

Réassurance et incertitude

AMRAE

24 Janvier 2008

F. Vilnet

Réassurance et incertitude

- **Réassurance**
 - Rôle, Marché, Situation, Contraintes, Développement, Test
- **Facteurs d'incertitude des risques**
 - Connaissance, Facteurs, Mondialisation, Catastrophes récentes, Monde plus riche et plus incertain
- **Développement des sinistres majeurs**
 - Fréquence, Intensité, Extension géographique, Exposition juridique, Exposition financière, Développement long, Chronique d'un sinistre annoncé, Nécessité d'une approche globale, Prospective
- **Insuffisance des couvertures**
 - Combinatoire des risques, Dommages économiques et assurés, Développements nécessaires, Marché français, Partenariats Public- Privé
- **Amélioration des couvertures**
 - Place, Pouvoirs Publics, Europe
- **APREF**

Marché de la réassurance

▪ Rôle de la Réassurance

- Est un indicateur de risques, favorise le risk management
- Analyse les risques les plus importants (cartographie et modélisation)
- Accompagne les assureurs dans le développement comme substitut au capital:
 - Amélioration de la solvabilité
 - Financement de la croissance et développement des branches nouvelles
 - Lissage dans branches cycliques ou à développement long
 - Ecrêtement des sinistres importants (individuels ou évènements)

Marché de la réassurance

- **Caractéristiques du Marché**
 - **Marché mondial estimé en 2007**
 - 140 milliards \$ en Non Vie, taux de cession assurance 11%
 - 40 milliards \$ en Vie, taux de cession assurance d'environ 2%
 - **Secteur assez concentré**
 - Environ 150 réassureurs professionnels
 - 10 premiers: environ 50% du volume
 - 30 premiers: environ 80% du volume
 - **Principaux secteurs**
 - Grands Risques/ Risques Techniques/ Risques spécialisés/Transport
 - RC/ Automobile
 - Risques cumulatifs/ Catastrophes/ Risques de bilan

Marché de la réassurance

- **Situation marché**
 - **Equation économique difficile**
 - Anti-sélection naturelle: réassurance des risques élevés ou incertains
 - Faible croissance, concentration régulière, diminution de la rétrocession
 - Faibles barrières à l'entrée (facilité pour capital, technologie et bilan vierge) et à la sortie (vente des activités ou run-off)
 - **Mutualisation des risques difficile**
 - Faible nombre de risques et plus de cumuls
 - Cycles de résultats plus accentués (mutualisation difficile sur un exercice) et nouvelles normes comptables
 - Inflation des sinistres du passé (mutualisation difficile dans le temps)
 - Accroissement des catastrophes (mutualisation difficile dans l'espace)

