

Rencontres du Risk Management AMRAE 2020



Atelier B6

Risk Manager et puissance technologique

Résumé

- L'irruption dans nos vies de l'informatique quantique, la génomique, la nanotechnologie, la robotique neuromorphique, ... risque d'être massive : dans nos vies privées, dans les entreprises, mais aussi dans l'activité des administrations et des États.
- Comment le Risk Manager peut-il faire face et appréhender de nouvelles technologies à la puissance exponentielle, source de promesses d'un monde meilleur ?
- Quel rôle peut-il, doit-il prendre quant aux exploitations abusives et risquées qui peuvent en résulter (éthique, responsabilités ...) ?

Gilles PROUST
Président & co-fondateur
ARENGI

Gerard PAYEN
Chief Risk Officer
Groupe RENAULT



Sylvie LE DAMANY
Directeur Associé
Pôle Gouvernance
et Prévention des risques
FIDAL



Régis de MONTARDY
Directeur Gestion des Risques
SANOFI

Risk Manager et puissance technologique

- ☐ **Puissance technologique et risques**
 - ☐ **Risk Manager, un rôle d'éclaireur**
 - ☐ **Risk Manager, un rôle de co-pilote**
 - ☐ **Règles d'or et Conclusion**
 - ☐ **Vos questions**

