

Global Risk Dialogue

Allianz Global Corporate & Specialty
Edition n°1 - 2015



DOSSIER SPÉCIAL

100 ans d'aviation

Global Risk Dialogue revient sur quelques événements majeurs qui ont jalonné 100 ans d'assurance aérienne, et se tourne vers les principaux risques à venir...

04
Urbanisation

Quelle est la ville la plus durable du monde ?

08
Que le spectacle commence...

L'évolution du secteur du divertissement et les risques associés

10
Navires « intelligents »
Comment le Big Data va influencer sur l'avenir en mer

Allianz 

ÉDITEUR

Allianz Global Corporate & Specialty SE, Fritz-Schäffer-Str. 9, D- 81737 Munich, Allemagne © Allianz Global Corporate & Specialty. Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite sans le consentement écrit du détenteur des droits d'auteur. Global Risk Dialogue est publié deux fois par an. La date limite pour la soumission d'articles pour ce numéro était le 1er avril 2015.

RÉDACTION

Greg Dobie
greg.dobie@allianz.com

MAISON D'ÉDITION

Larino Design
27A High Street
Esher, KT10 9RL, UK

RÉDACTEURS

Stuart Collins
Carly Fields
Christina Hubmann
Thomas Köhne

DIRECTION ARTISTIQUE

Wiebke Forrester

IMPRESSION

KNP Litho Ltd, Kent, UK

PHOTOS

AGCS, Mediadesign, Rolls Royce plc, Shutterstock, Wikimedia Commons

CONDITIONS DE

DISTRIBUTION

Allianz Global Risk Dialogue est publié deux fois par an. Hors TVA et frais d'expédition, le prix par exemplaire est de 20.00 €.

ABONNEMENTS –

CONTACT

agcs.dialogue@allianz.com
ISSN 2191-7566

DÉCHARGE DE RESPONSABILITÉ

Les commentaires des personnes ayant contribué à cette publication ne reflètent pas nécessairement les opinions de la maison d'édition. Le rédacteur en chef se réserve le droit de publier des articles révisés et raccourcis. Les informations contenues dans cette publication ne présentent les sujets que de façon générale et ne sauraient être considérées comme des conseils individualisés. Bien que les précautions appropriées aient été prises lors de la compilation de ces informations, ni la maison d'édition, ni le rédacteur en chef n'acceptent de responsabilité pour des erreurs ou omissions, ou pour de quelconques dommages, pertes ou frais encourus en conséquence de l'emploi de quelconques informations contenues aux présentes. La maison d'édition n'assume aucune obligation de mettre à jour de quelconques informations prospectives contenues dans la présente publication.

Sommaire



Photo: Shutterstock

26

L'incendie qui détruisit l'Hindenburg, assuré par Allianz, lors d'un atterrissage en 1937, est considéré comme l'une des premières catastrophes aériennes.

DOSSIER SPÉCIAL
100 ans d'assurance aérienne



Photo: Wikimedia Commons

Les avions solaires constituent l'une des plus récentes innovations dans la conception aéronautique.

- 18 Une date dans l'histoire de l'aviation...**
Global Risk Dialogue commémore 100 ans d'assurance aérienne
- 22 Une meilleure sécurité aérienne**
Malgré les récentes catastrophes, la sécurité aérienne n'a cessé de progresser
- 28 Les risques du futur**
L'innovation, le changement climatique et la croissance de la demande sont les prochains défis

EN BREF

- 04 Aperçu des risques mondiaux**
- 05 Actualités**
- 06 Année record pour les rappels de voitures**
- 07 Loss Log : les sinistres maritimes**
- 08 4 questions à...**

Lauren Bailey, directrice monde Assurance Divertissement chez AGCS

APERÇU RÉGIONAL

- 09 Amériques : la montée du cyber risque**
Le cyber risque a opéré la plus forte progression dans le top 10 des risques pour les entreprises de la région

RISQUES FUTURS



AGCS est aussi sur Twitter
Suivez-nous :
[@AGCS_Insurance](https://twitter.com/AGCS_Insurance)

10 Navires « intelligents » : les futures coques parlantes

La technologie, en particulier, l'utilisation intelligente du Big Data donneront naissance à la prochaine génération de navires

14 Les grands navires font de grandes vagues

L'augmentation du nombre de navires géants accroît les risques de survenance d'un sinistre de plus de 1 milliard USD



Les progrès dans la conception et la construction de navires vont transformer le secteur maritime, avec des innovations comme le génie des données ou même les navires sans équipage.

Photo: Rolis Royce plc/Ship Intelligence; Flickr

EN CONCLUSION

30 Faire face à la pénurie de talents

Le départ à la retraite des baby boomers va entraîner une pénurie de talents. Quelques solutions proposées.

31 Publications

Sur www.agcs.allianz.com, vous trouverez les dernières études et toute l'actualité d'AGCS. Nous sommes également sur **Google+**

ÉDITORIAL



En 1915, la souscription d'une police d'assurance pour un avion marquait le début d'une relation aujourd'hui centenaire entre Allianz et le secteur de l'aviation.

Ce numéro de **Global Risk Dialogue** relate quelques-uns des faits marquants qui ont construit ce partenariat, depuis le soutien aux brillants et audacieux pionniers de l'aviation jusqu'à l'aide apportée pour les 21 lancements spatiaux de l'année dernière.

Nous regardons vers le passé mais aussi vers l'avenir, identifiant non seulement les risques qui pourraient menacer le secteur de l'aviation dans les prochaines années, mais aussi ceux qui pèseront sur le monde maritime. Le récent lancement des plus grands porte-conteneurs jamais construits met en évidence l'innovation remarquable de ce secteur, mais il pose question quant à la nécessité de repenser la gestion du risque avec l'augmentation de la taille des navires. Parallèlement, l'arrivée des navires « intelligents » pourrait accroître la productivité et la sécurité à l'avenir. Cependant, tout en offrant des opportunités, ces nouvelles technologies entraînent souvent des risques d'une autre nature... Bonne lecture.

Chris Fischer Hirs
CEO, Allianz Global Corporate & Specialty

Aperçu des risques mondiaux

Baisse des sinistres malgré l'augmentation des catastrophes



Photo: Shutterstock

Les sinistres dus à Ela ont coûté 2,2 milliards de dollars.

En 2014, le nombre de sinistres assurés dus aux catastrophes a été inférieur à la moyenne, malgré un nombre record de catastrophes naturelles, selon une analyse de Swiss Re.

La dernière étude **Sigma** de ce réassureur indique que les sinistres assurés dus aux catastrophes d'origines naturelle et humaine ont coûté **35 milliards USD** dans le monde, contre 44 milliards USD en 2013. C'est aussi beaucoup moins que la moyenne de 64 milliards USD par an sur les 10 dernières années.

Il s'est produit **189** catastrophes naturelles, le chiffre le plus élevé jamais enregistré, et cela a entraîné des pertes économiques de 110 milliards USD. Sur les 35 milliards USD de sinistres assurés dans le monde, 28 milliards USD ont été attribués à des catastrophes naturelles.

En mai 2014, une série de violentes tempêtes accompagnées de grêle ont causé aux États-Unis le plus grand sinistre assuré de l'année, pour un total de **2,9 milliards de dollars**.

Le mois suivant, en Europe, le système dépressionnaire **Ela** a provoqué de très fortes chutes de grêle dans certaines parties de la France et en Belgique, ainsi que des vents violents en Allemagne. Le total des sinistres assurés s'est élevé à **2,2 milliards USD**.

L'ensemble du rapport peut être consulté sur www.swissre.com

La ville la plus développement durable au monde

Francfort a été classée au premier rang de 50 villes du monde en termes de développement durable, selon un indice établi par le groupe de conseil néerlandais Arcadis. Les villes européennes ont dominé le classement, avec Londres, Copenhague, Amsterdam et Rotterdam venant compléter les cinq premières places. Aucune ville nord-américaine n'est entrée dans le top 10. Toronto est la mieux classée (12e), suivie de Boston (15e) et de Chicago (19e), les deux villes les plus durables des États-Unis. Trois villes asiatiques figurent parmi les dix premières : Séoul, Hong Kong et Singapour.

Dans un monde marqué par une urbanisation rapide, la façon dont les villes sont planifiées, construites, gérées et redéfinies a un fort impact social, environnemental et économique. Les dirigeants des villes doivent trouver des moyens d'équilibrer les exigences associées à de bons rendements financiers, tout en offrant un lieu de vie et de travail attractif, et en limitant leurs impacts sur l'environnement, explique Arcadis.

L'indice étudie ces trois exigences liées aux individus, à la planète et au profit pour établir ses classements. **Consultez l'indice sur www.sustainablecitiesindex.com**

Publication du baromètre des risques d'Allianz

La perte d'exploitation (PE) et l'interruption de la chaîne logistique, les catastrophes naturelles, ainsi que les incendies et les explosions sont les principaux risques qui retiennent l'attention des entreprises mondiales en 2015, selon la quatrième édition annuelle du **baromètre des risques d'Allianz**, pour lequel plus de **500** gestionnaires des risques et experts en assurance grands comptes ont été interrogés dans plus de 40 pays.

Cependant, les entreprises sont de plus en plus préoccupées par plusieurs risques émergents dans un environnement économique mondial toujours plus complexe. Le **risque cybernétique** est celui qui a gagné le plus de places sur le baromètre des risques en 2015, mais aussi le principal risque émergent pour les cinq prochaines années.

Parallèlement, avec le développement des réseaux mondiaux, de nombreuses entreprises sont de plus en plus exposées aux perspectives **d'une guerre et/ou de troubles sociopolitiques**, un autre risque qui a nettement monté dans le baromètre 2015. L'effet perturbateur de cette instabilité, outre les dommages directs qu'il cause, constitue l'un des principaux risques auxquels les entreprises sont le moins préparées. **Retrouvez l'intégralité du rapport sur www.agcs.allianz.com/insights**

L'actualité d'AGCS et d'Allianz

www.agcs.allianz.com

L'intégration de FFIC chez AGCS- Amérique du Nord



AGCS vient d'annoncer la conclusion de la vente des activités d'assurance aux particuliers de **Fireman's Fund Insurance Company** (FFIC) aux États-Unis à ACE Ltd. Cette opération représente l'une des nombreuses étapes franchies par Allianz au premier trimestre 2015 pour la restructuration de ses activités en Amérique du Nord, avec l'intégration des activités d'assurance commerciale de FFIC dans AGCS.

Ainsi, la taille d'AGCS en Amérique du Nord a presque doublé, atteignant environ 3 milliards USD de primes brutes émises. La gamme de produits d'AGCS est également élargie sur le marché américain et à l'international.

Une nouvelle gamme de produits dédiés aux lignes financières (**voir ci-contre**) viendra compléter les activités des équipes d'assurance en responsabilité civile professionnelle de FFIC qui rejoindront AGCS. En outre, le portefeuille commercial de FFIC comprend une large gamme de produits pour petites et moyennes entreprises, couvrant les **exploitations agricoles**, les **dommages aux entreprises**, des **programmes d'assurance récolte** sans oublier le **secteur du divertissement** où FFIC est leader du marché. AGCS commercialisera ces produits sous la marque Allianz, en plus de ses produits existants couvrant les risques d'entreprises et spécialités (dommages, construction, programmes d'assurance internationaux, énergie, aviation et marine), à l'aide du réseau de distribution combiné FFIC/AGCS en Amérique du Nord.

Pour en savoir plus sur les assurances du secteur du divertissement, voir page 8.

Expertise en gestion de crise



La hausse des tensions géopolitiques crée de nouveaux risques.

AGCS vient de nommer Christof Bentele au poste de directeur de la gestion de crise, un secteur de croissance clé pour son équipe mondiale chargée des assurances de responsabilité civile. AGCS vise à développer et à combiner les produits existants et nouveaux dans les domaines du **rappel de produits** et de la **contamination**, du **terrorisme** et de la **violence politique**.

Christof Bentele reporte à Michael Hohmann, directeur mondial des assurances de responsabilité chez AGCS. « L'évolution de la situation géopolitique entraîne de nouveaux risques et des menaces pour nos clients, qui touchent leurs entreprises, leurs actifs et leurs collaborateurs. Qu'il s'agisse du développement de la chaîne logistique, de la croissance de la menace terroriste ou de la hausse de la violence politique, nos clients doivent faire face à des problèmes qui sortent de leur zone de confort, » explique Michael Hohmann.

Des lignes financières aux États-Unis

AGCS vient de lancer aux États-Unis une gamme de produits d'assurance dédiés aux lignes financières. À cette occasion, elle a nommé Paul Schiavone, au nouveau poste de directeur régional des lignes financières Amérique du Nord.

Les couvertures proposées comprennent la Responsabilité Civile des Mandataires Sociaux (**RCMS**), la Responsabilité Civile Professionnelle (**RCP**), et l'assurance Erreurs et Omissions (**E&O**). Elles complètent les activités des équipes d'assurance de **responsabilité civile professionnelle** de Fireman's Fund Insurance Company, qui rejoindront AGCS dans le cadre de l'intégration de FFIC.



