les stratégies de gestion des inondations et de l'érosion côtière pour les équipements existants comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ le détournement du débit des crues loin des zones à risque ; ▪ l'atténuation des inondations en amont et le stockage temporaire de l'eau ; ▪ ...
<p>Risque de dommages causés aux logements et équipements, diminution de l'attrait de la zone côtière à cause de l'érosion, de l'élévation du niveau de la mer, des tempêtes et des inondations.</p> <p>En plus des dégâts causés aux biens, les inondations peuvent créer des problèmes d'accès à certaines zones. Certains biens peuvent devenir non assurables s'ils sont dans des zones inondables.</p> <p>Le blanchissement des coraux et leurs disparitions dus aux changements climatiques sont des préoccupations dans les zones où les récifs ont traditionnellement fourni une protection contre les inondations.</p>	<p>L'augmentation des risques devrait amener à identifier les terres inondables et le degré de risque. La conception et l'emplacement des bâtiments devraient tenir compte de l'évolution des risques d'inondations.</p> <p>Les nouvelles constructions doivent être dirigées vers les zones non inondables. Les propriétaires et les autorités doivent prendre des mesures pour déplacer les bâtiments existants qui seront sujets à l'avenir aux inondations.</p> <p>Les zones non constructibles actuelles et futures devraient être sauvegardées.</p> <p>L'utilisation de matériaux résistants et une conception adaptée avec par exemple des étages élevés du sol, des canalisations plus larges, et des constructions de digues éphémères devraient être prévue dès l'étape de la conception, ou lors de la rénovation.</p> <p>Dans les zones à haut risque, des espaces au rez-de-chaussée peuvent être utilisés pour les espaces publics, alors que le logement et les entrepôts pourraient être transférés à des étages surélevés.</p>

³³ Barclays/ Acclimatise 'Credit risk impacts of a changing climate', <http://www.barclays.com/content/dam/barclayspublic/docs/Citizenship/Reports-Publications/storm-shelter-climate-risks-africa.pdf>.

Encadré 2: Le secteur de l'industrie : un rôle clé à jouer

Dans une enquête AXA / Ipsos de 2012 sur les perceptions individuelles des risques climatiques, 61% des personnes interrogées déclarent que les assureurs ont un rôle à jouer et pourraient limiter les risques liés au changement climatique³⁴. 57% des sondés pensent que les compagnies d'assurance peuvent aider les gens à s'adapter aux conséquences du changement climatique. Cette opinion est plus répandue dans les pays où le niveau d'anxiété atteint un niveau élevé³⁵. Interrogés plus précisément sur ce que pourraient faire les compagnies d'assurances, les sondés ont répondu qu'elles pourraient « proposer des nouveaux produits d'assurance, qui incitent également à des comportements plus respectueux de l'environnement » (22%). Les actions collectives, dans l'espace public, comme le fait de « collaborer avec les autorités locales et nationales pour réduire les impacts du changement climatique » (20%) ou encore « promouvoir la recherche scientifique sur le changement climatique » (17%) et les actions de sensibilisation vis-à-vis des populations situées dans des zones menacées (17%)³⁶ sont aussi mises en avant.

En mai 2014, l'Association de Genève, groupe de réflexion international sur le secteur de l'assurance, a publié une déclaration relative aux risques climatiques, soulignant le « rôle primordial que le secteur de l'assurance peut jouer dans les efforts mondiaux visant à réduire les risques liés au climat³⁷ ». Il est important de noter que 66 des principaux assureurs du monde ont signé cette déclaration.

Encadré 3: L'intégration des risques dans le système financier– L'initiative 1 en 100³⁸

Un consortium d'acteurs issus de la finance, de la science et du secteur public s'est engagé à :

- Investir dans la préparation et l'application de la mesure du risque climatique au secteur de la réglementation bancaire et des valeurs mobilières. Intégrer ces résultats dans les normes comptables publiques et privées. Exiger la déclaration de ces mesures sur une base annuelle fondée sur les outils et l'expérience de l'entreprise d'assurance.
- Assurer la liaison avec les autorités réglementaires compétentes et les parties prenantes jusqu'à la fin de l'année 2015 afin de déterminer comment cette approche peut être appliquée et mise en œuvre dans des politiques et des programmes tenant compte des risques de catastrophes liés au changement climatique et à la résilience en vue d'une intégration dans le système financier en 2020.
- Établir une modélisation de la résilience et une cartographie des risques, amenant les scientifiques, les entreprises et les politiques à coordonner des programmes de recherches et de collecte des données. Etablir et faire appliquer des normes communes.
- A partir de 2016, allouer au moins 100 millions de dollars d'investissements par an afin de soutenir la recherche scientifique, le financement de programmes et d'aménagements en collaboration avec les institutions publiques.

En 2012, lors de la Conférence des NU sur le développement durable à Rio (« Rio + 20 »), le PNUÉ a présenté les « Principes pour une assurance durable³⁹ » un « cadre général pour les entreprises du secteur de l'assurance afin de faire face aux opportunités et aux risques environnementaux, sociaux, et de gouvernance ». L'« assurance durable » repose sur une démarche stratégique dans laquelle toute activité de la chaîne de valeur

de l'assurance, y compris les interactions avec les parties prenantes, est effectuée de manière raisonnée et prospective, après identification, évaluation, maîtrise et surveillance des risques et des opportunités liés aux enjeux environnementaux, sociaux, et de gouvernance. L'assurance durable a pour ambition de réduire les risques, de développer des solutions innovantes, d'améliorer les résultats des acteurs de cette industrie et de contribuer au

³⁴ AXA & Ipsos, La perception individuelle des risques climatiques, 2012, p.15

³⁵ AXA & Ipsos, La perception individuelle des risques climatiques, 2012, p.15

³⁶ AXA & Ipsos, La perception individuelle des risques climatiques, 2012, p.15

³⁷ www.genevaassociation.org/media/878689/pr14-06-climate-risk-statement.pdf

³⁸ United Nations, Action Statement, Integrating Risks into the Financial System – The 1-in 100 initiative, Climate Summit 2014, p. 2.

³⁹ Les quatre principes sont présentés sur le site : http://www.unepfi.org/psi/wp-content/uploads/2013/06/PSI-document_French.pdf

développement durable dans ses trois dimensions, économique, environnementale et sociale. A ce jour, plus de 70 assureurs ont rejoint cette initiative, qui prend tout particulièrement en compte les risques climatiques, et qui œuvre pour une réduction des sinistres.

Le principal programme 2014-2015 lancé par le PAD (Principes pour une assurance durable – PNUE) est le Projet de résilience mondiale⁴⁰, qui vise à s'écarter des logiques post-catastrophes pour « privilégier les initiatives réduisant les risques de catastrophes eux-mêmes ». L'accent est mis, notamment, sur les risques d'inondations, considérés comme phénomènes naturels exacerbés par le changement climatique. Le projet se compose de trois phases. La première a été lancée en juin 2014 par la publication d'un rapport sur les moyens d'établir des zones de résilience aux catastrophes. La deuxième phase, qui s'est terminée en mai 2015, comprend la cartographie des zones de risques à une échelle mondiale et nationale afin d'identifier les régions particulièrement vulnérables et exposées.

La troisième phase, qui a débuté en juin 2015, vise à élaborer des stratégies de soutien et des plans de résilience pré-catastrophes au niveau des pays parties prenantes.

Une autre action clé se situe dans le « ClimateWise », un groupe de réflexion constitué par des professionnels de l'assurance en 2007 (cf. Encadré n°4).

La formulation au niveau international de multiples propositions, visant à analyser et lutter contre la variabilité et les risques climatiques, témoigne de la dynamique actuelle du secteur de l'assurance sur ces questions. Ces initiatives offrent un cadre de collaboration entre les assureurs et permettent la mise au point d'outils et de structures pour gérer les conséquences résultant du changement climatique dans des zones à risques.

Comme nous le verrons ci-dessous, les compagnies d'assurances ne sont pas toutes sensibles aux questions climatiques. Des efforts de la part des assureurs dans ces pays sont attendus, et doivent être stimulés par les gouvernements.

Encadré 4: « ClimateWise » – Groupe mondial des professionnels de l'assurance

Créé en 2007 afin de promouvoir la réflexion sur le risque des changements climatiques, le groupe s'appuie sur l'expertise des industriels de l'assurance afin de mieux comprendre, communiquer et agir sur les risques climatiques et engager des actions concertées au regard des Principes du « *Climatewise* », à la fois de manière individuelle et collective. Le groupe est conseillé par l'Université de Cambridge et son centre « *Sustainability Leadership*⁴¹ ».

Les principes « *Climatewise* » ont été formulés pour permettre aux membres de travailler individuellement et collectivement à réduire les risques économiques et sociaux à long terme dus au changement climatique, en tenant compte des contraintes du marché. Six principes fournissent une réponse du secteur de l'assurance au risque climatique et obligent les membres à⁴² :

1. Mener une analyse des risques ;
2. Informer les pouvoirs publics ;
3. Sensibiliser les clients sur les risques liés au changement climatique ;
4. Intégrer les paramètres relatifs au changement climatique dans les stratégies d'investissements ;
5. Réduire les impacts climatiques de leurs propres entreprises ;
6. Formuler des rapports.

En 2010, le « *ClimateWise* » a publié une étude formulée à partir de l'analyse de dix pays et du travail de dix assureurs, intitulée « Conditions météorologiques extrêmes dues au changement climatique, comment le secteur de l'assurance peut intervenir ? »⁴³.

⁴⁰ <http://www.unepfi.org/psi/global-resilience-project>

⁴¹ Site web de *ClimateWise* – www.Climatewise.org.uk

⁴² Rapport de *ClimateWise*, "Addressing the risk we and our customers face from climate change", 2014.

⁴³ http://www.climatewise.org.uk/storage/_website-2012/collaborations/adaptationrisk-management/ClimateWise%20Adaptation%20Report.pdf

B) Présentation des secteurs bancaire et de l'assurance en Méditerranée

Le changement climatique aura un impact direct sur les activités bancaires et des assurances exercées dans le bassin méditerranéen. Dans plusieurs régions, les inondations ou les sécheresses à répétition auront un effet considérable sur l'assurance des biens. Par exemple, les habitations ou les usines, situées à proximité de cours d'eau, seront sous la menace de la montée du niveau de la mer. Les événements météorologiques extrêmes pourront perturber le travail des agriculteurs. La perturbation de certaines cultures, l'augmentation des feux de forêt ou encore la réduction de la productivité agricole sont des scénarios à envisager sérieusement. Dans tous les cas, l'assurabilité de ces biens devient plus compliquée et coûteuse. Les secteurs bancaires et des assurances devraient donc jouer un rôle important dans la prévention et la réparation des pertes causées par les catastrophes climatiques.