PUISSANCE TECHNOLOGIQUE ET RISQUES

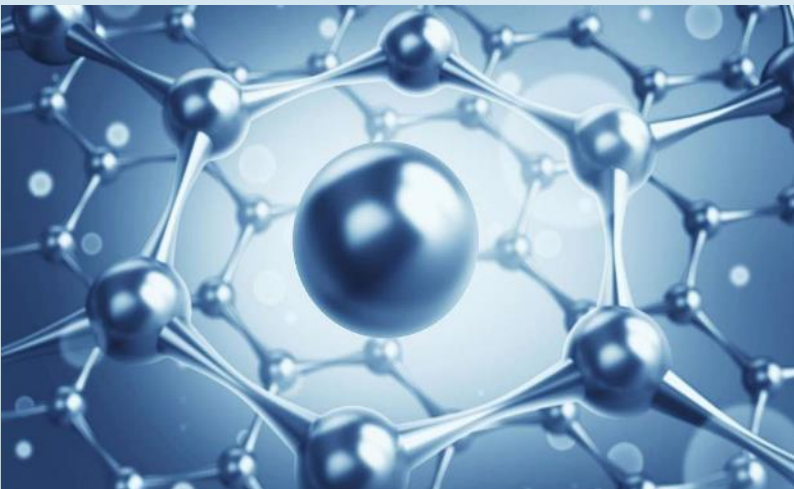
Informatique quantique



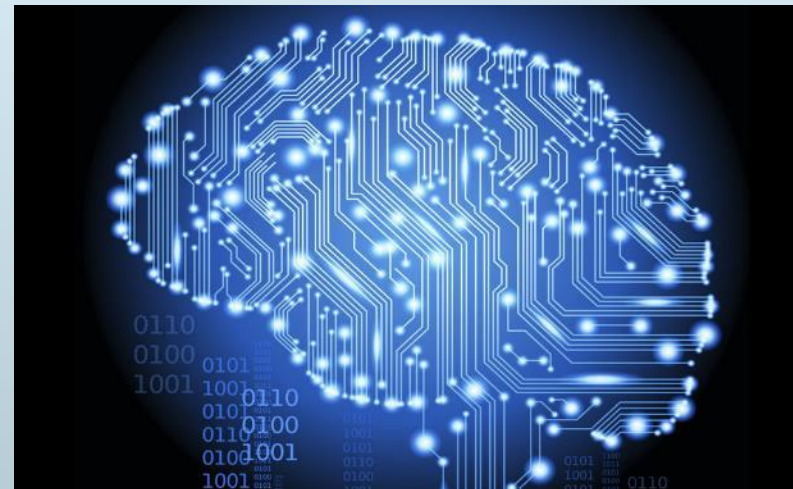
Génomique



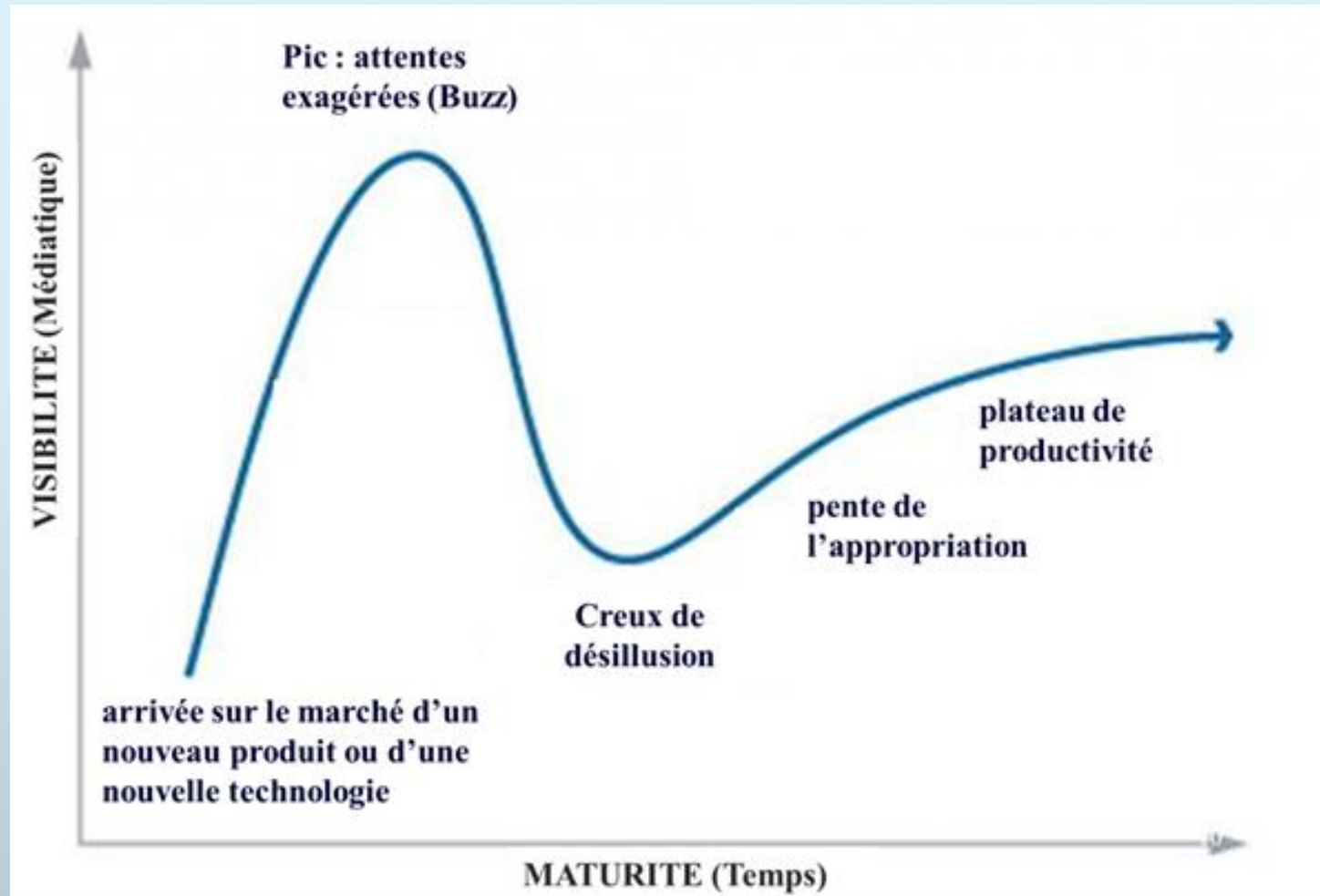
Nanotechnologie



Robotique neuromorphique

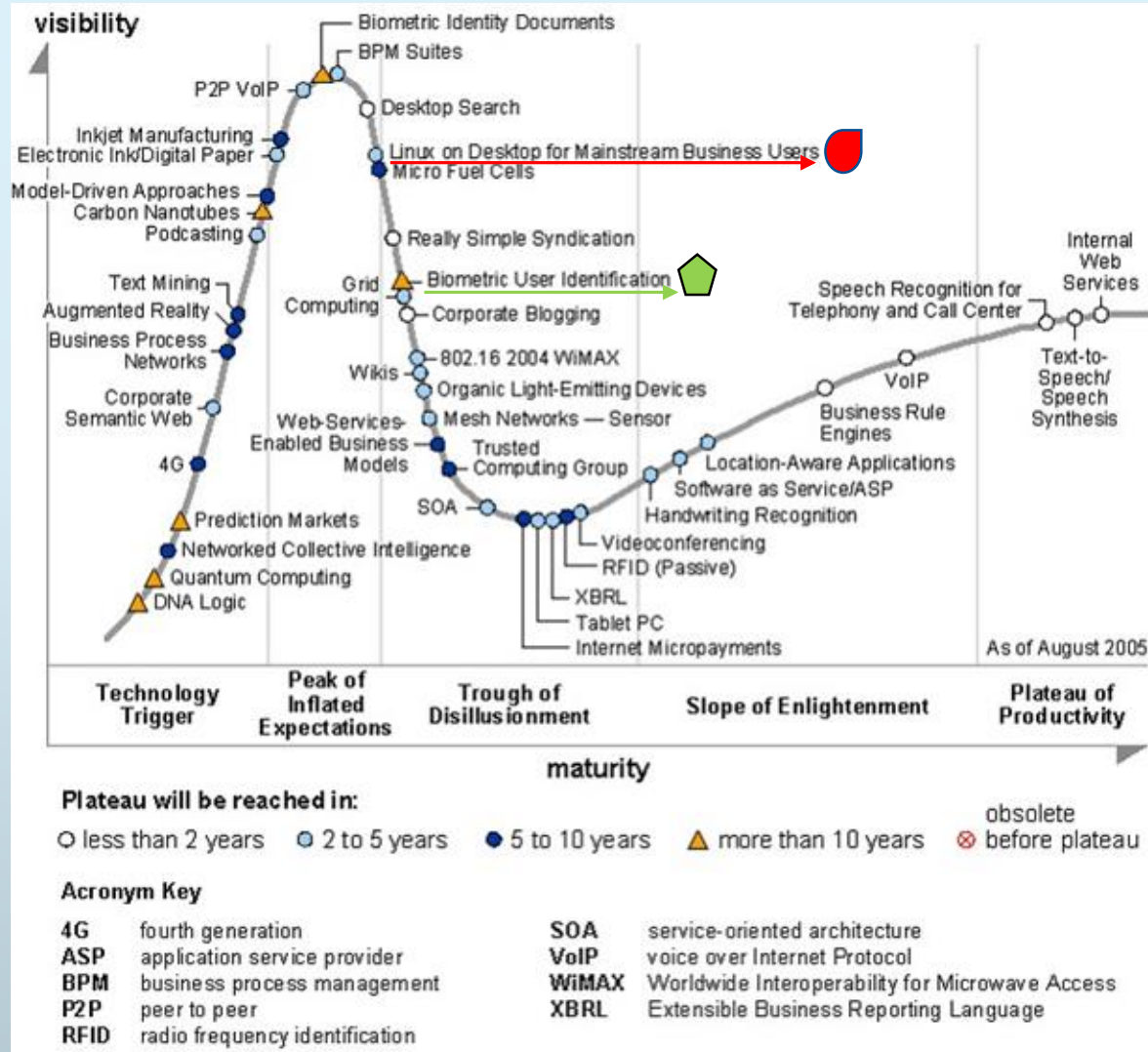
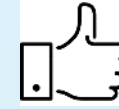


La courbe de Gartner® (*hype cycle*)



- Evolution de l'intérêt pour une nouvelle technologie
- Ruptures technologiques ("disruptions") vs innovation incrémentales ("continuité")

Le futur vu d'il y a 15 ans ... pas 100% prévisible !



Identification biométrique : pronostic > 2015

- 2013 : déverrouillage iPhone (Touch ID)
- 2015 : identification citoyens par caméras dans les rues en Chine
- 2019 : paiement par reconnaissance faciale (KFC, Lotus, Suning,...)