Marché de la réassurance

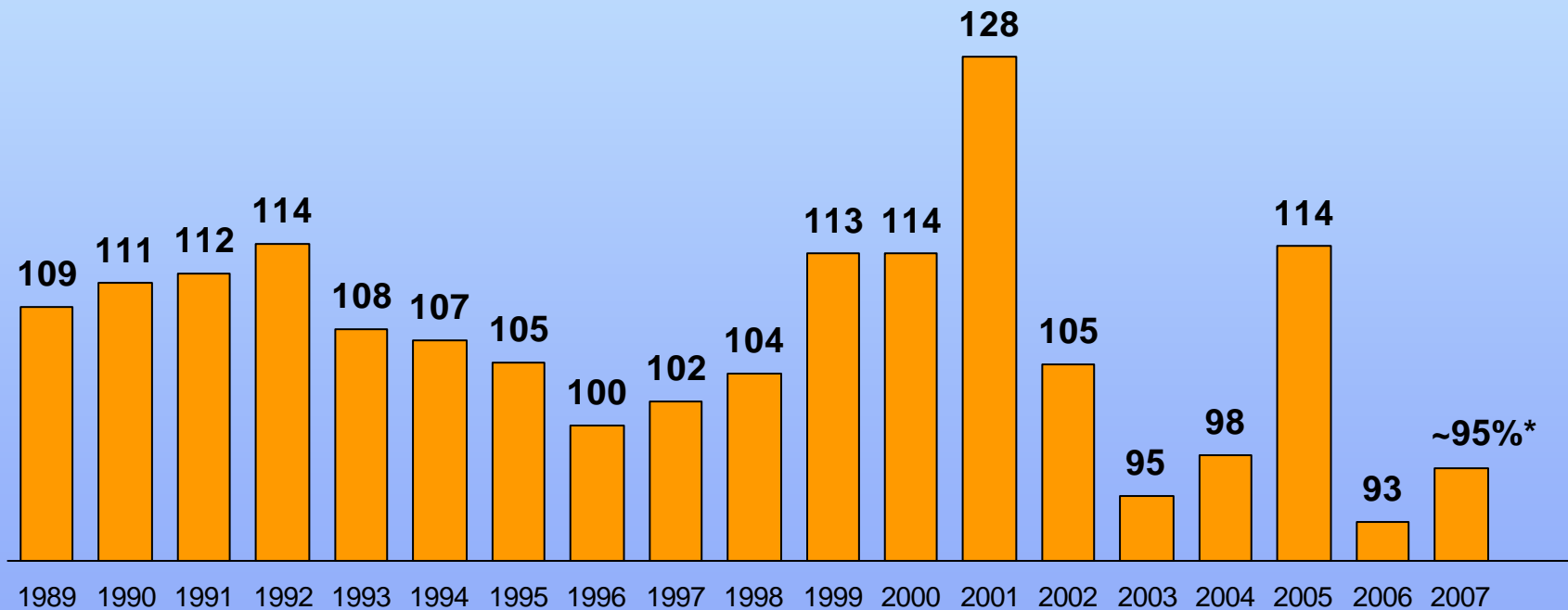
- **Contraintes**
 - **Contraintes internes du marché**
 - Accroissement de la volatilité des risques cédés par les assureurs
 - Manque de visibilité sur les risques émergents
 - Pression sur les prix par acheteurs professionnels et opportunistes
 - **Contraintes externes, avec exigences contradictoires**
 - Clients: couvertures plus larges, prise de risques importante, tarifs les plus bas
 - Actionnaires: rendement sur capital le plus élevé
 - Marchés: volatilité de résultats la plus faible
 - Agences de notation: capital le plus élevé

Marché de la réassurance

- **Développement de l'assurance (pays développés)**
 - Mondialisation: pousse à financiarisation, spécialisation et privatisations
 - Richesse et longévité: inflation des actifs, aversion au risque, besoin d'épargne
- **Développement de l'assurance (pays émergents)**
 - Accélération du niveau de vie et augmentation des investissements
 - Hausse des actifs et développement de la protection sociale privée
- **Développement de la réassurance**
 - Croissance de l'assurance dans tous les marchés et aversion au risque des assureurs
 - Limité par rétentions plus fortes des assureurs (richesse accumulée)

Marché de la réassurance

- **Gestion de la volatilité: Ratio combiné Non Vie mondial 1989-2007**



* estimé

Marché de la réassurance

- **Catastrophes**
 - **Test de marché en 2005**
 - Absorption des sinistres tempêtes US possible
 - Non - assurance d'une grosse partie du sinistre Katrina
 - Assainissement des marchés d'assurance et de réassurance
 - Meilleur contrôle des cumuls et des souscriptions
 - Enchaînement fort de catastrophes majeures évité
 - Avec petites différences de trajectoires (Rita et Wilma): cumul de sinistres difficiles à absorber par le marché et ruine de plusieurs opérateurs

Facteurs d'incertitude des risques

- **Connaissance**
 - Changements technologiques
 - Risques émergents ou inconnus
- **Typologie**
 - Risques naturels: aléatoires
 - Risques légaux, sociaux, politiques: discontinus
- **Prédictibilité**
 - Impact à long terme: climatique, risques biologiques ou génétiques
- **Systemique**
 - Facteurs naturels/ humains interagissent (réchauffement à long terme)
 - Changement d'échelle: nucléaire
 - Ruptures possibles: risques cosmiques, technologiques ou politiques ,
corrélation des catastrophes et crises financières

Facteurs d'incertitude des risques

■ Mondialisation

■ Economie

- Augmentation croissance économique, échanges et valeur des actifs
- Accroissement inter- dépendances, corrélations marchés financiers
- Diminution combustibles fossiles, ressources en eau, forêts

