



Rencontres 2019

L'exploitation mutualisée et la sécurité des données assurantielles

27^{èmes} Rencontres du Risk Management AMRAE

Présentation

Intervenants

Eric CONTEGAL

Responsable Audit Interne et Risques - Délégué à la protection des données



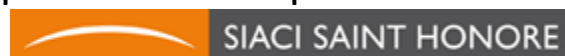
François CHAUMEL

Directeur souscription ProPE



Mickael ROBART

Directeur Département Risques Financiers



Pauline ARROYO

Avocat à la Cour - Associé - Partner
HFW

Modérateur

Christophe MAUREL

Responsable Assurances





Rencontres 2019

Eric CONTEGAL

ATMB en quelques chiffres*

Autoroutes et Tunnel du Mont Blanc (ATMB) est une entreprise détenue à 91,3% par l'Etat et les collectivités territoriales

Elle est titulaire d'un contrat de concession avec l'Etat français pour **l'entretien et la gestion de l'Autoroute Blanche (A40) et de la Route Blanche (RN205)**.

356
collaborateurs
pour ATMB

47
millions d'euros
investis pour la sécurité,
le service clients,
l'environnement

88 %
du trafic total composé
de véhicules légers

258
collaborateurs
pour le GEIE du
Tunnel du Mont Blanc
(dont 70 pompiers)

201
millions d'euros
de chiffre d'affaires

76 %
des exportations et importations
de Haute-Savoie
transitent par le
Tunnel du Mont Blanc

Les données en lien avec nos assureurs

- Les données Clients/salariés liées aux assurances IARD
- Les données Salariés liées aux assurances Santé/Prévoyance
- Les responsabilités / La sécurité des données



Rencontres 2019

Les données Clients/salariés liés aux assurances IARD

- Les données clients suite aux dégâts au domaine



Les données Clients/salariés liés aux assurances IARD

- Les données Salariés liées à notre flotte de VL



Les données Salariés liés aux assurances Santé/Prévoyance

- Les données liées à notre mutuelle d'entreprise

***La bonne santé,
c'est avoir
toujours mal,
mais jamais
au même
endroit.***



Les données Salariés liés aux assurances Santé/Prévoyance

- Les données liées à la prévoyance

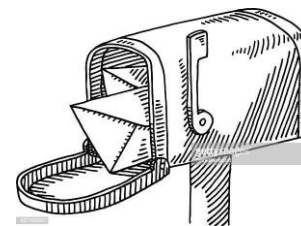


Les responsabilités / La sécurité des données

- Les responsabilités

- Pour l'entreprise

- Collecte des données
 - Transfert des données



- Pour l'assureur

- Traitement des données
 - Conservation des données



Les responsabilités / La sécurité des données

- Les responsabilités partagées :
 - Sécurité des données
 - Confidentialité des données
 - Intégrité des données
 - Responsabilité Réglementaire et Morale



Les responsabilités / La sécurité des données

- La sécurité des données (collecte, transfert...)
 - Transfert de données rapide sans déperdition de la qualité.
 - Format papier et/ou Format numérique
 - Transfert par courrier, fax, mail, formulaire internet, Applications
 - Quel dispositif de sécurité utiliser (crypto, plis confidentiel...)

Les responsabilités / La sécurité des données

- La sécurité des données
 - Pas de possibilité de tous uniformiser (données sensibles certaines fois)
 - Que fait l'assureur des données, optimisation des prestations pour l'assuré, statistiques...
 - Conservations de données/Archivages/
Anonymisation/Pseudonymisation/Destruction

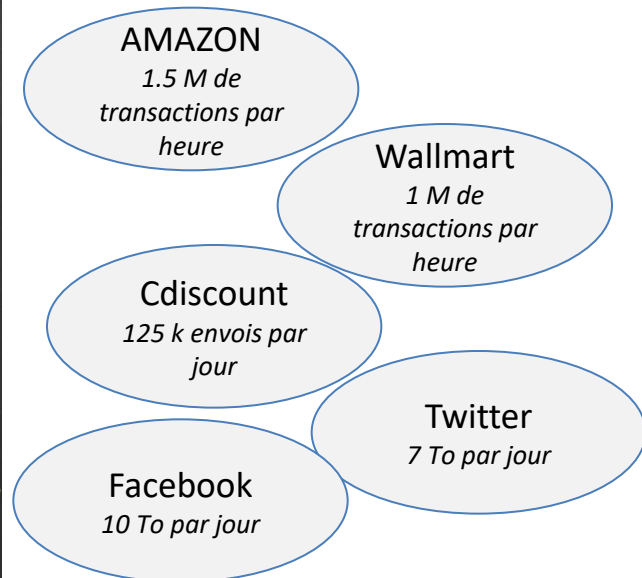


Rencontres 2019

François CHAUMEL

L'explosion de la Data

Le Big Data fait référence à l'explosion du volume de données et des nouveaux moyens technologiques développés pour y répondre