Déploiement système exploitation libre Linux sur ordinateurs de bureau: pronostic 2007 - 2010

- Pic atteint en ... 2018
- 2% marché vs Windows 88%, Mac 9%

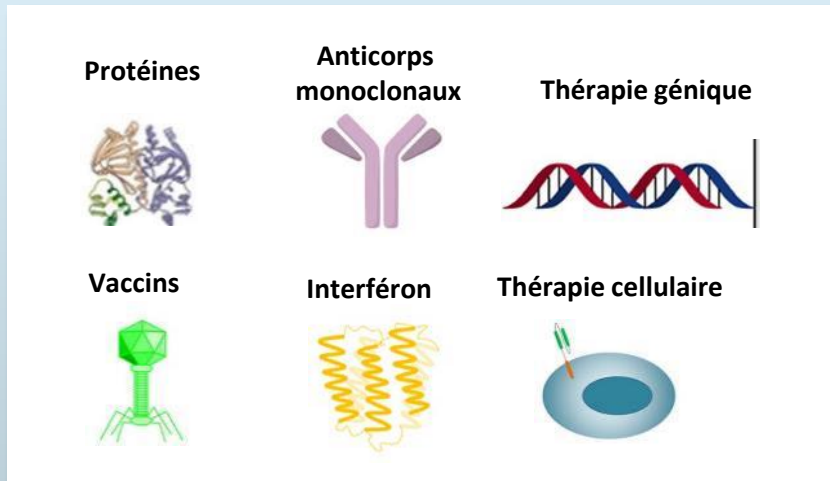
Promesses de la révolution biopharmaceutique

Nouvelles technologies alliées à une meilleure compréhension du mécanisme des maladies

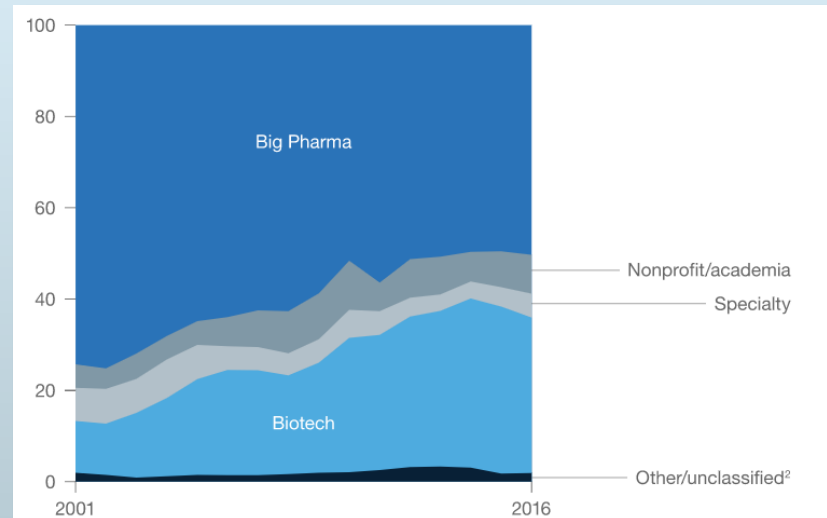
2010-2019 : l'industrie pharmaceutique submergée par les vagues d'innovation LesEchos

Espoirs énormes en oncologie, immunologie et maladies rares

Santé : la molécule qui pourrait en finir avec le cancer LesEchos



Les spécialistes de la biotech créent déjà 40% de la valeur du secteur



BMS-Celgene plus grosse fusion de l'année 2019 (~74 milliards de dollars)



Des défis et des risques spécifiques tout au long de la chaîne de valeur

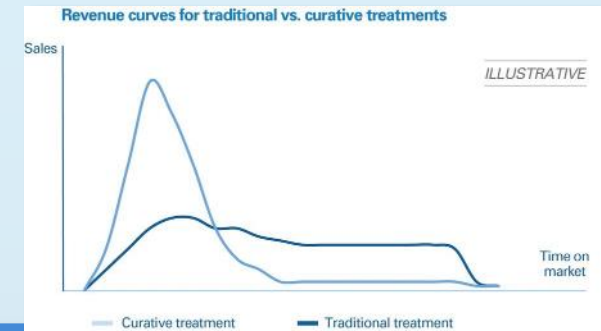
Recherche et évaluation clinique



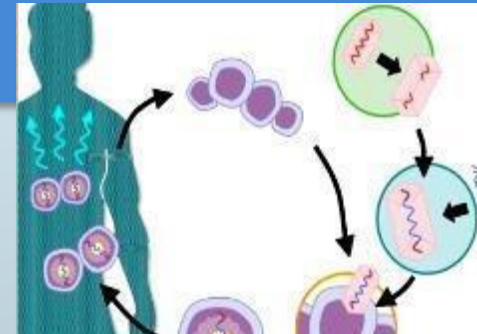
Identification des patients



Accès au marché



Contraintes de production



Modes d'administration

Nouvelles technologies, risques nouveaux

- Atteinte à la vie privée ;
- atteinte aux libertés publiques ;
- risque social associé à la robotisation et l'automatisation des métiers ;
- risques psychosociaux liés aux pertes de repères des collaborateurs face à la robotisation et taylorisation des activités ;
- accélération de la cybercriminalité et du cyberterrorisme ;
- émergence de la fraude associée au développement des algorithmes (machine apprenant des cas de fraude : robustesse des systèmes vs développement de « machines à frauder ») ;
- ...