Les entreprises multinationales du secteur de l'assurance, présentées ci-dessous, sont toutes implantées dans la région méditerranéenne. Néanmoins, il est difficile de dire dans cette étude quelles sont leurs parts de marché et d'estimer la place des plus petits assureurs. Toutefois, il est à noter que seule une compréhension fine du marché dans chacun des pays permettrait de définir précisément les actions à mettre en place. Les principales compagnies internationales d'assurance et de réassurance opérant dans la région sont :

- Allianz
- AXA
- Generali
- UNIQA
- ACE Group
- Swiss RE
- Munich RE (en Croatie)

- Zurich (au Maroc)

Le chapitre suivant de ce rapport analyse les engagements actuels et les actions spécifiques prises par ces assurances pour faire face aux risques induits par le changement et la variabilité climatiques, à la fois dans la région et dans le reste du monde.

a) Engagement général

Les grandes compagnies d'assurance présentes en Méditerranée, membres du groupe pour une Assurance durable, ont engagé une ou des actions sectorielles inspirées des initiatives énoncées précédemment. On peut citer :

- Allianz
- Generali
- AXA
- SwissRe
- Munich Re

ACE, Allianz, Zurich et SwissRe sont aussi membres du groupe « *ClimateWise* ». UNIQA, AXA, Allianz, ACE Group, SwissRe et Munich Re ont, elles, adhéré à l'Association de Genève sur les risques climatiques. Les entreprises internationales d'assurance présentes en Méditerranée, prennent toutes part à un mouvement plus vaste, souhaité à l'échelle internationale, qui consiste à impliquer le secteur économique dans l'atténuation, l'adaptation et la gestion des risques liés au changement climatique. Ceci constitue une base solide sur laquelle peuvent s'appuyer les efforts et le dialogue à venir dans le contexte des pays ciblés.

b) Actions régionales

i) Une approche régionale

Les catastrophes naturelles ne connaissent de frontières. La coopération régionale et la gestion concertée des risques en vue de l'adaptation aux changements climatiques s'imposent comme une priorité. Bien que les assureurs internationaux soient implantés dans la région, et même pour certains avec d'importants bureaux, peu de documents reflètent les préoccupations particulières relatives aux changements climatiques en Méditerranée. Les informations disponibles ne permettent pas de déterminer si le secteur des banques et celui des assurances ont fusionné pour partager ou transférer le risque dans la région méditerranéenne. Néanmoins, certaines grandes compagnies d'assurances installent des bureaux dans la région pour faciliter la gestion des dossiers et proposer de nouveaux services. Par exemple, le Groupe Zurich, possède un important bureau au

Maroc, tandis que Munich Re enregistre une forte présence en Croatie. L'entreprise AXA, quant à elle, possède des bureaux en Algérie et au Maroc. Ces grands groupes n'adoptent que très peu une approche régionale dans leurs activités, et ne prennent que rarement en compte les défis climatiques présents spécifiquement dans la région.

L'assurance contre les risques de catastrophe en Europe du sud-est et centrale « *Europa Re* » est un programme innovant, qui propose un système de réassurance en cas de catastrophes climatiques (cf. Encadré n°5)⁴⁴. Il s'agit d'un fond d'assurance constitué avec le soutien de la Banque mondiale, dans le cadre de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes naturelles (SIPC – « ISDR ») des NU, et du Conseil de coopération régionale. L'Albanie a déjà intégré ce programme, et le Monténégro et la Bosnie-Herzégovine ont exprimé leur souhait d'y participer.

Encadré 5: L'initiative d'Europa Re

La SARL « Europa Reinsurance Facility » (Europa Re) est une société basée en Suisse, appartenant aux pays de la zone du sud-est de l'Europe, spécialisée dans la réassurance en cas de catastrophes naturelles. Elle passe des contrats de réassurances avec les assureurs de la région afin que les propriétaires, les agriculteurs et les entreprises publiques bénéficient d'une protection en cas de risques météorologiques et naturels. En collaboration avec l'entreprise « *Europa Re Management Ltd* », un fournisseur de services d'assurance basé en Suisse, elle cherche à perfectionner le secteur en augmentant les capacités de réassurance, en améliorant les prestations des assureurs et les solutions techniques proposées. Elle supporte les compagnies d'assurances qui proposent des contrats comportant une police spécifique liée aux climats et aux intempéries. L'objectif est ici de faciliter l'introduction, dans la région du sud-est de l'Europe, des services d'assurances pour les ménages et les petites et moyennes entreprises (PME) prenant en compte le risque climatique. Le programme a débuté en 2008 avec le soutien financier de la Banque mondiale dans le cadre du projet « Dispositif d'assurance contre les risques de catastrophe de l'Europe du sud-est et du caucase ». Le FEM, le Secrétariat suisse de l'économie et la Stratégie internationale des NU pour la prévention des catastrophes participent aussi à ce programme. La République d'Albanie, premier actionnaire d'Europa Re, a rejoint le programme en 2010, la République de Serbie et l'ancienne République yougoslave de Macédoine ont suivi en 2012 ; la Bosnie-Herzégovine et le Monténégro ont exprimé leur souhait de se joindre au programme.

⁴⁴ <http://www.europa-re.com/?page=EN10>

Outre son caractère régional, l'implication des secteurs bancaire et d'assurance dans l'adaptation au changement climatique et dans la conception d'une société plus résiliente a plusieurs dimensions. Tout d'abord, le risque climatique doit être perçu comme un enjeu stratégique par les dirigeants des sociétés d'assurances afin d'entreprendre des actions au plus haut niveau. De plus, une gestion efficace des risques est nécessaire, ce qui signifie l'adoption d'évaluations détaillées des impacts actuels et futurs du changement climatique. Deuxièmement, la sensibilisation sur les problématiques du changement climatique doit se retrouver au sein de l'entreprise et dans la communication avec sa clientèle. Enfin, le transfert de risque doit se faire au sein de produits et services adaptés permettant de réduire les coûts et les impacts du changement climatique.

ii) La gouvernance

Les approches retenues pour gérer le risque climatique par les instances de gouvernance ne doivent pas être sous-estimées. « Les grands groupes d'assurances se trouvent dans une position favorable pour faire face de manière pertinente et significative aux risques climatiques⁴⁵ ».

Le CERES, un think-tank qui plaide pour une industrie plus durable, a publié récemment un rapport du relatif aux relations entre performance d'entreprises et risques climatiques, dans lequel les assureurs ont été évalués selon les quatre critères suivants :

- le risque climatique est pris en considération par les organes de direction ;
- la gestion du risque climatique se retrouve dans toutes les politiques de l'entreprise ;
- le conseil d'administration joue un rôle dans la gestion des risques climatiques de l'entreprise ;
- l'entreprise doit avoir fait une déclaration politique relative au changement climatique.

Parmi, les assureurs présents en Méditerranée, seuls les groupes ACE, Allianz et Munich ont rempli ces quatre critères. Swiss et Zurich, et ont été évalués comme étant « les plus avancés » dans leur communication institutionnelle en matière de changement climatique (cf. Encadré n°6).

Encadré 6: Stratégie d'entreprise relative au changement climatique

Allianz

« En tant qu'entreprise-citoyenne, Allianz considère la durabilité comme un enjeu sérieux. La Responsabilité sociale de l'entreprise (RSE), dans ses aspects environnementaux et sociaux, est constamment prise en considération dans nos décisions concernant nos assurances et nos choix d'investissements. Le changement climatique est un phénomène majeur que notre RSE cherche à réduire (...).

En tant qu'opérateur financier, Allianz est tout à fait conscient que le changement climatique peut venir perturber notre activité économique. Nous adaptons nos opérations internes et nos activités de services afin de répondre aux défis que nos clients rencontrent et d'identifier en amont les nouvelles opportunités commerciales pour rester compétitif. La stratégie d'Allianz face au changement climatique veut contribuer à une économie plus sobre en carbone ».

⁴⁵ Ceres Insurance Program, 'Insurer Climate Risk Disclosure Survey: 2014 Findings & Recommendations' October 2014, p. 28

iii) La gestion du risque

Pour une compagnie d'assurance, identifier le risque climatique signifie comprendre comment le changement climatique affecte son activité et ses clients. L'aspect primordial de cette identification est souligné dans le récent rapport du CERES mentionné plus haut :

« Un programme de gestion des risques doit tenir compte des corrélations existantes entre les sinistres et les changements climatiques en termes d'assurances et d'investissements, permettant de vérifier que le rapport couverture du risque/débouché est équilibré. Le travail de modélisation des accidents doit par exemple permettre de calculer le prix d'une catastrophe avec plus de précision (en fonction des contraintes réglementaires) lorsqu'il y a une accumulation de risques extrêmes liés au changement climatique. Grâce aux progrès technologiques réalisés dans les énergies renouvelables ou à l'évolution de l'industrie de l'automobile, les investissements et les titrisations dans ces domaines sont maintenant possibles. Les assureurs peuvent tirer profit des immenses débouchés qu'offrent les investissements liés à l'atténuation du changement climatique ».

Au regard des performances du secteur en matière de gestion du risque climatique, force est de constater que la plupart des compagnies internationales d'assurances n'ont pas suffisamment intégré la problématique climatique dans leurs calculs des risques, et ce « malgré l'exposition directe du secteur des assurances aux impacts du changement climatique et à ses dégâts collatéraux⁴⁶».

Parmi les entreprises présentes en Méditerranée, seules Allianz, SwissRe et Munich Re ont été remarquées pour leur gestion intégrée des risques climatiques (cf. Encadré n°7).

⁴⁶ Ceres Insurance Program, 'Insurer Climate Risk Disclosure Survey: 2014 Findings & Recommendations' October 2014, p. 26

Encadré 7: Exemples de bonnes pratiques de l'intégration des risques climatiques dans les choix d'investissements

Allianz

Il est souvent avancé que 1% des actifs annuels de l'entreprise serait suffisant pour financer une transition énergétique durable.

Le capital investi dans la transition énergétique, tels que les énergies renouvelables et la construction de nouvelles infrastructures, représente un marché en pleine croissance et peut contribuer à la diversification des portefeuilles ainsi qu'un retour sur investissement sur le long terme. Allianz est l'un des principaux investisseurs mondiaux dans le secteur de l'énergie éolienne et solaire. L'entreprise a été la première à proposer à des clients tiers d'investir dans un fond d'investissement relatif aux énergies renouvelables en 2013.

SwissRe

« Premier réassureur à travers le monde, SwissRe s'est engagé à tenir un rôle de leader dans la réflexion menée sur le climat. Il y a déjà 20 ans, que notre entreprise a identifié le changement climatique comme un risque émergent. Aujourd'hui, il est un élément important dans notre stratégie de gestion des risques sur le long terme. Nos actions sont basées sur le postulat qu'il est dans l'intérêt de nos actionnaires, de nos clients, de nos employés et de la société civile dans son ensemble, de relever ce défi.

Nous nous efforçons de développer et de consolider toujours plus nos engagements face au changement climatique. SwissRe est attaché à la sensibilisation des risques liés au changement climatique envers ses clients, ses employés, le public et veut poursuivre le dialogue au sein des instances politiques internationales. Le changement climatique a été identifié par SwissRe comme une problématique cruciale, ce qui signifie qu'elle doit être intégrée dans la stratégie globale du groupe. Le directeur général du bureau des risques, en collaboration avec le directeur du développement et des risques émergents, gère et encadre cette question⁴⁷».

Munich Re : gestion du risque et rapport interne de l'entreprise

« Les considérations liées aux changements climatiques sont intégrées à notre évaluation et gestion du risque, dans nos choix d'activités et d'investissements, dans l'offre de nos produits, et dans la gestion de nos actifs. Ces considérations sont systématiquement traduites dans notre grille de gestion des risques et servent à concevoir des produits, où les prix sont ajustés en fonction de la modélisation des catastrophes naturelles.

Les informations recueillies sur les risques climatiques sont utilisées au sein des différents bureaux de l'entreprise pour le contrôle, la gestion et la prise de décision. Nous fournissons un soutien individualisé pour la quantification et la gestion des risques liés au changement climatique.

L'identification des risques se base essentiellement sur l'approche « Gestion du risque d'entreprise » impliquant les assureurs et les gestionnaires de clients pour assurer un dialogue constant avec les assurés. Cette approche permet la mise en place d'un système d'alerte qui identifie le risque le plus tôt possible. Une unité d'experts spécialisés travaille spécifiquement à identifier les risques, à les analyser en termes d'engagements financiers et à rechercher les « géorisques ».

⁴⁷ www.swissre.com/rethinking/sustainable_energy/our_position_and_objectives.html?mobile=iphone

iv) La modélisation et l'analyse du changement climatique

Une approche efficace dans la gestion des risques suppose une modélisation et une analyse du changement climatique. Le rapport du CERES indique que « de nombreux bénéfices sont réalisés par les assureurs qui quantifient correctement l'exposition aux risques grâce à la modélisation des catastrophes naturelles ». En effet, les entreprises qui intègrent pleinement la modélisation dans leurs programmes de gestion du risque, à la fois en tant qu'assureur et investisseur, protègent davantage leurs capitaux et peuvent trouver de nouveaux débouchés.