Une année record

Le rappel de voitures se fait plus fréquent, notamment aux Etats-Unis avec un nouveau record d'incidents l'an dernier. La réduction des délais de conception, la rapidité de production et la mondialisation des fournisseurs en sont les principales raisons.

En 2014, quelque **64 millions de véhicules** ont été renvoyés au garage aux Etats-Unis pour des problèmes de sécurité, soit plus du double qu'en 2004, la précédente année record, selon les statistiques officielles du gouvernement.

Presque la moitié de ces problèmes de sécurité étaient liés en premier lieu aux systèmes de protection des passagers, puis à des composants électroniques et aux freins.

En **Allemagne**, le nombre de rappels a également enregistré une forte hausse, passant de **1,1 million** en 2013 à **1,9 million** en 2014, selon le centre de gestion automobile de l'université de sciences appliquées de Bergisch-Gladbach. En Allemagne, l'origine des problèmes est également liée aux systèmes de protection des passagers, et en particulier à des airbags défectueux fournis à de nombreux constructeurs par le même fabricant.

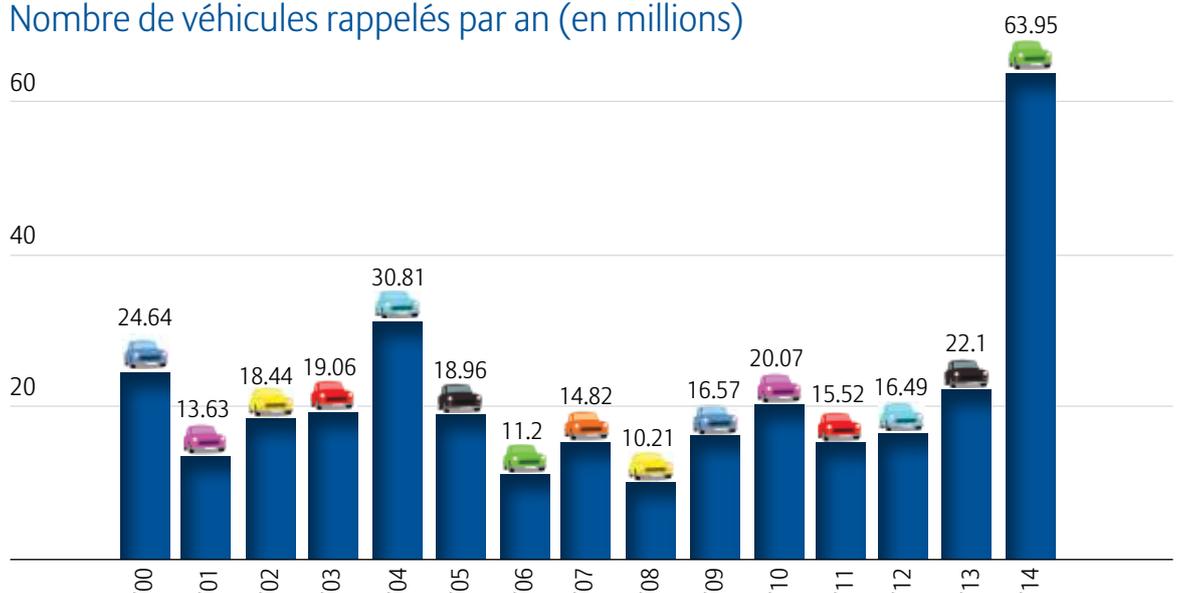
Plusieurs facteurs expliquent ces retours. Tout d'abord, il s'agit d'un secteur très concurrentiel qui pousse les fabricants à raccourcir de plus en plus les délais de conception, à réduire les temps de production et accroître

leur échelle en impliquant un nombre croissant de sous-traitants. Parallèlement, la complexité technique augmente ainsi que le risque d'erreur. **Presqu'un rappel sur deux trouve son origine dans un élément électronique.**

Autre raison : l'utilisation en parallèle d'un même composant sur plusieurs types de véhicules, comme par exemple les airbags en 2014. Mais les rappels sont aussi le signe de l'accroissement de la sécurité : les constructeurs préfèrent désormais admettre leurs erreurs plutôt que les cacher.

Selon les marchés, les assureurs sont confrontés à différentes réglementations. « Les rappels de véhicules sont plus fréquents aux Etats-Unis qu'en Allemagne, car la législation américaine est plus stricte », indique Carsten Krieglstein, directeur RC chez AGCS Allemagne. Si aux Etats-Unis, le non-respect d'une norme technique, comme le dépassement du taux de rejet d'un système d'injection, justifie le rappel, en Allemagne, le constructeur n'est tenu d'émettre un avis de rappel que s'il constate un risque de blessure réel imputable à un défaut technique.

Nombre de véhicules rappelés par an (en millions)



Source : National Highway Traffic Safety Administration

Loss Log

Les sinistres maritimes ont poursuivi leur baisse en 2014, avec le nombre total le plus bas de la décennie.



Source : Safety & Shipping Review 2015, Allianz Global Corporate & Specialty

Entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2014, **75 pertes totales** ont été déclarées, selon la troisième édition annuelle du rapport d'AGCS, *Safety and Shipping Review 2015*, qui analyse les sinistres maritimes de plus de 100 tonnes brutes.

C'est moins qu'en 2013, où 110 pertes avaient été déclarées, soit un nombre total de pertes totales en **baisse de 32 %** sur un an. Le nombre d'accidents est également en diminution de **41 %** par rapport à la moyenne sur 10 ans de 127 sinistres par an, de 2005 à 2014. Les sinistres maritimes ont reculé de presque 50 % dans le monde depuis 2005, où il y en avait eu 149 (voir ci-dessus).

En 2014, plus d'un tiers du total des pertes totales ont eu lieu dans deux régions maritimes. Comme en 2013, la Chine méridionale, l'Indochine, l'Indonésie et les Philippines ont enregistré le plus grand nombre de sinistres (**17**), suivies de

près par le Japon, la Corée et la Chine septentrionale (**12**). Aucune autre région maritime n'a connu une sinistralité à deux chiffres pendant l'année 2014.

La **perte du navire** (fait de sombrer) a été la cause de sinistre la plus fréquente (**49**), représentant **65 %** des cas. Le naufrage ou l'échouement (**13**) a été la deuxième cause. Parallèlement, le nombre d'incendies et d'explosions entraînant une perte totale a sensiblement diminué, avec seulement **4** sinistres en 2014, soit une baisse de **73 %** sur un an.

Un tiers des navires perdus ont été des **cargos (25)** : ce sont les seuls ayant un nombre de sinistres à deux chiffres avec les navires de pêche (**14**). Ces deux catégories totalisent plus de 50 % des sinistres.

Pour consulter le document *Safety and Shipping Review 2015*, visitez www.agcs.allianz.com/insights.

4 questions à...

Lauren Bailey

Directrice monde Assurance Divertissement, Allianz Global Corporate & Specialty

Forte d'une histoire prestigieuse, qui remonte aux débuts du cinéma muet hollywoodien, l'assurance du secteur du divertissement est essentielle pour que le spectacle continue, nous explique Lauren Bailey.



L'assurance du secteur du divertissement constitue une nouvelle ligne commerciale mondiale pour AGCS en 2015, mais son origine est bien plus ancienne...

Nous assurons l'industrie du cinéma depuis les temps du muet, dans les années 1890 (*par l'intermédiaire de Fireman's Fund Insurance Company, dont la division des assurances commerciales est aujourd'hui intégrée au sein d'AGCS*). Depuis les premiers films avec les Keystone Cops et Charlie Chaplin jusqu'à de nombreux films oscarisés, en passant par les 24 James Bond, nous protégeons depuis des années des milliers de films pour les plus grands studios. Notre portefeuille d'assurance du divertissement couvre également, outre les succès hollywoodiens, une large gamme de risques pour les films indépendants, les documentaires, les émissions de télévision et les spots télé, les tournées musicales, les festivals et autres spectacles.

Quels types de risques couvre l'assurance du secteur du divertissement ?

Cette assurance couvre généralement les dommages aux productions et aux spectacles. Elle peut comprendre les risques physiques pour les acteurs, l'équipe de tournage, et les risques matériels pour les costumes, les décors et l'équipement. La responsabilité civile constitue également une garantie clé dans ce secteur, par exemple lors d'événements pour lesquels l'organisateur a besoin d'une couverture des risques pour les artistes et le public. Nous offrons aussi une assurance pour les dépenses supplémentaires liées aux retards de production.

La prévention des risques est un autre aspect majeur de notre activité. Nous avons des consultants spécialisés dans les risques du secteur du divertissement, capables d'offrir leur expertise et leur conseil sur la sécurité pour protéger les acteurs, les artistes, les décors et les spectateurs.

Nous jouons également un rôle important auprès des entreprises du secteur dédiées à la sécurité, comme Event Safety Alliance aux États-Unis, dont le but est d'améliorer la sécurité à toutes les étapes de la production.

Comment le secteur du divertissement évolue-t-il ?

Aujourd'hui, le secteur du divertissement constitue un énorme marché mondial. Les États-Unis, le Canada et le Royaume-Uni restent extrêmement importants, mais de nombreux autres pays accueillent aujourd'hui des tournages de films et de séries télévisées. De même, en ce qui concerne le spectacle vivant, de plus en plus d'artistes effectuent des tournées dans le monde entier. Avec les progrès technologiques, les réalisateurs repoussent sans cesse les limites en matière d'effets visuels, de cascades et de lieux, que ce soit lors d'un tournage ou sur un plateau en direct. Ainsi, de nombreux concerts sont aujourd'hui de grosses productions, intégrant des éléments complexes qui n'intervenaient auparavant que dans les films. Avec de tels changements, l'expertise en conseil et en souscription de risques est devenue un volet beaucoup plus important de l'assurance divertissement. Et avec le développement rapide du secteur sur de nouveaux marchés, notamment dans les économies émergentes, de nouvelles opportunités s'offrent aux assureurs qui peuvent être présents à l'international.

Quel est l'aspect le plus satisfaisant de votre travail ?

Le défi ! Chaque jour est différent, chaque risque est différent. Nous ne savons jamais vraiment ce qui nous attend lorsque nous arrivons au bureau. C'est une activité qui nous sollicite 7 jours sur 7, car nous travaillons pour un secteur mondial en constante évolution. C'est un travail passionnant, mais il faut s'attendre à l'imprévisible.

LAUREN BAILEY

Depuis le 1^{er} janvier 2015, Lauren Bailey est vice-présidente senior et directrice monde de l'Assurance Divertissement chez Allianz Global Corporate and Specialty. Avant l'intégration de Fireman's Fund et d'AGCS, elle dirigeait la division Divertissement de Fireman's Fund, considérée depuis longtemps comme le plus grand assureur de Hollywood. Lauren Bailey et son équipe offrent des solutions spécialisées et innovantes pour une grande diversité de risques, tant pour les grandes productions cinématographiques et les festivals de musique que pour les artistes en solo et les comédiens, ainsi que les entreprises travaillant pour ce secteur dynamique. Ses missions s'étendent aujourd'hui au monde entier, puisqu'elle et ses collaborateurs, situés à Burbank (Californie), ont démarré un formidable projet de développement sur de nouveaux marchés.

lauren.bailey@ffic.com

Les **cyber risques** et la pénurie de talents inquiètent de plus en plus...

Selon une nouvelle étude, dans la région Amériques, les sujets de préoccupation traditionnels devraient rester prépondérants, mais les nouveaux défis posés par un environnement économique interconnecté, en rapide mutation, sont également de plus en plus inquiétants pour les entreprises.

Le top 10 des risques pour les entreprises de la région Amériques en 2015



Source : Baromètre des risques d'Allianz 2015, Allianz Global Corporate & Specialty. Les chiffres représentent un pourcentage de toutes les réponses. Réponses : 139. Sélection de plusieurs risques.

La perte d'exploitation et l'interruption de la chaîne logistique, les catastrophes naturelles, ainsi que les incendies et les explosions restent les principaux sujets de préoccupation qui retiennent l'attention des entreprises dans la région Amériques en 2015.

Toutefois plusieurs risques émergents sont également de plus en plus préoccupants, comme la cybercriminalité et la pénurie de talents, dont la menace est croissante. C'est ce qui ressort de la quatrième édition annuelle du **Baromètre des risques d'Allianz**, qui recueille l'opinion de gestionnaires des risques et d'experts en risques et assurance grands comptes dans l'aviation, le génie civil et la construction, les services financiers, l'alimentation et les boissons, la production industrielle, le secteur maritime et la navigation, le pétrole et le gaz, l'énergie et les services publics, ainsi que les transports.

Dans la région Amériques, les risques cybernétiques, dont la cybercriminalité, les défaillances informatiques, l'espionnage et les violations de données, sont les risques qui ont opéré la plus forte progression dans le classement des dix principaux risques pour les entreprises, passant de la 8^{ème} place en 2014 à la 4^{ème} en 2015. Le risque informatique est aujourd'hui troisième, après la perte d'exploitation et l'interruption de la chaîne logistique (1^{re}) et les catastrophes naturelles (2^{ème}) aux **États-Unis**.