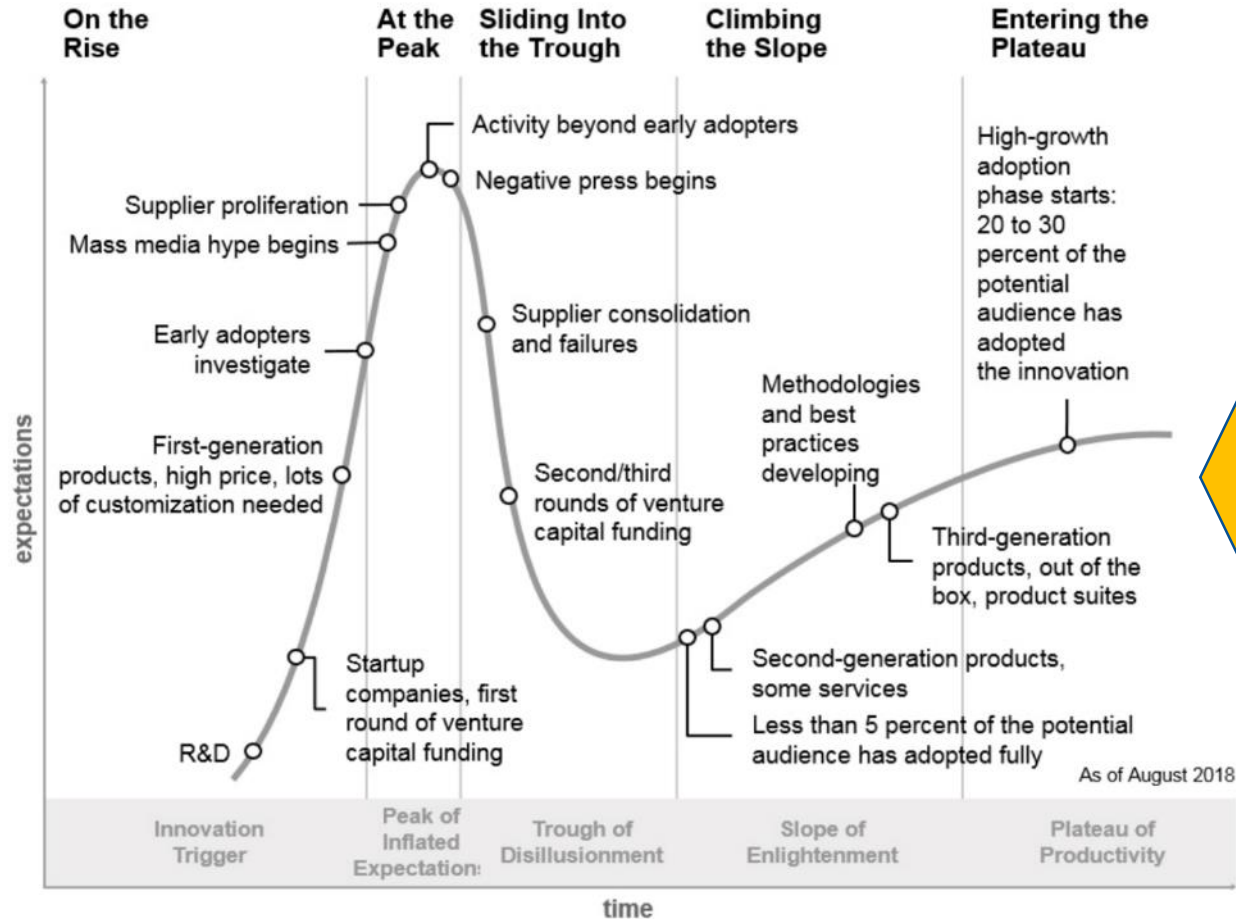
Rôles du Risk Manager

ECLAIRER

Identification
Opportunités /
Risques

Long & Moyen terme

Phases of the Hype Cycle



ID: 370163

© 2018 Gartner, Inc.

CO-PILOTER LA TRANSITION

Aide à la prise de
décision

Maîtrise des risques

Court & Moyen terme

Risk Manager et puissance technologique

- Puissance technologique et risques

- Risk Manager, un rôle d'éclaireur**

- Risk Manager, un rôle de co-pilote

- Règles d'or et Conclusion

- Vos questions

RISK MANAGER, UN RÔLE D'ÉCLAIREUR

Etude Risk2030.2 : présentation de l'étude

• ADN de l'étude

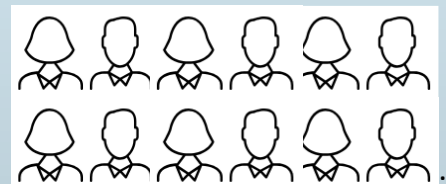
- Travail collaboratif
- Horizon long
- Risques & opportunité
- Démultiplication des relais et contributeurs
- Déclinable opérationnellement

• Objectifs de la 2^{ème} version

- Mise à jour des tendances et leurs évolution
- Embrayer sur les leviers / solutions possibles
- Date de parution : printemps 2020



Partenariats



Contributeurs

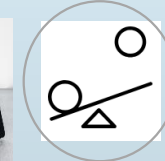
PROJET DE CARTOGRAPHIE



Brainstorming



Analyse - Synthèse



Evaluation





Vieillesse de la population

1. Part croissante des seniors en entreprise
2. Développement de la silver économie
3. **Quête transhumaniste**
4. Cohabitation intergénérationnelle croissante en entreprise (tensions, transmission, mentorat...)



Pressions environnementales

14. Atypie | dérèglementation climatique
15. raréfaction des ressources naturelles et de la biodiversité
16. Migration de populations
17. La guerre des déchets



Chamboulement de l'économie

29. **Restructuration des business models**
30. Remise en cause des modèles de croissance (capital matériel VS immatériel, turbulences du capitalisme...)
31. Distorsion des richesses et inégalités
32. Sur-endettement des Etats
33. **Révolution des monnaies (crypto, virtuelles, locales...)**



Accélération de l'innovation

5. Hyperdigitalisation de l'économie (IoT, industrie 4.0, big data, e-santé, Fin Tech...)
6. Omniprésence de l'Intelligence Artificielle
7. Atomisation de l'innovation (leadership des start-ups)
8. Distorsion entre l'innovation et l'évolution de la réglementation et aspects éthiques
9. Rupture technologique énergétique (captation CO2, SMR...)
10. Emergence de l'informatique quantique
11. Révolution des biotech



Mutations géopolitiques

18. Reconfiguration des puissances mondiales et des sphères d'influence (Chinediafrique, éclatement de l'Europe...)
19. **Métopuissance croissante des GAFAM | BATX**
20. Montée du protectionnisme
21. Affirmation des nationalismes et régionalismes
22. **Émergence de nouvelles typologies de guerre (cyber, terrorisme...)**
23. **Conquête de nouvelles frontières (espace, Arctique...)**



Evolution des modes de consommation

34. Zapping des marques
35. Généralisation du clean eating
36. Démocratisation de la consommation éthique, responsable, informée
37. De la propriété à l'usage (re-use, troc, abonnement, location...)



Développement de l'Hyper-transparence et de l'Hyper-information

12. Profusion de l'information (hyperconnexion, tout est média...) et charge cognitive
13. **Manipulation de l'information | généralisation de la désinformation (deep fake, influenceurs...)**



Evolution du rapport au travail

24. Dissolution de fidélité | loyauté des salariés à leur entreprise
25. Organisation du travail revisitée (self-emploi, nomadisme...)
26. Apparition des entreprises libérées
27. Expression croissante d'un besoin de sens
28. **Chamboulement des métiers**



Révolution des territoires

38. Accélération de l'urbanisation de masse
39. **Essor de la ville intelligente, durable, verte**
40. **Bouleversement de la mobilité**

Exemple de panorama « technologies de rupture »

MIT Technology review 2019



Le nouveau nucléaire (SMR)

➡ + de 10 ans ?