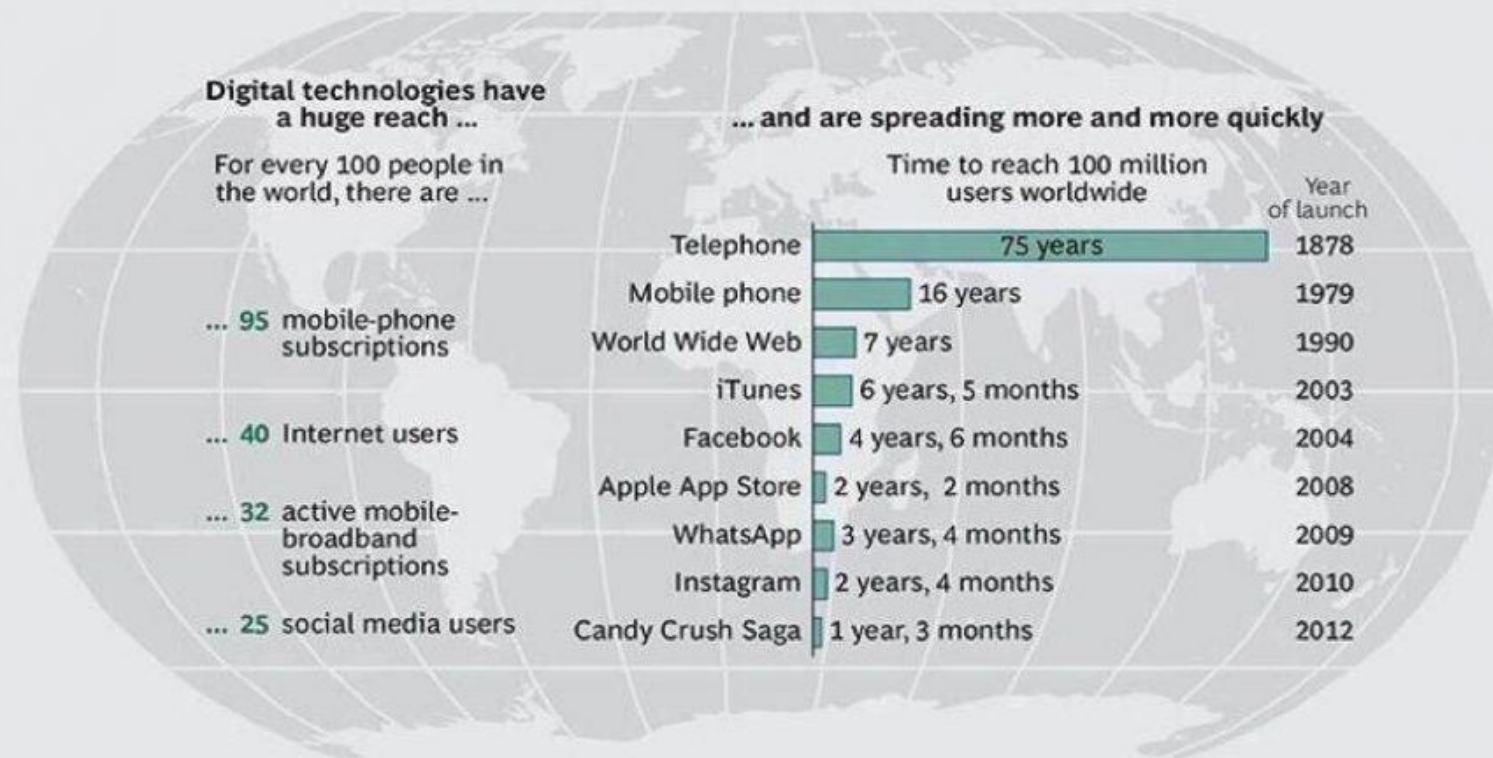


Statistique 2013

L'objectif des assureurs : passer du « small data » au « smart data » en utilisant les outils technologiques développés et popularisés par les grands acteurs du digital

L'explosion de la Data

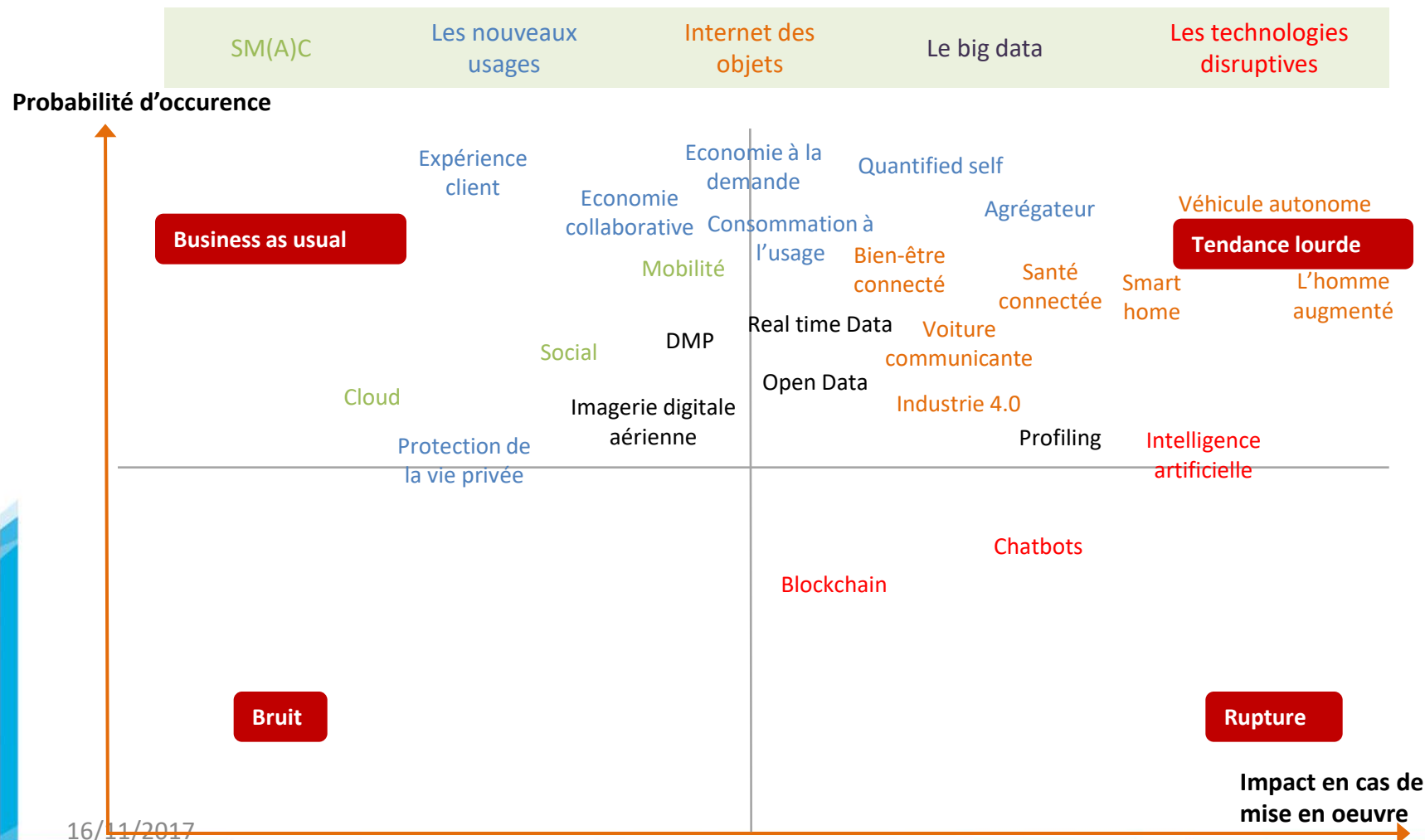
EXHIBIT 2 | The Pace of Disruption Has Increased Exponentially