Par ailleurs, la pénurie de talents, associée au vieillissement de la main-d'œuvre, apparaît comme une préoccupation

Top 10 des risques pour les entreprises

Classement 2014 Tendances

Rang	Risque	2015 (%)	2014 (%)	Classement 2014	Tendance
1)	Perte d'exploitation et interruption de la chaîne logistique	55%	56%	(1)	-
2)	Catastrophes naturelles	35%	53%	(2)	-
3)	Incendies et explosions	27%	26%	(3)	-
4)	Cybercriminalité, défaillances informatiques, espionnage et violation de données	25%	17%	(8)	▲
5)	Modifications de la législation et de la réglementation	17%	15%	(5)	-
6)	Atteintes à la réputation ou à l'image de marque	16%	16%	(4)	▼
7)	Pénurie de talents et vieillissement de la main-d'œuvre	10%	9%	(9)	▲
8)	Augmentation de la concurrence	10%	9%	(10)	▲
9)	Hausse des prix des matières premières	9%	NOUVEAU		▲
10)	Défaillances de qualité et défauts de série	8%	NOUVEAU		▲

Les principaux risques pour les entreprises aux États-Unis

Top 10 des risques pour les entreprises aux États-Unis

Classement 2014 Tendances

Rang	Risque	2015 (%)	2014 (%)	Classement 2014	Tendance
1)	Perte d'exploitation et interruption de la chaîne logistique	58%	1 (61%)		-
2)	Catastrophes naturelles	36%	2 (58%)		-
3)	Incendies et explosions	26%	5 (15%)		▲
4)	Cybercriminalité, défaillances informatiques, espionnage et violation de données	26%	3 (24%)		▼
5)	Modifications de la législation et de la réglementation	14%	9 (10%)		▲
6)	Atteintes à la réputation ou à l'image de marque	14%	4 (17%)		▼
7)	Pénurie de talents et vieillissement de la main-d'œuvre	11%	NOUVEAU		▲
8)	Augmentation de la concurrence	10%	NOUVEAU		▲
9)	Hausse des prix des matières premières	10%	6 (12%)		▼
10)	Défaillances de qualité et défauts de série	9%	7 (10%)		▼

Source : Baromètre des risques d'Allianz 2015, Allianz Global Corporate & Specialty. Les chiffres représentent un pourcentage de toutes les réponses valables pour les États-Unis (106). Réponses pour la région Amériques : 139. Sélection de plusieurs risques.

croissante. Elle figure pour la première fois dans le top 10 des risques aux États-Unis et monte dans le classement régional, passant de la 9^{ème} à la 7^{ème} place.

Les inquiétudes concernant les défaillances de qualité et les défauts de série, ainsi que la hausse des prix des matières premières, augmentent également cette année dans la région Amériques, supplantant les préoccupations liées au vol, à la fraude et à la corruption, ainsi qu'à la stagnation des marchés et à la récession.

Des navires « intelligents » à l'horizon...



Photo: Rolls Royce plc Ship Intelligence; Flickr

Un monde où les navires parlent. Cette phrase semble tout droit sortie d'un film de science-fiction, et pourtant elle n'est pas si éloignée de la réalité. De tels navires pourraient bien naviguer sur nos océans d'ici une dizaine d'années. Leur calendrier de lancement dépendra des moyens que les acteurs du secteur trouveront pour traiter la masse considérable de données générées...

CARLY FIELDS



Les progrès dans la conception et la construction de navires vont transformer le secteur maritime, avec des innovations comme le génie des données ou même les navires sans équipage.

Imaginez un monde où les objets inanimés du secteur maritime pourraient communiquer. Que nous diraient les navires d'aujourd'hui concernant les contraintes exercées sur leurs coques par la surcharge des conteneurs ? Comment décriraient-ils les déformations qu'ils subissent en raison des conditions météorologiques ? Et comment exprimeraient-ils l'impact réel de la réduction de la vitesse sur leurs structures ? Tout ceci n'est pas de la science-fiction : les **navires communicants** pourraient devenir réalité dans quelques années.

Dans un futur relativement proche, ces **navires « intelligents »** seront capables de « parler », grâce à des peintures, des revêtements et des matériaux à base de nanotechnologies. Une surveillance ultrasensible

à l'aide de fibres acoustiques permettra la détection d'infimes variations dans les vibrations.

Dans ce meilleur des mondes maritimes, les données des voyages et les données des structures, des composants et des machines seront collectées et utilisées pour améliorer les performances, la productivité et, avant toute chose, la sécurité. Elles offriront aussi des avantages sur le plan commercial, qui seront essentiels si l'innovation est au rendez-vous. Par exemple, au lieu d'éviter le mauvais temps, les exploitants de navires pourront optimiser les itinéraires en fonction de la capacité des navires.

Les intervalles d'entretien fixes disparaîtront naturellement au profit de l'entretien prédictif, qui réduira les risques de l'exploitant et améliorera la rentabilité. Les analyses contribueront également à la planification et à l'optimisation de l'entretien, ainsi qu'à la planification et au déploiement opérationnels. De manière générale, les plans d'entretien des navires prennent en compte les plans commerciaux. À l'avenir, les itinéraires pourraient être adaptés dynamiquement aux plans opérationnels et mécaniques.

L'impact du Big Data

Jarek Klimczak, capitaine au long cours et consultant senior en risques maritimes chez AGCS, explique que certains ont déjà adopté cette technologie à bord de leurs navires, pour la surveillance de la coque.

« J'ai navigué sur un navire équipé d'indicateurs d'accélération, qui surveillaient l'accélération et mesuraient la façon dont la coque se comportait dans certaines conditions. Ce système permettait un suivi permanent du navire et faisait un pronostic à partir des prévisions météorologiques, des paramètres du bâtiment et des mesures effectuées. »

Mais les navires super intelligents posent une question fondamentale : que faire avec les énormes volumes de données qu'ils généreront inévitablement ? En fin de compte, ce sera la capacité du secteur à gérer ces masses de données spécifiques qui déterminera les gains en efficacité.

Selon **le capitaine Andrew Kinsey, consultant senior en risques maritimes chez Allianz Risk Consultants (ARC)**, il convient d'étudier soigneusement la question avant de considérer les navires au niveau organique. « On peut obtenir un tel volume de données au niveau nano, qu'il faut se demander comment les collecter, les lire et les analyser. Une fois que nous aurons répondu à ces interrogations, nous pourrons faire de nombreuses choses avec ces nombreuses données. »

« Les données obtenues pendant toute la durée de vie du navire sur son comportement réel, et non théorique, permettraient de comprendre les circonstances d'un sinistre comme celui du MOL Comfort (*voir l'encadré*), explique A. Kinsey. Lorsque nous pourrions savoir ce que le navire a réellement subi, ce sera une révolution pour la construction navale. C'est une perspective fascinante qui ne se démentira pas. »

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les navires intelligents utiliseront les données des voyages et les données des structures, des composants et des machines pour améliorer les performances.

L'ascension du génie des données

En réalité, la future navigation intelligente va au-delà de la nanotechnologie et de l'ultra surveillance. Rolls-Royce, pour sa part, pense que dans les dix prochaines années, les ponts des navires seront essentiellement axés sur l'analyse de données de haut niveau, pour faire fonctionner les systèmes embarqués qui géreront la propulsion et la navigation.

Son concept d'expérience du futur opérateur ou "oX", développé avec le centre de recherche technique de VTT Finlande, envisage des stations de travail intelligentes pour l'équipage, qui reconnaîtront automatiquement une personne pénétrant sur le pont et s'adapteront à ses préférences. Les fenêtres du pont oX montreront en réalité augmentée les alentours du navire, et notamment les dangers potentiels qui seraient invisibles à l'œil nu.

Pour Mikael Makinen, président de la division Marine chez Rolls-Royce, « nous vivons une période passionnante dans l'histoire de la marine. La technologie et, en particulier, l'utilisation intelligente du Big Data vont donner naissance à la prochaine génération de navires. Nous pensons que dans dix à vingt ans, la navigation intelligente sera le véritable moteur du secteur. Elle déterminera les types de bâtiments et les compétences nécessaires des équipages ».

Les sociétés de classification ont déjà commencé à adapter leurs services en anticipant l'arrivée de ce qu'elles appellent « le génie des données ». La Lloyd's Register Foundation, l'association britannique spécialisée dans la recherche et l'éducation en sciences et ingénierie, a publié son **Foresight Review of Big Data** en décembre, expliquant que le génie des données accorde une valeur aux données en tant qu'actifs à part entière, et situe les questions qui y sont liées au centre de la conception technique. Selon elle, cette spécialité améliorera « les performances, la sécurité, la fiabilité et la rentabilité des actifs, des infrastructures et des machines complexes ».

Évolution du rôle des sociétés de classification

Le **Dr Sven Gerhard, responsable monde des produits d'assurance maritime chez AGCS**, pense également que les sociétés de classification ont bien

compris l'intérêt du Big Data, « mais elles ignorent encore ce qu'elles en feront. Elles savent qu'elles doivent développer de nouveaux services et produits. Nous observerons les changements dans les services qu'elles offriront et dans la manière dont elles réaliseront leurs contrôles périodiques avec les données supplémentaires dont elles disposeront ».

Richard Sadler, directeur général de Lloyd's Register (LR), est un fervent partisan d'un monde maritime dans lequel les données des structures, des composants et des machines seront collectées au niveau central et utilisées pour améliorer les programmes d'entretien.

« Ce que je souhaite, c'est que toutes les données de conception, collectées grâce à ces technologies par les grands constructeurs navals dans le monde, soient stockées dans un centre de contrôle qui pourrait être géré par ces derniers, ou peut-être par LR. Au lieu d'utiliser une réglementation prescriptive pour

Les navires « intelligents » ou les futures coques « parlantes »

Les progrès réalisés dans la construction navale et les matériaux de construction navale pourraient permettre la création de coques « parlantes », capables de transmettre des données en temps réel à un centre de contrôle, pour supprimer l'aspect empirique dans la surveillance des contraintes.

Ce suivi au niveau micro éliminera de nombreuses inconnues dans l'analyse des sinistres maritimes, car ces données détaillées fourniront les informations nécessaires pour identifier rapidement la défaillance structurelle en cause.

Avec la baisse du prix des nanomatériaux et des indicateurs ultra sensibles, les sociétés de classification s'intéressent déjà à l'avenir de la construction navale et aux meilleurs moyens de gérer les nombreuses données que les navires du futur seront capables de générer.

Jarek Klimczak, capitaine au long cours et consultant senior Risques maritimes chez AGCS, estime que le secteur pourrait commencer à bénéficier de cette technologie « intelligente » dans un ou deux ans, mais que le coût sera un obstacle à sa généralisation. Reste également la question de savoir que faire avec le volume de données obtenues et comment les sociétés de classification modifieront leurs services de contrôle en fonction de ce niveau de précision des données.



Pour en savoir plus, visitez <http://www.agcs.allianz.com/insights/white-papers-and-case-studies/shipping-review-2015/>

l'entretien basée sur le temps, nous nous servirions de ces données pour faire fonctionner les machines jusqu'à ce que les besoins d'entretien se fassent sentir. »

Mais cette évolution a un prix, et il est élevé, si l'on s'engage vers un système de contrôle centralisé pour traiter ces volumes de données, comme l'imagine Richard Sadler.

« Pour le secteur maritime, le coût risque de constituer un frein important, notamment dans l'état actuel du marché », confirme Jarek Klimczak. Tout dépendra de la rentabilité obtenue et de ce que les entreprises souhaitent faire avec ces données, selon le Dr Sven Gerhard.

Et même si un financement est disponible, une évolution des mentalités sera nécessaire pour orienter le développement de navires intelligents. La valeur future du Big data ne pourra être obtenue que par un changement organisationnel et culturel, mais aussi avec l'adoption d'outils, de compétences et de pratiques analytiques appropriés. Les personnes du secteur maritime, habituées à une certaine façon de travailler,

pourraient avoir des difficultés à s'adapter à ce nouveau modèle dans lequel les partenariats et les savoir-faire seraient différents. Cette révolution technique entraînera certainement un changement fondamental dans les services proposés par les entreprises situées en première ligne, c'est-à-dire les constructeurs navals et les sociétés de classification. Mais au final, ce sont presque toutes les branches du transport maritime qui seront directement concernées par l'arrivée de la navigation intelligente et du génie des données.

DR SVEN GERHARD
Responsable monde des produits d'assurance maritime chez AGCS
sven.gerhard@allianz.com

CAPITAINE ANDREW KINSEY
Consultant senior en risques maritimes chez Allianz Risk Consulting
andrew.kinsey@agcs.allianz.com

JAREK KLIMCZAK
Capitaine au long cours et consultant senior en risques maritimes chez AGCS
jarek.klimczak@allianz.com

Le sinistre du MOL Comfort soulève des préoccupations

Au terme de l'analyse du naufrage brutal du MOL Comfort, survenu en 2013, le secteur n'a que légèrement avancé dans la détermination définitive de la cause du sinistre de ce navire de 8 110 EVP, construit en 2008. L'enquête réalisée par la société de classification du navire, Class NK, met en cause « les facteurs d'incertitude » concernant la défaillance structurelle, et n'a pas pu finalement affirmer si des défauts de conception et de construction, ou des déficiences opérationnelles, avaient entraîné la catastrophe.

