

Entretiens Louis le Grand

29 et 30 août 2005



Institut de

l'entreprise

L'assurance du spatial

- Pierre Eric Lys
- Stéphane Gallard

Historique du spatial (2)

Jules Verne (1865)

Tsiolkowsky (1903)

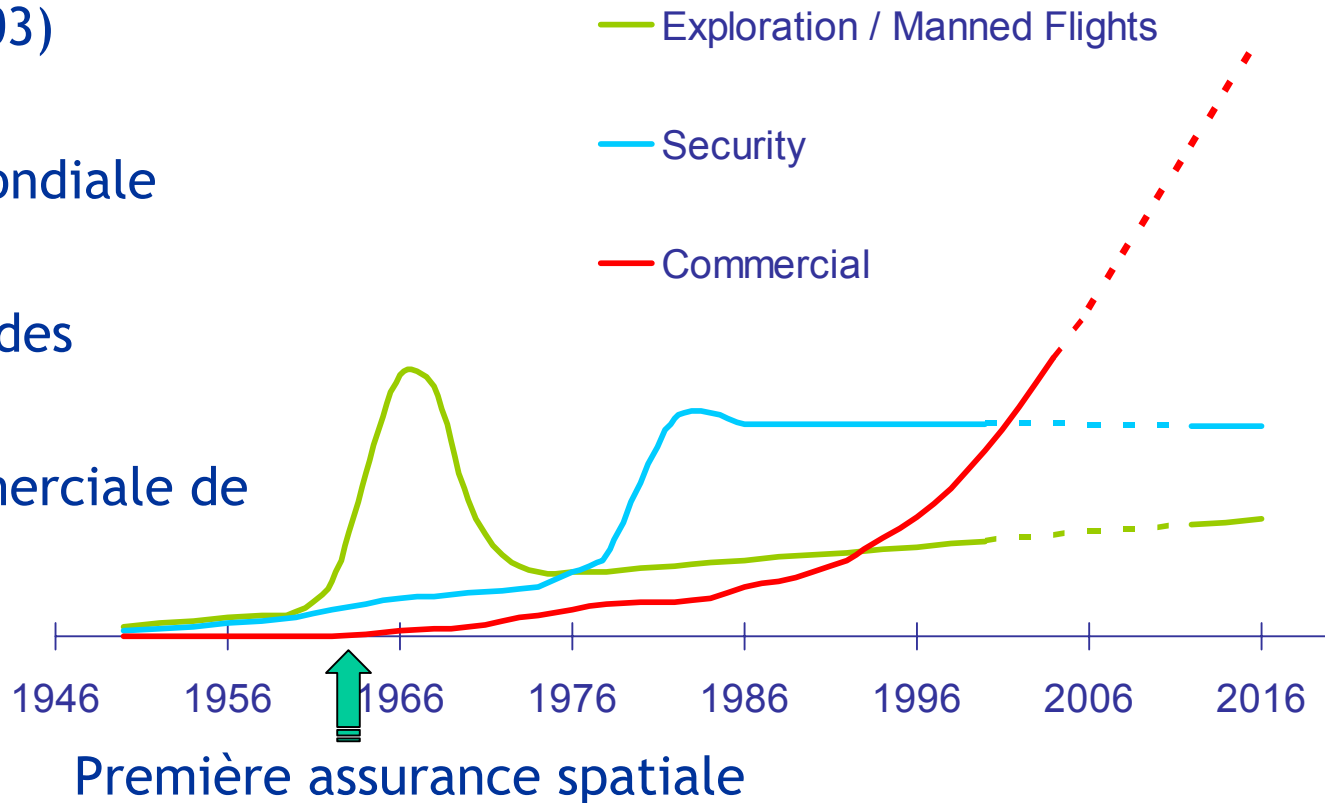
Hergé (1953)

2ième guerre mondiale

Guerre froide

Développement des
communications

Utilisation commerciale de
l'espace



Ariane 5 en quelques chiffres

Hauteur : 30,53 mètres

Diamètre de la coiffe : 5,46 mètres

Longueur de la coiffe : 12 m à 17 m

Vitesse à la séparation : 9 km/s

740 tonnes au décollage

(dont 90% de carburant et comburant)

10 tonnes en orbite géostationnaire

lancement simple ou double

Poussée au décollage : 10 600 kN



Le satellite

Systemes embarqués

Mécanique

Propulsion

Puissance électrique

Contrôle thermique

Pilotage, Télécommande

Charge utile



Exemple : iPSTAR (Thaïlande)