Comme les assureurs l'indiquent, les principales caractéristiques d'une modélisation et d'une analyse des catastrophes naturelles sont :

- Diversification des sources de données : les assureurs sont conscients des limites inhérentes à la modélisation pour prévoir les catastrophes naturelles et envisager leurs impacts. Ils ont donc entrepris de regrouper des informations provenant de plusieurs modèles, et d'intégrer les données provenant du monde académique.
- « Stress Test » : l'assureur soumet un secteur d'activité à un test de « stress », en utilisant des prévisions de catastrophes plus dommageables que celles rencontrées dans le passé. Par ce test, il évalue sa capacité à disposer de capitaux en cas de sinistres majeurs.
- Modélisation à moyen et à long terme : les assureurs, grâce à la modélisation des catastrophes naturelles, ont une visibilité des prévisions météorologiques sur une période de cinq ans. Cette projection à long-terme permet d'évaluer l'assurabilité dans les différentes régions du monde et d'adapter leurs stratégies d'entreprises⁴⁸.

Une grande précision de la modélisation et des analyses est nécessaire pour permettre de calculer les primes d'assurances, d'une manière qui reflète le risque auquel est exposé un bien donné, sur la base d'un aléa bien déterminé. Les assureurs veillent, par la même occasion, que des contrats de réassurance soient signés en parallèle. La modélisation et l'analyse du changement climatique font parties des activités les plus importantes du secteur des assurances à l'heure actuelle. Toutefois autour du bassin méditerranéen, seulement ACE, Allianz, MunichRe et SwissRe ont entrepris ce type d'analyse (cf. Encadré n°8).

Encadré 8: Exemples de bonnes pratiques

1) Exemple de modélisation du risque climatique réalisée par AXA⁴⁹

L'une des principales fonctions – et l'un des principaux défis – d'un modèle de catastrophes naturelles est l'intégration d'un catalogue fiable d'événements probables dans le module d'aléas. Celui-ci doit être capable d'extrapoler une période historique limitée à un ensemble plus large constituant un spectre complet d'événements extrêmes susceptibles de se produire. Une description plus détaillée de cette technique de modélisation est proposée ci-dessous :

- Le module d'aléas définit l'éventail des événements probables (également dénommé « catalogue d'événements ») qui sont survenus ou qui pourraient survenir. Chaque événement est caractérisé par sa période de récurrence (ou fréquence) et ses principaux facteurs de risque physiques (par exemple, dans le cas d'une tempête, la vitesse du vent, le déplacement, la direction, la pression, ...)
- Le module de vulnérabilité convertit l'intensité physique d'un événement (par exemple la vitesse du vent) en un niveau de dommages sur une infrastructure (site industriel, maison résidentielle, ...), en un lieu précis. C'est ici qu'est intégré le portefeuille géo-localisé de l'exposition au risque.

⁴⁸ CERES Insurance Program, 'Insurer Climate Risk Disclosure Survey: 2014 Findings & Recommendations' October 2014, p. 35.

⁴⁹ AXA, Recherche et éducation pour la réduction des risques, n°4, octobre 2012, pp. 20-21.

- Le module financier applique les conditions d'assurance aux prévisions de dommages bruts afin d'évaluer la perte nette de l'assureur. Les parts de coassurance, franchises, plafonds, garanties facultatives ou programmes par risques font partie des conditions d'assurance.

2) Exemple d'outils identifiant les risques

SwissRe– SONAR – « Penser en termes de scénarios »⁵⁰

« Progressivement nous avons constitué un groupe travail sur les risques émergents, le SONAR (Observation systématique des notions associées aux risques). Il possède quatre objectifs : l'identification, l'évaluation, la mise en œuvre ainsi que le suivi/contrôle. Les responsabilités des deux organes de directions sont clairement identifiées pour répondre à ces objectifs.

Les méthodes d'évaluations que nous appliquons peuvent varier en termes d'intensité et de périmètre. Penser en termes de scénarios possibles représente une clé d'analyse pour élaborer des évaluations rigoureuses à des situations données. »

Explorateur Sigma : « les données dont vous avez besoin à portée de main »⁵¹

Sigma est un logiciel interactif, qui permet d'accéder aux informations relatives aux catastrophes et aux primes d'assurance du monde entier depuis les années 1970.

Sigma peut être utilisé pour visualiser et partager des données historiques clés concernant le nombre de décès, le niveau des pertes assurées et non assurées. »

3) Exemple de collecte de données par **Munich Re – NatCat SERVICE**⁵²

« NatCatSERVICE est une base de données gratuite comprenant plus de 30 000 enregistrements sur les sinistres causés par les catastrophes naturelles. Chaque année, plus de 1000 catastrophes sont enregistrées et analysées. Les informations fournies peuvent servir à effectuer des analyses de risques et à planifier les tendances de l'étendue et de l'intensité des catastrophes dans diverses parties du monde. »

4) Exemples de bases de données utilisées pour établir des cartes topographiques précises et détaillées de paysages côtiers

- DIVA⁵³ est un modèle intégré des systèmes côtiers qui évalue les conséquences biophysiques et socio-économiques de l'élévation du niveau de la mer, en tenant compte de l'érosion côtière (à la fois directe et indirecte), des inondations (y compris les rivières), de la modification des zones humides et de l'introduction d'eau salée dans les deltas et estuaires. Ces cartes permettent de déterminer les impacts attendus lors de l'élévation du niveau de la mer et de les représenter graphiquement.
- PERILS : une société indépendante basée à Zurich a été créée pour rassembler et fournir des données relatives aux assurances de catastrophes naturelles à travers l'Europe. Elle fonctionne sur la base d'un abonnement, et offre une imagerie claire des catastrophes naturelles qui pourraient survenir en Europe. Les analyses sont issues des données fournies volontairement par les assureurs européens. PERILS a été fondé par AXA, son actionnaire majoritaire est SwissRe.
- La modélisation des catastrophes naturelles (AXA) : En 2013, AXA a décidé de se doter progressivement d'un système de modélisation des catastrophes naturelles. Une feuille de route est en cours de préparation soutenu par une mise à disposition de personnels, de ressources et d'outils informatiques. En parallèle, AXA développe la conception d'une base de données géographiques ayant pour but de fournir aux assureurs locaux des informations précises sur les risques dans leur région.
- CatNet® (SwissRe): Grâce au croisement des données de Google Maps et de l'imagerie satellitaire, des informations sur les dangers naturels à travers le monde sont gratuitement mis à la disposition des clients de SwissRe. CatNet est un outil précieux dans l'identification des risques présents au niveau local, régional et inter-régional.

⁵⁰ http://www.swissre.com/rethinking/emerging_risks

⁵¹ http://www.swissre.com/reinsurance/insurers/sigma_explorer_the_data_you_need_at_your_fingertips.html

⁵² Site web de Munich Re

⁵³ www.diva-model.net

**v) Engagements des responsables dirigeants
et connaissance des risques**

L'action des dirigeants et la connaissance des risques sont en lien avec le dialogue qu'entretient l'assureur avec ses clients, les actionnaires et la société civile. Le secteur dans son ensemble a un rôle à jouer dans les discussions politiques liées au changement politique, par exemple concernant l'aménagement du territoire le long des côtes ou encore concernant l'adoption de nouvelles normes de construction.

L'engagement des responsables se situe à deux niveaux. Tout d'abord, les assureurs aident au développement de contrats d'assurance « vert » ou « climat », qui tiennent compte des risques climatiques et incitent les clients à adopter un

comportement plus responsable. Ensuite, les contrats d'assurances sont un outil de financement de la résilience de la société face aux impacts du changement climatique, y compris du fait de sa variabilité. Le secteur aide à sensibiliser le public sur les enjeux climatiques, il encourage aussi la recherche, il propose des produits qui sensibilisent les clients, ne serait-ce que par la répercussion des coûts d'adaptation dans le prix de la police d'assurance.

Dans une région méditerranéenne qui est pourtant vulnérable, les professionnels de l'assurance n'ont pas encore développé de politiques ambitieuses en termes d'engagements et de connaissance des risques. Seules les entreprises ACE, Allianz, SwissRe et MunichRe font exception à ce constat (cf. Encadré n°9).

Encadré 9: Exemple de bonnes pratiques d'actions des entreprises

Allianz

Déclaration : « Un rôle actif dans la promotion de la durabilité »⁵⁴ : « Avoir un rôle actif auprès des associations et des organisations nationales ou internationales est pour nous synonyme de bénéfices. Nous engageons le débat sur de nombreux thèmes, dont celui du changement climatique, et participons à des forums de discussions afin de promouvoir le développement durable. Les objectifs clés de cet engagement sont :

- L'échange de bonnes pratiques ;
- Encourager la sensibilisation dans l'élaboration de comportements « durables et responsables » ;
- Renforcer nos normes sectorielles et intersectorielles afin de promouvoir la « durabilité » dans nos activités et celles de nos clients ;
- Développer des partenariats pour répondre de manière efficace aux défis que connaît la société ».

Développement de produits⁵⁵

« Allianz offre à ses clients une large gamme de produits et de services pour voir l'instauration d'une économie plus sobre en carbone et qui protège l'environnement. Allianz aide sa clientèle à se préparer aux effets négatifs du changement climatique et cherche à atténuer les conséquences économiques liées à cette crise. En 2013, Allianz a proposé plus de 130 de ces produits et services à travers le monde. »

SwissRe – L'application sur les risques d'inondations⁵⁶

« Dans un objectif de sensibilisation et d'éducation du public et des industriels sur l'accroissement des risques de catastrophes naturelles, SwissRe a mis en ligne en 2012 une application disponible gratuitement sur le site iTunes. Cet outil permet une meilleure compréhension des risques, et d'identifier les polices d'assurances les mieux adaptées. L'adaptation au changement climatique est le leitmotiv de l'application, qui aide à se préparer à des phénomènes d'inondations majeurs. »

AXA Services de la prévention des risques - Aider la population à anticiper et à s'adapter à l'évolution du climat

AXA a développé un système d'alerte basé sur les prévisions météorologiques pour détecter, le plus tôt possible, les événements atmosphériques importants quelques jours avant leur arrivée. AXA veut réduire leurs impacts sur la société et améliorer la réponse qu'elle offre après les catastrophes⁵⁷. Par exemple, Alerte Météo a récemment été capable de détecter une importante tempête quelques jours avant sa survenance et de transmettre des alertes en interne.

AXA Matrix (unité d'affaire dédiée à la prévention) - Solutions pour la prévention des risques d'entreprises

- Depuis, 40 ans AXA accompagne ses clients dans une meilleure gestion des risques, grâce notamment aux 166 consultants multirisques présents dans 18 pays. Ces derniers produisent un travail d'expertise sur l'évaluation des risques. Ils qualifient, identifient les clients et les besoins, et développent de nouvelles stratégies commerciales. Leurs analyses permettent de modifier les souscriptions d'assurances pour qu'elles soient plus adaptées aux différentes situations et régions. Ils s'occupent notamment de la gestion du risque d'entreprise, en fournissant une assistance technique, en identifiant les raisons de l'accident et l'étendue des dégâts, ainsi que de recouvrir les dépenses.
- Visio@Risk est une nouvelle gamme de services créée pour identifier et quantifier les risques de catastrophes naturelles, et analyser les réponses d'adaptations pour réduire, contrôler et transférer les risques. Visio@Risk aide les gestionnaires à améliorer leur communication sur le risque à la fois en interne (direction financière, conseil d'administration, chef d'unité, ..) et en externe auprès des courtiers d'assurance et des réassureurs.