Sources: ITU; Statista; BCG research. Telephone: ITU; mobile phone: ITU (the base year is considered the start of the first cellular network), mobilephonehistory.co.uk; World Wide Web: *Scientific American*, Internet Live Stats; iTunes: number of accounts, *Fortune*; Facebook: active monthly users, Facebook; Apple App Store: number of accounts, *OS X Daily*, *VentureBeat*; WhatsApp: active users, *Wired*, *Digital Quarterly*; Instagram: monthly users, *TechCrunch*; Candy Crush Saga: Facebook users only, AppMtr.com.

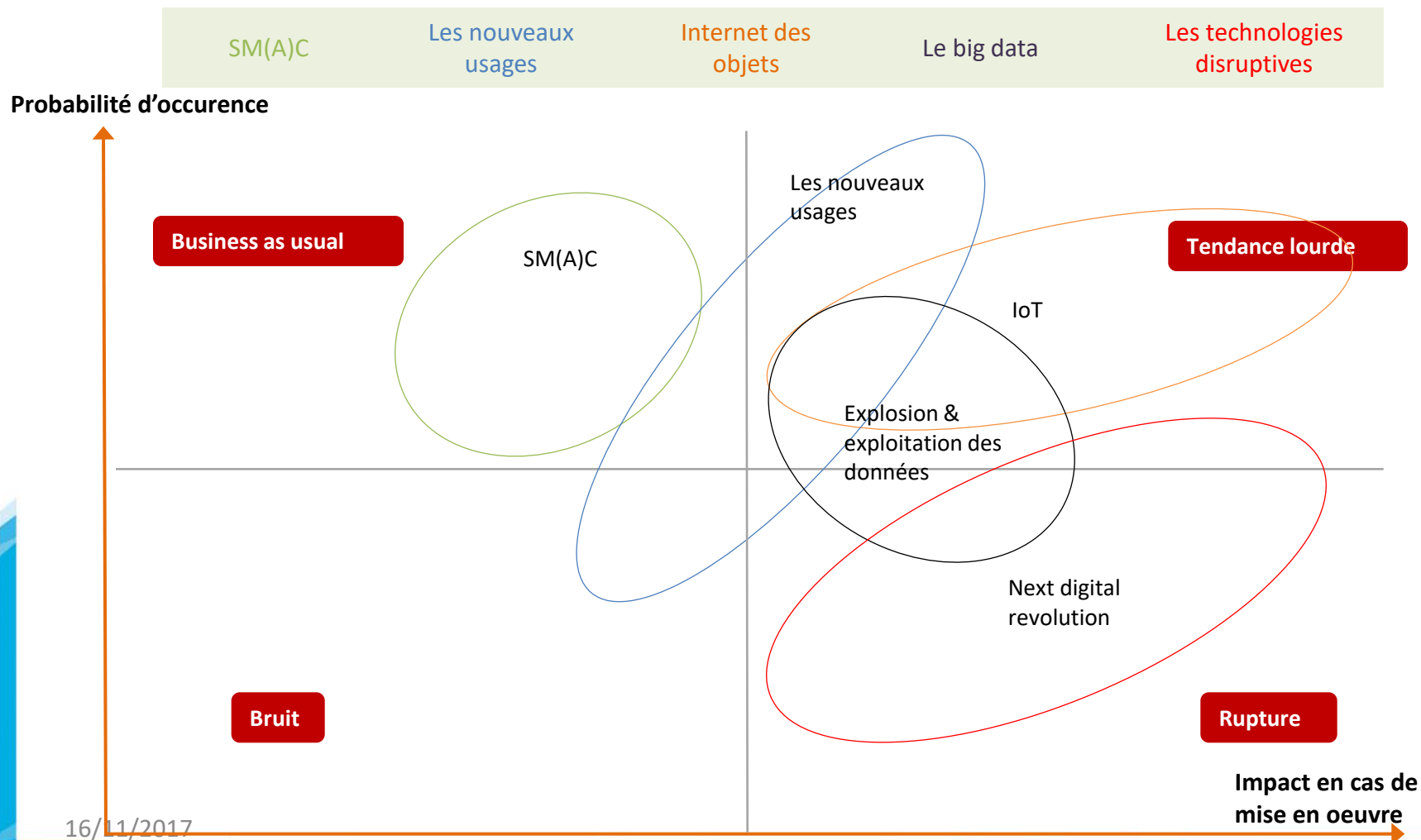
Assurance : quelles sources de Data potentielles ?