Le navire s'est rompu en deux, à environ 200 miles nautiques au large des côtes du Yémen, en juin 2013. Il existait alors onze navires jumeaux de conception semblable, qui ont tous été inspectés à la recherche de faiblesses structurelles, peu après le sinistre du MOL Comfort, mais aucun élément préoccupant n'a été décelé.

Malgré l'absence d'une cause clairement déterminée, l'Association Internationale des Sociétés de Classification (IACS) a réagi en imposant à ses membres de nouvelles exigences en matière de construction de porte-conteneurs. Les deux nouvelles règles unifiées (UR) concernant les porte-conteneurs sont URS11A, une norme de résistance longitudinale pour les porte-conteneurs, et URS34, concernant les exigences fonctionnelles et les conditions de chargement pour l'analyse directe des porte-conteneurs. Elles devraient être publiées en 2015 et constituent des exigences techniques minimales¹.

¹ <http://www.iacs.org.uk/news/article.aspx?newsid=184>



MOL Comfort.

Photo: gcaptain.com

Les grands navires font de grandes vagues...

La récente introduction des porte-conteneurs de plus de 19 000 EVP, les plus grands jamais construits, met en évidence l'innovation exceptionnelle et la croissance en taille opérées dans le secteur. La capacité de transport a augmenté de 1 200 % en cinquante ans et de 80 % en dix ans. Avec l'arrivée probable de bâtiments encore plus grands, une hausse du potentiel de pertes pourrait imposer un réexamen des modalités de gestion des risques...

GREG DOBIE

Dans les années 1960, les avantages de la conteneurisation pour le transport par mer de marchandises hors vrac se firent de plus en plus évidents. C'est ainsi que quatre compagnies maritimes britanniques - P&O, Blue Funnel, British & Commonwealth et Furness, Withy - créèrent Overseas Containers Ltd (OCL).

Le 6 mars 1969, le porte-conteneur **Encounter Bay**, de plus de 1 500 EVP (*227 m de longueur, 30 m de largeur et 16 m de creux, 26 755 tonnes de jauge brute [tjb]*) entreprit son voyage inaugural depuis Rotterdam, pour emprunter la route commerciale Europe-Australie.

LE SAVIEZ-VOUS ?

La capacité d'un porte-conteneur est mesurée en équivalent vingt pieds (EVP). Les cargaisons sont généralement composées de conteneurs de 20 et 40 pieds.

Près de 50 ans plus tard, le 25 janvier 2015, un type bien différent de bâtiment a quitté Dalian (Chine), pour son voyage inaugural qui le conduira à Tanjung Pelepas (Malaisie), Alger, Rotterdam, Bremerhaven, Wilhelmshaven et Felixstowe, sur la route commerciale de l'Albatros entre l'Asie et l'Europe.

Avec une capacité nominale de **19 224 EVP**, 395 m de longueur, 59 m de largeur, 30 m de creux et 193 000 de tjb, le dernier navire de la Mediterranean Shipping Co (MSC), le **MSC Oscar** éclipse l'Encounter Bay et devient le plus grand porte-conteneur du monde à ce jour.

Ce navire aux dimensions colossales possède un pont dont la surface est équivalente à quatre terrains de football posés les uns à la suite des autres. En un seul voyage, il peut transporter un volume équivalent à 57,7 millions de vêtements ou à **2,4 millions de fours micro-ondes**, selon MSC. Pour mettre ces chiffres en perspective, si le MSC Oscar était posé à la verticale sur sa poupe, il serait, avec sa longueur totale de 395 m, plus haut que l'**Empire State Building** (381 m).

Les navires géants arrivent...

Et pourtant, une capacité de 19 000 EVP ne semble pas être la limite maximale envisagée pour la taille des



MSC Oscar

- Construit et lancé aux chantiers navals de Daewoo en Corée du Sud, en 2014.
- Coût : 93 millions GBP (140 millions USD).
- Baptisé Oscar, du prénom du fils de Diego Aponte, président-directeur général de MSC.
- Surface du pont : quatre terrains de football.
- Tirant d'eau (distance verticale entre la quille et la ligne de flottaison) : 50 pieds (16 mètres).
- Pourrait transporter 1,15 million de lave-linge.
- Équipage : 35 personnes.

Source : MSC

porte-conteneurs. Selon de nombreux professionnels du secteur, des bâtiments de **22 000 EVP** pourraient entrer en service dès 2018.

« La prochaine étape sera les **navires de 24 000 EVP**, mais de nombreux problèmes doivent être résolus avant d'augmenter la taille des porte-conteneurs », confie à **Global Risk Dialogue Jarek Klimczak, capitaine au long cours et consultant senior en risques maritimes chez AGCS**. L'arrivée de ces « **méga-navires** » soulève des préoccupations concernant l'augmentation des risques, les questions de sécurité, les difficultés de sauvetage et, par conséquent, la hausse du potentiel de pertes en cas de sinistre. Ces navires mettent à l'épreuve la capacité des

ports et des canaux, ainsi que les compétences de leurs équipages.



Pour en savoir plus, visitez <http://www.agcs.allianz.com/insights/white-papers-and-case-studies/safety-and-shipping-review-2015/>

« D'un point de vue technique, il est toujours beaucoup plus facile d'augmenter la largeur que la longueur, car un navire plus large est plus stable, ajoute Jarek Klimczak. En revanche, un nouveau problème apparaît concernant la torsion. Les autres obstacles portent sur la nécessité d'un tirant d'eau plus important auquel les ports ne sont pas préparés, et sur les limitations relatives aux grues qui n'ont pas actuellement la portée suffisante. »

Le **capitaine Andrew Kinsey, consultant senior en risques maritimes chez Allianz Risk Consulting (AGCS)**, cite également les

questions liées à la fiabilité de la chaîne logistique. « Certes, nous pouvons construire des navires de plus de 20 000 EVP, mais la chaîne d'approvisionnement peut-elle économiquement supporter de tels navires ? Nous devons envisager la chaîne d'approvisionnement comme un système intégré, dont la force ne dépasse pas celle de son point le plus faible. »

Comme le fait remarquer Jarek Klimczak, l'exploitation de tels navires est limitée par le faible nombre de ports en eau profonde, ce qui entraîne une plus grande concentration du risque. « Il existe également une pénurie mondiale de personnel qualifié pour conduire ces navires », ajoute Andrew Kinsey. Il a été estimé que **80 %** des sinistres maritimes étaient dus à une erreur humaine.

Le secteur doit donc réfléchir longuement et sérieusement avant de passer à la taille supérieure, selon le **capitaine Rahul Khanna, directeur monde du conseil en risques maritimes chez AGCS**.

« Je suis favorable au développement et aux progrès technologiques, mais nous devons être prudents quant à la façon de procéder. Si nous nous orientons vers des tailles supérieures à 22 000 EVP, nous devons repenser la gestion des risques, notamment à la lumière de l'accident du **MOL Comfort** (voir page 13). »

Potentiel de pertes

Un autre facteur de risque lié aux grands porte-conteneurs est le **potentiel de pertes**. Les experts d'AGCS pensent que le secteur doit se préparer à un sinistre **de plus d'un milliard de dollars** dans l'avenir. « Pour nous, l'exposition est un sujet de préoccupation non seulement en cas de perte totale, mais aussi de sinistre partiel ou de demande moyenne d'indemnisation », explique le **Dr Sven Gerhard, responsable monde des produits d'assurance maritime chez AGCS**.

« Un sinistre des machines ou une voie d'eau dans un navire aussi grand entraînera la nécessité d'un déchargement. Or, où se trouvent les installations pour le faire, combien cela prendra-t-il de temps et combien cela coûtera ?

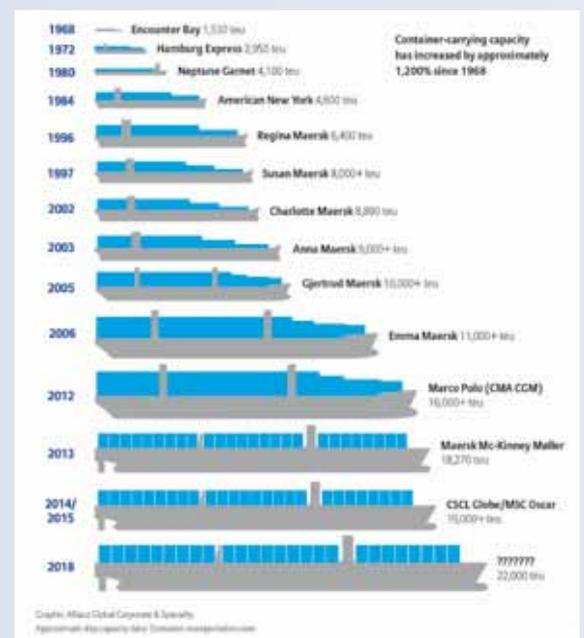
Il existe de nombreux paramètres et éléments à prendre en compte pour évaluer le coût d'un scénario de sinistre résultant d'un incident sur un navire géant. La valeur moyenne du contenu des conteneurs et le fait que le navire soit complètement chargé ou non, mais aussi les facteurs tels que la route de navigation ou la position seront particulièrement importants.

En outre, en cas de sauvetage ou d'enlèvement d'une épave, la préoccupation majeure concernera le manque éventuel d'équipements et de ressources pour gérer la situation. Ces aspects inconnus rendent le calcul des coûts encore plus difficile, selon **Kevin Whelan, spécialiste des sinistres maritimes chez AGCS**.

Les deux milliards de dollars pourraient être dépassés...

Un scénario de sinistre de porte-conteneur s'élevant à deux milliards de dollars est-il possible ? « Ce n'est pas totalement irréaliste, déclare Rahul Khanna. Il s'est déjà produit un sinistre de paquebot (le **Costa Concordia**) dont le montant final a atteint environ 2 milliards de dollars. Cela est essentiellement dû au coût d'enlèvement de l'épave. Si une procédure équivalente est utilisée pour deux navires de 19 000 EVP, les coûts pourraient dépasser les 2 milliards.

Évolution de la taille des porte-conteneurs en 50 ans



« Ce serait un scénario plutôt rare, mais les deux milliards de dollars pourraient être en effet dépassés, si l'accident implique un navire de 19 000 EVP et un navire plus petit, et si les épaves doivent être enlevées dans un site difficile. Cela dépend également de la réaction des autorités locales. »

Selon Andrew Kinsey, il ne serait pas nécessaire que le sinistre ait lieu dans une zone éloignée pour occasionner de tels coûts. « La superficie nécessaire pour stocker tous les conteneurs dans le cas d'un sinistre moyen entre deux de ces navires géants serait déjà énorme. Et si vous ajoutez à cela le manque d'infrastructures portuaires pour la lutte contre l'incendie et autres risques... »

Des sinistres sensiblement sous-estimés

Selon Jarek Klimczak, un sinistre à deux milliards de dollars peut sembler très improbable, mais ne peut pas être entièrement écarté ni considéré comme impossible. « Il est clair que les dimensions des navires sont en augmentation. Cela est vrai non seulement pour les porte-conteneurs, mais aussi pour les minéraliers et les vraquiers, ainsi que pour les plateformes flottantes spécialisées, dont il n'existait pas de semblable par le passé.

« Explorer et tester ses limites fait partie de la nature humaine. Les infrastructures et les assurances maritimes devront suivre le mouvement. Dans l'avenir, l'exposition maximale ne sera

pas nécessairement déterminée par la valeur du navire et de la cargaison, mais aussi par les coûts liés aux facteurs environnementaux et sociaux ou à la perte d'exploitation. »

« Le montant des sinistres pourrait être très difficile à estimer et, au vu des accidents maritimes les plus coûteux, il pourrait être sensiblement sous-estimé », conclut Jarek Klimczak.

DR SVEN GERHARD
Responsable monde des produits d'assurance maritime chez AGCS
sven.gerhard@allianz.com

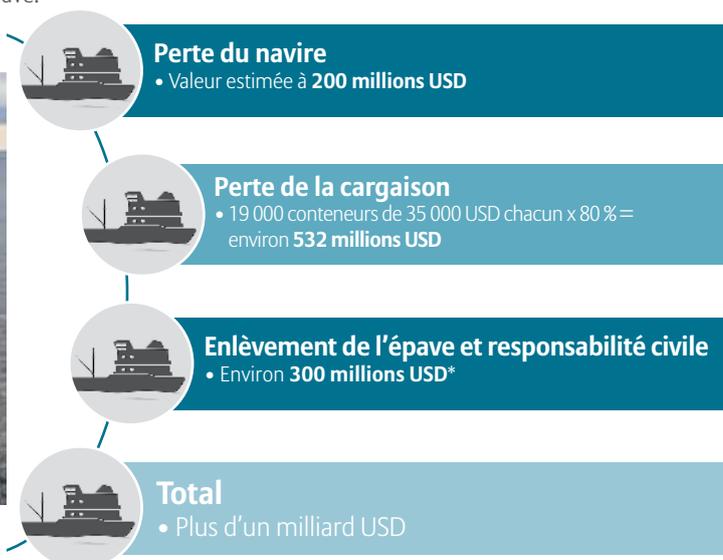
CAPITAINE RAHUL KHANNA
Directeur monde du conseil en risques maritimes chez AGCS
rahul.khanna@allianz.com

CAPITAINE ANDREW KINSEY
Consultant senior en risques maritimes chez Allianz Risk Consulting
andrew.kinsey@agcs.allianz.com

JAREK KLIMCZAK
Capitaine au long cours et consultant senior en risques maritimes chez AGCS
jarek.klimczak@allianz.com

Un scénario de sinistre à un milliard de dollars

Un porte-conteneur neuf de 19 000 EVP, chargé à 80 %, chavire ou coule, provoquant une perte totale qui nécessite l'enlèvement de l'épave.