⁵⁴ www.allianz.com/en/sustainability/sustainability_report_2014/sustainability_strategy/stakeholder_engagement_and_materiality.html

⁵⁵ Ceres Insurance Program, 'Insurer Climate Risk Disclosure Survey: 2014 Findings & Recommendations' October 2014, p. 38.

⁵⁶ Ceres Insurance Programme, "Insurer Climate Risk Disclosure Survey: 2014 Findings & Recommendations", October 2014, p. 35

⁵⁷ AXA, Position Paper on Climate Risk, 9 July 9 2014, p. 3

Partie II :

**Les produits et services proposés
par les secteurs bancaires et
d'assurances pour lutter contre la
variabilité et le changement climatiques
dans les zones côtières**

Au regard de la pratique actuelle, les assureurs se sont plus engagés dans l'analyse et la promotion de la sensibilisation du public aux risques climatiques, que dans le développement d'actions concrètes en faveur de l'adaptation aux changements. Bien que cette préoccupation fasse l'objet de nombreuses communications d'entreprises, peu d'actions concrètes ont été menées. Les banques n'ont pas encore adapté leurs stratégies face aux défis que sous-tend le changement climatique.

Il existe cependant quelques initiatives encourageantes, proposant des produits d'assurance qui tiennent compte des préoccupations climatiques, et tout spécialement dans la région méditerranéenne. Certaines de ces initiatives sont exposées ci-après.

a) L'assurance « verte »

Progressivement, les assureurs ont proposé de nouvelles prestations et engagé des politiques qui incitent les clients à investir dans des secteurs durables (cf. Encadré n°10). La plus répandue des assurances « vertes » est celle qui permet de construire ou de reconstruire des bâtiments avec des normes plus élevées en termes de durabilité et de protection de l'environnement. On peut penser ici à l'utilisation de l'énergie solaire ou encore à l'achat de véhicule électrique lors du remplacement d'un bien. Une souscription d'assurance spécifique pour les panneaux solaires photovoltaïques ou les petites structures d'éoliennes est aussi une pratique encouragée chez certains assureurs⁵⁸.

b) Assurance indicielle sur la météo

Cette assurance se distingue des autres en ce que les indemnités ne sont pas calculées en fonction de la perte subie par l'agriculteur mais sur la base de paramètres externes.

Cette forme de couverture fixe à l'avance la somme qui sera versée à l'assuré en cas de survenance d'un événement précis, en fonction par exemple du niveau de précipitations ou de sécheresse visé par fixé dans le contrat. Elle ne nécessite donc pas l'intervention (coûteuse) d'experts pour évaluer les dommages, ce qui permet de limiter les tarifs et d'accélérer le processus d'indemnisation. Pour ses promoteurs, l'assurance indicielle serait en particulier une solution pour faciliter l'accès à l'assurance pour les petits agriculteurs des pays en développement, et donc aussi pour lutter contre l'insécurité alimentaire.

Deux catégories existent : l'assurance indexée sur la zone (l'index est basé sur le revenu moyen des professionnels de la région) et l'assurance d'indices indirects (peut être calculée en fonction de l'état de la végétation relevée par satellites). La logique de cette catégorisation est plus complexe et peut parfois être plus difficile à appréhender par les agriculteurs.

L'assurance indexée sur la zone a déjà été utilisée dans un certain nombre de pays alors que les assurances d'indices indirects sont plus récentes. Ces dernières sont toutefois privilégiées par la Banque mondiale, à la fois pour les fermiers individuels et les gouvernements, et perçues comme des outils financiers accordés aux populations rurales en cas de sinistres.⁵⁹ En réalité, dans les pays étudiés, les assurances indexées sur le facteur météorologique sont encore quasi inexistantes. Seule AXA tente de développer ces outils (cf. Encadré n°11).

⁵⁸ Ceres Insurance Program, 'Insurer Climate Risk Disclosure Survey: 2014 Findings & Recommendations' October 2014, p. 35.

⁵⁹ Bielza Maria, Conte Costanza, Dittmann Christoph, Gallego Javier, Stroblmair Josef, Agricultural insurance schemes, Final Report, Dec. 2006 modified February 2008, Chapter 6, p. 137.

Encadré 10: Les assurances vertes

Allianz et les solutions « vertes »⁶⁰

Suite à l'adoption d'une stratégie globale relative au changement climatique, Allianz a spécifiquement conçu une gamme de produits et de services axés sur la prévention des risques climatiques. Actuellement, ces offres de contrats d'assurances « vertes » sont proposées à travers quarante pays, dont la Croatie.

Les « assurances vertes » d'Allianz sont élaborées à partir de trois critères :

1. Encourager les technologies et le développement d'un marché qui tiennent compte des problématiques climatiques, d'environnement et cherchent à réduire l'exposition financière des clients face aux risques.
2. Concentrer nos efforts sur la conservation de l'environnement et l'atténuation du changement climatique.
3. La sensibilisation, en réduisant les risques et permettant une meilleure gestion, doit être une de nos priorités en matière de protection et d'adaptation de notre clientèle aux changements climatiques.

En 2015, 156 offres de ce type ont été proposées, couvrant 5 thématiques différentes :

- l'adaptation aux changements (*mobily*) ;
- le climat/ la météo ;
- les énergies renouvelables ;
- la régulation et la gestion du risque ;
- la protection efficace des ressources.

En Croatie par exemple, les produits suivants sont proposés par Allianz :

- L'assurance habitation-énergie renouvelable : cette assurance couvre les dommages subis par les clients sur leurs équipements en raison d'un cambriolage, d'un incendie, ou des catastrophes naturelles. Cette assurance est aussi proposée pour les commerçants.
- Indices météorologiques : Allianz offre une assurance couvrant les risques météorologiques pour des catastrophes prédéterminées, comme par exemple les températures extrêmes, les précipitations, le vent, le gel, la grêle ou la neige.
- L'assurance pour pénurie de soleil, d'eau ou de vent : Allianz propose une protection pour les entreprises en cas de pertes de revenus dus au soleil, au vent ou à l'eau. L'assurance couvrira le manque à gagner, causé par exemple par un faible ensoleillement.

Les solutions d'entreprises (Groupe AXA)⁶¹ – Les Assurances « vertes »

- Assurance commerciale : les lignes directrices concernant les assurances de dommages pour la période 2011-2015 cherchent à générer 100 millions d'euros à travers trois nouvelles offres de produits « verts », qui comprennent la construction de bâtiments verts, les énergies renouvelables (champs d'éoliennes en mer et sur le continent, ...) et l'utilisation de voitures électriques.
- Assurance distribution : de nombreuses initiatives ont été prises pour favoriser dans les polices d'assurances du secteur de la distribution commerciale, l'emploi des énergies renouvelables et des véhicules électriques. Les réassurances et la politique de gestion prennent aussi en compte ces nouveaux paramètres. Ces initiatives plus respectueuses de l'environnement sont récompensées par le Prix de l'innovation d'AXA.
- Assurance paramétrique agricole. En 2013, AXA a lancé une nouvelle assurance pour apporter une réponse aux dérèglements climatiques, tels que des hivers plus doux ou des étés très pluvieux. Ces changements sont synonymes de perturbations de l'économie et de dangers pour les populations, notamment au regard de la sécurité alimentaire. Cette nouvelle assurance fournit une réponse appropriée grâce à une compensation rapide et des coûts administratifs faibles. La police d'assurance est calculée en fonction de situations déjà enregistrées de pertes en cas de variations de températures et de précipitations. Par exemple, si moins de 100 millimètres de précipitations ont été recensés sur une période et dans un espace donné, une indemnisation sera prévue. Ces nouveaux produits sont possibles grâce à la combinaison du traitement des données, de l'imagerie satellitaire et la recherche d'un nouveau modèle économique. AXA collabore étroitement avec les organisations internationales, les gouvernements et les banques afin de limiter les impacts que ces changements pourraient avoir sur la sécurité alimentaire et le PNB de ces pays.

⁶⁰ www.allianz.com/v_1425382654000/media/responsibility/documents/FS_GreenSolutions_Mar2015_FINAL.pdf

⁶¹ AXA, Position Paper on Climate Risk, 9 July 2014, p. 6.

Encadré 11: AXA Assurance indicielle sur le climat⁶²

AXA s'est engagée à investir plus de 5 millions d'euros pour développer de nouvelles assurances indicielles basées sur le climat à l'horizon 2010.

Axa conçoit actuellement une option « résilience au climat »⁶³. Il s'agit d'une prime d'assurance fondée sur le risque qui reflète pleinement le risque encouru par chacun, et peut inciter les assurés à prendre en compte le risque dans leurs comportements. Le fait même d'être informé du degré de risque auquel les expose une action, avec un montant de prime en corrélation, peut les inciter à mener ou non à bien cette action. Ainsi, la tarification fondée sur le risque est en soi une méthode de réduction du risque, puisque l'incitation financière d'une diminution de la prime peut conduire l'assuré à réduire sa vulnérabilité au risque. Cela peut par exemple dissuader de construire dans des zones à risque (zones inondables, ...), inciter à investir dans des systèmes de protection ou à moderniser des structures existantes (murs de protection contre les ouragans, remplacement des toits peu résistants, ...). En mettant en place une tarification fondée sur les risques, l'assurance encourage ainsi la réduction des sinistres plus efficacement que tout autre outil économique.

Assurance indicielle : une forme prometteuse⁶⁴

Le 12 février 2015, le Groupe AXA solutions (AXA CS) a annoncé la signature d'un protocole d'accord avec le Programme global pour l'assurance indicielle ("Global Index Insurance Facility – GIIF) géré par la Banque mondiale. Un extrait du communiqué de presse est présenté ci-dessous :

« L'objectif de ce partenariat est de développer l'offre et l'expertise technique en matière d'assurance indicielle dans les pays en développement, en s'appuyant sur l'expérience et les compétences respectives du GIIF et d'AXA CS.

A la différence d'un contrat d'assurance classique, une assurance indicielle est un contrat par lequel l'assureur accepte à l'avance de verser une somme déterminée à un assuré en cas de survenance d'un évènement précis, lui aussi déterminé à l'avance. Il n'y a donc pas d'évaluation du dommage de l'assuré mais simplement une constatation de la survenance d'un évènement précis, qui déclenche à elle seule une indemnisation. L'intérêt de ce type d'assurance pour les agriculteurs des pays en développement qui ne peuvent assumer les lourds coûts de gestion des sinistres qu'impliquent leurs faibles surfaces est évident : l'indemnisation se fait sur la seule base d'un critère météorologique, c'est à dire sans visite d'expert, ce qui limite considérablement les coûts de gestion et accélère le processus.

Selon Philippe Rocard, directeur général d'AXA Corporate Solutions : «...En protégeant les agriculteurs les plus vulnérables contre les aléas climatiques, elle contribue à résoudre le problème global de l'insécurité alimentaire. Nous ouvrons ainsi de nouvelles perspectives, tant pour des millions de petits agriculteurs que pour tous les secteurs vulnérables au changement climatique... En outre, il est estimé que 2/3 des produits de l'industrie alimentaire sont sensibles aux conditions météorologiques. Par exemple, la consommation de bière en France a diminué de 15% lors de l'été 2012 en raison des températures inférieures à la moyenne et de la pluie. Tous ces risques liés au climat peuvent être couverts par AXA CS ».

⁶² AXA, Position Paper on Climate Risk, 9 July 2014, p. 3.

⁶³ AXA, Paper on climate risks, Risk education and research, n°4, Oct. 2012, p. 30.

⁶⁴ AXA, Announcement of a partnership between AXA and the World Bank Group, Press Release, February 2015, pp. 1-2.