■ Science et technologie

- Accroissement et diffusion découvertes scientifiques et technologiques

■ Culturel et Politique

- Diffusion techniques, idées, modèles et comportements
- Démographie, urbanisation, mégapoles, zones côtières ou exposées
- Augmentation déplacements et migrations
- Déséquilibres Nord/Sud, Est/ouest: culturels, politiques, religieux

Facteurs d'incertitude des risques

- **Modélisation: amélioration de la connaissance risques mais limites**
- **Catastrophes récentes: Katrina, Rita, Wilma ... et futures**
 - Tsunami 2004 en Asie: zones touchées sur énormes distances
 - Côte Est US 2004 : fréquence forte ouragans (25 milliards\$).
 - Ouragans US 2005: plus nombreux et violents (60 milliards\$):
 - Katrina: plus grosse catastrophe naturelle et sinistre urbain US
 - Rita: limité mais proche trajectoire sur Houston
 - Wilma: plus gros ouragan connu (Golfe du Mexique)
 - Possible cycle fort tempêtes Atlantique Nord/ Pacifique (hausse température océans, courants), activité solaire intensive (pic 2011-2012), suivi météorites
 - En question: divergence des modèles, couvertures, prévention, gestion catastrophes

Facteurs d'incertitude des risques

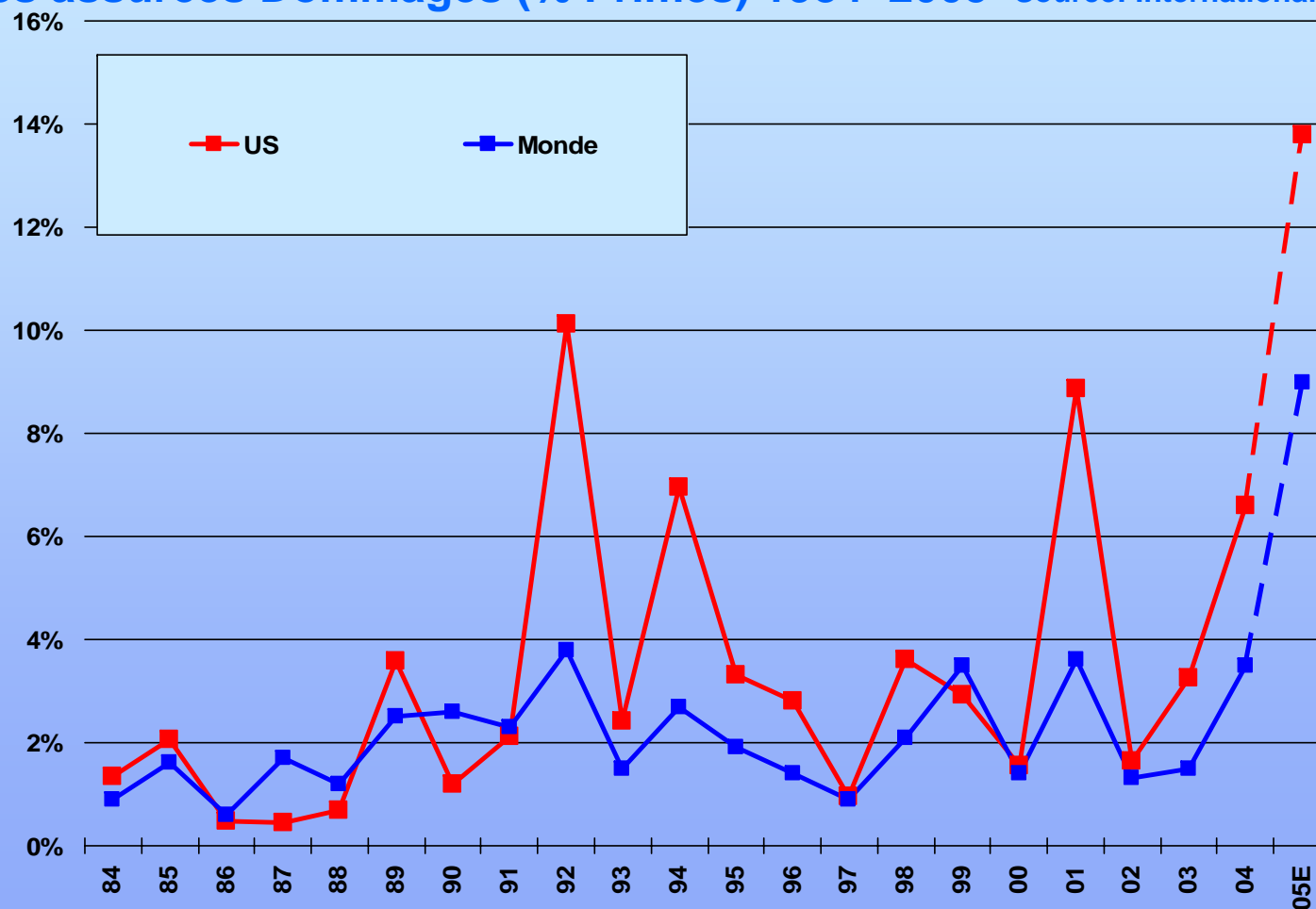
- **Un monde plus riche et plus incertain**
 - **Réassurance confrontée à divers défis**
 - Assurabilité des nouveaux risques (réchauffement...)
 - Risques émergents (technologiques, biologiques OGM...)
 - Risques économiques et politiques (terrorisme)
 - Risques démographiques (longévité, dépendance...)
 - Risques juridiques (dérive de sinistres passés , nouvelles lois et jurisprudences, certitude des contrats..)
 - Nouveau cadre comptable et de solvabilité
 - **Risque systémique**
 - Méga- catastrophe suivie par un krach financier planétaire