Les robots habiles

➡ de 3 à 5 ans

Vaccin personnalisé contre le cancer

➡ en cours d'essai

La pilule endoscope

➡ en cours d'essai

La viande sans viande (artificielle)

➡ 2020 ?

Les toilettes sans égouts

➡ de 1 à 2 ans

Les montres ECG

➡ disponible

La capture carbone

➡ de 5 à 10 ans

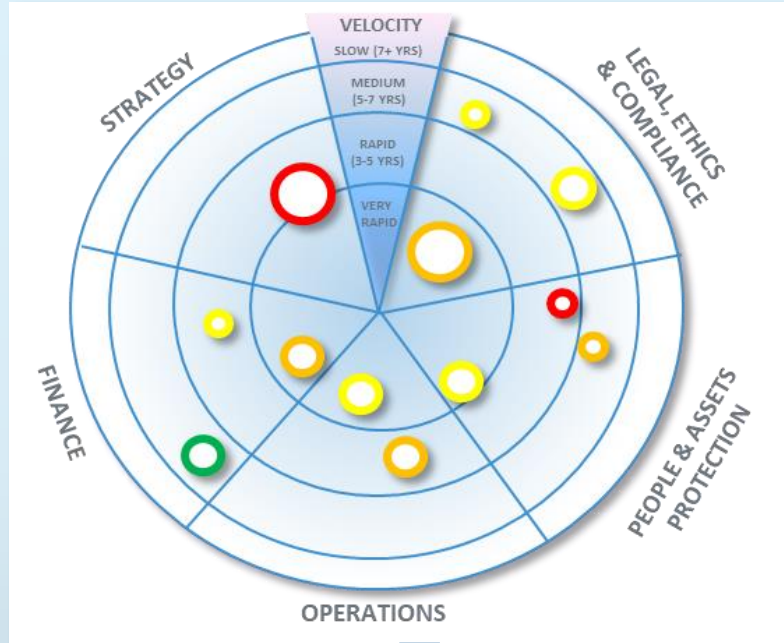
Prédire les naissances prématurées

➡ 5 ans

Les assistants vocaux intelligents

➡ de 1 à 2 ans

Identifier les risques émergents



Disruption du secteur de la santé
par de nouveaux acteurs (ex: GAFAM)













- Radar des risques émergents
- Sélection des risques à analyser en priorité
- Elaboration de scénarios

Nom du scénario	Amazon livre des médicaments commandés par Internet				
Importance pour Sanofi	Moderée	Probabilité	Probable	Vélocité	Très rapide (<3 years)
<ul style="list-style-type: none">Impact principalement sur les distributeurs et détaillantsImpact prix sur les OTC et génériques...		<ul style="list-style-type: none">Intérêt croissant pour la pharma (\$50 Bn)Réseau de distribution et de détail sophistiquéPris au sérieux par les payeurs et distributeurs...		<ul style="list-style-type: none">Amazon est déjà positionné sur les dispositifs médicaux et la parapharmacie...	
Description du scénario et conséquences potentielles					
Amazon utilise ses capacités de commerce en ligne et logistiques pour entrer dans la pharmacie en ligne et la livraison directe. Leur objectif est d'améliorer le service au patient et de tirer les prix vers le bas.					
Les premiers impact sur Sanofi sont...					
Signaux récents					
<ul style="list-style-type: none">Amazon a acquis des licences de distributeur pharmaceutiques dans 12 états américainsEmbauche de hauts profils aux Etats-Unis et en Europe...					
Surveillance & premières actions					
<ul style="list-style-type: none">Equipes globales, régionales et locales en place...					

Agir sur les risques émergents technologiques

Pour agir au bon moment, il faut prendre en compte:

- La vélocité du risque (liée à la maturité de l'innovation)
- La maturité de l'organisation vis-à-vis de l'innovation

Maturité \ Velocité				
	Très rapide < 3 ans	Rapide 3 à 5 ans	Moyenne 5 à 7 ans	Lente > 7 ans
Low				
Medium				
High				