* Les coûts peuvent varier. Par exemple, ils se sont élevés à environ 190 millions USD pour le MSC Napoli en 2007 et à environ 425 millions USD pour le Rena en 2011.



Photo : Wikimedia Commons

Une date dans l'histoire de l'aviation...

En 1928, plus de deux millions de personnes descendaient dans les rues de New York pour fêter l'arrivée du **Bremen**, le premier vol transatlantique d'est en ouest.

C'est en 1915 qu'Allianz a démarré son activité d'assurance aviation. La souscription de sa première police d'assurance de dirigeable en Allemagne a marqué le début d'un partenariat avec le secteur aérien, qui fête aujourd'hui ses cent ans. **Global Risk Dialogue** revient sur les principaux épisodes de cette relation, depuis les audacieux exploits des pionniers de l'aviation jusqu'à la transformation du secteur en un marché mondial de 2,4 billions de dollars, et se tourne vers les principaux défis à relever...

Alors qu'il ne lui restait plus que quelques heures de carburant, un **avion allemand Junkers W33** atterrissait sur un réservoir d'eau gelé dans la lointaine île de Greenly, au Canada, le 13 avril 1928. Après 36 heures de vol dans des conditions très difficiles avec un compas magnétique pour tout instrument de navigation, les trois hommes d'équipage du **Bremen** écrivaient une page de l'histoire en réussissant le premier vol transatlantique d'est en ouest.

Ce vol légendaire, juste un an après la première traversée aérienne de l'océan Atlantique en solitaire par Charles Lindbergh, était assuré par un pionnier, Allianz, qui célèbre en 2015 ses 100 ans de souscription d'assurance aérienne.

« Le partenariat avec le secteur aérien est presque aussi ancien que le Groupe Allianz lui-même, explique **Henning Haagen, directeur monde Assurance**

1914

Onze ans après que les frères Wright ont effectué le premier vol motorisé, naissait la première ligne aérienne commerciale régulière, de Saint Petersburg à Tampa, en Floride (États-Unis).



Aviation chez AGCS (Allianz fête également ses 125 ans cette année). Depuis l'assurance des premiers risques aériens en 1915, nous sommes devenus un assureur aérien mondial dont les clients vont des petits planeurs et ballons jusqu'aux compagnies aériennes, aux aéroports et aux constructeurs de renommée internationale. »

Présente dès les débuts de l'aviation, avec le succès du Bremen, Allianz a également soutenu le secteur dans les moments les plus tragiques, comme le **crash de l'Hindenburg (voir page 22)**, puisqu'elle assurait le zeppelin qui s'écrasa en 1937, l'une des premières catastrophes aériennes.

« Dans notre secteur, une histoire aussi longue est exceptionnelle, souligne Henning Haagen. Et si notre activité a évolué pour s'adapter aux nouveaux besoins de l'aviation au cours des 100 dernières années, la continuité de notre offre reste un atout essentiel auprès de nos clients. »

L'époque des pionniers

Les trois premières décennies du XXe siècle connurent les débuts de l'aviation, dans un monde marqué par le progrès technique. En 1900, les premiers dirigeables à coque rigide prenaient les airs, tandis qu'en 1903, les frères Wright effectuaient leur premier vol historique. Pendant les trente années suivantes, les premiers aviateurs poussèrent les hommes et leurs machines jusqu'à leurs limites et nombreux furent ceux qui y laissèrent la vie.

Dans les années 1920, le monde vibra aux exploits des pionniers et la course au premier vol transatlantique fit de l'équipage du Bremen et autres aviateurs des célébrités internationales. Plus de deux millions de personnes descendirent dans les rues de New York pour accueillir les deux pilotes, Hermann Köhl et le commandant James Fitzmaurice, ainsi que le propriétaire de l'avion, Ehrenfried Günther baron von Hünefeld.

L'année même où le Bremen entrait dans l'histoire, le Graf Zeppelin, exploité par la première compagnie aérienne

du monde, la Deutsche Luftschiffahrts-Aktiengesellschaft, démarrait les vols transatlantiques de passagers sans escale. Dans les années 1920, les premiers avions à voilure fixe commencèrent à transporter régulièrement des passagers et du courrier. En 1919, fut créée KLM, la plus ancienne compagnie aérienne qui ait exercé sans interruption dans le monde, même si les vols commerciaux ne décollèrent réellement qu'avec l'apparition des avions à réaction, à partir des années 1950.

L'ère des avions à réaction

L'arrivée des avions à réaction, qui permirent des vols moins chers et plus longs, est une étape clé dans l'histoire de l'aviation. Selon **Josef Schweighart, directeur Assurance Aviation pour l'Allemagne chez AGCS**, « le secteur n'a véritablement commencé à se développer qu'à l'ère des avions à réaction, dans l'après-guerre. Avant, l'aviation n'était pas orientée vers les activités commerciales mais tout changea avec les énormes progrès technologiques réalisés après la Deuxième Guerre mondiale, qui allaient entraîner une croissance importante, d'année en année. »

En 1950, prendre l'avion était un luxe que peu de personnes pouvaient s'offrir. Ainsi, le nombre de passagers atteignait seulement **31 millions**, contre 3,3 milliards aujourd'hui. Actuellement, il existe près de **1 400 compagnies aériennes** dans le monde, pour une flotte de **25 000 avions**. Le secteur aérien est un élément essentiel de l'économie mondiale, avec environ **2,4 billions USD** de chiffre d'affaires et **58 millions d'emplois** qui en dépendent, selon l'Association internationale du transport aérien (IATA). Environ un tiers en valeur des marchandises échangées à l'international sont transportées par avion.

« Le secteur aérien est étroitement lié à la mondialisation et au développement économique, observe Josef Schweighart. Sans la mobilité et les communications que permet le transport en avion, la croissance économique en Europe et aux États-Unis auraient pris une toute autre tournure... »



Allianz lance son activité d'assurance aviation en Allemagne, avec l'assurance de dirigeables.

1915

L'histoire d'un partage des risques

Après la Première Guerre mondiale, la croissance du secteur aérien s'est accélérée, entraînant une augmentation de la demande d'assurance aérienne. Dans les premières décennies du XXe siècle, la souscription des risques aériens allait s'avérer particulièrement difficile. Aujourd'hui, le développement international du secteur exige de nouvelles solutions.

Le risque aérien était généralement considéré comme trop volatil pour un seul assureur. Les principales compagnies se sont donc regroupées en pools pour partager les risques, un modèle encore utilisé aujourd'hui dans le secteur de l'aviation commerciale. La création de pools aériens a ainsi été essentielle au développement du marché de l'assurance aviation dans les décennies suivantes.

« Dans les premiers temps, le risque aérien semblait si imprévisible et exceptionnel qu'un seul assureur n'avait pratiquement aucune possibilité de souscrire 100 % du risque », indique **Josef Schweighart, directeur Assurance Aviation pour l'Allemagne chez AGCS**.

Le pool allemand

Allianz a pris les commandes de ce qui allait devenir le pool aérien allemand (*Deutsche Luftpool*), créé en 1920 par un groupe d'assureurs des transports allemands pour assurer leurs « **propres risques** » et élargi à partir de 1924 pour inclure l'assurance accidents et responsabilité civile.

Le pool aérien allemand, qui est resté la principale source d'assurance aérienne en Allemagne jusque dans les années 1970, a été dirigé par Allianz dès ses débuts. Il fonctionnait comme une compagnie de réassurance, offrant à ses membres et aux compagnies associées la possibilité de se protéger contre le risque.

« Allianz est devenue le souscripteur de risques aériens de facto en Allemagne, agissant comme un département de souscription du pool aérien allemand et souscrivant des couvertures d'assurance aérienne pour le compte du marché allemand », explique Josef Schweighart.

La fin d'une ère

Les pools aériens ont continué de jouer un rôle important en offrant les niveaux de capacité nécessaires aux compagnies aériennes du monde entier, pendant une grande partie du XXe siècle. Ce rôle a diminué depuis, car les grands assureurs spécialisés dans l'aviation sont aujourd'hui capables de souscrire des lignes de couverture beaucoup plus importantes.

Le pool aérien allemand a cessé la souscription active en 2003, en raison notamment des énormes pertes subies par les

Responsabilité Civile Passagers Les conventions de Varsovie et de Montréal

Le développement des régimes de responsabilité civile vis-à-vis des passagers, au niveau



national et international, a été un moteur important pour l'assurance aviation. Déterminante, la Convention pour l'unification de certaines règles relatives au transport aérien international (Convention de Varsovie) a été signée à Varsovie le 12 octobre 1929. Depuis, elle a été modifiée et remplacée par la Convention de Montréal de 1999. Aujourd'hui, la responsabilité civile à l'égard des passagers aériens est régie par une combinaison de dispositions internationales et nationales, ce qui peut rendre le règlement des sinistres complexe.

1920

Création du *Luftpool* en Allemagne, regroupement d'Allianz et d'autres assureurs pour couvrir collectivement les dommages causés aux appareils.



attentats terroristes du 11 septembre 2001 aux États-Unis (voir page 21), et de l'évolution du droit européen de la concurrence concernant les mécanismes de coassurance.

Une culture locale, une dimension mondiale

Malgré son image de globe-trotter, le secteur de l'aviation est initialement de nature nationale, même si cela a changé, en particulier sous l'influence du marché londonien et de ses clients internationaux.

Aujourd'hui encore, des différences culturelles nationales demeurent dans le monde de l'aviation, explique **Thomas Cahlik, directeur Assurance Aviation pour la région méditerranée chez AGCS**. Ainsi, la France est traditionnellement puissante dans ce secteur, notamment dans l'aérospatiale, avec quatre des sociétés mondiales situées sur son territoire (Dassault Aviation, Safran SA, Thales Group et l'avionneur européen Airbus).

Toutefois, les entreprises du secteur, notamment les grands constructeurs et compagnies aériennes, ainsi que les autres acteurs de l'aviation et de l'aérospatiale, ont des dimensions de plus en plus internationales.

« Pour réussir, les assureurs du marché aérien doivent avoir une vision mondiale, souligne **Henning Haagen, directeur monde Assurance Aviation chez AGCS**. Qu'elle soit asiatique ou nord-américaine, une compagnie aérienne exige aujourd'hui les mêmes niveaux de service et d'offre en matière de risque. »

Ainsi, les solutions d'assurance internationales sont devenues essentielles dans le secteur aérien et très importantes pour les entreprises telles que les fabricants de produits et les prestataires de services d'assistance aéroportuaire, qui se sont développées au-delà de leurs marchés nationaux dans les dernières décennies.

Une présence plus importante

Ayant débuté avec la souscription de risques aériens des dirigeables en Allemagne, Allianz s'est diversifiée et s'est développée à l'international en une centaine d'années. Après avoir souscrit des risques internationaux par l'intermédiaire du pool aérien allemand, elle s'est implantée localement sur les principaux marchés aériens, en partie par voie d'acquisitions.

Avec son activité aviation, Allianz a pu, en un siècle, renforcer sa présence mondiale et élargir son offre de produits. Ces dernières années, la compagnie a consolidé ses plateformes aviation régionales, en créant un assureur aérien mondial,

capable de proposer une offre cohérente de services, au plan local et mondial.

Selon Henning Haagen, c'est un changement majeur dans la politique de souscription des assurances aériennes pour Allianz : « Nous devons avoir une présence locale pour souscrire et couvrir les risques, mais nous devons aussi avoir une vision mondiale, notamment en ce qui concerne les grands risques ».