Mission : Large Bande

Zone couverte : Asie Pacifique

Durée de vie au moins 12 ans

Puissance 17,6 kW

Dimensions

au lancement : 3,8 x 4,1 x 8,1

en orbite : 8,1 x 10,1 x 26,0

Masse 6,5 T

Le spatial dans notre quotidien

	Utilisation Non Commerciale	Utilisation Commerciale
Télécommunications	Oui	Oui
Observation de la terre	Oui	Oui
Positionnement	Oui	Oui
Scientifique	Oui	oui
Vols habités	Oui	oUI

Historique de l'Assurance

Historique

Lois Babyloniennes

Incendie de Londres (1666)

Edward Loyd (1688)



Origines de la demande

Besoin de sécurité

Accompagnement du progrès et de la société
dans les situations imprévues

Donner un futur, malgré les coups du sort

Principes fondamentaux

Aléa

Préjudice quantifiable

Possibilité de mutualiser

Assurance spatiale et Innovation (1)

Problèmes Techniques

Complexité des objets assurés / Evolution permanente des technologies

Pas ou peu de statistiques

Unicité de chaque mission, de chaque situation / sinistre

Risques sériels connus ou inconnus

Environnement hostile et mal connu (météorites, activité solaire, etc...)

Solutions

Recrutement de spécialistes / généralistes du domaine spatial

Documentation régulière sur les innovations, les découvertes

Développement d'outils de tarification

Assurance spatiale et Innovation (2)

Problèmes d'Assurance

Forte sévérité et forte probabilité

Tarifification

Faible volume / Mutualisation

Capital nécessaire et retour sur investissements

Solutions

Mutualisation

Avec d'autres risques dans le groupe

Syndication de l'assurance (co-assurance, réassurance)

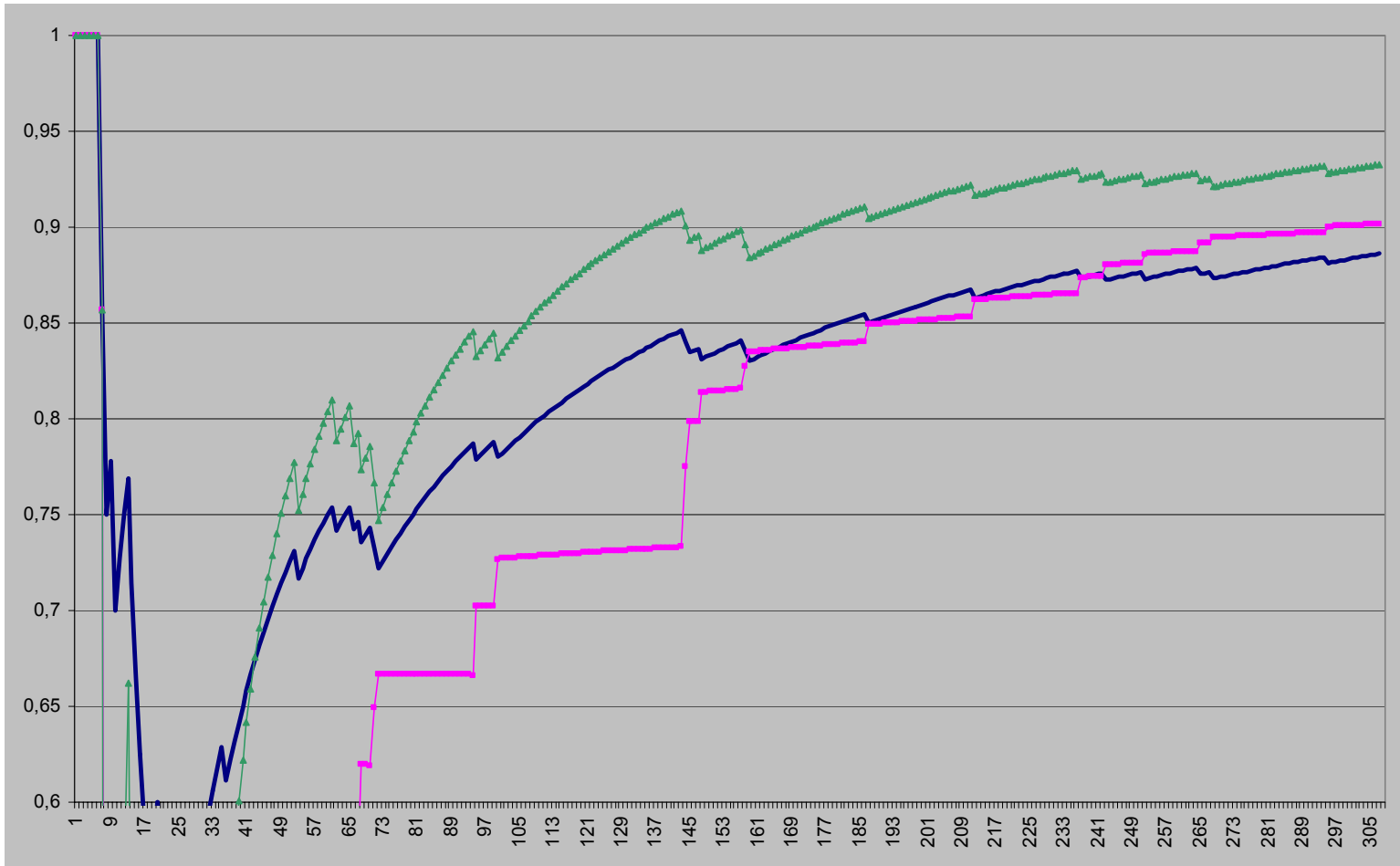
Produits et clients variés (industriels, opérateurs, utilisateurs)