Surveiller



Apprendre



Construire

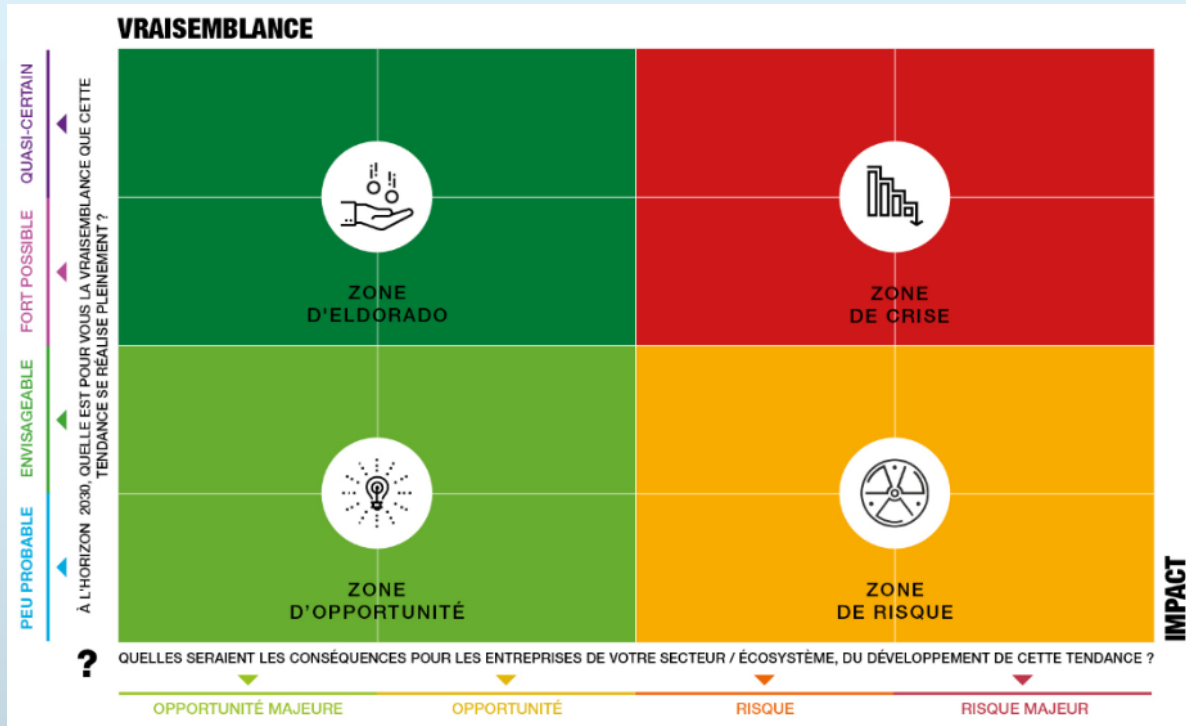


Gérer

Autres exemples d'approches Risque/Opportunité sur les évolutions technologiques

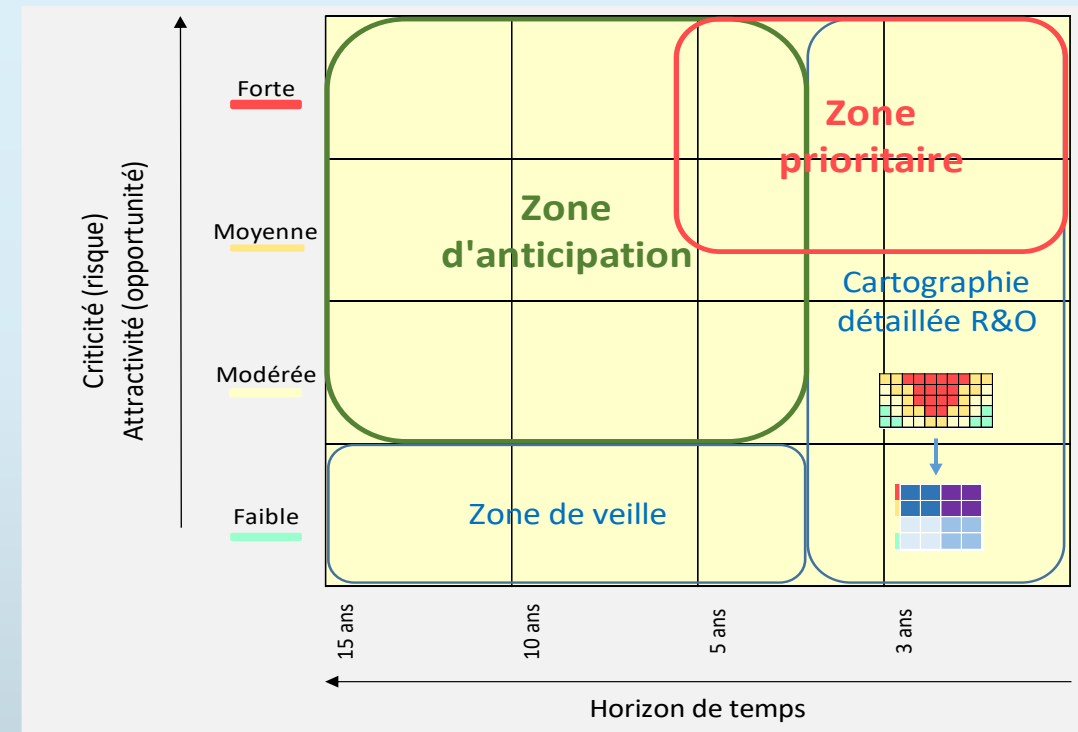


➔ Atelier de brainstorming / sensibilisation via l'approche Risk2030



Anticiper et sensibiliser

➔ Mise en place d'un processus de pilotage des risques/opportunités à moyen / long terme



Arbitrer/piloter les plans de « capture »