Développement des sinistres majeurs

- **Augmentation de fréquence**
 - Plusieurs sinistres 'centenaires' depuis 7ans
 - 1999: Tempêtes Europe (Lothar et Martin, 15 milliards \$)
 - 2001: WTC (35 milliards \$, 100 milliards \$ dommages économiques)
 - 2002: Inondations en Europe (10 milliards \$)
 - 2004: Tsunami Asie (10 milliards \$ dommages économiques, 250 000 morts)
 - 2005: Ouragans US (60 milliards \$, 200 milliards \$ dommages économiques)
 - *Conséquences pour la réassurance:*
 - *Re - calibrage des modèles, fréquence autour de 20/40 ans*
 - *Offre de couvertures supplémentaires ou alternatives*

Développement des sinistres majeurs

Catastrophes assurées Dommages (% Primes) 1984–2005 Source: International Insurance Institute



Développement des sinistres majeurs

- **Augmentation intensité**
 - Réévaluation des sinistres historiques et vision prospective avec
 - Inflation des actifs
 - Développement habitats vers zones exposées
 - Estimation US de dommages économiques en 2020 (étude de R. Pielke)
 - Floride (1926): 500 milliards \$
 - Andrew, Floride (1992): 200 milliards \$
 - Katrina, Louisiana (2005): 300 milliards \$
 - *Conséquences pour la réassurance*
 - *Augmentation du capital pour catastrophes par agences de notation*
 - *Augmentation de la demande de capacités assureurs*

Développement des sinistres majeurs

- **Augmentation exposition géographique**
 - Tsunami 2004 en Asie: a touché des zones sur d'énormes distances
 - Vision 'post- Tsunami': extension des aires géographiques exposées
 - Pays sans expositions usuelles en catastrophes naturelles:
 - Difficulté d'anticiper scénarios type tremblement de terre -raz de marée
 - Insuffisance des modèles catastrophe et scénarios plausibles
 - Nécessité d'inclure nouvelles zones à risques

- *Conséquences pour la réassurance*
 - *Nouveau zonage des risques, extension des expositions*
 - *Nouvelle tarification des périls*

Développement des sinistres majeurs

- **Augmentation exposition juridique**
 - **Terrorisme (France)**
 - Nouvelles garanties (Loi de 2006) incluant armes nucléaires et conséquences suite à attentat sur site nucléaire ou à l'étranger
 - Augmente considérablement exposition brute des assureurs, garantie d'Etat incomplète et non certaine dans le temps
 - **Automobile et RC (France)**
 - Incertitudes juridiques sur les corporels en France
 - Nouvelle jurisprudence RC médicale sur naissances avec handicap
- **Conséquences pour la réassurance**
 - *Réassureurs veulent limiter leur exposition (montant, temps)*
 - *Recherche de solutions avec l'Etat dans les problèmes d'assurabilité*