Le calcul de la prime d'assurance habitation dans les zones côtières est une question cruciale en Méditerranée. L'article 8.2 du Protocole GIZC envisage que certaines zones côtières soient non constructibles, les primes d'assurances vont devoir refléter le niveau de risques réels correspondant au développement urbain, pour le bâti existant en zone non constructible et au-delà pour le non bâti. La souscription à des assurances obligatoires en zone de haut-risque est une réponse possible, de même que le niveau élevé de la prime correspondant à un risque réel de dommages dus au changement climatique et à sa variabilité sensibilisera la population sur les dangers au niveau local. Néanmoins, l'assurance obligatoire, pour être viable, devrait probablement nécessiter un cofinancement de l'Etat, pour soutenir les populations les plus défavorisées. Cela pourrait avoir des effets pervers, comme le montre l'expérience américaine après la tempête Katrina. Plus généralement, les acteurs du secteur financier doivent prendre en compte les dispositions de l'article 8 du Protocole GIZC, même en l'absence de législation nationale interdisant la constructibilité dans la bande des 100 mètres, pour contribuer à dissuader la population de construire dans des zones côtières exposées aux risques liés aux changements climatiques.

c) Assurance agricole indicielle par zone

Ce type d'assurance représente l'une des mesures d'adaptation au changement climatique les plus importantes à l'heure actuelle. Elle permet d'aider à la résilience des agriculteurs, et de réduire les incidences économiques des catastrophes climatiques⁶⁵. L'encadré 12 ci-dessous présente des exemples d'application de cette mesure dans trois pays du Maghreb : l'Algérie, le Maroc et la Tunisie.

⁶⁵ ABI Climate Wise Report 2012/2013, June 2013, p. 2.

Encadré 12: Assurance dans le secteur agricole au Maghreb

Au Maroc⁶⁶

L'agriculture ne représente qu'un secteur très faiblement couvert par les assurances – il représentait moins de 3% de leur chiffre d'affaires en 2011. En 2010, la Mutuelle agricole marocaine d'assurance (MAMDA), le principal assureur du secteur agricole, comptait 100 000 sociétaires, soit moins de 7% des 1,5 million d'exploitants agricoles marocains.

Le cœur d'activité de la MAMDA concerne les assurances sur les personnes et sur les équipements. La mutuelle propose ainsi des produits concernant les engins agricoles (tracteurs), le risque incendie, la mortalité du bétail, les cultures sous serre, la responsabilité civile. La MAMDA commercialise également deux produits subventionnés par l'Etat : l'assurance grêle depuis 2009 et l'assurance multirisque climatique depuis 2011.

L'assurance multirisque climatique a été lancée en 2011. Elle couvre les céréales et les légumineuses, sur tout le territoire national, contre la sécheresse, la grêle, le gel, l'excès d'eau, les vents violents et le vent de sable. La MAMDA est l'assureur mais l'Etat subventionne les primes, avec un taux de subvention décroissant quand la superficie augmente. Les seuils sont les suivants : surfaces inférieures à 3 ha, entre 3 et 5 ha, entre 5 et 30 ha, supérieures à 30 ha. Pour le premier niveau, la prime est subventionnée à 90% et représente 26 dirhams/ha (2 euros/ha), pour une indemnisation maximale de 1 450 dirhams/ha (130 euros/ha) fixée pour couvrir les frais de campagne engagés par les agriculteurs. Le montant d'indemnité est calculé en fonction d'un taux de perte de rendement. Les évaluations des pertes sont menées par la MAMDA dans les régions déclarées sinistrées par l'Etat.

Un projet de lancement d'une assurance indicelle pour le risque de sécheresse pour les céréales et les fourrages est actuellement à l'étude. Ce dispositif serait intégré à l'assurance multirisque climatique. Les objectifs sont de faire baisser les coûts, d'instaurer un dispositif plus « objectif » pour le déclenchement des indemnités et de réduire les risques d'asymétrie d'information et d'aléa moral. Le produit est élaboré conjointement par le Ministère de l'agriculture, la MAMDA, les services météorologiques et l'Institut national de la recherche agronomique (INRA).

En Algérie⁶⁷

L'agriculture ne compte que pour une part très faible dans le marché algérien de l'assurance – moins de 2% - avec un chiffre d'affaires de 9 millions d'euros en 2010, dont 74% réalisés par la Caisse nationale de mutualité agricole (CNMA).

Les produits d'assurance de la CNMA couvrent les cultures suivantes : grandes cultures (grêle, incendie des récoltes) ; maraîchage (grêle), la pomme de terre et la tomate industrielle bénéficiant d'une assurance multirisque (grêle, gel, tempête, inondation, sirocco) ; cultures sous serres – maraîchage, fleurs (assurance multirisque grêle, gel, tempête, inondation, neige, incendie) ; arboriculture – palmiers dattiers, arbres fruitiers, agrumes, oliviers – et vignes (assurance multirisque grêle, gel, tempête, inondation, sirocco). En outre, des couvertures sont proposées pour la mortalité des animaux, les bâtiments et matériels et la responsabilité civile.

Les assurances multirisques climatiques ont été développées à partir de 2009 pour les cultures stratégiques correspondant aux filières les mieux structurées en système irrigué (pommes de terre, tomates, dattes). Les primes en irrigué représentent 10 à 15% des coûts de production, pour des indemnisations équivalentes à 25 à 30 fois le niveau de prime. Ainsi, en 2009, 65% des superficies consacrées à la production de pommes de terre d'arrière-saison ont été assurées. Cependant la sécheresse ne fait pas partie des risques couverts, alors qu'elle représente le risque le plus fort pour les céréales pluviales.

Outre le système assurantiel, il existe un Fonds de garantie contre les calamités agricoles (FGCA), créé par l'Etat en 1990. Ce fonds visait à indemniser les agriculteurs pour les risques non assurables, dont la sécheresse. Cependant, le dispositif n'a pas pu répondre aux besoins, notamment lorsque les agriculteurs ont été touchés par une succession d'aléas climatiques. Les indemnisations octroyées étaient insuffisantes. Le FGCA n'est plus fonctionnel depuis une dizaine d'années.

⁶⁶ Billy Troy, Assurance et développement agricole: nouvelles dynamiques en Algérie, au Maroc et en Tunisie, Fondation pour l'agriculture et la ruralité dans le monde, Document de travail n° 5, Dec. 2013, p. 12.

⁶⁷ Billy Troy, Assurance et développement agricole : nouvelles dynamiques en Algérie, au Maroc et en Tunisie, *supra* note 63, p. 14.

Depuis 2008, la CNMA mène plusieurs projets de conception de nouveaux produits d'assurance agricole, en lien avec la Politique du renouveau agricole et rural initiée par l'Etat. Outre l'assurance multirisque climatique offerte depuis 2009, deux produits sur les céréales sont actuellement à l'étude. Une expérience pilote d'assurance multirisque climatique des céréales en irrigué a été lancée en 2013. Les risques couverts sont la grêle, le gel, la tempête, les inondations et le sirocco. D'autre part, une assurance contre la sécheresse, visant les céréales en culture pluviale, est en préparation.

En Tunisie⁶⁸

L'agriculture représente une part très réduite du marché des assurances en Tunisie (3% en 2009). Ainsi, en 2009, le chiffre d'affaires des assurances agricoles atteignait 30 millions de dinars (environ 15 millions d'euros), pour un marché total de 1 150 millions de dinars (environ 575 millions d'euros).

La Caisse tunisienne d'assurances mutuelles agricoles (CTAMA) réalise environ 80% du chiffre d'affaires dans le secteur agricole. Les risques agricoles assurés par la CTAMA sont les suivants : grêle (céréales, arboriculture, vignes, maraîchage), incendie des récoltes, multirisque pour les cultures sous serres (grêle, tempête, incendie, gel, foudre), mortalité du bétail, matériels, bâtiments, responsabilité civile. Pour le risque de grêle sur les céréales, la prime est subventionnée à 50% et représente environ 3% du montant assuré. La sécheresse ne fait pas partie des risques couverts, alors qu'en Tunisie, cet aléa représente la sinistralité la plus forte avec en moyenne une sécheresse tous les 4 à 5 ans. En cas de sinistre, la CTAMA met en place un réseau décentralisé de vérificateurs internes ou externes à la mutuelle, qui estiment les dommages subis.

Au-delà du dispositif d'assurance, deux autres mécanismes sont prévus pour contribuer à la gestion des risques agricoles : le Fonds national de garantie, qui doit permettre la garantie des crédits bancaires, en particulier contre les risques de sécheresse en agriculture, et le Fonds de calamités naturelles, qui doit servir à la réparation des dommages subis par les agriculteurs pour des aléas climatiques non assurables ou exceptionnels. Mais ces deux fonds n'ont que très peu fonctionné dans la pratique, du fait de dysfonctionnements dans les modalités de leur mise en œuvre.

Plusieurs pistes sont maintenant évoquées pour le développement du secteur assurantiel. La mise en œuvre d'une assurance indicelle climatique pour le risque de sécheresse pourrait s'appuyer sur plusieurs atouts existants : des systèmes de collecte des données météorologiques et agronomiques structurés, la présence du réseau d'agences de la CTAMA sur tout le territoire, et des entreprises nationales et internationales de réassurance qui pourraient être intéressées.

En Bosnie-Herzégovine : le Groupe Vienna Insurance

L'assurance agricole offre ici une couverture pour les récoltes et les fruits. La police d'assurance va ici prendre en charge les sinistres tels que le feu, la foudre et la grêle. D'autres catastrophes peuvent être envisagées comme les tempêtes, les inondations, ou encore le gel pour les fruits et la vigne.

Europa Re

L'assureur propose une assurance avec un niveau de couverture basé sur l'indice de production, afin que les agriculteurs du sud-est de l'Europe soient protégés en cas de baisse de rendement des récoltes suite à un bouleversement météorologique.

Cette forme d'assurance offre une excellente couverture dans de vastes zones où des risques tels que la sécheresse, le gel, les tempêtes, le vent, les crues, les pics de températures peuvent être fréquents. Ce produit d'assurance est une réponse adaptée pour les agriculteurs victimes de sinistres climatiques et ayant pour conséquence la perte partielle ou totale de leurs récoltes⁶⁹.

⁶⁸ Billy Troy, Assurance et développement agricole : nouvelles dynamiques en Algérie, au Maroc et en Tunisie, p. 13.

⁶⁹ <http://www.europa-re.com/?page=EN30>.

d) L'assurance catastrophe naturelle et/ ou climatique

Certaines compagnies d'assurance prennent en charge les sinistres naturel et/ou climatique (cf.

Encadré n°13 et tableau qui suit), y compris par le biais de produits de micro-assurance :

- Catastrophes naturelles : inondations, tremblements de terre, tempêtes, ... ;
- Evènements climatiques : inondations, grêle.

Nota Bene sur la micro-assurance :

Dans les pays en développement (Algérie, Tunisie, Egypte, Libye par exemple), le problème fondamental est l'accès limité à l'assurance des biens, et pour les populations pauvres tout spécialement. La micro-assurance est un système financier qui permet d'offrir aux populations avec des revenus faibles une protection contre des sinistres, en échange du versement de primes. (Churchill, 2006, 2007). Plusieurs projets pilotes ont été lancés. L'expérience est encore trop récente pour dire si la micro-assurance est une solution sur le long-terme. Bon nombre des initiatives de micro-assurance sont indicielles - une approche relativement nouvelle selon laquelle le contrat d'assurance ne porte pas sur la perte elle-même, mais sur l'événement qui provoque la perte, comme l'insuffisance des précipitations au cours des étapes critiques de la croissance des cultures. L'assurance indicielle météorologique dans les projets pilotes est la plus souvent retenue, comme en Mongolie, au Kenya, au Malawi, au Rwanda et en Tanzanie (rapport du GIEC)¹.