Homogénéité et souplesse

Le risque aérien est un risque volatil dont la gestion est facilitée par son intégration dans un groupe d'assurance diversifié. Un grand assureur aérien a aussi une importante capacité de souscription au niveau local sans avoir besoin de s'appuyer sur la réassurance. « Nous pouvons servir nos clients localement, mais avec l'avantage d'un portefeuille solide et diversifié, poursuit Henning Haagen. L'activité aviation a toujours fait partie intégrante de notre offre de groupe. De nombreux assureurs voient l'aviation comme un moyen de diversification, mais chez nous, elle est au cœur de l'activité. »

« Sur le marché actuel, il existe une offre de capacité opportuniste mais Allianz a montré qu'elle n'est pas là pour faire des profits à court terme, fait remarquer Henning Haagen. Nous souscrivons des assurances aviation depuis 100 ans et nous sommes présents sur le long terme. C'est un message fort. »

Le World Trade Center

Le **11 septembre 2001** a représenté une épreuve majeure pour les secteurs de l'assurance et de l'aviation. L'attentat terroriste qui a détruit le World Trade Center à New York, causant la perte de nombreuses vies humaines, a également déclenché un litige entre plusieurs compagnies aériennes et soulevé la question de la capacité des assureurs à offrir une assurance terrorisme.

La catastrophe a durement secoué les souscripteurs et les pools d'assurance aérienne, conduisant un grand nombre d'entre eux à revoir leur stratégie. Certains assureurs et pools nationaux se sont interrogés sur la nécessité de couvrir les risques internationaux.



1928

Premier vol transatlantique d'est en ouest, effectué par Hünefeld, Köhl et Fitzmaurice dans un avion Junkers W33, assuré par Allianz.



Une meilleure sécurité aérienne

Photo: Wikimedia Commons

Depuis que les frères Wright ont inauguré l'ère du vol motorisé en 1903, la sécurité aérienne n'a cessé de s'améliorer.

Aujourd'hui, les accidents d'avion sont toujours aussi terrifiants. La sécurité a néanmoins été, dans les cent dernières années, au premier rang des priorités du secteur aérien. Les progrès technologiques, la formation et la gestion du risque ont permis d'importantes améliorations.

STUART COLLINS

Le moyen de transport le plus sûr

Malgré les récentes catastrophes aériennes, l'avion est souvent considéré comme le moyen de transport le plus sûr. Cette affirmation est au moins vraie en termes de nombre de décès par rapport à la distance parcourue. Selon l'Autorité britannique de l'aviation civile, la mortalité par milliard de kilomètres parcourus en avion est de **0,003**, contre **0,27** en train et **2,57** en voiture.

Statistiquement, vous avez plus de risques d'être tué à vélo ou par la foudre. Les risques de mourir dans un accident d'avion aux États-Unis ou en Europe sont estimés à 1 sur 29 millions (*voir page 24*).

« Quand j'ai commencé ma carrière dans ce secteur il y a presque 30 ans, mon patron m'a dit, en substance, qu'il fallait s'attendre à une moyenne de 20 accidents d'avions à réaction par an dans le monde, se souvient **Josef Schweighart, directeur Assurance Aviation pour l'Allemagne chez AGCS**. Heureusement, ces statistiques sont aujourd'hui de l'histoire ancienne. »

« Dans les décennies suivantes, il s'est produit une baisse spectaculaire du nombre d'accidents mortels et de décès, grâce aux progrès technologiques, à l'amélioration du contrôle aérien et à la formation des pilotes », ajoute-t-il.

1937

Le 6 mai, l'Hindenburg, célèbre dirigeable allemand, est détruit par un incendie et une explosion d'origine inconnue pendant la procédure d'atterrissage à Lakehurst (New Jersey). Trente-six personnes y perdent la vie. Le Hindenburg était assuré par Allianz.



1952

Début de l'ère des avions à réaction. Le premier avion de ligne à réaction, le De Havilland Comet, entre en service.



Statistiques favorables

Depuis les années 1950, le nombre d'accidents mortels a baissé à chaque décennie, un résultat notable compte tenu de l'augmentation massive du transport aérien. En 1959, il s'est produit 40 accidents mortels par million de vols aux États-Unis. Dans les 10 années suivantes, la sinistralité a diminué à moins de 2 accidents mortels par million de vols, et elle se situe aujourd'hui à environ 0,1.

L'amélioration de la sécurité est encore plus frappante si l'on prend en compte l'augmentation de la circulation aérienne. En 2014, les compagnies aériennes ont transporté un nombre record de 3,3 milliards de passagers dans le monde. Selon l'Association internationale du transport aérien (IATA), il y a eu 641 morts et 12 accidents mortels¹.

Bien que le nombre de morts ait sensiblement augmenté par rapport à l'année précédente (il avait été de 210 en 2013), l'IATA affirme que le taux d'accidents de l'aviation commerciale reste « à son plus bas niveau historique », en pertes d'appareils par million de vols.

Compte tenu de ces chiffres, le taux mondial d'accidents d'avion à réaction a été de **0,23** en 2014, l'équivalent de **1 accident pour 4,40 millions de vols**. Cela constitue en fait une amélioration par rapport à 2013, qui avait enregistré un taux mondial de pertes d'appareils de 0,41 (soit en moyenne 1 accident pour 2,4 millions de vols). Les taux de ces deux années sont meilleurs que le taux sur cinq ans (2009-2013), qui s'établit à 0,58 accidents avec pertes d'appareils par million de vols. Il y a cinquante ans, alors que les compagnies aériennes n'avaient transporté que 141 millions de passagers, il s'était produit 87 accidents tuant 1 597 personnes.

Excellence technique

L'amélioration de la sécurité aérienne est due à l'association de différents facteurs, dont le plus important est l'arrivée du moteur à réaction, dans les années 1950, avec un niveau de sécurité et de fiabilité incomparable par rapport à celui des anciens moteurs à piston. Aujourd'hui, on estime que les fabricants de moteurs ont presque éliminé les risques de panne-moteur.

L'introduction de l'électronique, et notamment des technologies informatiques, connues sous le nom de « cockpit de verre » (voir page 25) dans les années 1970, et l'arrivée des commandes électriques dans les années 1980 ont également été des réalisations notables pour l'amélioration de la sécurité. Les progrès réalisés dans les capteurs, les équipements de navigation et le contrôle

aérien, tels que les systèmes anti-collision, ont aussi joué un rôle.

« Depuis les années 1970, il s'est produit d'importantes améliorations dans les cellules, les moteurs et l'avionique, avec le remplacement presque total de l'avion à piston par l'avion à réaction, plus fiable », explique **Jon Downey, directeur Assurance Aviation pour les États-Unis chez AGCS**.

Facteurs humains

Si la technologie a permis d'améliorer la sécurité aérienne, les grandes avancées réalisées dans les systèmes de gestion de la sécurité et la compréhension des facteurs humains y ont aussi largement contribué.

« Dans les vingt prochaines années, nous pourrions assister à des changements radicaux dans la technologie aéronautique, en raison des préoccupations économiques et environnementales liées aux carburants fossiles. »

Selon Jon Downey, « les accidents d'avion sont une chaîne d'événements qui implique presque toujours un élément lié à l'erreur humaine ».

« Cependant, la culture de la sécurité dans le secteur aérien a profondément changé au cours de ma carrière. La formation des pilotes s'effectue dans un cadre plus contrôlé et plus professionnel, avec le développement de la formation continue. L'utilisation et l'amélioration technique des simulateurs de vol ont constitué l'un des plus grands changements auxquels j'ai assisté. » La formation continue, grâce à laquelle les pilotes et les équipages actualisent leurs compétences et se préparent à des situations d'urgence, a été introduite dans le

1955

Récemment rétablie, la Lufthansa reçoit l'agrément pour l'exploitation de vols intérieurs réguliers, qui dynamisera le secteur aérien allemand.



transport aérien et a aujourd'hui des effets positifs dans tous les secteurs de l'aviation.

« Les systèmes de gestion de la sécurité ont radicalement changé la façon d'envisager le facteur humain dans le transport aérien et ont maintenant un impact dans le monde de l'aviation en général », explique Jon Downey.

Une autre évolution importante en matière de sécurité, intervenue dans les dernières décennies, concerne la gestion des ressources de l'équipage ou du cockpit et le suivi des données, afin de réduire le risque d'une erreur humaine. Ainsi, les systèmes de suivi des données du cockpit, notamment les équipements d'enregistrement audio et vidéo numérique, sont aujourd'hui largement utilisés pour identifier les questions de sécurité qui peuvent faire l'objet de formations, et pour enquêter sur les causes des accidents.

Processus d'apprentissage

La sécurité reflète également la qualité de la gestion du risque et la capacité croissante à identifier les problèmes avant qu'ils ne deviennent graves. Les enquêtes sur les accidents aériens et les inspections de sécurité des avions sont maintenant plus efficaces. Les progrès dans les techniques de construction et le contrôle qualité améliorent également la sécurité des avions.

« Les compagnies aériennes ont toujours travaillé sur la sécurité, mais les outils disponibles pour la gestion des risques et pour l'identification des problèmes, avant que ceux-ci ne deviennent critiques, se sont nettement améliorés », souligne Josef Schweighart.

Quelle sera la prochaine étape en matière de sécurité ?

Bien que la sinistralité ait encore diminué en 2014, des questions demeurent concernant la capacité du secteur à poursuivre l'amélioration de la sécurité dans l'avenir.

Selon **Thomas Cahlik, directeur Assurance Aviation pour la région méditerranée chez AGCS**, de nouvelles améliorations de la sécurité sont probables mais ne sont pas garanties. L'aviation connaît des périodes d'innovation, comme le récent développement de matériaux composites ou de batteries au lithium, qui peut néanmoins entraîner des pertes.

¹Ces chiffres ne comprennent pas les 298 passagers et membres d'équipage de l'avion MH17, abattu en juillet 2014, dont le crash n'est pas classé parmi les accidents.

Accidents de transport... Quels sont les risques de décès ?



Source : Étude sur la sécurité aéronautique, Allianz Global Corporate & Specialty

Comme le signale l'IATA, compte tenu de la croissance prévue du transport aérien, les pertes d'appareils pourraient doubler en l'absence d'améliorations de la sécurité. L'association a fixé un objectif de réduction du taux d'accidents, tout en indiquant qu'il faudra des moyens nouveaux et plus perfectionnés de gestion de la sécurité, tels que le développement des analyses de données.

L'exploitation d'un ensemble potentiellement vaste de données collectées sur plus de **27 millions de vols par an**, et non pas seulement sur le petit nombre de vols qui ont connu des incidents, sera la clé pour améliorer la sécurité à l'avenir, selon l'IATA. Ainsi, le secteur du transport aérien souhaite faire un meilleur usage des données, grâce au système d'échange de données de vols de l'IATA, qui utilise les données des enregistreurs de vol pour identifier les questions liées au risque systémique.

Une nouvelle technologie, de nouveaux risques

L'évolution spectaculaire de la technologie aéronautique a favorisé la sécurité aérienne et déterminé le profil de risque du secteur. À l'avenir, d'autres innovations seront nécessaires, notamment pour que les prix des vols restent abordables...

Les avions solaires constituent l'une des plus récentes innovations dans la conception aéronautique.

L'amélioration impressionnante de la sécurité aérienne dans les dernières décennies est en grande partie due aux innovations technologiques et développées dans la 2nd moitié du XX^e siècle. Chaque nouvelle génération d'avions s'est avérée plus sûre que la précédente.

L'avion à piston, qui dominait la flotte aérienne mondiale en 1960, avait un taux de 27,2 accidents par million de vols. La 2^{ème} génération d'avions apparue dans la 2nde moitié des années 60 et au début des années 70, qui comprenait les avions à réaction comme le Boeing 727 et le DC-9, avait un taux de 2,8 accidents par million de vols. La génération actuelle enregistre un taux de 1,5 accident.

Nouvelle génération

La conception aéronautique devra peut-être changer plus profondément, en particulier pour que les vols restent accessibles malgré la hausse future des prix du carburant. Cette nécessité pourrait donner naissance à de nouvelles formes de propulsion, à des conceptions de cellules totalement différentes, ainsi qu'à d'autres techniques comme les décollages assistés ou les atterrissages sans moteur.

« Dans les 20 prochaines années, nous pourrions assister à des changements radicaux dans la technologie aéronautique, en raison des préoccupations économiques et environnementales liées aux carburants fossiles », indique **Josef Schweighart, directeur Assurance Aviation Allemagne chez AGCS.**

Nouveaux matériaux et aviation assistée par ordinateur

Le secteur aérien continue d'innover. Les derniers développements en date sont l'introduction de matériaux

composites et l'utilisation croissante de la technologie numérique et électronique.

« La nouvelle génération d'avions de ligne est très innovante, mais il faudra du temps pour vérifier la résistance des matériaux », explique **Thomas Cahlik, directeur Assurance Aviation région Méditerranée chez AGCS.**

La plupart des nouvelles technologies ont permis d'accroître la sécurité, mais la technologie peut aussi entraîner des conséquences imprévues, selon **Jon Downey, directeur Assurance Aviation États-Unis chez AGCS.**

« Autrefois, les pilotes s'appuyaient sur leurs « cadrans à aiguille » et disposaient de peu de données en temps réel, explique-t-il. Maintenant, ils sont inondés d'informations. »

Si la technologie du « cockpit de verre » permet une meilleure visualisation, elle soulève néanmoins des questions, comme l'a montré la catastrophe du vol AF 477 en 2009. Les enquêteurs ont conclu que les pilotes avaient été perturbés par l'instrumentation de l'avion et avaient pris une mauvaise décision, lorsque l'A330 volait au milieu de turbulences liées à un orage tropical.