Développement des sinistres majeurs

- **Augmentation exposition financière**
 - Cycles financiers plus forts, y compris les crises
 - Marchés financiers plus corrélés
 - Probabilité de cumul catastrophe extrême et crise d'actifs
 - Sub -primes (300 milliards\$ pertes potentielles banques/assureurs/ réassureurs): répartition, modèles, allocation de capital, notations, contrôles banques en jeu
 - Marge de sécurité plus importante nécessaire pour les opérateurs

- **Conséquences pour la réassurance**
 - *Réassureurs doivent développer une approche 'tout bilan'*
 - *Besoin de limiter exposition à l'actif*

Développement des sinistres majeurs

- **Développement long**
 - Sinistres à développement long, difficiles à estimer vu durée de développement
 - RC avec corporels
 - Transfusion sanguine (CNTS)
 - Sinistre mondial amiante, depuis les années soixante: concerne tous les pays développés, estimé à environ 400 milliards \$, part importante assurée
 - Sinistres médicaments: impact mondial, montants élevés
- *Conséquences pour la réassurance*
 - *Souscription prudente des risques*
 - *Exclusions et limitations des risques (montant, temps)*

Développement des sinistres majeurs

- **Chronique d'un sinistre annoncé**
 - Epidémie de grippe (type aviaire, espagnole): menace régulière Eurasie ou US
 - Rapidité de propagation: possible avec échanges et transports
 - Risque transmission de virus à l'homme avec pandémie, limité par prévention
 - Principales branches exposées : Vie, Santé, RC employeurs, Agriculture...
 - Sinistre mondial possible: jusqu'à 10% de la population concernée
 - Sinistre global: baisse probable durable des actifs et des marchés financiers

- *Conséquences pour la réassurance*
 - *Limitées dans l'optique des couvertures actuelles*
 - *Nouvelles règles de souscription des risques à mettre en œuvre*
 - *Nouvelles couvertures à développer avec les assureurs*

Développement des sinistres majeurs

- **Nécessité d'une approche globale**
 - Katrina pourrait préfigurer des futures catastrophes
 - Aires géographiques importantes touchées
 - Changement de dimension et de méthodes
 - Scénarios en amont
 - Gestion de crise avec corps spécialisés
 - Nouveaux montages d'assurance- réassurance
 - Approche globale et systématique des catastrophes nécessaire
 - Evaluation des besoins
 - Développement des couvertures aux assurés
 - Approche parallèle des couvertures des catastrophes humaines et naturelles
- *Conséquences pour la réassurance*
 - *Recherche de capacités complémentaires (marchés financiers)*
 - *Initiation de nouveaux montages*

Développement des sinistres majeurs

- **Prospective des risques extrêmes**
 - Nouvelle combinatoire des risques: rend les prévisions très difficiles
 - Champ de risques 'faustiens' (biologiques, génétiques...) possible
 - Champ de risques 'apocalyptiques' (terrorisme technologique...) possible
- **Changement de paradigme**
 - Les sinistres extrêmes (montant, fréquence) sont devant nous
 - En cas d'aggravation de la fréquence des risques extrêmes:
 - Le modèle économique de la réassurance pourrait être remis en cause
 - Voire celui de l'Etat -Providence comme réassureur de dernier recours
 - *Conséquences pour la réassurance*
 - *Analyser les risques systémiques*
 - *Réfléchir au niveau européen*

Insuffisance des couvertures

- **Nouvelle combinatoire de risques**
 - Expérience de Katrina
 - Difficulté de prévoir des scénarios à enchaînement (ouragans- inondations),
 - Analogie avec sinistres type terrorisme NBCR (aire touchée, évacuation, contamination...)
 - Manque de stratégie: pouvoirs politiques, civils et militaires
 - Insuffisance de couverture dans la chaîne du risque (assurés, assureurs, réassureurs...)
 - Manque d'initiative des marchés financiers, décalage des agences de notation