Transformer les risques en opportunités

Analyser les risques d'une opportunité technologique

RISQUES A NE PAS INNOVER

RISQUES A INNOVER

RISQUES D'EXECUTION

**IMPACT SUR LE PROFIL DE
RISQUES DE L'ENTREPRISE**

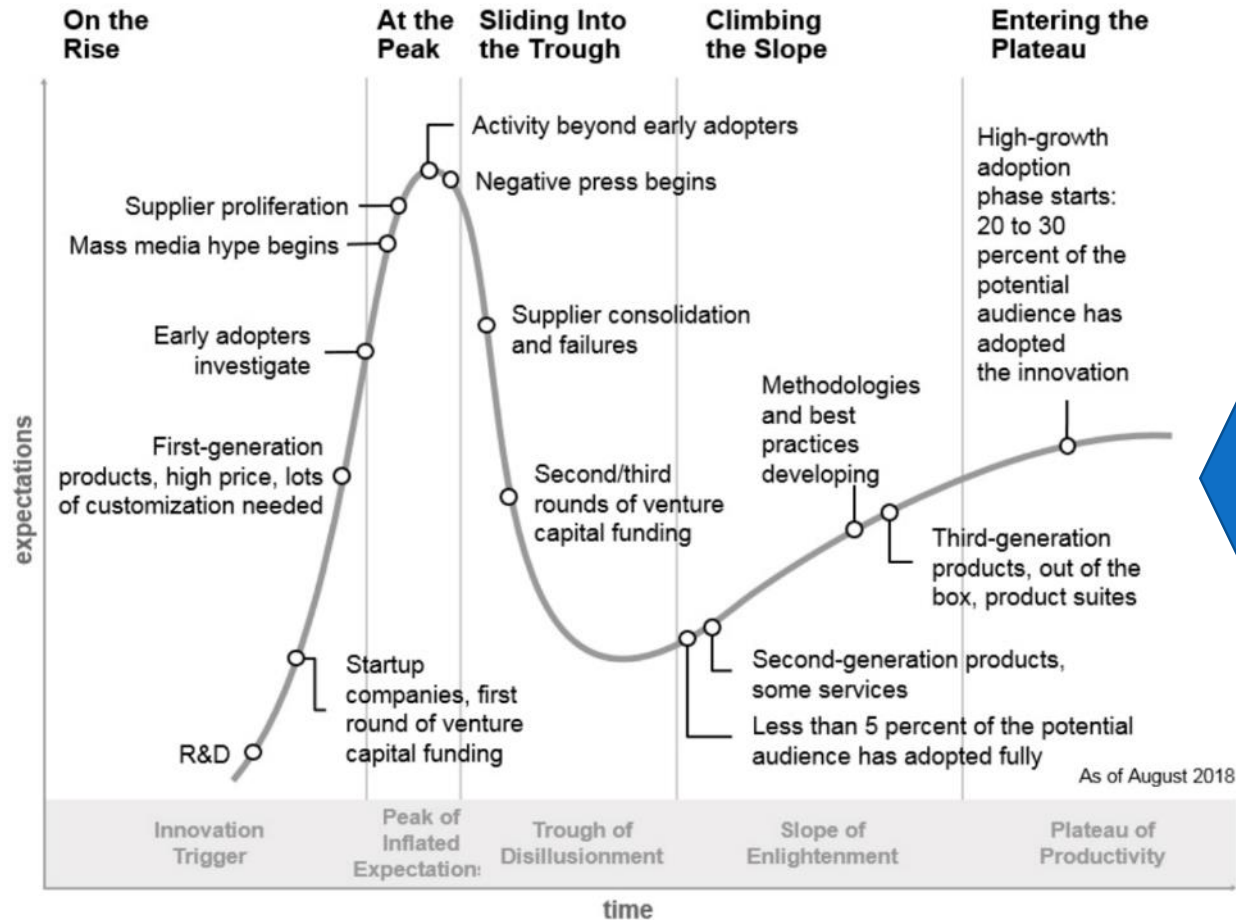
Rôles du Risk Manager

ECLAIRER

Identification
Opportunités /
Risques

Long & Moyen terme

Phases of the Hype Cycle



ID: 370163

© 2018 Gartner, Inc.



CO-PILOTER LA TRANSITION

Aide à la prise de
décision

Maîtrise des risques

Court & Moyen terme

Risk Manager et puissance technologique

- ❑ Puissance technologique et risques
- ❑ Risk Manager, un rôle d'éclaireur
- ❑ Risk Manager, un rôle de co-pilote**
- ❑ Règles d'or et Conclusion
- ❑ Vos questions

RISK MANAGER, UN RÔLE DE CO-PILOTE

Introduction d'une nouvelle technologie : quel impact sur le profil de risques ?



Evolution des technologies de batteries

1900

2000

2050

Plomb-Acide
Nickel

Technologie Lithium ion

Des batteries plus performantes
(taille/capacité) mais....potentiellement
plus dangereuses.
Apparition d'une composante
électronique (Hardware / Software)

QUELS IMPACTS/ENJEUX POUR UN FABRICANT DE BATTERIES ?

Marchés / Stratégie

- # Nouveaux clients
- # Transformation / cannibalisation de marchés matures
- ...

Produits & services

- # Maîtrise de la qualité dans une phase de ramp-up
- # Exposition nouveaux types de « sinistres » (Retrofit, Safety critical, cyber risk...)
- ...

Supply chain

- # Allocations (Li, composants électroniques...)
- # Passage d'un business model OEM à systémier
- # Transport batteries Li-Ion
- # Risque incendie ++
- ...

People

- # Transformation des risques EHS
- # Nouveaux métiers
- ...

RSE

- # Ethique : extraction des minerais
- # Enjeux liés au recyclage
- ...

ANALYSE A 360° VIA UNE CARTOGRAPHIE DES RISQUES

Appétence aux risques, gouvernance et prise de décision



Identifier, construire, exprimer l'appétence au risque de l'entreprise :

- Disrupter ou être disrupté
- Réglementation / Ethique
- Alignement sur la Raison d'Être (loi PACTE)

S'assurer qu'elle est déployée par une **gouvernance adéquate** :

- Compétences élargies (nouvelles technologies, enjeux sociétaux, éthiques, ...)
- Intégration renforcée des parties prenantes (internes, externes)
- Maîtrise des risques juridiques et éthiques
- Rôle des assurances

Pour permettre des **prises de décision éclairées, pertinentes et sous contrôle**

Appétence aux risques



Définition : type et niveau des risques qu'une organisation est prête à accepter au regard de sa **stratégie**, de ses **valeurs**,... C'est la résultante d'un équilibre entre bénéfices attendus de la prise de risque (par ex. innovation) et acceptation des menaces inhérentes au changement.

Anticipation vs transgression des lois et règlements, des normes éthiques :

- A quel horizon de temps ? aujourd'hui ?
- D'autres acteurs pourraient pousser les lignes, les ignorer ou anticiper leur évolution (« la réglementation finira par m'autoriser ce que je fais déjà »)

Quelle gouvernance en matière d'éthique et de conformité ?

- ❖ Les nouvelles réglementations françaises et étrangères qui placent l'éthique et la conformité au cœur de la gouvernance et du contrôle interne

Règlement européen du
27 avril 2016 dit « RGPD »

Loi du 9 décembre 2016
dite « Loi Sapin II » + FCPA,
UKBA ...

Loi du 27 mars 2017 sur le
devoir de vigilance des
sociétés mères et des
entreprises donneuses
d'ordre

Ordonnance du 17 juillet
2017 sur la déclaration de
performance extra-
financières ...

Quelle gouvernance en matière d'éthique et de conformité ?

❖ Les risques « éthiques »

Les risques que l'on appelle « éthiques » sont le plus souvent de nature juridique avec un fort impact sur la réputation de l'entreprise et de ses dirigeants.

→ Ils doivent être suivis clairement dans le cadre de la politique globale de gestion des risques.

❖ Les procédures de contrôle interne

Le contrôle interne peut être défini comme l'ensemble des dispositifs mis en œuvre par la direction générale de l'entreprise afin d'anticiper, de prévenir et donc de mieux gérer les risques, dans tous les domaines d'activité. La conformité aux lois et règlements est un des trois piliers du contrôle interne (COSO 1 et 2).