Tableau: Exemples d'assurances prenant en charge le risque naturel et climatique

Couverture d'assurance Compagnies d'assurance	Catastrophe naturelle	Evènement climatique
Allianz	<p>(Egypte) Les assurances habitation et construction couvrent les sinistres en cas de catastrophes naturelles telles que les inondations, les tremblements de terre et les tempêtes.</p> <p>(Albanie) L'assurance couvre les dommages en cas de perte ou de destruction suite à un incendie, une explosion de gaz, un tremblement de terre, des inondations ou des fuites. La prime de l'assurance varie de 0,05% à 1,5% du montant d'indemnisation en fonction de l'objet et du type de risque.</p>	
AXA	<p>Algérie – Convention spéciales du contrat d'assurance⁷⁰ Article 1 – catastrophes naturelles L'assurance contre les effets des catastrophes naturelles répond de tous dommages occasionnés par un des évènements ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ les tremblements de terre ; ▪ les inondations et coulées de boue ; ▪ les tempêtes et vents violents ; ▪ les mouvements de terrain. 	<p>Article 4 a) : Exclusions générales des conventions spéciales : Les dommages causés aux:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ - Récoltes non engrangées ; ▪ - Cultures ; ▪ - Sols ; ▪ - Cheptel vif hors bâtiment.

⁷⁰ Contrat régi par l'ordonnance n°75-58 du 26 Septembre 1975 portant code civil, l'ordonnance n° 95-07 du 25 Janvier 1995 relative aux assurances, l'ordonnance n°03-12 du 26 Août 2003 relative à l'obligation d'assurance des Catastrophes Naturelles et à l'indemnisation des victimes.

Catastrophes naturelles – l'exemple de l'Algérie : Décret Exécutif n° 04-268 du 13 Rajab 1425 correspondant au 29 août 2004 pris en application des articles 2 et 3 de l'ordonnance n° 03-12 du 27 Joumada Ethania 1424 correspondant au 26 août 2003

Art. 1. – Le présent décret a pour objet d'identifier les événements naturels pouvant constituer une catastrophe naturelle couverte par l'obligation d'assurance des effets de catastrophes naturelles et de fixer les modalités de déclaration de l'état de catastrophe naturelle.

Art. 2. – Sont couverts par l'obligation d'assurance des effets de catastrophes naturelles les événements naturels énumérés ci-après :

- les tremblements de terre ;
- les inondations et les coulées de boue ;
- les tempêtes et les vents violents ;
- les mouvements de terrain.

Décret exécutif n° 04-269 du 13 Rajab 1425 correspondant au 29 août 2004

Art. 2. – Les tarifs applicables pour la couverture des effets des catastrophes naturelles sont constitués de taux de prime ou cotisation déterminés par des paramètres de mesure de l'exposition aux risques fixés sur la base des règles et normes techniques de référence en vigueur : la zone d'exposition ; la vulnérabilité de la construction.

Encadré 13 : Bonnes pratiques

Europa Re

Pour répondre aux catastrophes naturelles et météorologiques des pays du sud-est de la Méditerranée, Europa Re propose des contrats de réassurance.

Europa Re propose notamment les produits suivants :

- un contrat d'assurance pour les sinistres causés aux biens en cas de catastrophes naturelles, d'un séisme (ou de l'incendie résultant d'un séisme) et d'inondations ;
- des indemnités : Europa Re a développé des produits d'assurance suivant une grille type d'indemnisations pour ce type de sinistres.

Allianz – Offre d'assurances catastrophes naturelles

Afin de sécuriser son activité de réassurance et de protéger le groupe en cas de scénarios extrêmes, Allianz a élaboré deux schémas⁷¹:

- le schéma « Super Cat » couvre les sinistres de taille moyenne en Europe et en Australie avec retour sur investissements prévu à 250 ans ;
- le schéma « Cat Méga » réassure les scénarios de péril naturel grave avec un retour sur investissement prévu sur 1000 ans.

Ces deux outils s'appuient sur les bureaux d'Allianz à travers le monde. Les deux scénarios offrent une couverture catastrophe naturelle « NatCat » de plus de 1.5 milliards de dollars, de manière à couvrir encore plus d'événements extrêmes dus au changement climatique.

Allianz propose aussi des obligations catastrophe et des micro-assurances contre les impacts du changement climatique, et a lancé une assurance récolte : Allianz a émis sa première obligation catastrophe inondation dans le cadre d'un programme d'un milliard de dollars visant à diluer les risques liés aux inondations régionales majeures dans un fond global. Allianz propose également des micro-assurances dans six pays : Inde, Indonésie, Egypte, Cameroun, Sénégal et Colombie, pour les aider à résister aux impacts du changement climatique. Une assurance pour les récoltes a été élaborée par HSBC au Brésil pour couvrir les événements climatiques extrêmes⁷².

⁷¹ Allianz Group and WWF, Climate Change & the Financial Sector: An agenda for Action, June 2005, p. 29

⁷² www.unepfi.org/fileadmin/documents/FinancialInstitutionsTakingActionOnClimateChange.pdf

e) Les leçons tirées dans d'autres régions du monde

Les options pour améliorer la gestion des risques climatiques en Méditerranée par les assureurs peuvent venir se nourrir de la pratique développée dans d'autres régions du monde plus en avance dans ce domaine (cf Encadré 14).

Afin que les contrats d'assurance prennent en compte les risques climatiques, en particulier concernant les foyers aux revenus faibles comme les agriculteurs, le financement public est une option retenue. L'expérience provenant des Etats-Unis, montre toutefois que de telles subventions publiques peuvent produire des effets non désirables. Dans ce pays, l'octroi de subventions pour souscrire une assurance dans des zones sensibles a vu l'augmentation des constructions dans les zones inondables, et avec elle la multiplication des risques. A cause de la grande imprévisibilité des évènements, le Programme national d'assurance inondation (PNAI), est le seul fournisseur d'assurance sur le marché. Les entreprises privées n'ont pas voulu prendre en charge un risque qu'elles jugent trop difficile à prévoir et à gérer. En offrant des assurances aux propriétaires à un coût inférieur à la valeur du risque pris en charge, le PNAI a créé des effets pervers qui incitent la population à construire dans des zones à hauts risques. Ces assurances ne favorisent pas la construction de bâtiments hautement performants en termes de résilience aux changements climatiques. Le PNAI est aujourd'hui lourdement endetté et a dû répercuter ses difficultés financières sur les assurés. Force est de constater, que lorsque le prix de l'assurance de biens situés sur la côte n'est pas en adéquation avec les risques encourus, la population n'est pas encouragée à adopter un comportement de résilience en réponse aux changements climatiques⁷³.

Les pays couverts par cette étude ont d'importantes zones côtières, et ils seront confrontés à un choix similaire des options envisageables pour pousser le secteur de l'assurance à s'impliquer dans la gestion des risques climatiques, sans que le secteur public n'ait à le subventionner trop largement. Parmi les options envisagées aux Etats-Unis qui semblent pertinentes à cet égard pour les pays couverts par la présente étude, on retiendra notamment d'assurer que :

- a) les primes d'assurance doivent refléter le risque ;
- b) les aménagements en zones inondables sont déconseillés sinon empêchés (particulièrement dans les pays économiquement développés) ;
- c) les subventions sont accordées pour des déplacements d'habitations en dehors des zones côtières ou pour la réhabilitation pour celles restantes ;
- d) les actions de résilience menées par la population sont encouragées ;
- e) une partie du risque peut être transférée sur les marchés financiers par la pratique des réassurances et d'émissions d'obligations sous condition que l'aménagement du territoire dans ces zones soit réussi et que des subventions publiques ne soient que peu accordées.

⁷³ Union of Concerned Scientists, 'Overwhelming Risk: Rethinking Flood Insurance in a World of Rising Seas' (February 2014), www.ucsusa.org/floodinsurance.

Encadré14: Réduction des risques dans les assurances changement climatique, l'exemple des Etats-Unis et du Royaume-Uni

Les villes côtières vont toutes être confrontées à de nombreux défis, comme celui de la montée des eaux. L'adaptation aux risques d'inondations va demander plus que de simples réponses en ingénieries. Elle nécessitera une réponse politique pour favoriser la résilience des populations face aux conséquences de la montée des eaux. En jouant sur le prix des primes et en limitant la couverture du sinistre, les contrats d'assurance peuvent être un mécanisme de partage des risques encourageant dans le même temps l'adaptation aux phénomènes d'inondations. Les systèmes retenus aux Etats-Unis et au Royaume-Uni s'intègrent dans une approche holistique de la gestion du risque, où cette dernière est partagée entre les assureurs, les réassureurs, le gouvernement et les assurés.

Les deux pays ont retenu des voies diamétralement opposées dans la mise en œuvre d'assurances inondations. L'assurance inondation aux Etats-Unis est publique alors qu'au Royaume-Uni, elle est gérée par le secteur privé. Toutefois dans les deux cas, les acteurs en présence jugent que leur système n'est pas approprié. Aux Etats-Unis, les assureurs privés ne peuvent pas couvrir le risque inondation dans leurs polices d'assurance habitation. Le PNAI est le seul à pouvoir proposer ce service, avec en dernier ressort l'intervention du pouvoir fédéral en tant que réassureur. Depuis 1968, le PNAI a pour mission de réduire les risques d'inondations. Suite aux ouragans Katrina et Sandy, le PNAI s'est endetté à hauteur de 26 milliards de dollars, ouvrant le débat sur l'opportunité d'ouvrir le secteur aux entreprises d'assurances privées. Le Congrès a procédé à deux modifications majeures du PNAI en 2012 et 2014, qui permettent d'avoir des polices d'assurance dans des zones à risque à des prix cependant raisonnables. Le secteur privé n'est pas à ce jour impliqué dans la gestion de ces risques, mais cette situation évolue depuis que les assureurs privés sont entrés sur le marché, ce qui pourrait participer à augmenter la volatilité du risque du portefeuille inondation et de nuire à l'objectif du PNAI en matière de gestion intégrée du risque d'inondation et de réduction du risque.

Au Royaume-Uni, l'assurance inondation est proposée par les assureurs privés uniquement, au sein de contrat d'habitation. L'absence du gouvernement dans la prise en charge financière du risque d'inondation peut paraître singulière. Bien que le marché de l'assurance inondation ait été considérablement modifié courant 2015 avec l'introduction d'un fond d'indemnisation pour les ménages lié aux risques graves d'inondations, le marché est toujours exclusivement géré par des entreprises privées. Le fond d'indemnisation (FloodRe) ne cherche pas à réduire les risques, mais seulement à étendre les couvertures des polices d'assurance. A l'inverse du PNAI, le FloodRe n'est pas engagé à sensibiliser la population pour améliorer la résilience des habitations aux inondations.

Conclusions et recommandations

Le défi que posent les changements climatiques concerne indistinctement le secteur des banques et de l'assurance. Un besoin urgent se fait sentir d'accroître les efforts pour ajuster les politiques, l'offre de produits et de services, afin d'éviter et de réduire les pertes d'habitations, d'équipements et d'infrastructures. En adoptant un comportement responsable, tourné vers l'avenir, les entreprises des secteurs des banques et des assurances peuvent ouvrir la voie à de meilleurs investissements du secteur public et privé, approfondir la recherche et inciter les particuliers comme les entreprises à l'adoption d'instruments juridiques, notamment contractuels, plus efficaces pour intégrer le changement et la variabilité climatique dans gestion de leurs actifs.

Le secteur des assurances apparaît aujourd'hui plus engagé que le secteur bancaire dans la proposition de solutions pour faire face au changement climatique, y compris la variabilité climatique. Le secteur bancaire pourrait cependant jouer un rôle déterminant pour faciliter au niveau des particuliers une meilleure prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans leurs choix d'investissements, notamment immobiliers, en particulier grâce à une politique de crédit plus stricte, intégrant les résultats des impacts des changements climatiques, dans les zones à risques comme les zones côtières.