Augmentation progressif des engagements

Acquisition de savoir faire, d'outils

Analyse de rentabilité sur plusieurs années

Modèle statistique lanceurs



Assurance spatiale et Innovation (3)

Problèmes d'Assurance

Pas d'accès à la chose assurée

Charge de la preuve

Assurance de la performance, mais tout n'est pas assurable

Calcul de l'indemnisation, formules de pertes

Environnement législatif faible, inexistant ou inadapté

Solutions

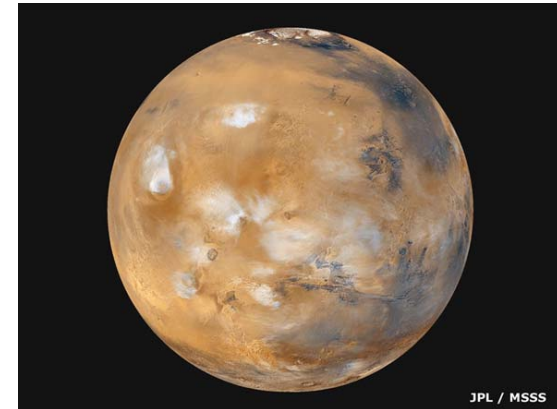
Politique RH adaptée (expertises multiples)

Transparence et confiance entre client, assureurs et réassureurs

Relation commerciale sur le long terme

Rapport aux institutionnels (ESA, CNES, etc...), aux politiques, aux législatifs

Quelques exemples



AGF/ Spaceco et l'assurance spatiale

Le Marché de l'assurance spatiale

Primes annuelles : de 700 M\$ à 1 000 M\$

20 à 30 lancements assurés par an

150 satellites assurés en orbite

Concurrents : 30 compagnies mondiales.

Autres Leaders : Lloyd's (UK), XL (Bermudes), Munich Re (All)