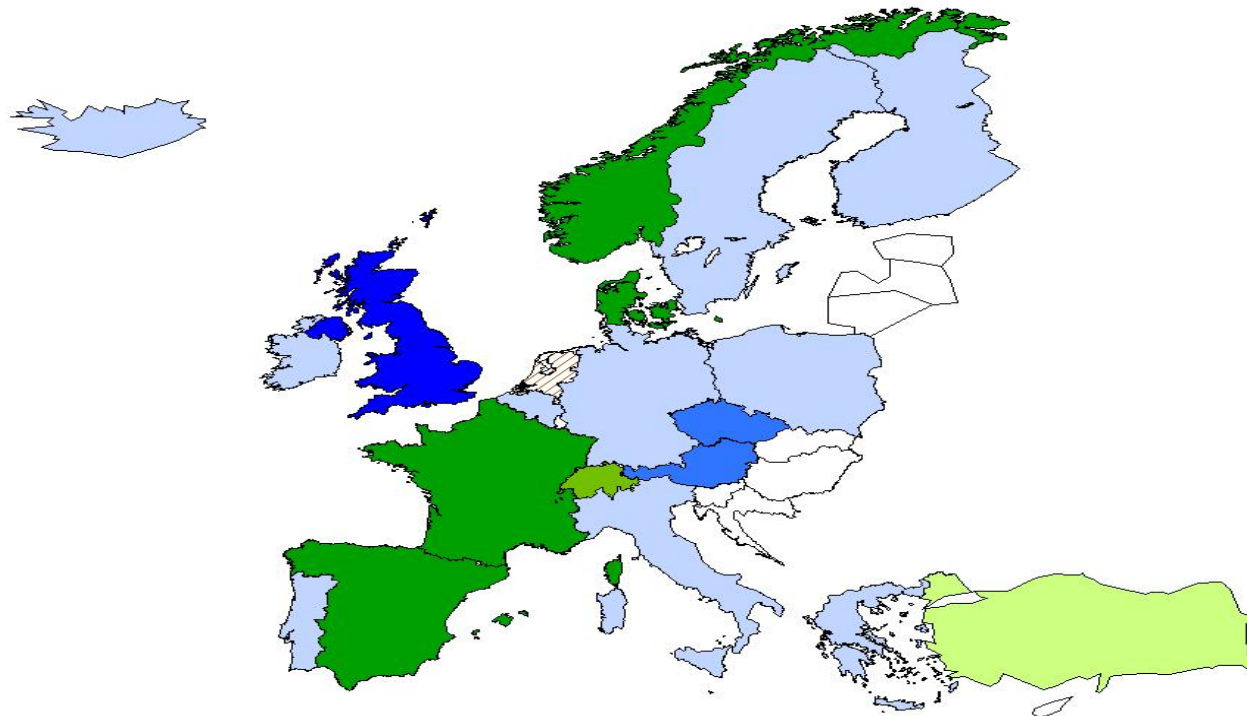
Insuffisance des couvertures

- **Dommmages économiques et assurés**
 - Différence dommages économiques- assurés dans les catastrophes tend à s'accroître
 - Nombreux pays mal couverts (catastrophes naturelles et humaines), peu de couvertures obligatoires
 - Peu d'études (OCDE) sur dommages économiques et montages pour y pallier
 - Peu d'études (FMI) sur risque systémique financier et moyens d'y pallier
 - Redistribution des risques au niveau mondial à surveiller

Insuffisance des couvertures

Europe: Densité extension “cat nat” dans marchés nationaux assurance

Facultatif bleu, Obligatoire vert (intensité couleurs: densité de pénétration)



source CEA

Insuffisance des couvertures

- **Développements nécessaires**
 - Besoins d'assurabilité: augmentent avec catastrophes, valeur des actifs et développement technologique
 - Progrès à faire
 - Meilleure modélisation des risques technologiques et politiques
 - Inventaire des combinatoires de risques et risques systémiques
 - Marchés d'assurance et de réassurance ne peuvent y faire face seuls
 - Les couvertures doivent suivre l'augmentation des risques
 - Augmentation du capital (assurance et réassurance)
 - Financiarisation de risques à bonne visibilité