Pour soutenir la transition vers des sociétés plus résilientes grâce à des pratiques bancaires et assurancielles qui intègrent le changement et la variabilité climatiques, quatre principales recommandations peuvent être formulées sur la base de la présente étude.

1) *Améliorer les connaissances, l'accès à l'information et la sensibilisation sur les risques climatiques*

L'information et la sensibilisation de la population sont essentielles pour rendre nos sociétés et économies résilientes aux impacts négatifs du changement climatique. Il est primordial que les recherches sur les risques climatiques, ses impacts sur l'environnement et les populations soient connues des gouvernements, du secteur privé comme du grand public, et par-dessus tout des clients.

Concernant les gouvernements et les secteurs publics :

- Recueillir et rassembler les informations sur les risques climatiques futurs dans les zones côtières de la Méditerranée, en utilisant les systèmes du PAM, y compris les projets de Programme d'aménagement côtiers (PAC)⁷⁴, et d'autres bases de données existantes, comme par exemple PEGASO⁷⁵.

⁷⁴ L'un des objectifs du PAC est de disséminer les informations sur la valeur et la vulnérabilité des zones côtières qui est un résultat de la mise en œuvre de projets pratiques de gestion du littoral dans des zones côtières méditerranéennes sélectionnées. En général, il n'y a pas de communication organisée vers le grand public sur la valeur des ressources naturelles dans les zones côtières et la nécessité de les gérer d'une manière durable. Il n'y a pas non plus suffisamment de communications autour des menaces que fait peser un développement non durable, et qui pourraient entraîner un changement des perceptions et des comportements.

⁷⁵ *People for Ecosystem-based Governance in Assessing Sustainable development of Ocean and coast* (Personnes en faveur d'une gouvernance basée sur les écosystèmes pour l'évaluation du développement durable des océans et des littoraux) est un projet de recherche cofinancé par la Commission européenne à travers son 7^{ème} programme-cadre (7^{ème} PC) qui vise la création d'une plateforme de gouvernance comprenant des outils et des cartes. Le produit d'occupation des sols du projet PEGASO (PEGASO land cover) a été créé à partir des données multispectrales MODIS selon un système de classification CORINNE simplifié. Les cartes représentent les impacts d'activités terrestres sur les écosystèmes marins de la Méditerranée occidentale.

- Collecter des données spécifiques (dirigée par le PAP/RAC, le FEM, ...etc.) ;
- Développer des outils tels que la cartographie (comme par exemple la cartographie des zones d'inondations et d'érosions) ;
- Rendre les données météorologiques et climatiques accessibles au grand public dans des bases de données gratuites ;
- Promouvoir le développement d'unités de mesures harmonisées relatives à l'exposition aux risques climatiques.

Concernant les banques et les compagnies d'assurances :

- Les capacités en termes de ressources humaines devraient être renforcées afin que ces derniers comprennent les enjeux actuels et futurs du changement climatique sur leurs activités, leurs produits et services ;
- Les méthodes d'audit du secteur financier devraient intégrer le risque climatique dans leurs analyses ;
- Le développement et le recours aux études d'impacts peuvent servir à intégrer le risque climatique dans les politiques de prêt des banques.

2) Renforcer l'offre des services de prévention aux risques climatiques

Afin d'améliorer les mesures de prévention des risques climatiques, les banques et sociétés d'assurances devraient dédier des ressources humaines pour développer des produits et services adaptés auprès de leurs clients, ainsi que pour le grand public.

Elles montrent que les principaux impacts sur les écosystèmes marins se produisent à proximité des côtes coïncidant principalement avec la croissance urbaine sur les terres et les bassins versants. Il convient également d'observer que dans les zones où les eaux sont renouvelées par des courants forts (la zone proche du détroit de Gibraltar par exemple), les impacts sont moindres. Les informations disponibles dans PEGASO peuvent s'avérer extrêmement utiles pour l'élaboration des stratégies nationales de GIZC, des stratégies marines et de la planification des espaces maritimes.

Concernant les banques et assurances :

- Les polices et le niveau des primes d'assurances doivent permettre une sensibilisation de la clientèle sur les enjeux liés au changement climatique.
- Les risques de pertes d'actifs liées au changement climatique devraient figurer dans les dossiers d'investissements immobiliers et publics.
- Les individus comme les entreprises devraient être incités à intégrer des paramètres extra-financiers, comme le changement climatique, dans la gestion de leurs actifs.
- Les assureurs doivent informer leur clientèle de l'existence de sites internet, de documents d'informations, d'outils d'évaluation du risque, mis à leur disposition pour comprendre les enjeux du changement climatique⁷⁶.
- Il convient de proposer des micro-assurances afin de créer des espaces de résilience dans la société.

Concernant les gouvernements et secteurs publics :

- Il est nécessaire de faciliter le recours aux assurances : dans certains pays, les assurances habitations ou agricoles sont inexistantes. Les secteurs public et privé devrait permettre le recours à ces assurances.
- Les projets de gestion des zones côtières méditerranéennes sont des outils à privilégier pour sensibiliser les populations et les entreprises bancaires et d'assurances.

3) Le développement de contrats d'assurance et de prêts comme des incitations à la réduction et à l'adaptation aux impacts des changements climatiques

- Les propriétaires fonciers et les agriculteurs sont menacés par la variabilité et le changement climatiques en Méditerranée.
- Des mesures d'adaptation doivent être prises en considérant les circonstances locales et les

⁷⁶ Insurer Climate Risk Disclosure Survey 2014 Findings & Recommendations, CERES Insurance Program

facteurs lieu et temps (par ex. une mesure d'adaptation prise pour un espace donné, à un moment spécifique peut s'avérer inutile voire inappropriée à un autre endroit. Les bâtiments vont devoir régulièrement être déplacés si le niveau de la mer continue d'augmenter, l'utilisation de semences plus résistantes à la chaleur sera adaptée jusqu'à un certain seuil de températures⁷⁷).

- Les assureurs de biens et de personnes, pourtant en première ligne face aux défis du changement climatique, n'ont pas encore apporté de réponses satisfaisantes. Parce que ces derniers tentent avant tout de réduire voire d'exclure des couvertures d'assurances les zones à risques, telles que les régions côtières, ils transfèrent in fine la responsabilité et les risques aux autorités locales et aux institutions publiques.
- Comme pour les assurances de catastrophes naturelles, les assurances habitations et agricoles devraient couvrir les zones exposées.
- Mise en place d'un mécanisme d'assurance contre les risques liés aux catastrophes en Méditerranée (sur le modèle du Mécanisme d'assurance contre les risques liés aux catastrophes dans les Caraïbes).
- Création des institutions et des plates-formes de gestion des risques dédiées à une gestion concertée, visant à renforcer les capacités de prévention et de réduction des risques et à renforcer la prévention des risques et les capacités de gestion.

4) *Le rôle du secteur public dans la construction d'un environnement propice à l'adoption de mesures*

- Pour que les banques et les assurances renforcent l'adaptation dans leurs produits et services, les pouvoirs publics devraient, de leur côté, prendre des mesures politiques propices à

l'action du secteur privé. Les politiques publiques retenues devraient intégrer les besoins et les attentes du secteur des banques et assurances, en tenant compte de leurs capacités financières. Les programmes relatifs au développement durable et à la protection de l'environnement devraient contribuer à mettre en place un tel cadre, notamment dans les stratégies nationales GIZC élaborées sur le fondement de l'article 18 du Protocole GIZC, en accordant une attention particulière à l'articulation entre les mesures de non constructibilité (article 8.2) et la prévention des risques naturels (article 22).

- Promouvoir l'instauration de partenariats publics-privés dans les régions où les assurances ne couvrent pas les risques climatiques.
- Eviter les réponses inadaptées à la gestion du risque. Même dans les pays où les assurances inondations relèvent du secteur privé, les assureurs sont réticents à faire payer des primes correspondantes aux coûts techniques du dommage. Les assurés quant à eux attendent que les garanties d'assurances soient importantes dans certaines zones. Néanmoins, sans faire payer les coûts techniques des inondations, il devient difficile d'encourager des comportements favorables à l'adaptation, comme la construction de digues et d'étages surélevés, ou d'établir des zones non constructibles⁷⁸.
- Lorsqu'il est nécessaire de mettre en place des infrastructures ou services pour la population locale, il peut être imposé le partage des coûts d'assurance ou instaurer un prélèvement de taxes pour couvrir les frais d'assurance.

⁷⁷ Biagini Bonizella and Miller Alan, "Engaging the Private Sector in Adaptation to Climate Change in Developing Countries: Importance, Status, and Challenges", *Climate and Development*, Vol. 5, Issue 3, 2013, p. 248

⁷⁸ GIEC, 2008, chapitre 1 p. 55

Annexe 1 – Questionnaire

Ce questionnaire a été réalisé dans le cadre du projet financé pour le Fond pour l'environnement mondial, « *Intégration de la variabilité et du changement climatique dans les stratégies nationales pour l'application du Protocole GIZC en Méditerranée* ».

Le Centre d'activités régionales du Programme d'actions prioritaires (CAR/PAP), en collaboration avec le PNUE, nous a demandé d'identifier les meilleures pratiques d'adaptation au changement climatique déployées par les banques et les compagnies d'assurances du pourtour méditerranéen.

L'objectif principal du CAR/PAP est de contribuer au développement durable des zones côtières et de promouvoir une utilisation raisonnable de leurs ressources naturelles.

Les questions suivantes ont été posées aux banques et aux compagnies d'assurances afin de réaliser l'évaluation :

1. Votre entreprise a-t-elle une idée des pertes économiques engendrées par les catastrophes climatiques ? En particulier dans les zones côtières méditerranéennes ?
2. Est-ce que votre entreprise prend en compte l'identification des risques climatiques, notamment par le biais de modélisations des risques ?
3. Est-ce que votre entreprise participe à la sensibilisation de sa clientèle dans les zones côtières méditerranéennes, notamment par le conseil et en intégrant dans ses conditions générales de ventes le risque climatique ?
 - Oui / Non
 - Pouvez-vous donner un exemple de clause type pour chaque cas ?
4. Est-ce que votre entreprise fournit des produits et services qui participent à l'adaptation au changement climatique dans les zones côtières ?
 - Oui / NonPar exemple :
 - a) Assurance contre les catastrophes climatiques
 - Oui / Non
 - b) Produits d'assurances vertes (afin d'aider la construction de bâtiments plus respectueux de l'environnement)
 - Oui / Non
 - c) La police d'assurance individuelle ou professionnelle intègre le risque climatique
 - Oui / Non
 - d) Autres produits et servicesPouvez-vous indiquer les clauses-types ?
5. L'entreprise exige-t-elle des conditions spécifiques pour les biens installés sur les côtes, où l'élévation du niveau de la mer et une augmentation de la puissance des tempêtes sont des réalités ?
 - a) Est-ce que le prix des primes a augmenté ?
 - Oui / Non
 - b) Pouvez-vous fournir un exemple de clause contractuelle type ?
6. Votre entreprise propose-t-elle des prestations spécifiques pour les activités avec un risque lié au changement climatique ?
 - Oui / Non
 - Pouvez-vous en donner un exemple ?