Rencontres 2019



Assurance : quelles sources de Data potentielles ?

Rencontres 2019



La Data, pour quoi faire?



NOUVEAUX USAGES

- Expérience client
- Economie collaborative / P2P
- Quantified-self
- On demand economy...



ENABLER TECHNOLOGIQUES

- Big Data (yc Open data)
- Blockchain
- IoT (wearable, Home telematics, voiture autonome...)
- Bot apps,
- SMAC (Social, Mobile, Analytics & Cloud)
- ...



CONCEPTION PRODUIT

*Analyse du potentiel,
spécification de produit,
calcul des tarifs,
lancement marché*

TARIFICATION & SOUSCRIPTION

*Analyse actuarielles,
sélection de risque,
Réassurance*

DISTRIBUTION

*Marketing, processus de
souscription, gestion de
la distribution cross
canal,*

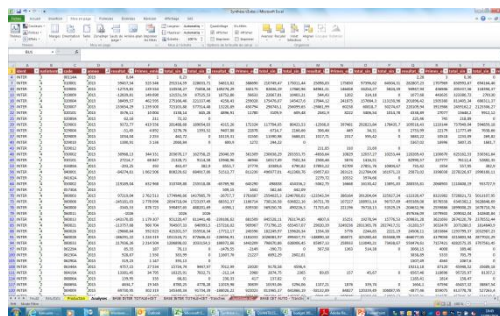
SAV & INDEMNISATION

*Gestion de la relation
client, Facturation,
gestion des sinistres*

La Data, une fausse rupture

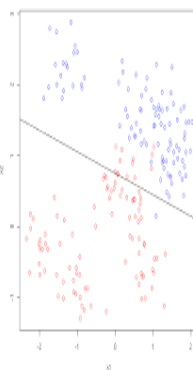
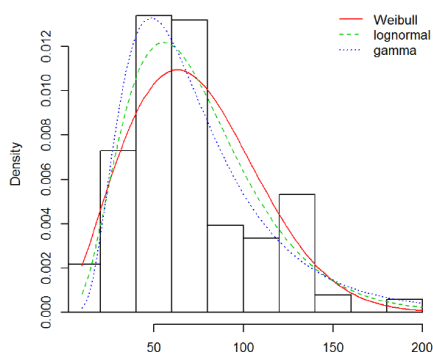
L'exemple de l'actuaire

Données



Le rôle de l'actuaire : Aider à la prise de décision en construisant des indicateurs statistiques sur la base de données disponibles

Modèles statistiques



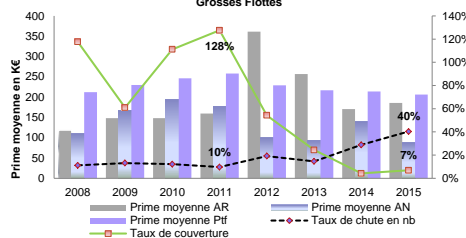
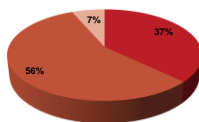
$$\begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_N \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1K} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2K} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{N1} & x_{N2} & \dots & x_{NK} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \theta_1 \\ \theta_2 \\ \vdots \\ \theta_K \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \epsilon_1 \\ \epsilon_2 \\ \vdots \\ \epsilon_N \end{pmatrix}$$

Accident Year	Reported Losses (\$000)						
	(61,1)	(61,2)	(61,3)	(61,4)	(61,5)	(61,6)	(61,7)
i=1	594	2,846	3,100	3,674	4,874	5,028	4,034
i=2	618	3,214	3,888	4,777	5,559	5,925	
i=3	1,847	4,121	6,662	7,186	7,844		
i=4	451	2,847	3,361	3,585			
i=5	1,421	4,879	5,483				
i=6	325	3,542					
i=7	1,942						

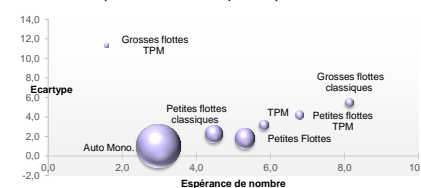
Link Ratio							
	β_1	β_2	β_3	β_4	β_5	β_6	β_7
i=1	4.87	1.09	1.19	1.33	1.03	0.80	
i=2	4.88	1.21	1.23	1.16	1.07		
i=3	2.23	1.62	1.08	1.09			
i=4	6.31	1.18	1.06				
i=5	3.43	1.11					
i=6	10.90						

Evolution des primes moyennes et des taux de chute / couverture - Grosses Flottes