Des préoccupations concernant la dépendance du pilote à l'automatisation du cockpit sont également apparues lors du crash du vol Asiana Airlines en 2013 (*cf p28*).

« Nous assistons aujourd'hui à une dépendance à la technologie, qui n'est pas toujours parfaitement maîtrisable, pouvant ainsi réduire la compréhension de la situation et les compétences des pilotes », explique Jon Downey.



Le **Luftpool** allemand propose aussi des solutions d'assurance du risque aérospatial.

1985

Un panorama des sinistres en pleine évolution

Photo: Shutterstock

Le crash de l'Hindenburg est considéré comme l'une des premières catastrophes aériennes.

L'amélioration de la sécurité entraîne une baisse du nombre de catastrophes majeures pour l'ensemble des assureurs, malgré les sinistres constatés sur l'année écoulée. Toutefois, le montant des demandes d'indemnisation ordinaires est en hausse.

STUART COLLINS

Avec l'amélioration nette de la sécurité, les primes de l'assurance aviation, se sont situées à leur niveau le plus bas depuis longtemps, avant les sinistres de 2014 et 2015. Comparées aux expositions, elles restent également à leur niveau le plus bas.

L'exposition du secteur aéronautique a augmenté **de plus de 50%** depuis le début du siècle, en raison de la hausse de la valeur des flottes et du nombre de passagers. Elle est passée de **576 milliards USD** en 2000 à **896 milliards USD** en 2013. À ce rythme, elle atteindra **1 billion USD** d'ici 2020.

« La baisse des primes dans la dernière décennie reflète l'amélioration de l'exposition sous-jacente, explique **Josef Schweighart, directeur Assurance Aviation Allemagne chez AGCS**. Cependant, les réductions sur le marché, ces 2 dernières années, n'ont pas été déterminées par l'amélioration de la gestion du risque, mais par la surcapacité sur le marché de l'assurance. »

Hausse des coûts

Si l'amélioration de la sécurité a entraîné une baisse du nombre d'indemnisations importantes, les montants des demandes d'indemnisation ordinaires ont augmenté. Les sinistres aériens deviennent de plus en plus complexes et coûteux, en raison de l'augmentation des valeurs assurées, des dépenses de réparation, des montants des indemnisations en RC et de la complexité des procédures judiciaires.

« L'exposition du secteur de l'aviation est en pleine évolution, explique **Henning Haagen, directeur monde Assurance Aviation chez AGCS**. La sécurité s'améliore, ce qui réduit la fréquence des sinistres, mais la gravité augmente. Nous assistons aujourd'hui à une modification significative du risque sous-jacent. »

Nouvelles vulnérabilités

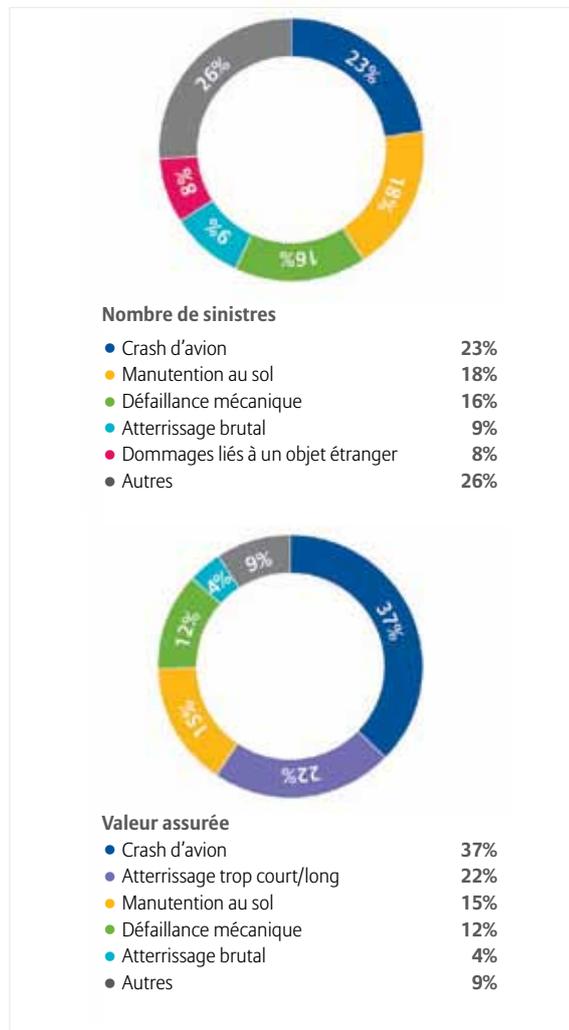
La technologie peut améliorer la sécurité et réduire les catastrophes, mais elle crée aussi de nouvelles

2001

Attentats terroristes sur le World Trade Center à New York, le 11 septembre.



Principales causes de sinistres aériens (plus de 1 million €)



Source : Global Claims Review, Allianz Global Corporate & Specialty. Données basées sur les accidents des années 2009-2013.

vulnérabilités et augmente les montants des sinistres. Construits avec de nouveaux matériaux et composants, les avions sont aujourd'hui plus complexes : un avion à réaction est constitué, en moyenne, de 600 000 pièces.

Les nouveaux matériaux, prennent plus de temps et sont plus coûteux à réparer car ils nécessitent des techniciens spécialisés.

Ainsi, **Jon Downey, directeur Assurance Aviation États-Unis chez AGCS**, rappelle 2 sinistres d'avions à

réaction Cessna endommagés par la grêle. En l'absence d'un protocole de réparation pour leurs ailes en matériau composite, les appareils ont représenté chacun un sinistre total de 7 à 8 millions de \$. Dans le passé, l'aluminium aurait été réparable à un coût bien moins élevé.

« Les nouveaux matériaux peuvent entraîner de nouvelles pertes, mais c'est la compréhension des risques au fil des innovations qui constitue aujourd'hui le principal défi », explique Henning Haagen.

Par ailleurs, en raison de la complexité croissante des avions, de nombreux composants doivent être fabriqués à la commande. Les constructeurs et sous-traitants chargés de la maintenance, de la réparation et de la révision stockent de moins en moins de pièces détachées. La tendance est également à la réparation par le constructeur.

Augmentation des valeurs assurées

Les montants des sinistres dépendent également des valeurs assurées, qui ont augmenté de manière constante. L'A380 est le premier avion dont le plafond assuré est supérieur à 2 milliards de \$, et le Falcon 7X de Dassault est aujourd'hui généralement assuré pour 60 à 70 millions de \$.

L'évolution vers une société plus judiciarisée, dans certaines parties du monde, et la hausse des indemnisations en RC sont d'autres facteurs de hausse des coûts. Avec l'amélioration des enquêtes d'accident, il est aujourd'hui plus facile de déterminer les responsabilités et d'intenter une action contre plusieurs parties impliquées.

Évolution des produits

Selon Henning Haagen, les assureurs devront étudier les réponses aux changements dans les expositions sous-jacentes, et aux améliorations dans la gestion du risque et la sécurité aérienne.

Avec les progrès réalisés sur le plan de la technologie et de la gestion du risque, les problèmes éventuels liés à un composant, à un moteur ou à une cellule sont détectés avant qu'ils n'entraînent une catastrophe. Les compagnies aériennes et les constructeurs peuvent ainsi être contraints de maintenir au sol une flotte toute entière, ce qui provoque des rappels de produits et des pertes d'exploitation.

Les assureurs, qui ont toujours limité leurs engagements dans le rappel de produits, devront peut-être aménager leur offre.

2003

Le *Lufpool* allemand cesse ses activités de réassurance des risques aviation.



Les risques du futur

L'innovation, le changement climatique et la gestion de la croissance font partie des risques qui pourraient toucher le secteur aérien dans les prochaines décennies.

Les perspectives du secteur aérien semblent bonnes, avec un nombre prévu de passagers de **16 milliards d'ici 2050**, soit une hausse de 384 % par rapport à nos jours. Le fret aérien devrait passer d'à peine 50 millions à **400 millions de tonnes**, selon l'Association internationale du transport aérien (IATA).

La croissance du transport aérien aura des conséquences sur le profil de risque du secteur. Ainsi, il se produira un déplacement des vols et des hubs vers l'Asie et le Moyen-Orient, où la population augmente et les infrastructures se sont nettement développées dans les dernières années.

Les fusions et acquisitions entre sociétés d'assistance au sol et entreprises aérospatiales se sont multipliées. La consolidation régionale des compagnies aériennes se poursuit, mais ne deviendra réalité qu'après une grande fusion intercontinentale entre une compagnie européenne et une compagnie américaine ou asiatique.

À long terme, le secteur aérien devra peut-être étudier des technologies plus révolutionnaires. Si elles veulent pouvoir atteindre le potentiel de croissance prévu, les compagnies devront faire face à la hausse des coûts financiers et environnementaux dus aux carburants fossiles traditionnels.

« Le prochain grand défi pour le secteur aérien sera de maintenir l'avion à des prix abordables et de trouver une source d'alimentation alternative au carburant », signale **Josef Schweighart, directeur Assurance Aviation Allemagne chez AGCS**.

Les changements climatiques pourraient aussi avoir des effets plus directs sur l'aviation. Les scientifiques prédisent que les turbulences dans le couloir aérien de l'Atlantique Nord pourraient augmenter **de 40 % à 170 %**, si les émissions de dioxyde de carbone doublent d'ici 2050, comme le prévoit l'Agence internationale de l'énergie.

« Les macro-tendances confirment la nécessité pour l'aviation de disposer de grands assureurs mondiaux et de souscripteurs qui comprennent l'évolution du risque

aérien », ajoute **Henning Haagen, directeur monde Assurance Aviation chez AGCS**.

Défis liés à la gestion du risque

En dehors de la menace terroriste, les risques les plus préoccupants pour le secteur aérien concernent la perte d'exploitation et l'interruption de la chaîne d'approvisionnement, selon le **Baromètre des risques d'Allianz 2015**.

« Un problème sur un composant, un moteur ou une cellule peut aujourd'hui provoquer le maintien au sol de toute une flotte », indique Henning Haagen. Ainsi, des problèmes liés à la technologie sur le nouveau Boeing 787 Dreamliner ont maintenu la flotte au sol pendant trois mois, le temps de trouver une solution.

Outre la hausse du risque de perte d'exploitation, il existe plusieurs risques émergents pour l'aviation, liés notamment aux nouvelles technologies, comme les matériaux composites, et aux facteurs humains, comme les interactions avec les systèmes d'automatisation et d'information du cockpit de plus en plus développés.

Avec l'augmentation de la demande de transport aérien, la formation des pilotes deviendra une question encore plus importante qu'aujourd'hui. Boeing estime que quelques **498 000 nouveaux pilotes de ligne** seront nécessaires dans les deux prochaines décennies, ce qui soulève des préoccupations concernant la capacité du secteur à répondre à la demande.

Les erreurs des pilotes et l'automatisation ont été mises en cause dans plusieurs accidents récents. La formation continue devrait mieux préparer les pilotes à reprendre la main en cas de défaillance des systèmes automatiques. Deux autres risques technologiques pourraient augmenter dans les prochaines années : la menace d'une cyber-attaque et l'utilisation croissante de drones.

Cyber risques : les plus alarmants

L'aviation dépend aujourd'hui de l'informatique. Avec cette

2006

Allianz Global Corporate & Specialty (AGCS), qui assure l'aviation et plusieurs autres risques d'entreprises, est créée par le regroupement de filiales d'Allianz.





Pour en savoir plus sur les chiffres de la sécurité aérienne et les principales évolutions qui toucheront l'aviation dans l'avenir, consultez l'étude sur la sécurité aéronautique d'AGCS à www.agcs.allianz.com/insights

dépendance croissante, le secteur fait face à un cyber risque accru, dont le cyber terrorisme, la cyber extorsion, la violation de données et la panne de réseau.

« Dans les cinq à dix prochaines années, les risques cybernétiques focaliseront l'attention de l'aviation, prédit Henning Haagen. Actuellement, ils ne sont pas exclus des polices d'assurance, mais le secteur et ses assureurs devront approfondir leur connaissance pour éviter les sinistres et le cumul des risques. »

Drones, des outils formidables et inquiétants

L'arrivée des drones provoque l'engouement et l'inquiétude chez les pilotes de ligne. La majorité des drones sont exploités par des militaires, mais à mesure que la technologie progressera, un nombre croissant de drones seront utilisés à des fins commerciales, pour l'inspection de pipelines, le contrôle de frontières, la couverture d'événements sportifs ou le tournage de films. L'Administration fédérale américaine de l'aviation (FAA) a prédit que le nombre de drones aux États-Unis atteindrait **15 000 unités** d'ici 2020 et **30 000** d'ici 2030.

Cependant, l'utilisation croissante des drones est une menace pour la sécurité, selon l'Association britannique des pilotes de ligne (BALPA). Celle-ci remarque que sur 2014, un pilote d'une compagnie américaine a failli heurter un quadcopter à 2 300 pieds au-dessus de la Floride, tandis qu'un drone a été observé à 20 pieds d'un A320 qui atterrissait à Heathrow.