AGF / Spaceco

AGF Présent depuis 1985

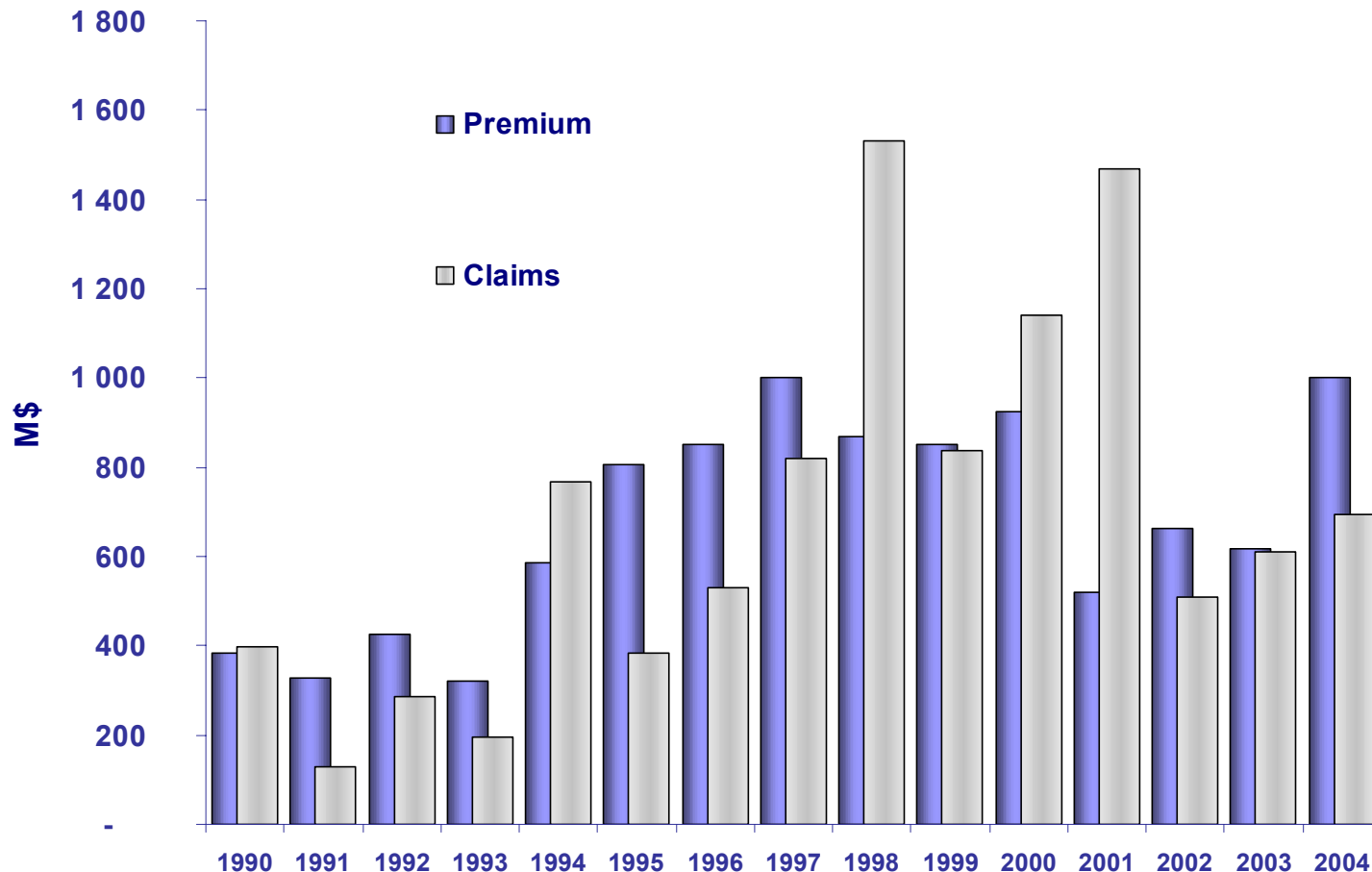
Leader mondial depuis 5 ans

Parts de marché : 10% à 12%

Engagement max par risque en 2005 : 50 M\$

Expertise devenue un actif commercialisé (Création de Spaceco en 2004)

Les chiffres de l'assurance spatiale mondiale



Les défis du futur

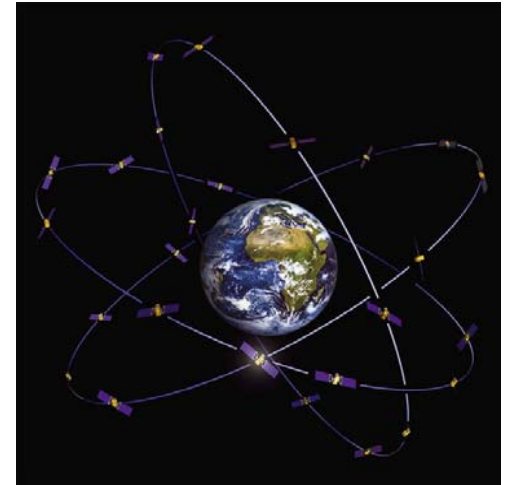
Galiléo

Assurance d'une constellation (30 satellites)

Problèmes de responsabilité en cas

d'interruption du service

Sinistre maximum Possible



Tourisme spatial

Tout est à inventer

Problèmes de responsabilité



Merci de votre attention

Pierre-Eric LYS
Directeur Général, Spaceco
59 Rue de Richelieu
75002 Paris
Standard : 01 44 77 83 82
lys@spaceco.fr