Niveau de détention client Flottes



Exposition aux sinistres sup. à 1 M€ pour 100 M€ de CA

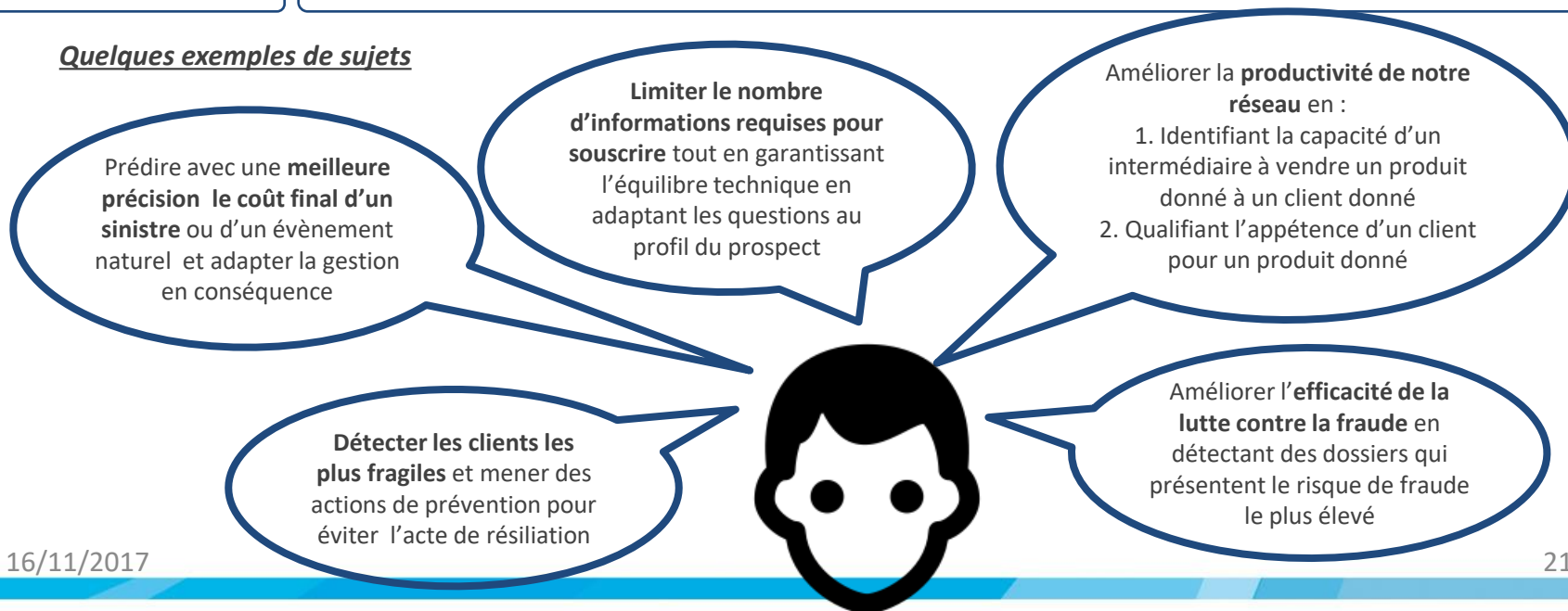


Indicateurs d'aide à la décision

Data Science : kézako ?

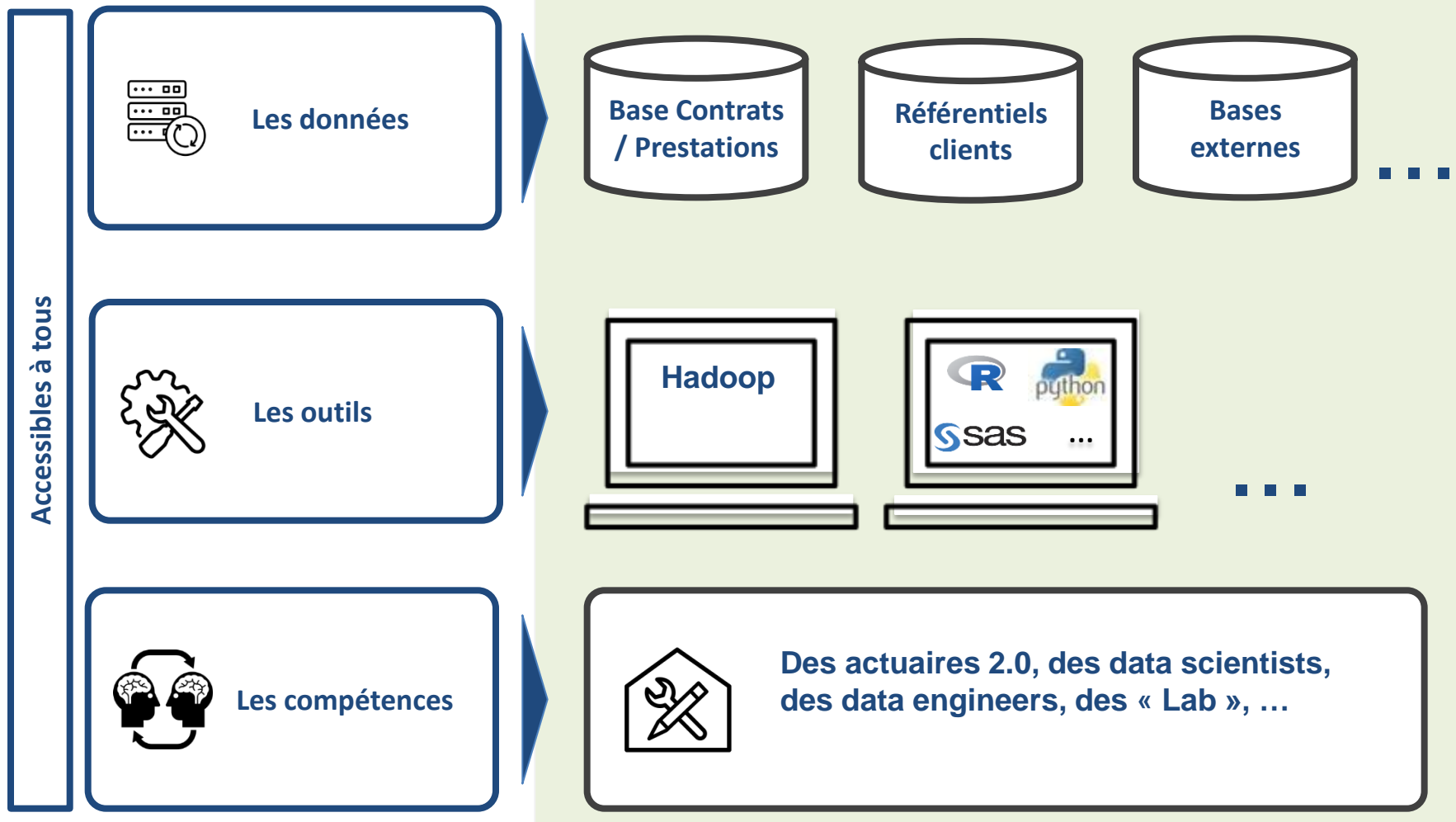
Description	Une approche différente des techniques actuarielles classiques, permettant par l'utilisation de variables plus nombreuses et une approche algorithmique systématique, d'établir des prédictions s'appuyant complètement et sans a priori sur les données disponibles
Caractéristiques	<p>Méthode plus performante que les méthodes statistiques classiques car :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ repose sur moins de modèles théoriques sous-jacents, et s'attache plutôt à reproduire le réel au plus juste à partir de l'ensemble des liens de causalité détectables par les algorithmes ➔ s'ajuste en « apprenant » des nouveaux événements observés
Qualités	Plus les données sont nombreuses (en nombre d'observations et en variables descriptives de ces observations) et précises, meilleure est la prédiction de l'approche machine learning