-
7. L'entreprise offre-t-elle des produits/services spécialisés qui introduisent un niveau de risque différent selon les zones ?
 - Oui / Non
 - a) Les banques acceptent-elles d'accorder des prêts aux projets immobiliers situés à proximité de la mer ?
 - Oui / Non
 - Si oui, les taux d'intérêts ont-ils augmenté ?
 - b) Pourriez-vous donner un exemple de clause-type ?
 8. Votre entreprise prend-elle en compte dans ses prestations les défis propres aux zones côtières (tourisme, approvisionnement en eau, feux de forêts) ?
 - Oui / Non
 - Pourriez-vous en donner un exemple ?
 9. Votre entreprise travaille-t-elle en collaboration avec les législateurs afin d'adopter de nouveaux outils, tels que des codes d'utilisation des terres, de planification et construction côtières ?
 - Oui / Non

Annexe 2 – Grandes banques et compagnies d'assurance

Pays	Compagnie d'assurance	Compagnies de Réassurance	Banques
Albanie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sigal (Groupe UNIQA – partenaire d'Allianz) ▪ Sigma (VIG Group, Vienna Insurance Group) ▪ AXA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SwissRe ▪ Europa Re 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Société Générale Albanie ▪ Crédit Agricole Albanie
Algérie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AXA Algérie ▪ Compagnie d'assurances des hydrocarbures (partenaire d'Allianz) ▪ Mamda 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MamdaRe (Partner Re + Mutuelle centrale de Réassurance) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Natixis Banque ▪ Société Générale ▪ BNP Paribas ▪ HSBC ▪ Crédit Agricole ▪ Citibank
Bosnie - Herzégovine	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uniqa Sarajevo osiguranje d.d (partenaire d'Allianz) ▪ Vienna Insurance Group ▪ Triglav ▪ A.M Best ▪ AXA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SwissRe ▪ Europa Re 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Balkan Investment Bank ▪ Unicredit Bank ▪ Sberbank BH d.d ▪ Procreditbank
Croatie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Generali ▪ Allianz ▪ UNIQA osiguranje d.d., Zagreb ▪ Triglav ▪ AXA ▪ ERGO (Munich Re) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SwissRe ▪ AON Assurance 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OTP Banka (OTP group) ▪ Erste Bank (ERSTE Group) ▪ Zagrebackabanka (Unicredit Bank) ▪ Privredna banka Zagreb ou PBZ (Intesa Sanpaolo Group) ▪ Société Générale ▪ Sberbank BH d.d
Egypte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allianz ▪ ACE Assurance ▪ A.M Best ▪ AXA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AON Assurance 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Credit Agricole Egypte ▪ Bank Audy Egypte ▪ HSBC Egypte ▪ Citibank ▪ BNP Paribas (rachetée par Emirates NBD) ▪ Barclays
Libye	<ul style="list-style-type: none"> ▪ United Insurance Company (partenaire d'Allianz) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ArabRe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ HSBC (HSBC Bank Middle East Ltd) ▪ Crédit Agricole
Montenegro	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UNIQA neživotnoosiguranje A.D (partenaire du groupe Allianz) ▪ Triglav ▪ Generali ▪ AXA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SwissRe ▪ Europa Re 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Groupe OTP
Maroc	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurance Wafa (Bureau partenaire d'Allianz) ▪ AXA Assurance Maroc ▪ A.M Best ▪ Zurich 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AON 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Société Générale Maroc BMCI (Groupe BNP Paribas) ▪ Citibank ▪ Crédit du Maroc (Crédit Agricole Group)
Syrie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arabia Insurance ▪ ADIR (associé avec NATIXIS Assurances – France) ▪ A.M Best 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SwissRe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Banque Audi Syrie
Territoires Palestiniens	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compagnie d'assurance palestinienne 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SwissRe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ HSBC (HSBC Banque Moyen-Orient)

Bibliographie

- Baglee, A., Haworth, A. and Anastasi, S, Climate Change Risk Assessment for the Business, Industry and Services Sector, UK Climate Change Risk Assessment (CCRA), January 2012, 202 p.
- BiaginiBonizella and Miller Alan, “Engaging the Private Sector in Adaptation to Climate Change in Developing Countries: Importance, Status, and Challenges”, *Climate and Development*, Vol. 5, Issue 3, 2013, pp. 242-252.
- Bielza Maria, Conte Costanza, Dittmann Christoph, Gallego Javier, StroblmairJosef, Agricultural Insurance schemes, Final Report, Dec. 2006 modified February 2008, European Commission, 321 p.
- Brack Estelle, Elsen Robert and Pons Jean-François, “Financial services in the euro-Mediterranean partnership: banking”, *Munich Personal Re Archive*, April 2009, 18 p.
- Douglas Rowan, Integrating Natural Disaster Risks & Resilience into the Financial System, Concept Note, Willis Research Netwok, June 2014, 10 p.
- Finley Tiffany and Schuchard Ryan, Adapting to Climate change : A Guide for the Financial Service Industry, BSR, Sept. 2012, 2011, 7 p.
- Garrido Alberto, Bielza Maria, Rey Dolores, Minguez Ines, Ruiz-Ramos M., Insurance as an Adaptation to Climate variability in Agriculture, CEIGRAM, Research Centre for the Management of Agricultural and Environmental Risks Working paper n° 2, Dec. 2010, 30 p.
- HerweijerCeline , Ranger Nicolaand E T Ward Robert, Adaptation to Climate Change: Threats and Opportunities for the Insurance Industry, *The Geneva Papers*, 34, 2009, pp. 360–380.
- Mills E., Responding to climate change –The Insurance Industry Perspective, Climate Action Program, 4 p.
- Mcgranahan Gordon, Balk Deborah and Anderson Bridget, “The rising tide: assessing the risks of climate change and human settlements in low elevation coastal zones”, *Environment & Urbanization*, International Institute for the Environment and Development (IIED) in London, Vol. 19, 2007, pp. 17-37.
- Osberghaus Daniel and Baccianti Claudio, “Adaptation to Climate Change in the Southern Mediterranean - A Theoretical Framework, a Foresight Analysis and Three Case Studies”, *MEDPRO Technical Report*, No. 26/February 2013, 100 p.
- Rochette Julien and Billé Raphael, “The Mediterranean ICZM Protocol: Paper treaty or wind of change?”, *Ocean & Coastal Management*, n°105, 2015, pp. 84-91.
- Rochette Julien, Wemaëre Matthieu, Billé Raphael, du Puy-Montbrun Guillaume, A contribution to the Interpretation of Legal Aspects of the Protocol on Integrated Coastal Zone Management in the Mediterranean, UNEP, MAP, PAP/RAC, 2012, Split.
- RymAyadi, EmrahArbak, Sami Ben Naceur, Barbara Casu, “Convergence of bank regulations on international norms in the southern mediterranean impact on bank performance and growth”, Centre for European Policy Studies (CEPS), Brussels, 2011, 159 p.
- RymAyadi, EmrahArbak and Willem Pieter De Groen, “Convergence and Integration of Banking Sector Regulations in the Euro-Mediterranean area Trends and Challenges”, *MEDPRO Technical Report*, No. 34, March 2013, 35 p.
- Rupprecht Consult, Evaluation of Integrated Coastal Zone Management (ICZM) in Europe, Final Report, International Ocean Institute, European Commission, 2006.

-
- Troy Billy, Assurance et développement agricole: nouvelles dynamiques en Algérie, au Maroc et en Tunisie, Fondation pour l'agriculture et la ruralité dans le monde, Document de travail n°5, Dec. 2013, 70 p.
 - Zhang Haiyan, Putra Handi Chandra, Andrews Clinton J., Bloustein E.J., "Modeling Real Estate Market Responses to Climate Change in The Coastal Zone", *School of Planning and Public Policy*, 2013, 18 p.
 - World Economic Forum, A vision for managing natural disaster risk, Proposals for public/private stakeholder solutions, April 2011, 127 p.
 - Union pour la Méditerranée, Integrated coastal zone management in the Mediterranean, from local to regional, how to stop the loss of biodiversity, The ICZM coping with Climate change, Workshop 2, Dec. 18-19 2008, France, 6 p.
 - ABI Climate Wise Report, June 2013, 3 p.
 - Insurer Climate Risk Disclosure Survey : 2012 Findings & Recommendations, CERES Insurance Program, March 2013, 72 p.
 - Insurer Climate Risk Disclosure Survey : 2014 Findings & Recommendations, CERES Insurance Program, Oct. 2014, 80 p.
 - A ULI Global Policy and Practice Forum Report, Risk & Resilience in Coastal Regions, ULI Climate, Land Use, and Energy (CLUE) Initiative, 2013, 44 p.
 - UNEP, Financial Institutions taking action on Climate Change, Sept. 2014, 36 p.
 - UNEP, Global insurance industry statement on adapting to climate change in developing countries, 2013, 4 p.
 - UNEP/MED, Integration Of Climatic Variability And Change Into National Strategies To Implement The ICZM Protocol In The Mediterranean, Inception Report, February 2014, 74 p.
 - WFP & International Fund for Agricultural Development, Weather Index-based Insurance in Agricultural Development, A technical guide, 2011, 68 p.
 - Economics of climate adaptation, Shaping climate-resilient development, A framework for decision-making, 2009, 159 p.
 - CEA Insurers of Europe, Tackling climate change, the vital contribution of insurers , April 2009, 64 p.
 - The Geneva Association, Climate Risk Statement of the Geneva Association, May 2014.
 - Climate Wise Report, Addressing the risk we occur and our customers face from climate change, Zurich, 2014, 20 p.
 - Allianz Group and WWF, Climate Change & Financial Sector : An agenda for action, June 2005, 59 p.
 - AXA & Ipsos, Individual perceptions of climate risks, Survey, 2012, 18p.
 - AXA, Position Paper on Climate Risk, July 9, 2014, 7 p.
 - AXA, Paper on climate risks, Risk education and research, n°4, Oct. 2012, 36 p.
 - AXA, Announcement of a partnership between AXA and the World Bank Group, Press Release, February 2015.
 - AON Benfield, Annual Global Climate and Catastrophe Report, Impact Forecasting, 2013, 68 p.
 - Barclays Environmental Risk Management & Acclimatise for CO2 London Accord, Credit risk impacts of a changing climate, 60 p.
 - Swiss Re, Corporate Responsibility Report Committed to Sustainable value creation, 2012, 78 p.
 - Swiss Re, Natural catastrophes and man-made disasters in 2013: large losses from floods and hail; Haiyan hits the Philippines, Sigma, n°1, 2014, 49 p.

-
- Swiss Re, A global overview of case studies with a focus on infrastructure, Economics of Climate Adaptation – Shaping climate-resilient development, 2014, 13 p.
 - Convention for the protection of the Marine environment and the coastal region of the Mediterranean, UNEP, 2004.
 - Convention for the Protection of the Mediterranean Sea Against Pollution, UNEP, 1976.
 - Protocol on Integrated Coastal Zone Management in the Mediterranean, UNEP, 2008.
 - IPCC, 2013: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, Cambridge, 1535 pp.
 - IPCC, 2014, Climate Change 2014 : Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Chapter 23, Cambridge University Press, pp. 1267-1326.
 - IPCC, Managing The Risks Of Extreme Events And Disasters To Advance Climate Change Adaptation, Cambridge University Press, 2012, 594 p.
 - United Nations, Action Statement, Integrating Risks into the Financial System – The 1-in-100 initiative, Climate Summit 2014, 3 p.
 - Climate Summit Scales Up Adaptation and Resilience Support for Most Vulnerable Countries, Press Release, Climate Summit 2014, 4 p.

Strategic Partnership for the Mediterranean Sea Large Marine Ecosystem

MedPartnership

Ensemble pour la mer Méditerranée





Le CAR/PAP est établi à Split, Croatie, depuis 1977, en tant que partie du Programme des Nations-Unies pour l'environnement/Plan d'action pour la Méditerranée (PNUE/PAM). La mission du CAR/PAP est d'aider les pays méditerranéens à mettre en œuvre la Convention de Barcelone et ses Protocoles, et tout particulièrement le Protocole de gestion intégrée des zones côtières. Le CAR/PAP cherche donc à mener à bien des activités contribuant à un développement durable des zones côtières, tout en renforçant les capacités pour leur mise en œuvre. C'est pourquoi il coopère avec les autorités nationales, régionales et locales, ainsi qu'avec un grand nombre d'organisations et d'institutions internationales.