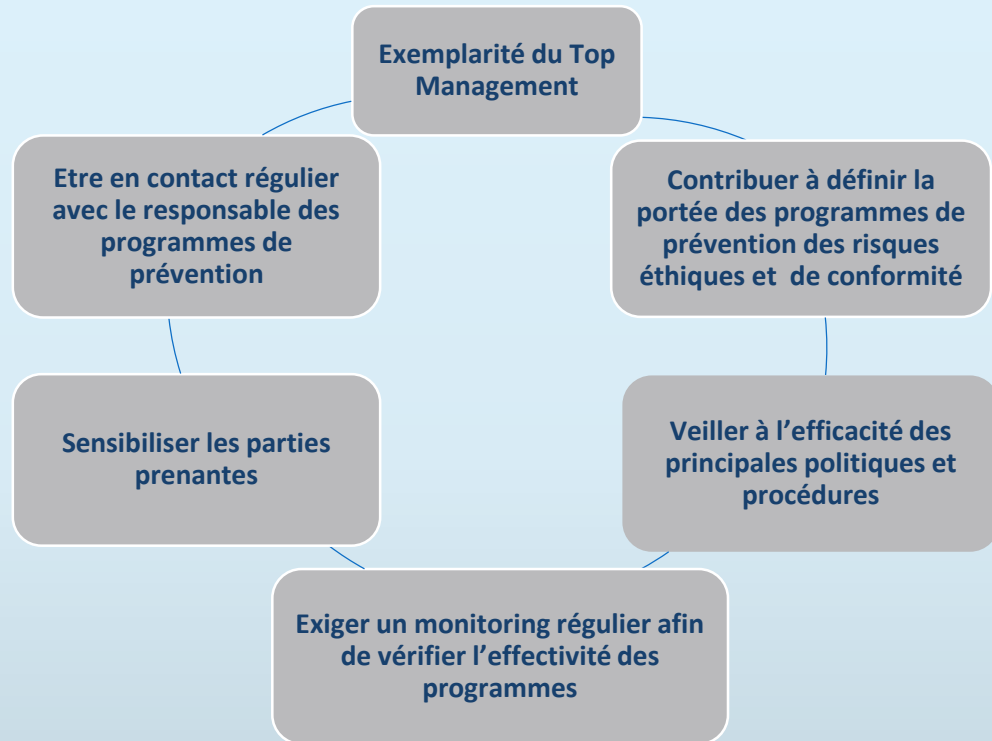
✓ Qui pilote les risques ?

✓ Qui s'expose sur le plan civil ou pénal ?

✓ Peut-on déléguer vers des salariés : DPO, Chief compliance officer, Ethics officer, Direction juridique, Direction RSE ... ?

✓ Faut-il créer une direction de l'éthique et de la conformité ? Quel Rôle ?

Quels rôles et responsabilités en matière de prévention des risques juridiques et éthiques, quel garde fou face aux avancées technologiques ?



La responsabilité des administrateurs est susceptible d'être encourue en cas de décision fautive du Conseil d'Administration, étant entendu qu'une absence de décision peut-être assimilée à une décision fautive.

Quelle répartition des rôles entre le Conseil d'administration / Conseil de surveillance et la Direction Générale de l'entreprise ?

Quelles fonctions pour améliorer la maîtrise des risques éthiques ?

- ❖ La gouvernance de la fonction conformité en matière éthique
- ❖ Directeur de la conformité, Compliance officer, Ethics officer, DPO, Risk manager, directeur du contrôle interne , auditeur interne, etc.
- ❖ L'émergence des Comités des parties prenantes



- ✓ Quelle relation entre les différents acteurs devant intervenir en matière de prévention des risques juridiques et éthiques ? Un impératif : briser les organisations en mode « silos » au profit d'un pilotage transversal.
- ✓ Comment instaurer une relation de confiance et continue entre les différents acteurs?

Exemple : Ethique et respect de la dignité humaine dans les essais cliniques



AUTONOMIE



BIENFAISANCE



NON-MALFAISANCE



JUSTICE

Comité de bioéthique

Créé en 2012, présidé par le Directeur Médical, membre du Comité Exécutif et du Comité des Risques

Comité consultatif externe

Depuis 2018, le Comité Bioéthique est assisté par un Comité Consultatif externe

Combat contre le “dumping éthique”

Participation au groupe de travail du CIOMS* sur les études cliniques dans les pays à faible revenu



Gestion éthique des échantillons biologiques

Sanofi a lancé en 2015 le projet BE HuMan (Biological, Ethical, Human Management Working Group)

(*) *Council for international organizations of medical sciences (creation conjointe OMS / UNESCO)*

Quels risques et opportunités pour les assureurs ?

- ❖ Exploitation des données, intelligence artificielle, algorithmes sont autant de moyens de mieux définir les profils de risque, ce qui ouvre la voie à une assurance de plus en plus individualisée.
- ❖ Les assureurs peuvent mieux cibler leurs conseils de prévention ou des messages d'alerte.
- ❖ Possibilité de suivre en temps réel ou presque l'évolution du risque.

Des opportunités mais quelles garanties offertes face aux nouveaux risques encourus par les entreprises victimes de tiers (risque cyber) ou victime de leurs innovations (« apprentis sorciers ») ?



- ✓ Une meilleure connaissance des clients ?
- ✓ Un meilleur ciblage des besoins ?
- ✓ Une meilleure connaissance des risques ?
- ✓ Un meilleur accompagnement avec des garanties innovantes ?
- ✓ La prévention, avenir de l'assureur ?
- ✓ Quelle position pour les réassureurs ?

Risk Manager et puissance technologique

- ❑ Puissance technologique et risques
 - ❑ Risk Manager, un rôle d'éclaireur
 - ❑ Risk Manager, un rôle de co-pilote
- ❑ **Règles d'or et Conclusion**
 - ❑ Vos questions

REGLES D'OR ET CONCLUSION

5 Règles d'Or pour un Risk Manager, Eclaireur et Co-pilote

- ✓ S'assurer d'une **veille prospective complète** :
technologies, cadre réglementaire et éthique, risques ...
associés à différents horizons de temps,
en associant les parties prenantes
- ✓ Intégrer les **risques émergents** à votre dispositif ERM
- ✓ Considérer les **opportunités** autant que les risques
- ✓ Contribuer à définir l'**appétence** aux risques de votre entreprise
- ✓ Veiller à une **gouvernance** adaptée et compétente

Risk Manager et puissance technologique

- ❑ Puissance technologique et risques
 - ❑ Risk Manager, un rôle d'éclaireur
 - ❑ Risk Manager, un rôle de co-pilote
 - ❑ Règles d'or et Conclusion
- ❑ **Vos questions**



MERCI POUR VOTRE ATTENTION !

AVANT DE PARTIR , N'OUBLIEZ PAS DE REMPLIR L'EVALUATION

Soit sur la feuille, à remettre à l'hôtesse à la sortie
Soit directement sur **l'app des Rencontres**

La présentation sera en ligne dès la semaine prochaine sur
www.amrae.fr