Quelques exemples de sujets



Data Science : process

Trois composantes



16/11/2017





Rencontres 2019

TITRE

Mickael ROBART

Mutualisation des données

La mutualisation des données au sein de l'industrie de l'assurance dans la chaîne de valeur au centre de laquelle se trouve l'assuré soulève plusieurs questions majeures:

1. Qui va « posséder », « traiter », analyser et « valoriser » les données et au profit de qui?

-La puissance des GAFA soulève aussi la question de l'approche « Big Data » des compagnies d'assurance et des courtiers en assurance

-L'usage de l'intelligence artificielle sur l'ensemble de nos organisations

-Et plus globalement la mutualisation des données n'impose-t-elle pas la mutualisation des décisions et investissements si l'on pense à l'usage et au développement futur de solution block Chain.

2. Deux tendances influenceront l'évolution rapide des métiers de l'assurance:

- ✓ une tendance à prévenir les risques au lieu de les assurer
- ✓ et le pouvoir croissant des entreprises qui détiennent et analysent les données.

Mutualisation des données

Plusieurs scénarii peuvent être envisagés avec une loi de cause à effet qui pourrait être la suivante :

« Plus les entreprises maîtriseront les données plus la chaîne de valeur de l'assurance sera morcelée et les assureurs pourraient perdre successivement la maîtrise des données, des clients puis des produits d'assurance avec pour corolaire un changement du mode de transfert du risque et de protection des assurés qui pourraient soit s'assurer moins soit ne plus s'assurer en fonction du degré de maîtrise des informations». « Ils pourraient sans doute s'assurer autrement et les assureurs et courtiers/intermédiaires valoriseraient des services plus que du transfert financier pur »

Mutualisation des données

- **Analyse du scénario 1: Maintien avec succès la relation client apar le développement de nouveaux services et de l'usage de technologie innovantes:**
- **Analyse du scénario 2: La chaîne de valeur de l'assurance incluant les intermédiaires devient fragmentée et la relation client devient diffuse**
- **Analyse du scénario 3: Les grandes entreprises technologiques maîtrisant les plateformes de traitement de données évincent les assureurs traditionnels ?**

Mutualisation des données

Analyse du scénario 1: Les assureurs traditionnels maintiennent avec succès leur relation client

- ✓ Grâce à des acquisitions, à des partenariats avec des entreprises externes ou à des initiatives internes d'innovation, les acteurs traditionnels peuvent réussir à rester en première ligne pour le consommateur.

Impacts :

- ✓ La maîtrise des réseaux sociaux, des nouvelles technologies de transfert ou de paiement et de la collecte de données permettront l'individualisation de l'assurance.
- ✓ Améliorer les processus avec des impacts importants sur la tarification, la sélection des risques et la détection des fraudes.
- ✓ **L'assureur et les intermédiaires de demain seront ceux qui pourront transformer leur modèle et devenir les spécialistes de la prévention** qui constitueront probablement une nouvelle source de profit et de développement.