Actuellement, la plupart des drones sont petits et légers (moins de 20 kg), mais ils peuvent atteindre environ 2 000 pieds et constituent un danger pour les avions de transport de passagers. La BALPA estime que de grands avions télécommandés de la taille d'un Boeing 737 pourraient être exploités d'ici 10 ans.

De nombreux pays interdisent ou limitent fortement l'utilisation de drones. Toutefois, l'Union européenne et les États-Unis étudient les possibilités d'insérer les drones en toute sécurité dans l'espace aérien, ainsi que les niveaux appropriés de responsabilité civile et d'assurance. Aux États-Unis, la FAA a récemment proposé un cadre réglementaire qui permettrait l'utilisation courante de certains petits véhicules aériens sans pilote (moins de 25 kg).

Il semble donc largement admis que la technologie des drones a de l'avenir. Malgré les inquiétudes liées à la sécurité,

elle offre aussi de nombreux avantages si les drones sont intégrés de manière sûre.

« Les drones pourraient apporter un changement positif en effectuant des missions courantes mais dangereuses, comme les inspections de pipelines ou les recherches et les sauvetages, indique Jon Downey, directeur Assurance Aviation États-Unis chez AGCS. C'est une formidable opportunité de réduire les formes de vol habité les plus risquées. »

Assurance Aviation : bien plus que des avions de ligne

Après avoir assuré quelques-uns des premiers risques aériens en 1915, Allianz s'est transformée en un assureur aérien mondial garantissant une grande diversité de risques, des petits planeurs et ballons aux compagnies aériennes, aéroports et constructeurs de renommée internationale. Parmi les risques spéciaux qu'AGCS couvre, figurent notamment :

- **Spatial** : En 2014, AGCS a assuré 21 lancements spatiaux, par l'intermédiaire de son équipe de souscription des risques spatiaux basée à Paris.
- **Projet Orbis** : première salle d'opération volante au monde pour le traitement des pathologies de la vision
- **Satellites** de télécommunication, d'observation de la Terre et scientifiques
- **Avions bombardiers d'eau** et d'épandage
- **Drones**
- **Cerfs-volants acrobatiques.**

Pour en savoir plus, visitez www.agcs.allianz.com/services/aviation

HENNING HAAGEN

Directeur monde Assurance Aviation chez AGCS,
henning.haagen@allianz.com

THOMAS CAHLIK

Directeur Assurance Aviation région méditerranée
chez AGCS, thomas.cahlik@allianz.com

JON DOWNEY

Directeur Assurance Aviation États-Unis chez AGCS,
jdowney@aic-allianz.com

JOSEF SCHWEIGHART

Directeur Assurance Aviation Allemagne chez AGCS
josef.schweighart@allianz.com

2014-2015

Le secteur aérien est frappé par plusieurs catastrophes, dont la disparition du vol MH370 et l'explosion du vol MH17 de la Malaysia Airlines en 2014, puis le crash du vol 4U9525 de la Germanwings dans les Alpes, en mars 2015.



Faire face à la pénurie de talents

Le problème croissant du recrutement de jeunes talents touche de plus en plus l'assurance industrielle et ses différents acteurs. Selon Thomas Köhne, l'un des meilleurs moyens de le résoudre est de promouvoir un double cursus.



THOMAS KÖHNE

Thomas Köhne est professeur en gestion d'assurance à la *Berlin School of Economics and Law* (HWR), président de l'Institut de l'assurance à Berlin, et responsable pédagogique de la double licence en gestion d'entreprise et assurance industrielle (BWL/Industrieversicherung). Il possède de 20 ans d'expérience en tant qu'enseignant, chercheur et consultant dans le domaine de la gestion d'assurance. Pour en savoir plus sur le cursus de la HWR, visitez www.hwr-berlin.de/fachbereich-duales-studium/studiengaenge/bwlversicherung/

La pénurie de collaborateurs qualifiés et l'évolution démographique rendent le recrutement d'un personnel compétent de plus en plus difficile. Ce phénomène est encore plus sensible dans le domaine de l'assurance industrielle. Avec le départ progressif de la génération des baby boomers à la retraite dans les prochaines années, nous allons assister à une pénurie de talents. À cela s'ajoute le fait que l'assurance ne bénéficie pas souvent d'une image positive chez les futurs actifs. Cela signifie que dans cette bataille pour les jeunes talents, provoquée par les changements démographiques, l'assurance industrielle est en concurrence directe avec d'autres secteurs et qu'elle souffre d'un déficit d'image qu'elle doit combler.

L'urgence de la situation semble au moins avoir été comprise. Les acteurs du marché ont récemment abordé la question et exprimé leurs inquiétudes : selon le **Baromètre des risques d'Allianz 2015**, à l'échelle mondiale, la pénurie de jeunes talents et de dirigeants est le **13^e risque** auquel les entreprises font face aujourd'hui. C'est pourquoi l'association allemande des compagnies d'assurance DVS (*Deutscher Versicherungs-Schutzverband*) a créé un groupe de travail sur le recrutement de jeunes talents et les moyens de l'améliorer, non pas simplement au niveau associatif, mais également sur le plan pratique. Ce n'est pas seulement aux compagnies d'assurance de former activement leurs jeunes talents. Au sein du secteur, les courtiers, les gestionnaires des risques et les acheteurs d'assurance doivent aussi se charger de cette responsabilité.

Les critères de qualification ont considérablement changé ces dernières années. Avec la spécialisation croissante dans la gestion des risques, la souscription et l'indemnisation, mais aussi la mondialisation de l'activité et le développement de la numérisation, de nouvelles compétences sont requises. Pour la génération qui part aujourd'hui à la retraite, une formation technique en assurance était la norme. Pour la génération actuelle, une connaissance détaillée de la gestion d'entreprise et de l'assurance s'avère nécessaire, ainsi que la maîtrise de plusieurs langues. Or seule une formation supérieure approfondie peut apporter ce type de compétences.

Un bon moyen de traiter le problème à la racine est de donner aux jeunes une formation spécialisée dans l'assurance. Ainsi, un double cursus est de plus en plus apprécié car il associe un enseignement universitaire à une formation pratique. Il permet aussi à l'employeur de rencontrer dès le départ les étudiants les plus brillants

et motivés, de les accompagner tout au long de leurs études, de les intéresser aux activités de l'entreprise et, en définitive, de les fidéliser.

Dans cette optique, nous avons conçu un programme de double licence, proposé par la *Berlin School of Economics and Law* (HWR Berlin), qui combine la gestion d'entreprise et l'assurance industrielle. Pendant ce cursus de trois ans, les étudiants suivent une formation en alternance dans une école réputée et dans une entreprise partenaire, passant de l'une à l'autre tous les trois mois.

« Avec le départ progressif de la génération des baby boomers dans les prochaines années, il va se produire une pénurie de talents »

Ainsi, sur ce programme de trois ans, les étudiants travaillent pendant 18 mois dans l'entreprise, où ils peuvent acquérir progressivement les connaissances nécessaires sur le secteur de l'assurance industrielle. L'entreprise a toutes les chances d'intéresser ces jeunes talents aux différents métiers de l'assurance industrielle et de prendre l'avantage sur d'autres secteurs, mais aussi sur d'autres sociétés du même secteur.

En termes de contenu, et en parallèle des cours de gestion d'entreprise traditionnellement enseignés, le programme dispense une formation spécifiquement adaptée à l'assurance industrielle avec des cours de gestion d'assurance et sur les principales lignes d'activité de l'assurance industrielle et les programmes internationaux afin que les caractéristiques de ce secteur soient traitées en profondeur.

La gestion des risques du point de vue des clients industriels est également abordée. Dans cet esprit, les cours sont confiés à un réseau d'enseignants expérimentés et de professionnels réputés et qualifiés : assureurs industriels, courtiers et agents exclusifs.

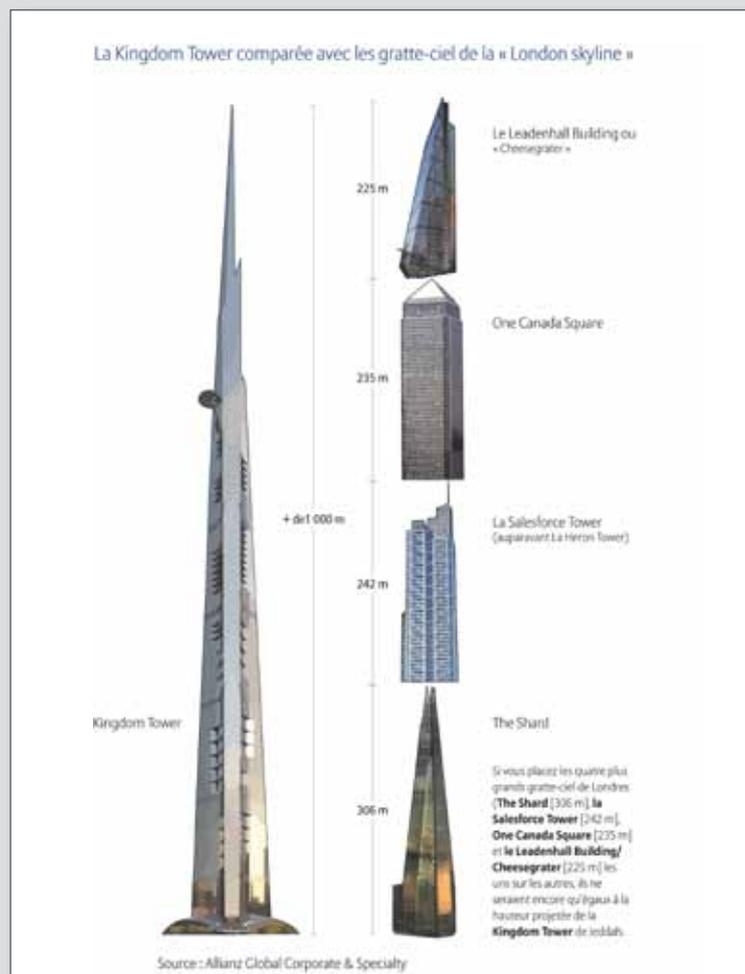
L'assurance industrielle est un secteur d'activité passionnant, mais qui a désespérément besoin de jeunes talents. C'est pourquoi tous ses acteurs doivent s'investir dans la formation des jeunes. Un enseignement en alternance, au sein d'un double cursus, offre les meilleurs moyens d'y parvenir.

Les super gratte-ciel atteignent de nouveaux sommets

Sur www.agcs.allianz.com, vous trouverez toute l'actualité d'AGCS et des articles d'experts sur de nombreux sujets comme la sécurité aérienne, les risques météorologiques, les principales causes de sinistre pour les entreprises et les **risques liés à la construction**.

Les projets de construction de grande hauteur, toujours plus complexes, posent des défis de plus en plus importants. L'impact d'un séisme ou autre catastrophe naturelle, notamment une inondation pendant la phase de construction, les risques liés aux vents et aux incendies, le choix des matériaux de construction et la complexité exceptionnelle de la gestion de chantiers pouvant réunir jusqu'à 10 000 personnes et plus de 100 sous-traitants : voilà les principaux défis en matière d'assurance, selon un rapport d'AGCS intitulé **Supertall Buildings: Construction Risk Assessment in the 21st Century** (Super gratte-ciel : l'évaluation du risque de construction au XXI^e siècle).

Parallèlement, les valeurs assurées des « super gratte-ciel » (**plus de 300 m**) augmentent et l'assurance joue un rôle essentiel pour garantir que ces projets ne s'arrêtent pas à la phase de conception. Aujourd'hui, les tours les plus récentes et les plus hautes ont une valeur largement supérieure à **1 milliard USD**. AGCS est le principal réassureur dans la construction du prochain immeuble qui portera le titre de « plus haut gratte-ciel du monde », la **Tour du Royaume**, assurée pour une valeur totale de **1,5 milliard USD**.



AGCS rejoint Google+

Active sur LinkedIn, AGCS est également présente sur les réseaux sociaux Twitter et, depuis le début de l'année, Google+. Les visiteurs peuvent ainsi lire, aimer et partager les pages du GRD, les articles d'experts sur les derniers sujets d'actualité et toutes nos infographies. Pour consulter la page et suivre l'activité d'AGCS sur Google+, cherchez Allianz Global Corporate & Specialty sur plus.google.com



AGCS est également présent sur Twitter @AGCS_Insurance

Tweets

- AGCS @AGCS_Insurance · 7h
#Australia has introduced a new #aviation rule for 2 people to remain in cockpit at all times: bbc.in/1HWmZDK
- AGCS reinsurance
Intelligent Insurer @idelligentize · Mar 30
NEWS - @AGCS_Insurance hires first UK #cyber #risk consultant bit.ly/Taakujj #cybersecurity #reinsurance #insurance
- AGCS @AGCS_Insurance · Mar 30
Will the #SolarImpulse be the first solar-powered #aeroplane to fly 35,000km around the world? bbc.in/1DjH2Lh

www.twitter.com/AGCS_Insurance