Insuffisance des couvertures

- **Partenariats Public- Privé**
 - PPP: permettent de développer l'assurabilité des risques, utiles pour catastrophes majeures naturelles et humaines
 - Systèmes publics intéressés à limitation engagements
 - Intérêt des systèmes mixtes
 - Assurance: analyse, gestion, prévention, capitalisation
 - Réassurance: référentiel de prix, modélisation, transfert de risque
 - Public: continuité, sécurité, large mutualisation, capacité élevée
- **Couvertures financières**
 - En complément des couvertures standard
 - Nouveaux besoins en titrisation des risques
 - Développement de nouveaux outils, type obligations catastrophe

Insuffisance des couvertures

- **Marché français**
 - **Personnes**
 - Faible développement : individuelles (GAV), garantie du conducteur, dépendance...
 - Peu de couvertures catastrophe pour les assureurs Vie (volatilité/ taille)
 - **Domages**
 - Cumuls inter- branches et actifs/passifs non répertoriés
 - Risques techniques, technologiques
 - **RC**
 - Couvertures insuffisantes: professionnel, industriel (type AZF), nucléaire
 - Pas moyen idéal et exhaustif d'indemnisation (limité, lent)
 - Développer l'assurance directe pour les personnes et pour les biens

Amélioration des couvertures

■ Place

■ Place de Paris

- Place: Assurés, assureurs, courtiers et réassureurs
- Sécurité de place: inter- professionnelle, conditionnée par solidarité et développement durable
- Développement attractivité, moyens, organismes, solutions de place...

■ Analyse et modélisation des risques

- Bases de données sur sinistres de pointe (cat nat, gros corporels)
- Cartographie et scénarios dans zones à risque
- Modélisation expositions et tarification par péril et type de risques

■ Développement de l'assurabilité des catastrophes

- Solvabilisation du marché et développement de l'assurabilité
- Développement titrisation et couvertures financières

Amélioration des couvertures

- **Pouvoirs publics**
 - **Développement prévention**
 - Mesures adéquates pour protéger personnes et biens
 - Incitations des collectivités, entreprises et particuliers
 - Planification à long terme urbanisme et infra-structures de protection
 - **Révision gestion des catastrophes**
 - Développer gestions de crise et coordination des services
 - Spécialiser des organismes et corps d'intervention
 - **Amélioration protection des assurés**
 - Couverture globale particuliers et entreprises par incitations (fiscales...)
 - Réassureur de dernier recours pour problèmes d'assurabilité
 - Garant de l'équité dans tous régimes d'indemnisation

Amélioration des couvertures

Europe

- **Risque catastrophique**
 - Périls à mieux couvrir (inondations, gel, sécheresse...)
 - Protection assureurs et réassureurs :
 - Convergence des approches (CE): meilleures pratiques et montages
 - Cumuls branches (CEA): propositions des solutions ex-ante
 - Capital (CEIOPS) : Solvabilité 2, scénarios catastrophe de marché
 - IFRS (IASB): outils de lissage, provisions d'égalisation
- **Risque systémique**
 - Risque considéré faible (rapport du groupe des 30, P. Volcker)
 - Changement de paradigme en cas de catastrophes extrêmes:
 - Modèle économique en jeu si pertes cumulées réassurance actif et passif

APREF- Missions

- **Principales missions**
 - Etudier toutes les questions de réassurance liées aux activités du marché français
 - Etre un forum de discussions sur les sujets de réassurance du marché français et débattre avec les acteurs qui y participent
 - Assurer le suivi des relations avec les pouvoirs publics, les fédérations professionnelles ou tout autre organisme
 - Entretien toute relation utile avec des organismes étrangers ainsi que d'autres contacts internationaux

L'APREF travaille avec tous les professionnels du marché

APREF: Réassurance locale/globale

▪ Marché de la réassurance

- Marché : global, mais pas de représentation au niveau mondial et peu au niveau européen
- Assurance française: caractéristiques locales
- Marché local : transparent, ouvert, compétitif et efficace (cessions et acceptations)
- Marché global : métier (acceptations) mais aussi outil
 - Acceptations: réassureurs
 - Cessions: captives d'assureurs et d'assurés
 - Gestion: courtiers, gestionnaires de captives et de run-off et consultants
- But: rassembler filières et métiers participant à la réassurance en France

L'APREF est ouverte à tous les intervenants du marché de la réassurance