Mutualisation des données

Analyse du scénario 1: Les assureurs traditionnels maintiennent avec succès leur relation client

- ✓ **Amélioration des interactions avec les assurés et nécessité de renforcer des relations de confiance.**
- ✓ **Les assureurs renforcent leurs liens avec les intermédiaires qui devront affirmer leur rôle de tiers de confiance par le développement de solutions innovantes permettant le partage plus efficient et sécurisé de l'information**
- ✓ **Les réglementations nationales et internationales sur le partage des données et la confidentialité des données ont déjà un impact important sur les coûts induits par la mise en conformité de l'entreprise**

Dans ce cadre sur le plan du contrôle prudentiel une plus grande coopération entre les différents régulateurs nationaux et internationaux sera indispensable. Ce sera une question à poser au représentant du droit

Mutualisation des données

Analyse du scenario 2 : A défaut la chaine de valeur de l'assurance pourraient se fragmenter; les intermédiaires et assureurs traditionnels perdent le contrôle de la relation client

- ✓ L'analyse de données sur plusieurs plates-formes est effectuée par l'entreprise qui vend le produit et crée une véritable interface de la relation client, **laissant éventuellement l'assureur se concentrer sur le traitement des sinistres.**
- ✓ L'assureur continue d'être porteur de risque ultime, mais il est de plus en plus marginalisé avec de nombreux **produits distribués en marque blanche**. Les clients peuvent ne plus savoir (ou se soucier) **de savoir qui est leur assureur. L'intermédiaire d'assurance serait également « diffue »** et les acteurs traditionnels du courtage disparaîtraient.
- ✓ En réaction, **les opérateurs historiques tentent de devenir eux-mêmes une sorte de « plateforme communautaire thématique »** et les intermédiaires souhaitent diversifier leurs offre et développer leur qualité de tiers de confiance au travers de solution innovantes.

Mutualisation des données

Analyse du scenario 2 : A défaut la chaine de valeur de l'assurance pourraient se fragmenter; les intermédiaires et assureurs traditionnels perdraient le contrôle de la relation client

- ✓ Des processus importants tels que la tarification, le traitement des sinistres et la commercialisation pourraient être réalisés dans différentes zones géographiques ainsi que différentes entités juridiques.
- ✓ Dans ces circonstances, la chaine de responsabilité se trouverait bouleversée et la surveillance réglementaire pourraient considérablement se complexifier voir s'affaiblir. La encore la notion de tiers de confiance doit se redéfinir.

Mutualisation des données

Analyse du scenario 3: Une collaboration qui a commencé

- Les grandes entreprises maîtrisant les technologies de l'information fournissent des produits qui intègrent parfaitement la solution d'assurance, capturant ainsi toute la chaîne de valeur de l'assurance. Les primes sont intégrées dans d'autres services ou dans le cadre d'un forfait offert au consommateur.
- L'analyse sophistiquée des données et la prévalence accrue des dispositifs connectés permettent à ces entreprises **de développer des mesures de prévention des sinistres**, ce qui leur permet de réduire leurs coûts et d'être encore **plus compétitifs que les assureurs traditionnels**.

Mutualisation des données

Analyse du scénario 3: Une collaboration qui a commencé et se renforcera

Quelques exemples:

- ✓ **Via les réseaux sociaux et les objets de santé connectés (wearables, ingestibles ...),** qui sont généralement interconnectés avec ces réseaux sociaux, **les GAFA pourraient** obtenir une connaissance précise des comportements et paramètres influençant le risque sanitaire, et peuvent même contribuer à sa prévention - cf. **évaluation de la probabilité de certaines pathologies via des selfies de haute qualité.**
- ✓ **Dans un premier temps les GAFA s'associeraient avec les Assureurs dans des coentreprises,** puis sur le long terme ils pourraient assumer eux-mêmes le risque d'assurance.
- ✓ Sue le plus long terme la mutualisation des données permettrait d'analyser les comportements, mais aussi conduire à une ciblage des seuls clients à faible risque ce qui compromettrait le modèle de mutualisation des risques.
- ✓ La concurrence sur certains sujets d'assurance serait dans ce cas également réduite, car les plates-formes ne seraient partenaires qu'avec certains des plus grands assureurs historiques.

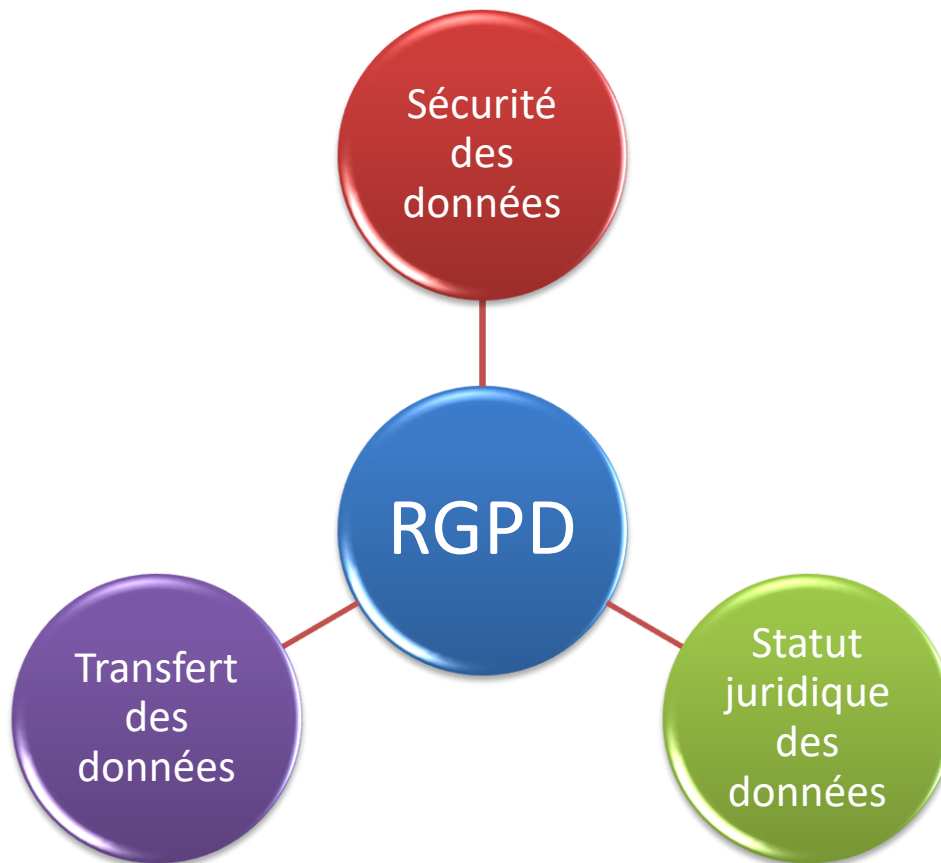


Rencontres 2019

TITRE

Pauline ARROYO

Réflexions juridiques autour des données



Sécurité des données : le statut d'OSE (1)

- De l'Opérateur d'Importance Vitale (OIV) à l'Opérateur de Services Essentiels (OSE) : la directive **Network and Information Security**
 - => Directive UE n° 2016/1148 du 6 juillet 2016 (mesures destinées à assurer un niveau élevé de sécurité des réseaux et systèmes d'information)
 - => Loi du 26 février 2018 et décret du 23 mai 2018

Sécurité des données : le statut d'OSE (2)

Service essentiel

Essentiel au fonctionnement de l'économie ou de la société



Opérateur de service essentiel

Qui utilise un réseau ou système d'information pour fournir un service essentiel, si un incident affectant ces réseaux et systèmes aurait des conséquences graves (critères fixés par la loi)



Réseaux et systèmes d'information

Déclaration à l'ANSSI
des réseaux et
systèmes d'information

Respect des règles de
sécurité définies par le
Gouvernement

Notification à l'ANSSI
des incidents

Soumission aux
contrôles de l'ANSSI

Transfert des données : faut-il craindre le CLOUD Act ? (1)

- **Clarifying Lawful Overseas Use of Data Act**

23 mars 2018 – Etats-Unis

Qui
<ul style="list-style-type: none">• Fournisseurs de services de communication qui sont des “US Persons”

Quoi
<ul style="list-style-type: none">• Obligation de communiquer les données et informations qui sont en leur possession ou sous leur contrôle, même situées à l'étranger

Quand
<ul style="list-style-type: none">• Dans le cadre d'enquêtes pénales relatives à un “serious crime”

Transfert des données : faut-il craindre le Cloud Act ? (2)

- Contexte : lutte contre la cybercriminalité ou la criminalité traditionnelle qui utilise le cyberspace
- Initiative qui s'inscrit dans la lignée de la Convention de Budapest de 2001 sur la cybercriminalité
 - ⇒ *réflexion en cours au sein du Conseil de l'Europe en vue de l'ajout d'un protocole additionnel sur ce sujet*
- Réflexion similaire dans l'Union européenne : projet E-evidence

Transfert des données : faut-il craindre le Cloud Act ? (3)

- Simple transcription dans la loi de la position majoritaire adoptée par les tribunaux américains
 - ⇒ Mais permet en outre aux opérateurs concernés de bénéficier d'une procédure de contestation spécifique
- Garanties procédurales de la matière pénale s'appliquent, à tout le moins pour les données les plus récentes (< 6 mois)



***Problème de prévisibilité du risque
juridique pour l'opérateur
européen ?***

Statut juridique de la donnée (1) : Principes

- Absence de définition légale de la donnée
- Absence de droit de propriété consacré : la donnée est « d'usage libre », sauf protection légale particulière



Statut juridique de la donnée (2) : Protections particulières

Sur le plan civil

Traditionnellement : protection de la donnée lorsqu'un travail particulier a été réalisé

Droit d'auteur

Protège une compilation de données originale par sa sélection ou son arrangement

Droit du producteur de base de données

Protège d'une extraction ou réutilisation d'une partie substantielle des données

Concurrence déloyale

Protège des données ayant nécessité un travail contre l'appropriation illicite

Statut juridique de la donnée (2) : Protections particulières

Sur le plan pénal

Protection de la donnée elle-même :

Article 311-1
C.pénal :
Vol de données,
quel qu'en soit le
support

Article 323-1
C.pénal :
Extraction,
reproduction,
transmission de
données contenues
dans un système de
traitement
automatisé

Statut juridique de la donnée (3) : Perspectives

A diagram consisting of two large, thick red arrows pointing in opposite directions. The left arrow points towards the left and contains the text 'Loi sur le secret des affaires*'. The right arrow points towards the right and contains the text 'Projet d'économie européenne fondée sur les données'. Below each arrow is a white rectangular box with a thin blue border containing further details. The left box describes the protection of secret information, and the right box describes encouraging the sharing of machine-generated data.

Loi sur le secret
des affaires*

Protection des
« informations » secrètes
ayant une valeur
commerciale effective ou
potentielle

Projet d'économie
européenne fondée
sur les données

Encourager et
favoriser le partage
de la donnée brute
créée par les
machines

* Loi du 30 juillet 2018



Rencontres 2019

Merci de votre attention